

# ABDIMAS ALTRUIS

## JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Volume 9, No. 1, April 2026

ISSN : e-ISSN 2620-5513  
p-ISSN 2620-5505

**Pelatihan Microsoft Word dan Excel dengan model teaching clinic untuk meningkatkan kompetensi guru SD Negeri 106155 Tandem Hilir, Deli Serdang**

*Roberto Kaban, Tri Indah Prasasti, Siti Jamilah Br Tarigan, Aidatul Amelia, Putri Ramadhani Br. Sembiring, Taufik Regiwista Ramadhani, M. Rizky Syahputra Pardede*

**Model pelatihan pemberdayaan sistem presensi digital berbasis kecerdasan buatan bagi siswa vokasi Cibening, Kabupaten Kuningan**

*Budi Herdiana, Azi Azmi Farizi, Eko Budi Setiawan, Taryana Suryana, Sutono*

**Si kecil cerdas obat: Edukasi penggunaan obat yang aman untuk anak SD**

*Arshy Prodyanatasari, Dyah Ayu Kusumaratni, Adi Laksono, Mely Purnadianti, Mardiana Putri Prasetyani, Krisnita Dwi Jayanti*

**Pelatihan digital marketing melalui aplikasi TikTok untuk pelajar di Desa Rogoselo, Kabupaten Pekalongan**

*Imam Prayogo Pujiono, Moh. Sugeng Solehuddin, Arditya Prayogi, Nur Azizah, Nurul Hikmah Sofyan, Dicky Anggriawan Nugroho*

**Pelatihan mengajar dalam bahasa Inggris dengan metode role play untuk guru SMA Pangudi Luhur Don Bosko**

*Krismalita Sekar Diasti, Caecilia Titiek Murniati, Heny Hartono*

**Pendampingan penggunaan pemrograman Python untuk penyelesaian soal geometri ruang**

*Junianto, Muh Wildanul Firdaus, Katon Agung Ramadhan, Aulia Fonda, Mus'ab Abdul Aziz*

**Pendampingan belajar Matematika dan Fisika berbasis eksperimen di Dusun Malangrejo dan Temanggal II**

*Albertus Hariwangsa Panuluh, Maria Suci Apriani, Dwi Nugraheni Rositawati, Elisabeth Dian Atmajati, Veronika Fitri Rianasari*

**Penerapan cognitive stimulation therapy untuk meningkatkan kapasitas memori pada lansia dengan demensia di panti**

*Yulia Yunara, Herawati, Aditya Anin Primasari, Muhammad Nur Fajri*

**Penyuluhan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) melalui cuci tangan pakai sabun (CTPS) kepada siswa SDN Panunggungan 4 sebagai upaya menanamkan nilai bela negara**

*Audrey Gondokusumo Widjaja, Nicholas, Timotius Enrico Valentino, Ferdy Anthonius, Christian Siregar*

**Edukasi "Gadget sehat untuk anak hebat" dengan read-aloud dan permainan edukatif nondigital pada anak**

*Elisabeth Dwi Anggraeni, Ratri Sunar Astuti, Diana Permata Sari, Cecilia Paulina Sianipar, Trivena Cantika Stefani Soenarjo, Zefanya Putri Armanita*

**Penanaman kesadaran pemilahan sampah organik dan anorganik melalui metode PAR di Desa Pengasinan, Kota Depok**

*Najwatu Sholihah, Siti Sa'diatul Muawwanah, Afifah Arrahmah, Muhamad Zhulfan Ramadhan, Ajat Sudrajat, Yudril Basith*

**Edukasi bagi pengelola bank sampah di Kabupaten Sleman mengenai manfaat manajemen dan pencatatan keuangan bank sampah**

*Reni Anggraini, YFM Gien Agustinawansari, Theodorus Sutadi, Trisnawati Rahayu, Yusef Widya Karsana*

**Peningkatan kemampuan operasi hitung pembagian melalui media papan hitung pembagian pada siswa kelas IV dan V SDN 28 Tumbang Titi**

*Veronika Rismayanti, Kezie Tsellamitha Andini Makalew, Elisabeth Tuli Ledun, Johannes Baptis Judha Jiwangga, Sebastianus Widanarto Prijowuntato*



**Abdimas Altruus: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat** diterbitkan dua kali setahun, yakni pada April dan Oktober, oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, Indonesia. Abdimas Altruus menerbitkan artikel tentang pengabdian kepada masyarakat. Redaksi menerima kontribusi artikel dari semua pihak dengan senang hati.

**Editor-in-Chief**

Rubiyatno Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, Indonesia

**Editors**

|                              |                                                  |
|------------------------------|--------------------------------------------------|
| Agustina Setiawati           | Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, Indonesia |
| Agustinus Tri Kristanto      | Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, Indonesia |
| Aprilla Suriesto Madaun      | Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, Indonesia |
| Barli Bram                   | Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, Indonesia |
| Catharina Badra Nawangpalupi | Universitas Parahyangan, Bandung, Indonesia      |
| Herry Maridjo                | Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, Indonesia |
| Indira Januarti              | Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia      |
| Joko Siswanto                | Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, Indonesia |

**Layout Editors**

Johan Tobias Kristiano Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, Indonesia

**Copyeditors**

Johan Tobias Kristiano Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, Indonesia

**Proofreaders**

Johan Tobias Kristiano Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, Indonesia

**Administration Staff**

Maria Jumpowati Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, Indonesia

**Alamat dan Kontak**

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat  
Gd. Manasa Graha (Gd. Pascasarjana) lt. 2  
Kampus I Universitas Sanata Dharma  
Yogyakarta 55281, Indonesia  
WA: 081329802929  
<https://usd.ac.id/lembaga/lppm/index.php>



## Daftar Isi

|                                                                                                                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Pelatihan Microsoft Word dan Excel dengan model teaching clinic untuk meningkatkan kompetensi guru SD Negeri 106155 Tandem Hilir, Deli Serdang .....                      | 1  |
| <i>Roberto Kaban, Tri Indah Prasasti, Siti Jamilah Br Tarigan, Aidatul Amelia, Putri Ramadhani Br. Sembiring, Taufik Regiwista Ramadhani, M. Rizky Syahputra Pardede</i>  |    |
| Model pelatihan pemberdayaan sistem presensi digital berbasis kecerdasan buatan bagi siswa vokasi Cibening, Kabupaten Kuningan .....                                      | 9  |
| <i>Budi Herdiana, Azi Azmi Farizi, Eko Budi Setiawan, Taryana Suryana, Sutono</i>                                                                                         |    |
| Si kecil cerdas obat: Edukasi penggunaan obat yang aman untuk anak SD.....                                                                                                | 17 |
| <i>Arshy Prodyanatasari, Dyah Ayu Kusumaratni, Adi Laksono, Mely Purnadianti, Mardiana Putri Prasetyani, Krisnita Dwi Jayanti</i>                                         |    |
| Pelatihan digital marketing melalui aplikasi TikTok untuk pelajar di Desa Rogoselo, Kabupaten Pekalongan .....                                                            | 28 |
| <i>Imam Prayogo Pujiono, Moh. Sugeng Solehuddin, Arditya Prayogi, Nur Azizah, Nurul Hikmah Sofyan, Dicky Anggriawan Nugroho</i>                                           |    |
| Pelatihan mengajar dalam bahasa Inggris dengan metode role play untuk guru SMA Pangudi Luhur Don Bosko .....                                                              | 36 |
| <i>Krismalita Sekar Diasti, Caecilia Titiek Murniati, Heny Hartono</i>                                                                                                    |    |
| Pendampingan penggunaan pemrograman Python untuk penyelesaian soal geometri ruang .....                                                                                   | 42 |
| <i>Junianto, Muh Wildanul Firdaus, Katon Agung Ramadhan, Aulia Fonda, Mus'ab Abdul Aziz</i>                                                                               |    |
| Pendampingan belajar Matematika dan Fisika berbasis eksperimen di Dusun Malangrejo dan Temanggal II.....                                                                  | 49 |
| <i>Albertus Hariwangsa Panuluh, Maria Suci Apriani, Dwi Nugraheni Rositawati, Elisabeth Dian Atmajati, Veronika Fitri Rianasari</i>                                       |    |
| Penerapan cognitive stimulation therapy untuk meningkatkan kapasitas memori pada lansia dengan demensia di panti .....                                                    | 57 |
| <i>Yulia Yunara, Herawati, Aditya Anin Primasari, Muhammad Nur Fajri</i>                                                                                                  |    |
| Penyuluhan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) melalui cuci tangan pakai sabun (CTPS) kepada siswa SDN Panunggangan 4 sebagai upaya menanamkan nilai bela negara ..... | 64 |
| <i>Audrey Gondokusumo Widjaja, Nicholas, Timotius Enrico Valentino, Ferdy Anthonius, Christian Siregar</i>                                                                |    |
| Edukasi “Gadget sehat untuk anak hebat” dengan read-aloud dan permainan edukatif nondigital pada anak.....                                                                | 73 |
| <i>Elisabeth Dwi Anggraeni, Ratri Sunar Astuti, Diana Permata Sari, Cecilia Paulina Sianipar, Trivena Cantika Stefani Soenarjo, Zefanya Putri Armanita</i>                |    |

|                                                                                                                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Penanaman kesadaran pemilahan sampah organik dan anorganik melalui metode PAR<br>di Desa Pengasinan, Kota Depok .....                                     | 81 |
| <i>Najwatu Sholihah, Siti Sa'diatul Muawwanah, Afifah Arrahmah, Muhamad Zhulfan Ramadhan,<br/>Ajat Sudrajat, Yudril Basith</i>                            |    |
| Edukasi bagi pengelola bank sampah di Kabupaten Sleman mengenai manfaat manajemen<br>dan pencatatan keuangan bank sampah .....                            | 89 |
| <i>Reni Anggraini, YFM Gien Agustinawansari, Theodorus Sutadi, Trisnawati Rahayu, Yusef Widya Karsana</i>                                                 |    |
| Peningkatan kemampuan operasi hitung pembagian melalui media papan hitung pembagian<br>pada siswa kelas IV dan V SDN 28 Tumbang Titi.....                 | 97 |
| <i>Veronika Rismayanti, Kezie Tsellamitha Andini Makalew, Elisabeth Tuli Ledun,<br/>Johanes Baptis Judha Jiwangga, Sebastianus Widanarto Prijowuntato</i> |    |

## PELATIHAN MICROSOFT WORD DAN EXCEL DENGAN MODEL TEACHING CLINIC UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI GURU SD NEGERI 106155 TANDEM HILIR, DELI SERDANG

Roberto Kaban<sup>1\*</sup>, Tri Indah Prasasti<sup>2</sup>, Siti Jamilah Br Tarigan<sup>3</sup>, Aidatul Amelia<sup>4</sup>, Putri Ramadhani  
Br. Sembiring<sup>5</sup>, Taufik Regiwista Ramadhani<sup>6</sup>, M. Rizky Syahputra Pardede<sup>7</sup>

<sup>1,3-7</sup>Teknik Informatika, Institut Teknologi dan Bisnis Indonesia

<sup>2</sup>Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Universitas Negeri Medan

\*email korespondensi: roberto.kaban@yahoo.com

<https://doi.org/10.24071/aa.v9i1.35>

dikirimkan 27 Oktober 2025; diterima 26 Maret 2026

### Abstract

This community service activity aimed to improve teachers' competence in utilizing Microsoft Office applications, particularly the mail merge feature in Microsoft Word and basic formulas in Microsoft Excel, to support school administrative tasks such as student data management and grade calculation. The activity involved 12 teachers at SD Negeri 106155 Tandem Hilir, Deli Serdang. The training applied a teaching clinic approach, which emphasizes hands-on practice, guided exercises, individual mentoring, and discussion to help participants solve practical administrative problems. The program was implemented in two training sessions within two weeks. Evaluation was conducted using questionnaires to measure participants' perceptions of training effectiveness, relevance, materials, and delivery. The results showed positive outcomes. In the first session, 85.8% of participants rated the mail merge training as efficient, 89.2% considered it relevant to teachers' activities, and 91.2% rated the training delivery as very good. In the second session, 96.4% of participants stated that the Microsoft Excel formula training was beneficial, while 95.5% rated the training performance and facilities as very good. These results indicate that the teaching clinic approach effectively improves teachers' competence in using Microsoft Office for school administration

**Keywords:** Microsoft Excel, Microsoft Word, school administration, teaching clinic, teacher training

### PENDAHULUAN

Profesi guru merupakan profesi yang menuntut pengembangan kompetensi secara berkelanjutan. Guru tidak hanya dituntut untuk memiliki kemampuan pedagogik dan penguasaan materi pembelajaran, tetapi juga harus mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi yang terus mengalami perubahan (Egistiani et al., 2023). Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah membawa perubahan dalam berbagai aspek kehidupan termasuk dalam bidang pendidikan. Kondisi ini menuntut guru untuk memiliki kemampuan dalam memanfaatkan teknologi sebagai bagian dari aktivitas profesionalnya. Guru yang mampu memanfaatkan teknologi dengan baik akan dapat mengelola kegiatan pembelajaran, menyusun dokumen administrasi pendidikan, serta melakukan pengolahan data akademik siswa secara lebih efektif dan efisien (Andini et al., 2020; Nurliana & Sriyanto, 2022).

Upaya peningkatan profesionalisme guru dapat dilakukan melalui berbagai kegiatan pengembangan profesi baik secara mandiri maupun melalui program pelatihan yang terencana (Alfianita et al., 2022). Program pengembangan profesi guru tidak hanya berkaitan dengan peningkatan kualitas pembelajaran di kelas, tetapi juga mencakup peningkatan kemampuan dalam mengelola berbagai tugas administratif yang menjadi bagian dari tanggung jawab profesi guru. Pengelolaan administrasi pembelajaran yang baik dapat membantu guru dalam merencanakan, melaksanakan, serta mengevaluasi proses pembelajaran secara lebih sistematis (Della et al., 2021). Oleh sebab itu, peningkatan kompetensi guru dalam bidang teknologi informasi menjadi salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan dalam upaya peningkatan kualitas Pendidikan (Ningsih et al., 2020).



Pemanfaatan teknologi informasi dalam kegiatan administrasi pendidikan dapat dilakukan melalui berbagai aplikasi komputer yang umum digunakan di lingkungan pendidikan. Salah satu aplikasi yang banyak digunakan adalah Microsoft Office, khususnya Microsoft Word dan Microsoft Excel. Microsoft Word dapat digunakan untuk menyusun berbagai dokumen administrasi seperti perangkat pembelajaran, laporan kegiatan pembelajaran, serta berbagai dokumen resmi sekolah. Sementara itu, Microsoft Excel dapat digunakan oleh guru dalam melakukan pengolahan data, seperti pengelolaan nilai siswa, perhitungan nilai akhir, serta pengolahan data administrasi lainnya secara otomatis. Penggunaan kedua aplikasi tersebut dapat membantu guru dalam meningkatkan efisiensi pekerjaan serta mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pengolahan data (Ahmad et al., 2022; Pahlevi et al., 2021).

Meskipun aplikasi Microsoft Office merupakan perangkat lunak yang relatif umum digunakan, pada kenyataannya masih banyak guru yang belum memanfaatkan fitur-fitur yang tersedia secara optimal. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa tingkat literasi digital guru masih beragam sehingga diperlukan kegiatan pelatihan yang dapat membantu guru meningkatkan keterampilan teknologi yang dimiliki (Andini et al., 2020; Ningsih et al., 2020). Pelatihan penggunaan teknologi informasi bagi guru menjadi salah satu langkah penting untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung tugas profesional (Egistiani et al., 2023).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SD Negeri 106155 Tandem Hilir, ditemukan bahwa sebagian guru masih mengalami kesulitan dalam menggunakan fitur tertentu pada Microsoft Word dan Microsoft Excel. Pengolahan nilai siswa masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama. Beberapa guru juga belum memanfaatkan fitur otomatisasi dokumen, seperti *mail merge* pada Microsoft Word, yang sebenarnya dapat membantu dalam pembuatan dokumen secara lebih cepat. Kondisi ini menunjukkan bahwa keterampilan teknologi dasar guru masih perlu ditingkatkan agar dapat mendukung efektivitas pekerjaan mereka dalam mengelola administrasi pembelajaran.

Berbagai kegiatan pelatihan teknologi bagi guru telah banyak dilakukan dalam program pengabdian kepada masyarakat. Sebagian kegiatan pelatihan tersebut masih menggunakan metode ceramah yang menekankan pada penyampaian materi tanpa memberikan kesempatan praktik yang memadai kepada peserta. Metode pelatihan yang bersifat satu arah seringkali kurang efektif dalam meningkatkan keterampilan praktis peserta karena guru tidak memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan keterampilan yang dipelajari (Pahlevi et al., 2021). Oleh karena itu diperlukan pendekatan pelatihan yang lebih interaktif dan berbasis praktik sehingga peserta dapat memahami materi secara lebih mendalam serta mampu menerapkannya dalam pekerjaan sehari-hari.

Salah satu pendekatan pelatihan yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan praktis guru adalah model *teaching clinic*. *Teaching clinic* merupakan pendekatan pelatihan yang menekankan pada proses pembelajaran melalui praktik langsung, diskusi, serta pendampingan dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi peserta (Asdhiani et al., 2020; Askahar & Akbar, 2025). Pendekatan ini memberikan kesempatan kepada peserta untuk belajar secara aktif melalui pengalaman langsung serta memperoleh bimbingan dari fasilitator selama proses pelatihan berlangsung. Dengan pendekatan ini peserta tidak hanya memahami konsep penggunaan teknologi tetapi juga mampu mempraktikkannya secara langsung sesuai dengan kebutuhan pekerjaan mereka (Wahyuningsih, 2021).

Model *teaching clinic* memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan metode pelatihan konvensional. Pendekatan ini memungkinkan terjadinya interaksi yang lebih intensif antara fasilitator dan peserta sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Selain itu, kegiatan pelatihan dapat disesuaikan dengan permasalahan nyata yang dihadapi oleh peserta sehingga solusi yang diberikan menjadi lebih relevan dengan kebutuhan mereka (Becher & Lefstein, 2021; Winarti et al., 2022).

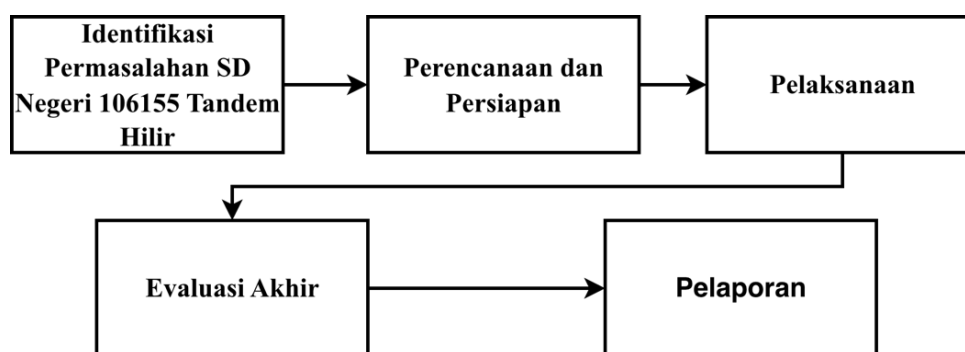
Berdasarkan permasalahan dan kebutuhan yang telah diidentifikasi, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan penggunaan Microsoft Word dan Microsoft Excel dengan model *teaching clinic* bagi guru di SD Negeri 106155 Tandem Hilir. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi informasi khususnya dalam pengelolaan dokumen administrasi pembelajaran serta pengolahan nilai siswa. Kontribusi kegiatan ini terletak pada penerapan pendekatan *teaching clinic* dalam pelatihan teknologi bagi guru sekolah dasar yang menekankan pada praktik langsung serta pendampingan dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi peserta. Melalui pendekatan ini, diharapkan guru dapat meningkatkan keterampilan teknologi yang dimiliki serta mampu memanfaatkan aplikasi Microsoft Word dan Microsoft Excel secara lebih optimal dalam mendukung pelaksanaan tugas profesional mereka.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SD Negeri 106155 Tandem Hilir, Kabupaten Deli Serdang. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam dua kali pertemuan, yaitu pada hari Sabtu, 1 Oktober 2022 pukul 10.30 - 12.00 WIB dan hari Jumat, 7 Oktober 2022 pukul 10.00 - 11.30 WIB. Sasaran kegiatan adalah 12 orang guru yang mengajar di sekolah tersebut dan terlibat dalam kegiatan administrasi pembelajaran serta pengolahan nilai siswa. Pemilihan seluruh guru sebagai peserta bertujuan agar peningkatan keterampilan dalam pemanfaatan teknologi dapat dirasakan secara merata oleh seluruh tenaga pendidik.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan oleh tim pengabdian yang terdiri dari dua orang dosen dan tiga orang mahasiswa. Salah satu dosen bertindak sebagai pemateri utama yang menyampaikan materi pelatihan mengenai penggunaan Microsoft Word dan Microsoft Excel, sedangkan dosen lainnya berperan sebagai fasilitator yang mendampingi peserta selama sesi praktik. Mahasiswa membantu kelancaran kegiatan dengan mendampingi peserta selama praktik, melakukan dokumentasi kegiatan, serta membantu proses pengumpulan data evaluasi melalui penyebaran kuesioner.

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah model *teaching clinic*, yaitu pendekatan pelatihan yang menekankan pada praktik langsung dan pendampingan peserta dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Melalui pendekatan ini peserta tidak hanya menerima penjelasan materi, tetapi juga memperoleh kesempatan untuk mempraktikkan secara langsung penggunaan aplikasi yang dipelajari dengan bimbingan dari fasilitator. Gambar 1 berikut adalah tahapan yang dilakukan dalam pengabdian ini.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Tahapan kegiatan dimulai dengan tahap identifikasi permasalahan melalui observasi dan diskusi dengan pihak sekolah untuk mengetahui kendala yang dihadapi guru dalam pemanfaatan teknologi informasi, khususnya dalam penggunaan Microsoft Word dan Microsoft Excel. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian guru belum memanfaatkan fitur *mail merge* pada Microsoft Word untuk pengelolaan data administrasi, serta belum terbiasa menggunakan rumus pada Microsoft Excel untuk melakukan pengolahan nilai siswa secara otomatis. Selama ini sebagian proses administrasi dan penghitungan nilai masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama dan berpotensi menimbulkan kesalahan.

Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan pelatihan yang dilakukan dalam dua sesi. Sesi pertama berfokus pada pelatihan penggunaan Microsoft Word, khususnya fitur *mail merge* untuk membantu guru dalam membuat dokumen secara otomatis. Sesi kedua berfokus pada pelatihan penggunaan Microsoft Excel untuk membantu guru dalam melakukan pengolahan nilai siswa menggunakan rumus dasar. Pada setiap sesi peserta memperoleh penjelasan materi, demonstrasi penggunaan fitur, serta melakukan praktik langsung dengan pendampingan dari tim pelaksana.

Tahap terakhir adalah evaluasi kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan pelaksanaan pelatihan. Evaluasi dilaksanakan melalui penyebaran kuesioner kepada peserta untuk mengetahui respon serta tingkat kepuasan terhadap kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan. Selain itu, evaluasi juga dilakukan melalui pengamatan terhadap kemampuan peserta saat mempraktikkan penggunaan fitur Microsoft Word dan Microsoft Excel selama sesi praktik berlangsung. Hasil evaluasi tersebut digunakan untuk menilai efektivitas pelaksanaan kegiatan serta sebagai bahan perbaikan dalam penyelenggaraan kegiatan pelatihan serupa di masa mendatang.

Keberhasilan kegiatan ini diukur berdasarkan tiga indikator. Yang pertama Adalah minimal 80% peserta mampu mempraktikkan penggunaan fitur *mail merge* pada Microsoft Word secara mandiri. Kedua, minimal 80% peserta mampu menggunakan rumus dasar Microsoft Excel untuk melakukan pengolahan nilai siswa.

Terakhir, minimal 85% peserta memberikan respon positif terhadap pelaksanaan kegiatan pelatihan berdasarkan hasil kuesioner evaluasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pelatihan diawali dengan pemberian materi mengenai penggunaan fitur *mail merge* pada Microsoft Word yang terintegrasi dengan data dari Microsoft Excel. Fitur ini dimanfaatkan untuk membantu guru dalam membuat dokumen administrasi secara otomatis, seperti surat pemberitahuan kepada orang tua siswa, daftar hadir, maupun dokumen lain yang memerlukan pengolahan data secara sistematis. Materi disampaikan oleh narasumber melalui penjelasan konsep dasar *mail merge* serta tahapan penggunaannya dalam pembuatan dokumen.

Setelah penyampaian materi, peserta melakukan praktik secara langsung menggunakan laptop masing-masing dengan pendampingan dari tim pengabdian. Pada tahap ini peserta mempelajari cara menghubungkan data yang terdapat pada Microsoft Excel dengan dokumen Microsoft Word untuk menghasilkan dokumen secara otomatis. Selama proses praktik berlangsung, peserta juga diberikan kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi terkait kendala yang dihadapi dalam mengaplikasikan fitur tersebut. Berdasarkan hasil pengamatan selama kegiatan berlangsung, sebagian besar peserta dapat mengikuti setiap tahapan penggunaan *mail merge* dengan baik dan mulai memahami cara memanfaatkannya untuk membantu pembuatan dokumen administrasi secara lebih cepat dan efisien.

Pada pertemuan kedua, materi pelatihan difokuskan pada penggunaan Microsoft Excel untuk pengolahan nilai siswa dengan memanfaatkan rumus sederhana. Materi yang diberikan meliputi penggunaan fungsi dasar seperti penjumlahan dan perhitungan nilai rata-rata serta pengolahan data nilai siswa secara sistematis. Pelatihan dilaksanakan melalui kombinasi metode ceramah singkat, praktik langsung, diskusi, serta pendampingan individual kepada peserta yang mengalami kesulitan. Pendekatan ini memungkinkan peserta memahami materi secara lebih mendalam karena tidak hanya menerima penjelasan teori, tetapi juga langsung mempraktikkannya dalam bentuk latihan. Dokumentasi pelaksanaan kegiatan pelatihan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Dokumentasi pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat

### Hasil Evaluasi Pelatihan Pertemuan Pertama

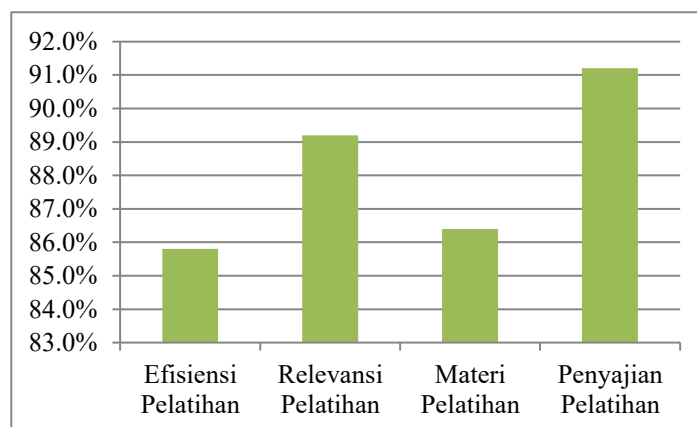
Untuk mengetahui efektivitas pelaksanaan kegiatan pelatihan, tim pengabdian menyebarkan kuesioner kepada peserta setelah kegiatan pelatihan pertama selesai dilaksanakan. Hasil tanggapan peserta disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Tanggapan Peserta Pelatihan Pertama

| Aspek Penilaian                                      | Persentase | Kategori    |
|------------------------------------------------------|------------|-------------|
| Efisiensi pelatihan dalam memahami <i>mail merge</i> | 85,80%     | Baik        |
| Relevansi materi dengan aktivitas guru               | 89,20%     | Sangat Baik |
| Kualitas materi pelatihan                            | 86,40%     | Baik        |
| Penyajian pelatihan                                  | 91,20%     | Sangat Baik |

Berdasarkan hasil evaluasi pada Tabel 1, diketahui bahwa sebagian besar peserta memberikan tanggapan positif terhadap pelaksanaan pelatihan. Nilai tertinggi diperoleh pada aspek penyajian pelatihan sebesar 91,2% yang berada pada kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa metode penyampaian materi yang digunakan oleh narasumber dinilai menarik dan mudah dipahami oleh peserta. Sementara itu, aspek efisiensi pelatihan memperoleh nilai sebesar 85,8% yang berada pada kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian peserta masih membutuhkan waktu untuk memahami penggunaan fitur *mail merge* secara optimal karena fitur tersebut relatif baru bagi sebagian guru.

Hasil pelatihan pertama juga menunjukkan bahwa materi *mail merge* relevan dengan kebutuhan guru dalam kegiatan administrasi sekolah. Penggunaan fitur ini memungkinkan guru mengolah data dalam jumlah besar secara otomatis sehingga dapat menghemat waktu dan tenaga dalam pembuatan dokumen administrasi. Grafik hasil tanggapan peserta pelatihan pertama dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Hasil Tanggapan Para Peserta Kegiatan Pelatihan (Hari Pertama)

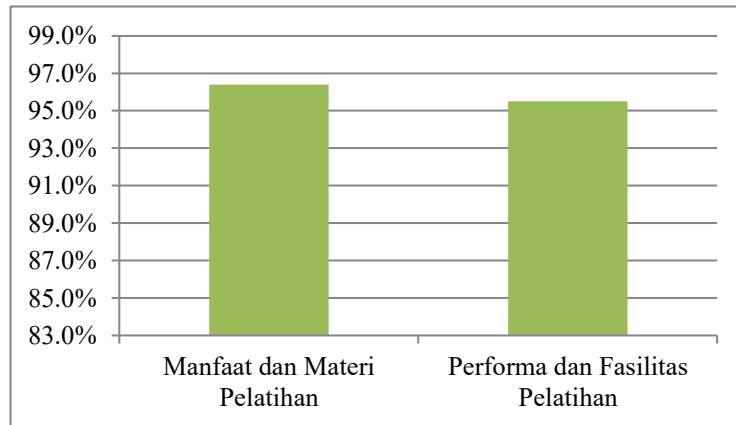
### Hasil Evaluasi Pelatihan Pertemuan Kedua

Evaluasi pelatihan juga dilakukan pada pertemuan kedua untuk mengetahui tingkat pemahaman serta kepuasan peserta terhadap materi penggunaan rumus sederhana pada Microsoft Excel. Hasil evaluasi tersebut disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Tanggapan Peserta Pelatihan Kedua

| Aspek Penilaian                             | Persentase | Kategori    |
|---------------------------------------------|------------|-------------|
| Manfaat dan materi pelatihan                | 96,40%     | Sangat Baik |
| Performa narasumber dan fasilitas pelatihan | 95,50%     | Sangat Baik |

Hasil evaluasi pada Tabel 2 menunjukkan bahwa tingkat kepuasan peserta terhadap pelatihan kedua sangat tinggi. Persentase penilaian terhadap manfaat dan materi pelatihan mencapai 96,4% yang berada pada kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa materi Microsoft Excel dinilai sangat bermanfaat oleh peserta karena secara langsung berkaitan dengan tugas guru dalam melakukan pengolahan nilai siswa. Grafik hasil tanggapan peserta pelatihan kedua dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik Hasil Tanggapan Para Peserta Kegiatan Pelatihan (Hari Kedua)

Hasil tanggapan peserta menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memberikan penilaian yang sangat positif terhadap manfaat materi pelatihan serta performa narasumber dan fasilitas yang digunakan selama kegiatan. Tingginya persentase penilaian pada kedua aspek tersebut menunjukkan bahwa pelatihan Microsoft Excel mampu meningkatkan pemahaman peserta dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung kegiatan administrasi pembelajaran, khususnya dalam pengolahan nilai siswa. Jika dibandingkan dengan pelatihan pertama, persentase penilaian pada pelatihan kedua cenderung lebih tinggi. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, penggunaan Microsoft Excel dalam pengolahan nilai siswa merupakan aktivitas yang lebih sering dilakukan oleh guru sehingga peserta merasa lebih familiar dengan aplikasi tersebut. Kedua, pada pertemuan kedua peserta sudah lebih terbiasa dengan metode pelatihan yang digunakan sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif.

Keberhasilan pelaksanaan pelatihan ini juga dipengaruhi oleh penerapan model *teaching clinic* yang menekankan pada pendekatan pembimbingan secara langsung kepada peserta. Pendekatan ini memungkinkan peserta memperoleh bantuan secara langsung ketika mengalami kesulitan dalam memahami materi. Selain itu, kegiatan praktik yang dilakukan secara langsung membantu peserta memahami penggunaan aplikasi secara lebih cepat dibandingkan hanya melalui penjelasan teori.

Hasil kegiatan ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pelatihan keterampilan teknologi informasi bagi guru dapat meningkatkan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung kegiatan administrasi maupun pembelajaran. Pelatihan yang disertai dengan praktik langsung dan pendampingan intensif dinilai lebih efektif dalam meningkatkan kompetensi digital guru dibandingkan dengan metode pelatihan yang hanya bersifat teoritis (Askahar & Akbar, 2025; Winarti et al., 2022).

Selama pelaksanaan kegiatan terdapat beberapa kendala yang dihadapi, antara lain perbedaan tingkat kemampuan peserta dalam menggunakan komputer serta keterbatasan waktu pelatihan. Beberapa peserta masih memerlukan pendampingan lebih intensif dalam mengikuti langkah-langkah penggunaan aplikasi. Untuk mengatasi kendala tersebut, tim pengabdian memberikan pendampingan secara individual kepada peserta yang mengalami kesulitan serta memberikan contoh penggunaan aplikasi secara bertahap sehingga peserta dapat mengikuti kegiatan praktik dengan lebih mudah.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan Microsoft Word dan Microsoft Excel dengan pendekatan *teaching clinic* di SD Negeri 106155 Tandem Hilir berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung kegiatan administrasi sekolah. Sebelum pelatihan dilaksanakan, sebagian besar guru belum memahami secara optimal penggunaan fitur *mail merge* pada Microsoft Word serta penggunaan rumus pada Microsoft Excel untuk pengolahan nilai siswa. Melalui kegiatan pelatihan yang menekankan praktik langsung, diskusi, serta pendampingan kepada peserta, guru dapat memahami dan mengaplikasikan penggunaan *mail merge* untuk pengelolaan data serta penggunaan rumus Excel untuk perhitungan nilai siswa secara lebih sistematis. Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan respon positif dari peserta, di mana pada pelatihan pertama pemahaman mengenai *mail merge* memperoleh penilaian sebesar 85,8% dengan kategori baik, sedangkan pada pelatihan kedua mengenai penggunaan rumus

pada Microsoft Excel memperoleh penilaian sebesar 96,4% dengan kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan yang dilaksanakan mampu memberikan manfaat nyata bagi guru dalam meningkatkan efisiensi pekerjaan administrasi serta pemanfaatan teknologi dalam kegiatan akademik di sekolah.

### Saran

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan, pelatihan pemanfaatan teknologi informasi bagi guru perlu dilakukan secara berkelanjutan dengan cakupan materi yang lebih luas. Kegiatan serupa dapat dikembangkan tidak hanya pada aspek penggunaan aplikasi untuk administrasi sekolah, tetapi juga pada pemanfaatan teknologi untuk mendukung proses pembelajaran di kelas, seperti pembuatan media pembelajaran digital atau pengelolaan bahan ajar berbasis teknologi. Pendekatan *teaching clinic* yang menekankan pada praktik langsung dan pendampingan kepada peserta dapat terus dikembangkan melalui program pendampingan lanjutan atau monitoring secara berkala agar keterampilan yang telah diperoleh guru dapat diterapkan secara konsisten dan memberikan dampak yang lebih optimal dalam kegiatan pembelajaran maupun pengelolaan administrasi akademik di sekolah.

### Ucapan Terima Kasih

Tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Yayasan Pendidikan Poliprosesi Medan atas dukungan yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan ini. Tim juga menyampaikan terima kasih kepada Kepala Sekolah SD Negeri 106155 Tandem Hilir yang telah memberikan izin dan dukungan sehingga kegiatan pelatihan dapat terlaksana dengan baik.

### Pernyataan Terkait Penggunaan Generative AI

Dalam proses penulisan artikel ini, penulis menggunakan bantuan generative AI yaitu ChatGPT berbasis model GPT untuk membantu dalam perbaikan tata bahasa, penyusunan kalimat, dan peningkatan keterbacaan naskah. Penggunaan AI hanya terbatas pada aspek penyuntingan bahasa dan tidak digunakan untuk menghasilkan data penelitian, analisis ilmiah, maupun kesimpulan penelitian. Seluruh isi, analisis, dan interpretasi dalam artikel ini sepenuhnya merupakan tanggung jawab penulis. Penulis telah meninjau, memverifikasi, dan menyunting kembali seluruh hasil yang dihasilkan oleh generative AI sebelum dimasukkan ke dalam naskah akhir.

### DAFTAR REFERENSI

- Ahmad, S., Zen, Z., Masniladevi, Kenedi, A. K., & Hendri, S. (2022). Pelatihan peningkatan kemampuan technological pedagogic content knowledge guru sekolah dasar pada pembelajaran matematika. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 7(2), 950–956. <https://doi.org/10.21067/jpm.v7i2.7015>
- Alfianita, R., Karnati, N., Supadi, & Ifnuari, M. R. (2022). The influence of professional education and work motivation on the performance of state elementary school teachers. *Journal of Education Research and Evaluation*, 6(1), 98–107. <https://doi.org/10.23887/jere.v6i1.35148>
- Andini, A. M., Soenarko, B., & Basori, M. (2020). Efektivitas model pembelajaran inside outside circle didukung media visual pada pembelajaran IPA dalam upaya pelestarian sumber daya alam. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 6(3), 249-264. <https://doi.org/10.37905/aksara.6.3.249-264.2020>
- Asdhiani, Y., Saptono, A., & Komarudin. (2020). Professional supervision model: Development of clinical supervision instruments for teachers of Islamic education through a multi-faceted Rasch model. *KnE Social Sciences*, 4(14), 323–333. <https://doi.org/10.18502/kss.v4i14.7890>
- Askahar, & Akbar, M. (2025). Klinik guru digital: Pendekatan inovatif untuk transformasi kompetensi guru dalam pembelajaran abad 21. *Jurnal Inovasi Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 67–76. <https://doi.org/10.53621/jippmas.v5i1.490>
- Becher, A., & Lefstein, A. (2021). Teaching as a clinical profession: Adapting the medical model. *Journal of Teacher Education*, 72(4), 477–488. <https://doi.org/10.1177/0022487120972633>
- Della, R., Giatman, M., & Ernawati, E. (2021). Model kepemimpinan otokratif manajemen sekolah dalam mendukung kinerja guru. *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)*, 6(2), 131-135. <https://jrti.eloracenter.org/jrti/article/view/925>
- Egistiani, S., Wibowo, D. V., Nurseha, A., & Kurnia, T. (2023). Strategi guru dalam mendidik anak menuju Indonesia emas 2045. *Educatio*, 17(2), 141–152. <https://doi.org/10.29408/edc.v17i2.6859>

- Ningsih, S., Kuntarto, E., & Kurniawan, A. R. (2020). Teachers' problems in using information and communication technology (ICT) and its implications in elementary schools. *JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 4(3), 518-524. <https://pajar.ejournal.unri.ac.id/index.php/PJR/article/view/1081>
- Nurliana, F., & Sriyanto, S. (2022). Project based learning berbantuan aplikasi TikTok sebagai media pembelajaran IPS inovatif. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities*, 3, 52–57. <https://doi.org/10.30595/pssh.v3i.337>
- Pahlevi, M. R., Ridwan, I., & Kamil, A. B. (2021). Pelatihan TPACK (technological, pedagogical, content knowledge) bagi guru bahasa Inggris di Kabupaten Karawang Jawa Barat. *Jurnal Pengabdian*, 4(1), 34-43. <https://doi.org/10.26418/jplp2km.v4i1.43631>
- Wahyuningsih, W. S. (2021). Supervisi klinis sebagai upaya peningkatan kompetensi pedagogik guru dalam kegiatan belajar mengajar era pandemik di SDN Kalibanteng Kulon 01 Semarang. *Jurnal Inovasi Pembelajaran di Sekolah*, 2(2), 209–219. <https://doi.org/10.51874/jips.v2i2.28>
- Winarti, T., Pungkasanti, P. T., & Pramono, B. A. (2022). Pemanfaatan Microsoft Excel untuk pembuatan rapor bagi guru PAUD di Kota Semarang. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 13(1), 29–32. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v13i1.4298>

## MODEL PELATIHAN PEMBERDAYAAN SISTEM PRESENSI DIGITAL BERBASIS KECERDASAN BUATAN BAGI SISWA VOKASI CIBENING, KABUPATEN KUNINGAN

Budi Herdiana<sup>1\*</sup>, Azi Azmi Farizi<sup>2</sup>, Eko Budi Setiawan<sup>3</sup>, Taryana Suryana<sup>4</sup>, Sutono<sup>5</sup>

<sup>1-2</sup>Program Studi Teknik Elektro, Universitas Komputer Indonesia

<sup>3-4</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Komputer Indonesia

<sup>5</sup>Program Studi Sistem Komputer, Universitas Komputer Indonesia

\*email korespondensi: [budi.herdiana@email.unikom.ac.id](mailto:budi.herdiana@email.unikom.ac.id)

<https://doi.org/10.24071/aa.v9i1.39>

Dikirimkan 28 Oktober 2025; Diterima 2 Maret 2026

### Abstract

The education sector demands artificial intelligence technology to promote the advancement of academic governance applications and learning methods. An AI-powered digital attendance system is among the technological solutions planned for introduction in this community service initiative. To date, students and educational staff within vocational secondary schools, particularly in Cibening, have not fully acquired practical knowledge of how to utilize this technology. This gap has also created challenges in academic and instructional activities, as they often face inaccurate attendance records of students and teachers when reporting academic results. Therefore, providing training and support for the adoption of this digital attendance system is critically important for participants within this program's framework. The implementation method of this community program was carried out in stages, beginning with the delivery of instructional material, followed by system demonstrations, and culminating in hands-on practice. The training content was structured into three components: foundational knowledge, an introduction to the digital attendance system, and hardware-software training. The results indicate that students' understanding of AI increased by 34%, while their practical skills improved by 36%. The achievements of this community program are expected to contribute positively to administrative governance and academic learning processes in vocational schools.

**Keywords:** artificial intelligence, community program, digital attendance system, education, training

### PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi digital telah menjadi kebutuhan mendasar dalam berbagai sektor termasuk di bidang pendidikan terutama dalam menghadapi era revolusi industri 4.0. Salah satu produk revolusi industri tersebut adalah teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) yang saat ini telah merambah ke berbagai aplikasi teknologi seperti perangkat sistem presensi digital. Dalam bidang pendidikan, sistem presensi digital ini dapat membantu dalam menggantikan metode presensi manual yang tidak efektif terhadap waktu dan sangat rentan kesalahan. Kelemahan presensi manual ini menjadi kendala terhadap akurasi dan keandalan data serta mempengaruhi aktivitas pembelajaran secara umum. Namun, terdapat permasalahan mendasar dalam implementasi sistem presensi digital yang masih menjadi tantangan utama. Permasalahan tersebut adalah sebaran sekolah vokasi (kejuruan) di wilayah tertentu seperti pedesaan atau daerah terpencil yang belum sepenuhnya terfasilitasi dan kemampuan sumber daya manusia untuk mendukung distribusi pengetahuan berkaitan dengan pengoperasian jenis teknologi berbasis kecerdasan buatan ini.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan di sekolah SMK Cibening yang berlokasi di Kabupaten Kuningan Jawa Barat. Hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa sekolah ini memiliki keterbatasan fasilitas pembelajaran yang salah satunya adalah ketersediaan sistem presensi yang baik, akurat, dan efektif. Selama ini pihak sekolah selalu dihadapkan pada masalah terkait akurasi data kehadiran siswa rata-rata setiap bulannya yang masih di bawah 85% dari data sebenarnya. Selain itu, akurasi laporan rata-rata kehadiran



tenaga pendidik juga masih di bawah 90%. Masalah ini berdampak pada seluruh proses aktivitas administrasi akademik dan pembelajaran siswa ketika diperlukan laporan kegiatan sekolah ke dinas pendidikan sebagai umpan balik. Ada beberapa faktor utama yang bisa dikategorikan sebagai sumber kendalanya. Yang pertama adalah belum ada ketersediaan perangkat teknologi absensi digital berbasis AI karena keterbatasan anggaran pengadaan perangkat. Hal ini secara tidak langsung cukup berpengaruh terhadap pemahaman sebagian besar siswa dalam menggunakan teknologi kecerdasan buatan yang masih reatif belum optimal. Faktor lainnya adalah keterbatasan sarana pendukung fisik seperti perangkat keras dan lunak yang mendukung implementasi teknologi jenis ini.

Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk menyelesaikan masalah presensi sekolah melalui kegiatan pelatihan cara mengoperasikan perangkat sistem presensi digital dengan materi kegiatan yang mampu memicu peningkatan keterampilan peserta latih. Urgensi dari kegiatan ini didasarkan pada kebutuhan sekolah untuk menghasilkan hasil pelaporan aktivitas kehadiran siswa dan tenaga kependidikan yang akurat dan valid. Kebermanfaatan kegiatan ini secara nyata dapat mendorong proses administrasi dan pembelajaran di sekolah akan menghasilkan kinerja lebih baik serta akan menjadi referensi bagi sekolah-sekolah sejenis lainnya.

Berbagai hasil kegiatan pengabdian dan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa model pelatihan berbasis praktik merupakan salah satu metode yang efektif untuk meningkatkan pemahaman peserta didiknya terhadap teknologi baru. Contoh nyatanya adalah hasil analisis Wardana et.al (2023) terkait pelatihan berbasis praktik yang ternyata mampu memberikan peningkatan kemampuan teknis peserta didik dalam menerapkan teknologi berbasis IoT di bidang pendidikan. Sementara itu, hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Jenita et.al. (2023) menunjukkan bahwa pendekatan interaktif dalam sebuah kegiatan pelatihan berbasis interaksi dan praktik mampu meningkatkan antusiasme dan kompetensi peserta didik dalam mengadopsi materi kegiatan di lingkungan sekolah. Berdasarkan temuan tersebut, maka disusunlah kegiatan program edukasi berupa pelatihan berbasis interaksi dan partisipasi guna mendorong kemampuan siswa-siswi di SMK Cibening agar mampu mengoperasikan dan memanfaatkan sistem presensi digital berbasis kecerdasan buatan.

Tujuan utama dari kegiatan ini adalah untuk memberdayakan siswa dalam memanfaatkan sistem presensi digital berbasis kecerdasan buatan, sehingga mereka dapat lebih siap menghadapi tantangan dunia pendidikan di era digital. Selain itu, pelatihan ini juga bertujuan untuk meningkatkan efektivitas tata kelola akademik sekolah melalui pengurangan ketergantungan pada sistem manual. Kegiatan ini diharapkan memberikan kontribusi nyata dalam membangun generasi muda yang tidak hanya melek teknologi tetapi juga mampu mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari-hari, sekaligus mendukung transformasi digital di sektor pendidikan di Indonesia

## METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dalam rentang waktu satu bulan di bulan Juli 2025 berlokasi di SMK Cibening, Desa Cibening, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat. Metode yang digunakan dalam kegiatan pelatihan ini melibatkan pendekatan edukasi berbasis interaksi dan partisipasi yang terbagi ke dalam beberapa tahap, yaitu (1) pemaparan teori tentang dasar-dasar kecerdasan buatan dan penerapannya pada perangkat sistem presensi digital, (2) demonstrasi penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak untuk mengoperasikan sistem presensi digital ini, dan (3) praktik lapangan oleh siswa dan sebagian tenaga pendidikan yang dibimbing oleh tim pengabdian. Seluruh tahapan ini disusun untuk memperkuat pemahaman siswa, tidak hanya memahami konsep dasar tetapi juga mampu mengoperasikannya. Keberhasilan kegiatan ini diukur menggunakan *pre-test* dan *post-test* serta evaluasi kuesioner yang diberikan ke siswa. Adapun tahapan pelaksanaan program pelatihan pemberdayaan sistem presensi digital berbasis kecerdasan buatan ini secara sederhana digambarkan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan-tahapan kegiatan pelatihan

### Tahapan Persiapan

Tahap persiapan dilaksanakan pada minggu pertama bulan Juli 2025 dengan melakukan observasi lapangan dan mengidentifikasi kebutuhan saat pelaksanaan kegiatan pengabdian. Tahapan ini bertujuan untuk mengukur efektivitas proses pelatihan nantinya terhadap kebutuhan kebutuhan siswa dan tenaga kependidikan di SMK Cibening, Kabupaten Kuningan. Langkah ini sejalan dengan hasil kajian yang menunjukkan bahwa identifikasi kebutuhan awal dalam sebuah rencana kegiatan lapangan merupakan langkah strategis dalam menyusun sebuah program pelatihan berbasis praktik, terutama di lingkungan pendidikan pada suatu wilayah terpencil (Darmawan et al., 2021). Aktivitas pada tahap ini meliputi survei lapangan dan wawancara langsung dengan tenaga kependidikan serta siswa mengenai fasilitas dan infrastruktur teknologi yang tersedia di sekolah. Dari hasil observasi dan wawancara yang diperoleh 50 siswa peserta pelatihan, ternyata lebih dari setengahnya belum sepenuhnya memahami penerapan teknologi kecerdasan buatan dan cara menggunakan perangkat presensi digital, sebagaimana yang ditampilkan pada Tabel 1.

### Kegiatan Pra Pelatihan

Tahapan pra kegiatan dilaksanakan pada minggu kedua bulan Juli 2025 dengan melibatkan tim pengabdian. Dalam tahap ini, tim mempersiapkan materi pengajaran dan strategi pengembangan modul praktik pelatihan yang sejalan pertimbangan kemampuan siswa berdasarkan hasil observasi awal. Adapun langkah-langkah yang dilakukan diantaranya meliputi (1) penyusunan modul pembelajaran interaktif tentang dasar-dasar kecerdasan buatan dan pengoperasian perangkat sistem presensi digital, (2) penyediaan perangkat keras dan perangkat lunak yang mendukung seperti Raspberry Pi, kamera, aplikasi AI YOLO (*You Only Look Once*), dan komputer, serta (3) melakukan uji kemampuan dasar siswa melalui kegiatan *pre-test* tertulis untuk mengukur pengetahuan awal siswa. *Pre-test* ini dilakukan terhadap 50 siswa yang akan mengikuti kegiatan pemberdayaan seperti yang terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Suasana Kegiatan Saat *Pre-Test* Berlangsung

### Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pelaksanaan pengabdian berupa pelatihan ini dilakukan pada minggu ketiga dan keempat bulan Juli 2025. Pelatihan ini menerapkan metode pembelajaran interaktif-partisipatif berbasis praktik lapangan dan terdiri dari beberapa tahap. Tahapan yang pertama adalah *pemaparan teori dasar*. Pada sesi ini, siswa diberikan pengantar mengenai konsep kecerdasan buatan, beberapa aplikasi kecerdasan buatan di berbagai bidang termasuk bidang pendidikan, dan manfaat sistem presensi digital. Yang kedua adalah tahap *demonstrasi*. Kegiatan demonstrasi dengan melibatkan perangkat keras dan perangkat lunak yang sudah dirancang. Selanjutnya, tim pengabdian memberikan tutorial tentang mekanisme penggunaan perangkat presensi berbasis biometrik dengan mengintegrasikan kamera dan algoritma pengenalan wajah secara bersamaan. Ketiga adalah *praktik lapangan*. Kegiatan ini mengarahkan siswa berinteraksi langsung dengan perangkat presensi digital secara mandiri. Mereka belajar mengatur perangkat keras, menjalankan perangkat lunak serta belajar menganalisis data hasil presensinya. Setiap kelompok yang dibentuk, kemudian dibimbing secara intensif oleh tim pengabdian untuk memberikan pemahaman yang optimal. Prinsip metode pembelajaran cara seperti ini

ternyata mampu meningkatkan kreativitas dan keterlibatan aktif siswa secara langsung, sebagaimana digambarkan oleh Fajriah dan Mirza (2024) bahwa metode ini dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran pada siswa sekolah menengah.



Gambar 3. Suasana Saat Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan

### Kegiatan Pasca Pelatihan

Evaluasi setelah kegiatan pelatihan dilakukan selama satu bulan dengan menggunakan dua pendekatan utama, yaitu pengukuran hasil pembelajaran melalui skor *post-test* dan pengumpulan persepsi siswa melalui kuesioner. Nilai skor *post-test* digunakan untuk melihat seberapa besar perubahan level pemahaman siswa terhadap penerimaan materi pelatihan melalui ujian teori dan praktik. Sedangkan model kuesioner dilakukan untuk mengetahui umpan balik berkaitan dengan tingkat kepuasan siswa terhadap program pemberdayaan pelatihan ini. Pada tahap ini tim pengabdian melakukan pengolahan data hasil kegiatan untuk melakukan analisa dan memutuskan seberapa besar tingkat keberhasilan kegiatan ini secara keseluruhan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Kegiatan

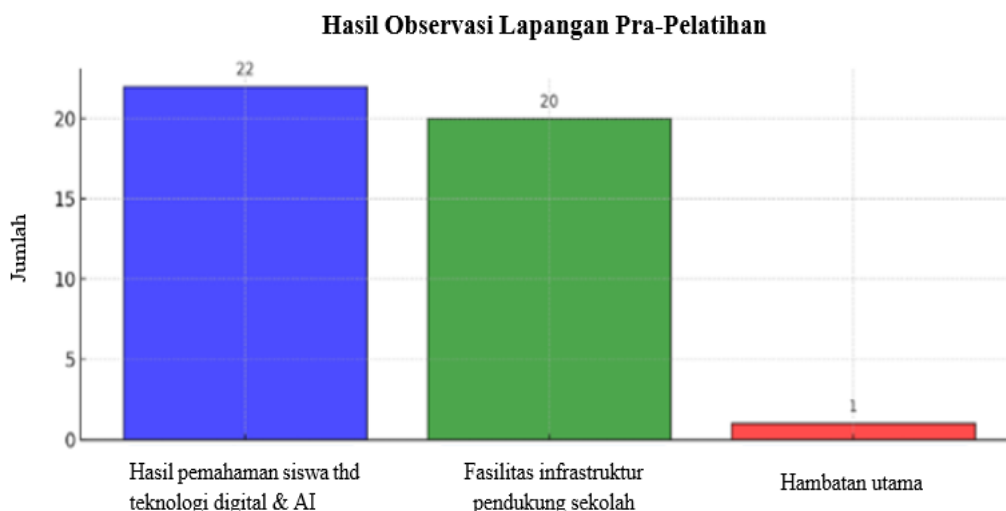
Kegiatan observasi lapangan yang disertai dengan wawancara sebelum pelaksanaan pelatihan bertujuan untuk memperoleh data awal dan memetakan secara objektif pengetahuan dasar siswa terkait tema kegiatan pengabdian ini. Hasil observasi melalui wawancara siswa menggunakan tiga pertanyaan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Awal Hasil Observasi Lapangan Sebelum Kegiatan Pelatihan

| Aspek yang Ditanyakan                | Hasil Observasi Awal                                                                                                 | Jumlah    |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Pemahaman terhadap teknologi digital | Cukup sedikit siswa yang relatif memahami penerapan teknologi AI                                                     | 22 siswa  |
| Infrastruktur sekolah                | Cukup terbatas fasilitas pendukung, karena hanya memiliki beberapa perangkat komputer yang layak mendukung pelatihan | ± 20 unit |
| Hambatan utama                       | Intensitas kegiatan pelatihan masih cukup terbatas atau kurang                                                       | 1 kali    |

Berdasarkan hasil observasi awal, terlihat bahwa hanya sebagian kecil saja siswa yang memiliki pengetahuan dasar tentang teknologi kecerdasan buatan, hanya 22 orang dari 50 siswa. Kesimpulan awal ini memperlihatkan bahwa tingkat literasi pengenalan teknologi kecerdasan buatan khususnya di lingkungan siswa SMK Cibening

masih belum optimal. Secara visual, gambaran kemampuan pemahaman siswa dan keterbatasan lainnya yang ditemukan sebelum kegiatan dilaksanakan dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Visualisasi Hasil Analisa Sebelum Pelatihan Dilaksanakan

Gambar 4 menggambarkan kondisi mitra pengabdian sebelum kegiatan, yang menunjukkan masih ada beberapa keterbatasan yang harus ditingkatkan. Keterbatasan ini meliputi keadaan mayoritas siswa yang belum sepenuhnya memahami penerapan teknologi AI, keterbatasan fasilitas pendukung kegiatan, dan kurangnya intensitas kegiatan sejenis selama ini. Hal ini sejalan dengan pendapat Ridwana et al. (2022) yang menggambarkan tentang kecenderungan kurangnya pemahaman siswa selama ini terhadap berbagai aplikasi teknologi digital maupun kecerdasan buatan sering kali bersumber pada minimnya mengintegrasikan perkembangan teknologi saat ini ke dalam kurikulum sekolah. Faktor lainnya adalah keterbatasan kegiatan praktik lapangan bagi siswa dan tenaga kependidikan. Temuan ini relevan dengan hasil studi Supriyanto (2024) yang mencatat bahwa ketersediaan perangkat teknologi di hampir setiap sekolah, vokasi khususnya, dapat mempercepat peningkatan efektivitas pelatihan berbasis teknologi digital. Infrastruktur yang memadai juga memungkinkan siswa mendapatkan pengalaman praktis secara langsung yang lebih efektif dibandingkan pembelajaran teori. Faktor lain yang disorot oleh Renaningtias et al. (2023) adalah bahwa pelatihan teknologi yang terstruktur dan dilakukan secara berulang akan lebih efektif dalam meningkatkan tambahan literasi dan akses ke teknologi digital.

Sebelum pelaksanaan pelatihan dilaksanakan, dilakukan *pre-test* untuk melihat pengetahuan awal dari seluruh siswa peserta agar tim pengabdian dapat memetakan dan merencanakan materi yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Dari hasil *pre-test* ini diperoleh data nilai persentase tingkat pemahaman siswa dengan dua aspek yang diukur (Tabel 2).

Tabel 2. Hasil *Pre-Test* Kegiatan Pelatihan

| Aspek yang Diukur                            | Hasil Analisa                                                             | Persentase Pemahaman |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Pemahaman tentang kecerdasan buatan          | 22 dari 50 siswa calon peserta cukup mengenal tentang AI                  | ± 44 %               |
| Pemahaman tentang teknologi presensi digital | 27 dari 50 siswa calon peserta mengenal tentang presensi berbasis digital | ± 56 %               |

Data observasi lapangan pada Tabel 2 menunjukkan persentase kondisi awal tingkat pemahaman siswa terhadap dua aspek yang diukur, yaitu pemahaman kecerdasan buatan dan teknologi presensi digital. Data memperlihatkan bahwa dari 50 orang siswa peserta pelatihan, 44% sudah dikategorikan mengenal dan memahami tentang kecerdasan buatan. Lebih lanjut, 56% dari mereka sudah mengenal tentang teknologi presensi digital. Namun, keadaan di lapangan menunjukkan bahwa cukup banyak diantara siswa yang masih belum mengenal dan memahami kedua aspek yang ditanyakan. Hal ini juga cukup sejalan dengan hasil penelitian (Ramadhan et al., 2024) yang mengatakan bahwa mayoritas model kegiatan pelatihan berbasis

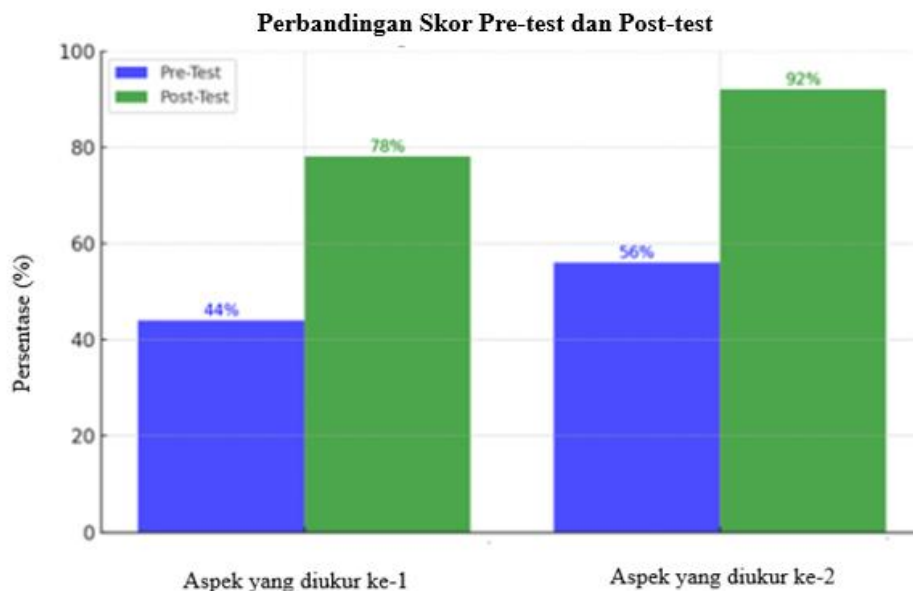
teknologi modern, khususnya untuk daerah terpencil, biasanya didasari tingkat pemahaman yang belum begitu tinggi karena minimnya akselerasi informasi tentang teknologi dan pemberdayaan kegiatan pelatihan. Hasil analisis ini juga diperkuat penelitian (Indartha et al., 2023) yang mendorong pentingnya memperkuat pembelajaran tahap pra pelatihan secara terstruktur agar mampu mengidentifikasi kebutuhan spesifik peserta dan mendesain pelatihan yang lebih efektif ketika proses kegiatan sedang berlangsung.

Setelah kegiatan pelatihan ini dilaksanakan, terdapat peningkatan tingkat pemahaman siswa terkait dengan kedua aspek yang diukur. Adapun data hasil pasca pelatihan ada pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil *Post-Test* Kegiatan Pelatihan

| Aspek yang Diukur                            | Hasil Analisa                                                                                 | Persentase Pemahaman |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Pemahaman tentang kecerdasan buatan          | 39 dari 50 siswa calon peserta cukup memahami tentang AI meski belum dikategorikan sudah ahli | $\pm 78 \%$          |
| Pemahaman tentang teknologi presensi digital | 46 dari 50 siswa calon peserta sudah cukup bisa menggunakan presensi berbasis digital         | $\pm 92 \%$          |

Berdasarkan data pada Tabel 3, terdapat peningkatan tingkat pemahaman siswa peserta terhadap dua aspek variabel yang diukur. Pada aspek pengujian variabel pertama, diperoleh hasil peningkatan sebesar 34% dari kondisi awal, sedangkan pada aspek variabel kedua diperoleh kenaikan sebesar 36%. Hasil ini memperlihatkan bahwa penerapan metode pembelajaran berbasis pendekatan interaktif dan partisipatif mampu menaikkan level pemahaman peserta didik dalam menerima materi pelatihan dan praktik pembelajaran. Hal ini juga dikuatkan oleh hasil penelitian Rachmawati et al. (2024) yang menyatakan bahwa metode *hands on learning* (praktik langsung) lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran berbasis teori. Secara visual, perubahan nilai capaian ini dapat diamati melalui grafik pada Gambar 5.



Gambar 5. Grafik Peningkatan Pemahaman Siswa

Karakteristik grafik pada Gambar 5 menjelaskan dua hal. Yang pertama, berdasarkan hasil parameter pertama, model pelatihan ini dapat meningkatkan level pemahaman siswa terhadap peranan teknologi kecerdasan buatan dari kondisi semula 44% menjadi 78%. Selanjutnya, pada parameter kedua, hasil pemahaman siswa terhadap cara mengoperasikan perangkat presensi digital berbasis AI ini juga mengalami kenaikan, dari posisi semula 56% menjadi 92%.

## Pembahasan

Pemberdayaan kegiatan pelatihan yang dilakukan bagi siswa-siswi SMK Cibening Kabupaten Kuningan ini secara umum telah memperoleh capaian yang cukup baik. Kriteria keberhasilan kegiatan pengabdian ini didasarkan pada analisis hasil observasi, *pre-test*, dan *post-test* yang digunakan untuk mengukur efektivitas dan keberhasilan kegiatan.

### *Observasi Awal*

Berdasarkan data hasil observasi lapangan sebelum kegiatan dilakukan (lihat Tabel 1), tercatat bahwa sebanyak 22 dari jumlah total 50 siswa peserta latihan memiliki dasar pemahaman teknologi penerapan kecerdasan buatan. Sesuai dengan data ini, dapat dikatakan bahwa tingkat literasi siswa terhadap teknologi digital saat ini masih tergolong rendah. Terdapat beberapa faktor penyebab masalah tersebut. Pertama, infrastruktur berupa perangkat komputer yang akan dijadikan perangkat pendukung kegiatan hanya tersedia sebanyak 20 unit dan hampir 50 persennya belum terkoneksi jaringan internet dengan baik. Masalah lainnya adalah intensitas kegiatan pemberdayaan dalam mengasah keterampilan siswa yang masih kurang dan sangat terbatas. Keadaan seperti ini, sebagaimana yang disampaikan Rusmulyani dan Riani (2024), merupakan contoh bagaimana mayoritas sumber masalah dalam adopsi berbagai pengetahuan teknologi digital modern di sekitar lingkungan pendidikan adalah kurangnya infrastruktur pendukung dan rendahnya literasi teknologi di kalangan siswanya sendiri.

### *Hasil Pre-Test*

*Pre-test* yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui informasi awal mengenai kemampuan dasar setiap siswa dan memetakan katagori pengetahuan siswa untuk menyusun rencana kegiatan dan model pembelajarannya. Hasilnya, yang disajikan dalam Tabel 2, ditemukan bahwa hanya 22 dari 50 siswa yang sudah cukup memiliki pengetahuan dasar tentang kecerdasan buatan, dan sebanyak 27 siswa sudah mengenal sistem presensi digital. Hasil tes ini cukup relevan dengan yang digambarkan oleh Agustian et al. (2024) bahwa siswa vokasi di sebagian besar wilayah terpencil di Indonesia seringkali mengalami kesusahan akses ke materi-materi teknologi terkini karena dihadapkan dengan keterbatasan kurikulum dan sumber daya.

### *Hasil Post-Test*

Hasil *post-test* yang disajikan dalam Tabel 3 menunjukkan peningkatan pemahaman siswa yang cukup signifikan terhadap materi pelatihan. Sebanyak 39 dari total 50 siswa (78%) telah paham terhadap isi materi tentang kecerdasan buatan. Sedangkan untuk pengenalan teknologi presensi digital, sebanyak 46 siswa (92%) sudah mampu menggunakan dan mengoperasikan mesin presensi digital. Dalam hal ini, pendekatan model pembelajaran interaktif dan partisipatif, sebagaimana dinyatakan oleh Van Basten & Nur Jannah (2024), dapat membantu siswa untuk lebih mudah mengenal materi sulit karena mereka dilibatkan langsung dalam proses pembelajaran lapangan. Keseimbangan pemberian materi pelatihan bagi siswa dapat mendorong bagi peserta didik untuk mencoba langsung perangkat teknologi presensi digital dan penerapan kecerdasan buatan.

### *Analisis Efektivitas Pelatihan*

Dari perbandingan antara hasil *pre-test* dan , terdapat peningkatan sebesar 34% dalam pemahaman siswa tentang kecerdasan buatan dan 36% dalam pemahaman tentang presensi digital. Peningkatan ini tidak hanya mencerminkan efektivitas pelatihan, namun juga menunjukkan bahwa siswa memiliki potensi untuk berkembang jika diberikan kesempatan dan sumber daya pendukung yang memadai. Dari sisi lainnya, peningkatan pemahaman ini juga memberikan implikasi positif terhadap kesiapan siswa dalam menghadapi tantangan revolusi industri yang masif ke depannya. Hal ini selaras dengan Rachmawati et al. (2024) yang menyatakan bahwa penguasaan teknologi digital merupakan salah satu keterampilan utama yang dibutuhkan dalam menghadapi perubahan dinamis era digital.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Merujuk pada hasil *pre-test* dan *post-test*, kegiatan pengabdian dengan fokus pada pelatihan sistem presensi digital berbasis kecerdasan buatan ini telah mencapai tujuan sesuai harapan. Peningkatan dijumpai pada kedua aspek yang menjadi indikator keberhasilan kegiatan, yaitu tingkat pemahaman siswa terhadap materi kecerdasan buatan dan penguasaan keterampilan mengoperasikan perangkat presensi digital. Peningkatan ini

diharapkan memberikan nilai kebermanfaatan terhadap tata kelola administrasi sekolah dan sistem pembelajaran SMK Cibening menuju ke arah lebih baik dan profesional.

## Saran

Kegiatan ini diharapkan dapat berkontribusi dalam memberikan dasar yang kuat bagi pengembangan bidang literasi digital dan penerapan teknologi kecerdasan buatan di lingkungan pendidikan di masa yang akan datang. Oleh karena itu, hasil pelatihan ini diharapkan menjadi inspirasi bagi sekolah lain untuk mengadopsi program serupa guna meningkatkan kesiapan siswa dalam menghadapi tantangan era digital. Selain itu, ketercapaian program ini dapat menjadi inspirasi bagi kegiatan pengabdian dan program inovasi lebih lanjut, terutama dalam mengembangkan aplikasi berbasis kecerdasan buatan untuk berbagai tingkat pendidikan.

## DAFTAR REFERENSI

- Agustian, D., Amarta, A., & Wardoyo, S. (2024). Tantangan pendidikan vokasional dalam meningkatkan penyerapan lulusan SMK di dunia industri. *Jurnal Study Guru dan Pembelajaran*, 7(3), 1373-1382. <https://doi.org/10.30605/jsgp.7.3.2024.5016>
- Darmawan, D., Sudrajat, I., Maulana, M. K. Z., & Febriyanto, B. (2021). Perencanaan pengumpulan data sebagai identifikasi kebutuhan pelatihan lembaga pelatihan. *Journal of Nonformal Educational and Community Empowerment*, 5(1), 71-88. <https://journal.unnes.ac.id/sju/jnfc/article/view/30883>
- Fajaria, & Mirza, A. A. (2024). Optimalisasi proses pembelajaran melalui penerapan metode pengajaran interaktif di MTs Muslihat NU Palang Raya. *Solusi Bersama: Jurnal Pengabdian dan Kesejahteraan Masyarakat*, 1(4), 110-117. <https://pkm.lpkd.or.id/index.php/SolusiBersama/article/view/812>
- Indartha, A. W., Malik, A., & Siswanto, Y. (2023). Desain pelatihan tata boga di Balai Latihan Kerja (BLK) Kabupaten Pemalang. *Jurnal Cendekiawan Ilmiah Pendidikan Luar Sekolah*, 8(1), 70-86. <https://doi.org/10.37058/jpls.v8i1.7390>
- Jenita, Harefa, A. T., Pebriani, E., Hanafiah, Rukiyanto, B. A., & Sabur, F. (2023). Pemanfaatan teknologi dalam menunjang pembelajaran: Pelatihan interaktif dalam meningkatkan kualitas pendidikan. *Community Development Journal*, 4(6), 13121-13129. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/view/23614>
- Rachmawati, S., As'ad, F. H., Amalia, M., Amin, M. S., & Ningrum, N. S. (2024). Pentingnya pengembangan keterampilan sumber daya manusia melalui program pelatihan di era digital. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(10), 95-99. <https://gudangjurnal.com/index.php/gimi/article/view/961>
- Ramadhan, A., Sutrisnawati, S., Masriani, & Isnainar. (2024). Pelatihan penggunaan aplikasi Wordwall sebagai media pembelajaran interaktif pada kelompok kerja guru (KKG) Kabupaten Parigi. *Jurnal Abdidias*, 5(5), 649-654. <https://abdidias.org/index.php/abdidias/article/view/1032>
- Renaningtias, N., Sari, J. P., & Putri, T. K. (2023). Peningkatan Literasi digital melalui pemanfaatan teknologi informasi dalam pelaksanaan layanan bimbingan konseling. *Community Development Journal*, 4(4), 9080-9083. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/view/20307>
- Ridwana, R., Nafisyah, V. A., Yani, A., Setiawan, I., Waluya, B., Mulyadi, A., & Rosyana, M. (2022). Pengembangan media digital untuk meningkatkan minat siswa dan kualitas pembelajaran geografi di sekolah. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 18(2), 268-286. <https://doi.org/10.20414/transformasi.v18i2.5501>
- Rusmulyani, K., & Riani, N. K. (2024). Tantangan dan hambatan pada pelatihan bagi ASN: Blended learning sebagai alternatif pembelajaran inovatif. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7(1), 32-39. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/view/23983>
- Supriyanto, D. (2024). Implementasi teknologi digital untuk peningkatan keterampilan digital guru di sekolah menengah. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7(4), 16232-16242. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/view/37469>
- Van Basten, H. L., & Nur Jannah. (2024). Penggunaan model active learning dalam meningkatkan motivasi siswa di era digital pada pembelajaran Fiqih di Samakkee Islam Wittaya School Thailand. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(2), 770-783. <https://doi.org/10.53299/jppi.v4i2.618>
- Wardana, F. C., Abidin, Z., Atikawati, D., Fahanani, A. F., & Nurrohman, M. Y. (2023). Pelatihan internet of things (IoT) untuk meningkatkan kompetensi siswa SMK Negeri Kediri dalam menghadapi era industri 4.0. *Tekad: Teknik Mengabdi*, 2(2), 91-98. <https://tekad.ub.ac.id/index.php/tekad/article/view/30>

## SI KECIL CERDAS OBAT: EDUKASI PENGGUNAAN OBAT YANG AMAN UNTUK ANAK SD

Arshy Prodyanatasari<sup>1\*</sup>, Dyah Ayu Kusumaratni<sup>2</sup>, Adi Laksono<sup>3</sup>, Mely Purnadianti<sup>4</sup>,  
Mardiana Putri Prasetyani<sup>5</sup>, Krisnita Dwi Jayanti<sup>6</sup>

<sup>1-6</sup>Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

arshy.prodyanatasari@iik.ac.id<sup>1</sup>, dyah.ayu@iik.ac.id<sup>2</sup>, adi.laksono@iik.ac.id<sup>3</sup>, omansukarna@gmail.com<sup>4</sup>,  
neyna\_ub@yahoo.co.id<sup>5</sup>, krisnita.jayanti@iik.ac.id<sup>6</sup>

\*email korespondensi: arshy.prodyanatasari@iik.ac.id

<https://doi.org/10.24071/aa.v9i1.29>

Dikirimkan 27 Oktober 2025; Diterima 13 Maret 2026

### Abstract

The community service activity was carried out in response to the high number of cases of medication misuse among children, with initial surveys showing that 65% of 4th-5th grade elementary school students in Kediri had taken medication without adult supervision, and 80% did not understand basic dosage rules. The programme, involving 44 students from SDN Bujel 3 Elementary School in Kediri City, was designed to improve health literacy through the Participatory Action Research (PAR) method, comprising three main stages: (1) initial assessment via a pre-test, (2) intervention in the form of interactive education and demonstrations on how to read medication labels, and (3) evaluation using a post-test and observation of skills. Based on the pre-test and post-test analyses, there was a 45% increase in participants' understanding, with only 40% of students correctly answering questions about medication dosages in the pre-test, increasing to 85% in the post-test. Based on these findings, it was concluded that the PAR approach effectively improved students' understanding and skills. For sustainability, the following recommendations were made: (1) developing digital modules, (2) involving parents in follow-up programmes, and (3) strengthening teachers' capacity through training as school health facilitators to ensure programme sustainability. This activity demonstrates that participatory health education can create sustainable behavioural change in school-age children.

**Keywords:** children's health literacy, health education, participatory action research, safe use of medicines, school intervention

### PENDAHULUAN

Penggunaan obat pada anak usia sekolah dasar (SD) merupakan isu krusial dalam kesehatan masyarakat. Kelompok usia 6-12 tahun rentan terhadap kesalahan pengobatan dan keracunan obat, baik karena ketergantungan pada orang dewasa maupun keterbatasan pemahaman tentang instruksi pengobatan (Octavia & Aisyah, 2019; Winata et al., 2020; (World Health Organization, 2017b). Kerentanan ini diperparah oleh kurangnya pemahaman orang tua tentang tata cara pemberian obat, minimnya pengawasan, serta akses anak terhadap obat yang tidak terkontrol di rumah (Andayani, et al., 2020; Gumilar, 2025; Asyanti, 2025; Mulyaningrum, 2025). Data Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM, 2023) menunjukkan 30% kasus keracunan obat di Indonesia terjadi pada anak di bawah 12 tahun, dengan penyebab utama kesalahan dosis, penggunaan obat tanpa resep, dan penyimpanan tidak aman. Fenomena ini diperburuk oleh maraknya praktik swamedikasi di masyarakat. Studi Novitri et al. (2024) di Jakarta mengungkapkan bahwa mayoritas masyarakat perkotaan masih memiliki pengetahuan rendah (56,53%) dan perilaku tidak tepat (57,45%) dalam menyimpan obat di rumah, dengan obat batuk-pilek sebagai jenis yang paling umum disimpan, serta ditemukan hubungan signifikan antara tingkat pendidikan, pengetahuan, dan perilaku penyimpanan obat (Novitri, et al., 2024). Dampak dari praktik penyimpanan yang keliru ini tidak hanya bersifat akut seperti keracunan, tetapi juga berisiko jangka panjang seperti resistensi antibiotik dan gangguan organ akibat penggunaan obat tidak rasional (Nugraheni, et al., 2025; Hernowo, 2025), sehingga menegaskan urgensi edukasi berkelanjutan untuk mendorong praktik penyimpanan obat yang benar di masyarakat.



Menyikapi hal tersebut, paradigma intervensi kesehatan masyarakat bergeser dari fokus pada peran orang tua sebagai pemberi obat menuju edukasi dini yang memberdayakan anak sebagai subjek melek kesehatan. Pergeseran ini didorong bukti ilmiah bahwa anak SD memiliki kapasitas memahami konsep dasar kesehatan dan keamanan obat jika disampaikan dengan metode pedagogis sesuai tahap perkembangan kognitif mereka (Sulaiman, 2022). Meskipun masalah berakar pada perilaku orang tua, anak dipilih sebagai sasaran karena merupakan penerima langsung praktik pengobatan sehari-hari. Intervensi pada anak bersifat komplementer terhadap edukasi orang tua, bukan substitusi, sehingga upaya pencegahan berjalan sinergis: meningkatkan kesadaran orang tua sekaligus memberdayakan anak untuk mengenali dan mengomunikasikan praktik penggunaan obat yang aman.

Anak-anak usia SD merupakan kelompok yang rentan terhadap kesalahan penggunaan obat karena ketergantungan mereka pada orang tua atau pengasuh (WHO, 2017a). Kerentanan ini semakin meningkat seiring dengan tingginya akses masyarakat terhadap obat warung, yaitu obat-obatan bebas dan bebas terbatas yang dijual di warung, toko kelontong, atau kios tanpa pengawasan tenaga kefarmasian secara langsung (BPOM, 2022; Rohmawati et al., 2025; Siahaan, et al., 2017). Praktik pembelian obat di warung seringkali tidak disertai dengan informasi yang memadai mengenai aturan pakai, dosis, maupun efek samping, sehingga berisiko menyebabkan kesalahan penggunaan, terutama ketika obat diberikan kepada anak oleh orang tua yang kurang memahami cara penggunaannya (Rohmawati et al., 2025; Siahaan, et al., 2017). Di sisi lain, anak pada rentang usia ini juga mulai menunjukkan kemandirian dalam mengonsumsi makanan dan minuman. Dalam konteks obat warung, risiko muncul ketika obat-obatan disimpan di tempat yang mudah dijangkau anak atau dikemas dalam bentuk yang menarik menyerupai permen, sehingga berpotensi menyebabkan konsumsi obat tanpa sepengetahuan orang tua atau pengasuh (WHO, 2017b; Andayani, et al., 2020; Yulianti, 2024). Studi oleh Savira et al. (2020) di Indonesia menemukan bahwa 70% rumah tangga menyimpan obat bebas di tempat yang terjangkau anak, dan 28% di antaranya pernah mengalami kejadian anak tertelan obat tanpa sepengetahuan orang dewasa (Savira et al., 2020). Meskipun praktik swamedikasi aktif, dimana anak secara sadar memutuskan untuk mengonsumsi obat tanpa sepengetahuan orang tua masih relatif jarang terjadi pada kelompok usia ini, paparan terhadap obat warung yang mudah diakses meningkatkan risiko kejadian keracunan tidak sengaja (Schoenewald et al., 2013; Wang et al., 2022). Oleh karena itu, anak tetap perlu diberikan pemahaman dasar tentang obat, termasuk kemampuan mengenali obat warung sebagai bahan yang tidak boleh dikonsumsi sembarangan, agar dapat menjadi agen perubahan dalam keluarga serta memiliki kesadaran awal untuk menghindari perilaku berisiko terkait obat.

Pendidikan kesehatan tentang obat perlu dirancang secara menarik dan interaktif, misalnya melalui permainan, simulasi, atau media visual, agar mudah dipahami dan diingat oleh anak (Sulaiman, 2022). Edukasi sejak dini tentang penggunaan obat yang aman, termasuk pemahaman bahwa obat warung bukanlah permen atau makanan ringan, berkontribusi pada upaya preventif jangka panjang dalam menurunkan risiko keracunan obat, resistensi antibiotik, dan efek samping yang tidak diinginkan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021; Winata et al., 2020). Beberapa negara, seperti Inggris dan Australia, telah mengintegrasikan materi tentang keamanan obat, termasuk pengenalan obat bebas, ke dalam kurikulum kesehatan sekolah sebagai bagian dari strategi literasi kesehatan nasional (Ferner & Aronson, 2023; Yoffe et al., 2023). Paradigma lama yang hanya mengandalkan peran orang tua atau tenaga kesehatan dalam pemberian obat dinilai tidak lagi mencukupi, terutama di tengah maraknya akses terhadap obat warung yang tidak terkontrol. Pendekatan partisipatif yang melibatkan anak secara aktif dalam proses belajar tentang obat terbukti lebih efektif dalam membentuk kebiasaan yang aman dan berkelanjutan (Rees et al., 2018; Ershater-Molko et al., 2003).

Pendekatan baru menekankan pemberdayaan anak melalui edukasi farmasi sejak dini, meliputi (1) mengenali obat dan fungsinya secara dasar, termasuk perbedaan antara obat bebas, obat bebas terbatas, dan obat keras; (2) memahami pentingnya aturan pakai (dosis dan waktu minum), serta bahaya mengonsumsi obat tidak sesuai anjuran; dan (3) menghindari *self-medication* yang berisiko, seperti minum obat tanpa pengawasan orang dewasa atau berbagi obat dengan teman. Beberapa obat yang perlu disosialisasikan kepada siswa SD meliputi (1) obat bebas dan bebas terbatas seperti parasetamol; (2) obat tradisional (herbal); (3) obat berlogo merah (harus dengan resep dokter); dan (4) obat topical (oles atau tetes) (Susanty, et al., 2024; Puspitasari et al., 2025; Hernowo, 2025). Selain itu, siswa perlu diperkenalkan bentuk-bentuk obat, diantaranya obat berbentuk tablet & kapsul, sirup & suspensi, tablet kunyah, salep, dan obat tetes (Prodyantastari et al., 2024).

Studi sebelumnya oleh Rismawan et al. (2025) membuktikan bahwa intervensi edukasi melalui metode ceramah interaktif dan permainan simulasi meningkatkan pengetahuan siswa SD tentang obat sebesar 72%. Metode ini efektif karena sesuai dengan karakteristik anak usia SD yang lebih mudah menyerap informasi melalui pendekatan visual dan praktik langsung. Temuan serupa dilaporkan oleh Adhayanti et al.

(2025) yang menunjukkan bahwa anak-anak yang mendapat intervensi edukatif sejak dini tidak hanya membekali anak dengan pengetahuan dasar tentang obat, tetapi juga berpotensi menumbuhkan kesadaran kritis yang dapat mereka terapkan dalam keseharian, termasuk dalam memantau penggunaan obat di lingkungan keluarga mereka. Ini membuktikan bahwa edukasi farmasi tidak hanya bermanfaat bagi anak secara individual, tetapi juga berdampak positif pada keluarga dan masyarakat. Berdasarkan temuan tersebut, kegiatan sosialisasi penggunaan obat yang aman bagi siswa SD menjadi strategi preventif yang efektif untuk menekan angka kesalahan penggunaan obat (Siada et al., 2025). Kolaborasi antara sekolah, tenaga kesehatan, dan orang tua sangat penting untuk menciptakan lingkungan yang mendukung penerapan pengetahuan tersebut. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan meningkatkan literasi obat pada anak usia sekolah dasar melalui edukasi farmasi dasar yang interaktif dan sesuai tahap perkembangan kognitif mereka. Anak dibekali kemampuan mengenali obat, membedakannya dari makanan atau permen, serta memahami bahaya konsumsi obat tanpa pengawasan orang dewasa. Dengan pendekatan partisipatif, diharapkan anak tidak hanya memahami keamanan obat, tetapi juga menjadi agen perubahan yang menyebarkan informasi tersebut kepada keluarga. Intervensi ini berkontribusi pada upaya preventif jangka panjang dalam menurunkan risiko kesalahan pengobatan dan keracunan obat pada anak.

Kegiatan edukasi penggunaan obat yang aman bagi siswa SDN Bujel 3 Kota Kediri menjadi sangat penting meskipun data menunjukkan bahwa kesalahan penggunaan obat banyak dipengaruhi oleh perilaku orang tua. Berdasarkan laporan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023), 28,7% kasus keracunan pada anak usia 5-14 tahun di Jawa Timur disebabkan oleh kesalahan penggunaan obat. Fakta ini semakin mengkhawatirkan ketika Dinas Kesehatan Kota Kediri mencatat adanya 15 kasus keracunan obat pada anak sekolah dasar hanya dalam kurun waktu Januari hingga Juni 2023 (Dinkes Kota Kediri, 2023). Pemilihan SDN Bujel 3 sebagai lokasi kegiatan dengan siswanya sebagai sasaran didasari beberapa pertimbangan strategis. Pertama, sekolah ini terletak di wilayah dengan kepadatan penduduk mencapai 5.342 jiwa/km<sup>2</sup> (BPS Kota Kediri, 2022), yang berkorelasi dengan tingginya akses terhadap obat-obatan bebas di warung-warung sekitar. Kedua, hasil survei awal terhadap 50 orang tua/wali murid menunjukkan bahwa 65% di antaranya mengaku pernah memberikan obat tanpa resep dokter (Tim Peneliti SDN Bujel 3, 2023). Temuan ini justru memperkuat urgensi edukasi pada anak, karena merekalah pihak yang paling berisiko menerima dampak dari praktik tersebut. Ketiga, data dari Puskesmas Bujel mencatat 8 kasus keracunan obat pada anak dalam 6 bulan terakhir (Puskesmas Bujel, 2023), yang mengindikasikan perlunya intervensi langsung pada populasi anak sebagai upaya perlindungan dan pencegahan.

Meskipun kesalahan pemberian obat berasal dari keputusan orang tua, anak sebagai penerima obat perlu dibekali pemahaman dasar agar mampu mengenali dan mengomunikasikan praktik pemberian obat yang tidak aman kepada orang tua atau guru. Studi menunjukkan bahwa anak usia SD yang mendapat edukasi kesehatan cenderung lebih waspada dan dapat menjadi pengingat bagi orang tua dalam penggunaan obat (Octavia & Aisyah, 2019). Dengan demikian, intervensi edukatif pada siswa bersifat komplementer terhadap edukasi orang tua. Anak tidak hanya menjadi subjek penerima manfaat, tetapi juga agen perubahan yang mampu menyuarakan keamanan obat di lingkungan keluarga dan sekolah. Pendekatan ini memastikan bahwa upaya pencegahan kesalahan pengobatan berjalan dari dua sisi sekaligus: meningkatkan kesadaran orang tua sebagai pemberi obat, sekaligus memberdayakan anak sebagai subjek yang melek kesehatan sejak dini.

## METODE PENELITIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan edukatif partisipatif yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini mengadaptasi prinsip-prinsip *Participatory Action Research* (PAR), seperti keterlibatan peserta sebagai subjek aktif dan pembelajaran berbasis pengalaman, namun disesuaikan dengan konteks dan durasi kegiatan pengabdian yang terbatas. Partisipasi siswa diwujudkan melalui diskusi interaktif, simulasi, dan permainan peran yang memungkinkan mereka bereksplorasi dan berbagi pengalaman terkait penggunaan obat dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan dilaksanakan di SDN Bujel 3 Kota Kediri pada 12 Juni 2024. Pemilihan lokasi didasarkan pada tingginya kasus keracunan obat di wilayah tersebut serta dukungan penuh dari pihak sekolah. Peserta kegiatan adalah siswa kelas 4 dan 5 SDN Bujel 3 yang berjumlah 44 siswa. Kelas 4 dan 5 dipilih dengan pertimbangan bahwa pada rentang usia ini (10-11 tahun), anak sudah memasuki tahap operasional konkret dalam perkembangan kognitifnya, sehingga mampu memahami konsep abstrak seperti bahaya obat jika disampaikan dengan metode konkret dan partisipatif. Selain itu, siswa kelas 4-5 dinilai cukup matang untuk dilibatkan dalam diskusi kelompok dan simulasi, namun masih berada dalam pengawasan penuh orang tua dalam hal pengambilan keputusan terkait pengobatan.

Tim pelaksana kegiatan merupakan tim multidisiplin yang terdiri dari 4 dosen dan 8 mahasiswa dari berbagai program studi, meliputi Farmasi, Keperawatan, Teknologi Laboratorium Medis, Kesehatan Masyarakat, dan Gizi. Keterlibatan berbagai disiplin ilmu ini bertujuan untuk memberikan perspektif yang komprehensif dalam edukasi kesehatan, mencakup aspek farmakologi obat, penanganan awal keracunan dari sisi keperawatan, pemahaman tentang pemeriksaan penunjang medis, serta pendekatan promosi kesehatan dan gizi seimbang yang mendukung pengobatan. Para mahasiswa berperan sebagai fasilitator dalam setiap sesi edukasi, yang sekaligus menjadi sarana pembelajaran langsung dalam intervensi kesehatan masyarakat berbasis sekolah. Edukasi ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang prinsip penggunaan obat yang benar, bahaya penyalahgunaan obat, serta langkah-langkah pertolongan pertama jika terjadi keracunan obat. Untuk mengukur pemahaman peserta, dilakukan evaluasi awal dan akhir menggunakan pertanyaan sederhana sebelum dan sesudah kegiatan. Hasilnya dianalisis untuk melihat perubahan pemahaman siswa. Selain itu, dilakukan pula wawancara singkat untuk menggali persepsi dan pengalaman siswa terkait penggunaan obat di lingkungan keluarga.

Perlu ditegaskan bahwa edukasi pada siswa ini bersifat komplementer atau melengkapi, bukan menggantikan peran orang tua. Anak usia sekolah dasar, termasuk siswa kelas 4-5, masih berada di bawah pengasuhan dan tanggung jawab orang tua. Keputusan terkait pengobatan, termasuk pemberian obat, pemberian obat tanpa resep, hingga penanganan efek samping, masih sepenuhnya melibatkan atau ditentukan oleh orang tua. Oleh karena itu, intervensi pada siswa diarahkan untuk membangun kesadaran awal dan keterampilan komunikasi, sehingga anak dapat menjadi subjek yang aktif bertanya atau mengingatkan orang tua ketika menemui praktik pemberian obat yang tidak aman. Dengan pendekatan ini, upaya pencegahan kesalahan pengobatan berjalan sinergis antara pemberdayaan anak dan peningkatan peran orang tua.

Kegiatan ini dilakukan melalui empat (4) tahapan, yaitu perizinan, persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Alur kegiatan dapat dicermati pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Sedangkan detail dari tiap tahapan dijelaskan secara lebih lanjut pada pembahasan di bawah ini.

### Tahap Perizinan

Tahap perizinan dimulai dengan mengajukan surat permohonan untuk melakukan kegiatan pengabdian masyarakat kepada pihak sekolah. Setelah permohonan melaksanakan kegiatan disetujui oleh pihak sekolah, koordinasi dilakukan untuk menentukan sasaran kegiatan dan waktu pelaksanaan. Ditentukan bahwa kegiatan dilaksanakan pada hari Rabu, 12 Juni 2025 dengan sasaran yaitu siswa kelas 4 dan 5. Pemilihan siswa kelas 4 dan 5 sebagai peserta dalam kegiatan edukasi penggunaan obat yang aman didasarkan pada beberapa pertimbangan penting yang saling terkait. Pertama, dari segi perkembangan kognitif, anak usia 9-11 tahun telah mencapai fase operasional konkret menurut teori Piaget, yang memungkinkan mereka memahami konsep sebab akibat dan risiko penyalahgunaan obat sekaligus lebih mudah menyerap materi edukasi yang bersifat praktis. Kedua, anak pada usia tersebut sudah mulai mendapatkan kepercayaan dari orang tua untuk mengonsumsi obat secara mandiri, seperti obat demam atau vitamin. Oleh karena itu, edukasi menjadi penting untuk membekali mereka kemampuan mengambil keputusan yang aman ketika tidak didampingi orang dewasa. Ketiga, aspek kurikulum juga menjadi pertimbangan, mengingat materi dasar tentang kesehatan seperti kebersihan dan gizi sudah mulai diajarkan di kelas 4 dan 5. Topik penggunaan obat yang aman dapat menjadi pengayaan yang relevan. Terakhir, dari segi efektivitas penyampaian pesan, siswa kelas 4-5 memiliki rentang perhatian yang lebih panjang dibanding kelas bawah. Hal ini memungkinkan penyampaian materi yang lebih mendetail. Mereka juga telah mampu mengaplikasikan pengetahuan seperti membaca label obat dan menggunakan sendok takar dengan benar. Selain itu, survei awal menunjukkan bahwa anak pada usia ini mulai terpapar berbagai iklan obat dan suplemen di media, sehingga edukasi dini menjadi penting untuk mencegah kebiasaan mengonsumsi obat tanpa pengawasan yang tepat. Dengan berbagai pertimbangan ini, diharapkan program edukasi dapat memberikan dampak optimal dalam membentuk kesadaran dan perilaku yang bertanggung jawab terkait penggunaan obat.

### Tahap Persiapan

Kegiatan edukasi penggunaan obat yang aman untuk siswa SD diawali dengan tahap persiapan yang komprehensif untuk memastikan efektivitas program. Tim pelaksana menyusun materi edukasi yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa kelas 4 dan 5, meliputi presentasi interaktif, poster, lembar evaluasi *pretest-posttest*, dan alat bahan yang dibutuhkan saat kegiatan. Persiapan alat dan media pembelajaran dilakukan secara cermat, termasuk penyediaan alat peraga seperti botol obat kosong dan sendok takar, poster ilustratif tentang langkah-langkah minum obat yang benar, contoh obat yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar dan dapat dibeli secara bebas. Sebelum pelaksanaan, dilakukan uji coba internal untuk mengevaluasi durasi kegiatan, kejelasan materi, dan kesiapan tim dalam menghadapi pertanyaan spontan siswa. Koordinasi intensif dengan pihak sekolah terus dilakukan untuk memastikan kesiapan ruangan, peralatan pendukung, dan penyesuaian jadwal.

### Tahap pelaksanaan

Kegiatan edukasi penggunaan obat yang aman diawali dengan pemberian *pre-test* berbentuk kuis singkat untuk menilai pengetahuan awal peserta tentang cara penggunaan obat yang benar. Tes ini terdiri dari 10 pertanyaan pilihan ganda dan studi kasus sederhana terkait penanganan obat. Selanjutnya, sesi inti edukasi disampaikan secara interaktif. Peserta diperkenalkan dengan berbagai contoh obat sehari-hari, seperti parasetamol, oralit, vitamin C, obat gosok, dan antihistamin beserta bentuk fisik dan kemasannya. Melalui demonstrasi langsung, siswa diajak mempraktikkan cara membaca label obat dengan benar, memahami aturan pakai, serta mengenali tanda peringatan khusus. Sebelum ditutup, dilakukan *post-test* dengan soal yang sama untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta. Seluruh proses pembelajaran didesain menyenangkan dengan durasi sesi yang singkat dan diselengi *ice breaking*, sementara contoh obat yang digunakan merupakan kemasan kosong khusus untuk keperluan edukasi.

### Tahap evaluasi.

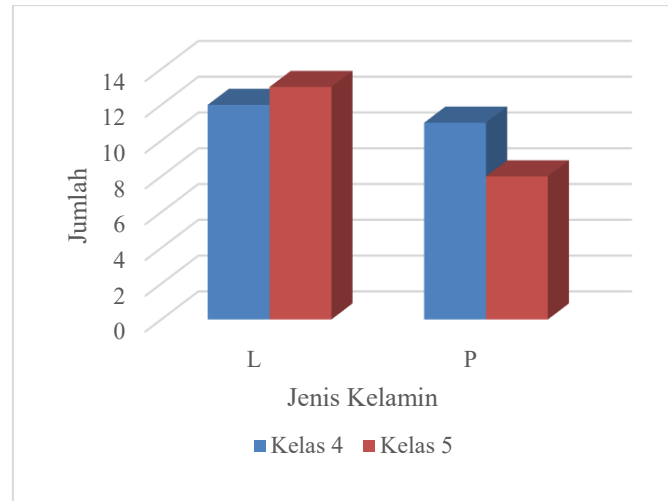
Evaluasi kegiatan edukasi penggunaan obat yang aman pada siswa SD dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur efektivitas program secara komprehensif. Pada tahap awal, *pre-test* diberikan dalam bentuk kuis singkat berisi 10 pertanyaan pilihan ganda. Hasil *pre-test* menunjukkan tingkat pengetahuan awal peserta sebelum mengikuti edukasi. Setelah serangkaian kegiatan interaktif yang mencakup pemaparan materi dan demonstrasi, *post-test* dengan instrumen yang sama diberikan untuk mengukur peningkatan pemahaman. Selain aspek kognitif, evaluasi juga mencakup observasi keterampilan praktis siswa dalam mengaplikasikan pengetahuan selama simulasi, seperti ketepatan menggunakan sendok takar. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan analisis komparatif kuantitatif deskriptif. Lebih lanjut, indikator keberhasilan yang digunakan meliputi peningkatan skor pengetahuan minimal 30%, kemampuan 80% peserta dalam membaca label obat dengan benar, dan penurunan praktik *self-medication* di lingkungan sekolah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di SDN Bujel 3 Kota Kediri merupakan upaya strategis untuk meningkatkan literasi kesehatan sejak dini. Dalam era di mana akses terhadap obat semakin mudah, sementara pemahaman tentang penggunaannya yang rasional masih terbatas, edukasi semacam ini menjadi penting untuk mencegah kesalahan pengobatan yang dapat berakibat serius. Kegiatan ini tidak hanya bertujuan untuk mentransfer pengetahuan, tetapi juga membentuk keterampilan dan sikap kritis anak dalam menghadapi situasi yang melibatkan penggunaan obat sehari-hari. Melalui pendekatan *Participatory Action Research (PAR)*, tim pengabdian menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan menyenangkan, di mana siswa tidak hanya menjadi penerima pasif informasi, tetapi juga aktif terlibat dalam simulasi dan diskusi kasus. Kolaborasi antara akademisi yang juga merupakan tenaga kesehatan, dan pihak sekolah menjadi kunci keberhasilan dalam menyampaikan materi yang sesuai dengan tingkat pemahaman anak usia 9-11 tahun. Kegiatan diikuti oleh 44 siswa dengan karakteristik berdasarkan jenis kelamin seperti tampak pada Gambar 2.



Gambar 2. Pelaksanaan Kegiatan (a) Kelas 4 dan (b) Kelas 5



Gambar 3. Karakteristik Peserta PkM Berdasarkan Jenis Kelamin

Pada awal sesi, peserta kegiatan mengerjakan *pre-test* sebelum edukasi penggunaan obat disampaikan. Pemberian *pre-test* bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal peserta. Setelah *pre-test* selesai, kegiatan dilanjutkan dengan edukasi penggunaan obat. Media yang digunakan adalah presentasi PowerPoint dan poster seperti pada Gambar 4.

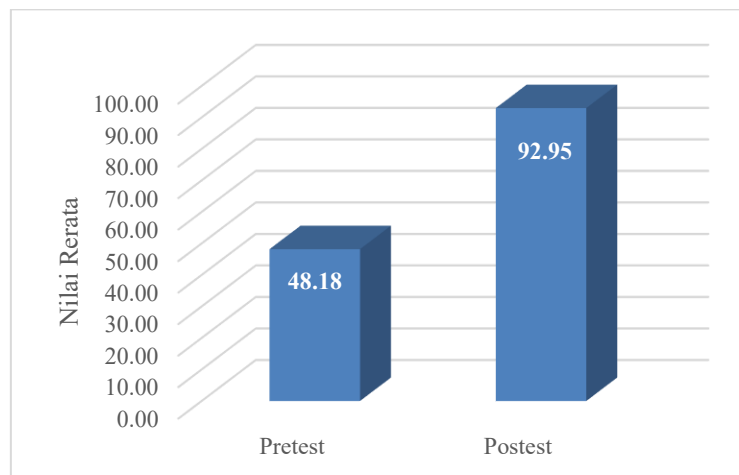


Gambar 4. Poster Edukasi Penggunaan Obat (Sumber: Dokumentasi Tim)

Setelah sesi edukasi, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi interaktif dan sesi tanya jawab terkait penggunaan obat yang benar. Dalam demonstrasi tersebut, tim fasilitator memperagakan secara langsung cara membaca label obat dengan teliti, mengukur dosis obat cair menggunakan sendok takar, serta mengenali tanda-tanda obat yang sudah kedaluwarsa. Siswa terlihat antusias mengikuti setiap tahapan, terbukti dengan banyaknya pertanyaan yang diajukan seperti "Bagaimana jika tidak ada sendok takar?" dan "Apa yang harus dilakukan kalau tidak sengaja minum obat dua kali?". Antusiasme peserta semakin terlihat ketika beberapa siswa dipersilakan maju untuk mempraktikkan langsung cara mengukur dosis obat yang tepat di depan kelas. Suasana menjadi semakin hidup saat tim fasilitator menyampaikan contoh-contoh kasus nyata dalam bentuk permainan *role-play*, dimana siswa diajak untuk berpikir kritis dalam mengambil keputusan terkait penggunaan obat. Beberapa siswa bahkan secara spontan membagikan pengalaman pribadi mereka tentang penggunaan obat di rumah, yang kemudian menjadi bahan diskusi menarik bersama seluruh peserta. Interaksi dua arah yang terjadi selama sesi ini menunjukkan bahwa materi yang disampaikan benar-benar menyentuh kebutuhan nyata siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Setelah sesi demonstrasi selesai dilakukan, selanjutnya peserta diminta mengerjakan *post-test* untuk mengukur tingkat pemahaman mereka setelah mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. *Post-test* ini terdiri dari 10 pertanyaan yang mencakup tiga aspek penilaian, yaitu pengetahuan teoritis (30%), pemahaman praktis (50%), dan sikap kewaspadaan (20%). Selama pengerjaan *post-test* berlangsung, terlihat perbedaan signifikan dalam kecepatan dan ketepatan jawaban peserta dibandingkan saat *pre-test*. Tim fasilitator mengamati bahwa 85% peserta menyelesaikan tes dalam waktu kurang dari 15 menit dengan ekspresi wajah yang menunjukkan pemahaman baik, berbeda dengan *pre-test* dimana sebagian besar membutuhkan waktu lebih lama dan terlihat ragu-ragu.

Hasil *post-test* kemudian dikoreksi langsung yang selanjutnya dilakukan analisis komparatif kuantitatif dengan membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test* yang diperoleh siswa peserta kegiatan seperti tampak pada Gambar 5.



Gambar 5. Grafik Hasil Nilai Rerata *Pre-test* dan *Post-test*

Berdasarkan analisis hasil *pre-test* dan *post-test*, terjadi peningkatan pemahaman peserta yang signifikan dengan kenaikan nilai rerata sebesar 44,77 poin dari 48,18 menjadi 92,95, atau peningkatan sebesar 92,9% secara persentase. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi pembelajaran yang diberikan efektif, dimana peserta yang awalnya hanya memiliki pemahaman sedang berhasil mencapai tingkat penguasaan sangat tinggi setelah mengikuti kegiatan. Hasil juga ini membuktikan efektivitas metode *Participatory Action Research* (PAR) yang diterapkan, khususnya dalam hal berikut.

1. Peningkatan Literasi Kesehatan

Pemahaman siswa tentang cara membaca label obat, aturan pakai, dan penyimpanan yang benar mengalami peningkatan. Penggunaan contoh obat sehari-hari seperti parasetamol dan oralit dalam pembelajaran interaktif membantu siswa lebih mudah mengingat informasi penting.

## 2. Peningkatan Keterampilan Praktis

Observasi selama simulasi menunjukkan adanya peningkatan keterampilan peserta dalam mengukur dosis obat cair menggunakan sendok takar. Setelah pendampingan, sebagian besar peserta teramati mampu melakukan pengukuran dengan lebih tepat dibandingkan kondisi awal..

## 3. Perubahan Sikap

Diskusi kelompok mengungkap adanya perubahan persepsi siswa tentang bahaya berbagi obat dengan teman, di mana hampir seluruh peserta menunjukkan pemahaman bahwa praktik tersebut berisiko.

Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini memberikan gambaran nyata tentang dampak edukasi kesehatan yang terstruktur, sekaligus menjadi bahan refleksi untuk pengembangan program sejenis di masa depan. Data *pre-test* dan *post-test*, observasi keterampilan praktis, serta respons peserta selama kegiatan menjadi bukti empiris yang menguatkan pentingnya intervensi semacam ini dalam konteks pendidikan kesehatan dasar. Pembahasan berikut akan menguraikan temuan-temuan kunci dari pelaksanaan kegiatan, analisis terhadap keberhasilan dan tantangan yang dihadapi, serta rekomendasi untuk tindak lanjut yang lebih berkelanjutan. Keberhasilan kegiatan ini didukung oleh beberapa faktor kunci. Pertama, pendekatan pembelajaran yang disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif anak usia 9-11 tahun (fase operasional konkret) membuat materi kompleks tentang obat dapat dipahami dengan mudah. Kedua, kolaborasi antara tim kegiatan dan pihak sekolah menciptakan sinergi yang memperkaya materi edukasi.

Tantangan utama yang dihadapi dalam kegiatan ini adalah keterbatasan waktu untuk pelatihan yang lebih intensif. Beberapa siswa masih memerlukan pendampingan khusus dalam memahami istilah medis tertentu. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Sulaiman, 2022) yang menyebutkan bahwa efektivitas edukasi kesehatan pada anak sangat dipengaruhi oleh durasi intervensi dan pengulangan materi. Untuk kegiatan serupa yang akan dilakukan selanjutnya, disarankan untuk (1) menambah durasi pelatihan dengan lebih banyak sesi praktik, (2) mengembangkan media pembelajaran digital yang lebih interaktif, dan (3) melibatkan orang tua dalam sesi khusus untuk memperkuat pemahaman di rumah. Keterlibatan orang tua menjadi penting mengingat anak usia sekolah dasar masih berada dalam pengasuhan keluarga dalam hal pengambilan keputusan terkait pengobatan (Savira et al., 2020; Winanta et al., 2020).

Dalam jangka panjang, kegiatan ini diharapkan dapat (1) mengurangi kasus kesalahan penggunaan obat di kalangan anak sekolah, (2) membentuk agen perubahan yang dapat menyebarkan pengetahuan ke teman dan keluarga, dan (3) menjadi model untuk program kesehatan sekolah berkelanjutan. Harapan ini sejalan dengan temuan studi serupa di Inggris yang mengintegrasikan pendidikan keamanan obat ke dalam kurikulum sekolah dan menunjukkan hasil positif dalam meningkatkan kesadaran anak tentang risiko pengobatan (Puspitasari et al., 2025). Di tingkat nasional, program edukasi serupa yang dilakukan oleh beberapa perguruan tinggi juga melaporkan peningkatan pemahaman siswa setelah intervensi, meskipun penguatan berkelanjutan tetap diperlukan untuk mempertahankan dampak jangka panjang (Siada et al., 2025; Puspitasari et al., 2025).

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif partisipatif efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan dasar siswa tentang penggunaan obat yang aman. Temuan ini memperkuat bukti dari berbagai studi sebelumnya bahwa metode partisipatif seperti simulasi, permainan peran, dan diskusi interaktif lebih efektif dibandingkan metode ceramah pasif dalam pendidikan kesehatan anak (Sulaiman, 2022; Siada et al., 2025). Peningkatan pemahaman yang teramati pada peserta, meskipun bersifat jangka pendek, mengindikasikan bahwa intervensi serupa berpotensi dikembangkan sebagai program berkelanjutan di sekolah dasar. Dengan penyesuaian metode dan durasi yang lebih memadai, pendekatan ini dapat menjadi model intervensi kesehatan masyarakat berbasis sekolah yang aplikatif dan berdampak luas. Hasil evaluasi kegiatan ini dapat menjadi acuan bagi pengembangan program sejenis di sekolah dasar lainnya, sekaligus memperkaya literatur tentang efektivitas edukasi kesehatan partisipatif pada anak usia sekolah di Indonesia.

## KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat telah membuktikan keberhasilannya dengan meningkatkan pemahaman peserta secara signifikan dimana 85% siswa mampu menjawab pertanyaan tentang dosis obat dengan benar setelah mengikuti intervensi. Pendekatan edukatif partisipatif yang diterapkan, dengan mengadaptasi prinsip-prinsip *Participatory Action Research (PAR)*, dinilai sesuai untuk menciptakan pembelajaran interaktif berbasis praktik pada anak usia sekolah. Keterlibatan aktif siswa melalui simulasi, permainan peran, dan diskusi kelompok berkontribusi terhadap tingginya antusiasme dan pemahaman peserta selama kegiatan berlangsung. Namun demikian, efektivitas metode dalam jangka panjang belum dapat diukur mengingat keterbatasan waktu pelaksanaan dan desain evaluasi yang bersifat deskriptif satu kali.

Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan beberapa langkah strategis. Pertama, penyempurnaan materi dengan mengembangkan media digital seperti aplikasi atau video animasi, serta penambahan modul khusus tentang bahaya obat tradisional tidak terdaftar BPOM dan penggunaan antibiotik yang rasional. Kedua, perluasan sasaran melalui keterlibatan orang tua dalam seminar khusus dan kolaborasi dengan Dinas Kesehatan/Pendidikan untuk replikasi program di sekolah lain. Ketiga, sistem evaluasi berkelanjutan perlu diterapkan dengan pemantauan berkala 3-6 bulan untuk mengukur retensi pengetahuan dan pengembangan instrumen penilaian yang lebih komprehensif. Terakhir, penguatan kapasitas guru melalui pelatihan sebagai fasilitator kesehatan sekolah akan memastikan keberlanjutan program. Rekomendasi ini diharapkan dapat mengubah program dari sekadar kegiatan satu hari menjadi bagian integral dari sistem pendidikan kesehatan dasar yang berkelanjutan di lingkungan sekolah.

### Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada Kepala SDN Bujel 3 Kota Kediri beserta jajaran guru atas izin, dukungan, dan fasilitas yang diberikan. Apresiasi juga kami sampaikan kepada siswa kelas 4 dan 5 yang telah berpartisipasi aktif dengan antusiasme tinggi. Kolaborasi ini berkontribusi pada kelancaran kegiatan dan tercapainya peningkatan pemahaman peserta tentang penggunaan obat yang aman. Semoga sinergi positif ini dapat terus terjalin untuk program-program bermanfaat selanjutnya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adhayanti, I., Syasmitha, C. R., Tajriani, N. A., & Izzulhaq, L. M. D. (2025). Program edukasi "Obat bukan Permen" untuk meningkatkan pemahaman mengenai obat pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi: Pharmacare Society*, 4(3), 185-191. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/Jpmf/article/view/33384>
- Andayani, T. M., Rahmawati, F., Rokhman, M. R., Sampurno, Mayasari, G., Nurcahya, B. M., Arini, Y. D., Arfania, M., Mplia, D. A., Octasari, P. M., Dwiningrum, A., Irnayanti, & Intiyani, R. (2020). *Drug related problems: Identifikasi faktor risiko dan pencegahannya*. Gadjah Mada University Press. [https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=f\\_nqDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP7&dq=Penggunaan+obat+pada+anak+usia+sekolah+dasar+\(SD\)+merupakan+isu+penting+dalam+kesehatan+masyarakat+at+karena+tingginya+risiko+kesalahan+pengobatan+\(medicatio](https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=f_nqDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP7&dq=Penggunaan+obat+pada+anak+usia+sekolah+dasar+(SD)+merupakan+isu+penting+dalam+kesehatan+masyarakat+at+karena+tingginya+risiko+kesalahan+pengobatan+(medicatio)
- Asyanti, S. (2025). *Manajemen asma dalam keluarga: Pendekatan psikoedukatif*. Deepublish. [https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=mRShEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Asyanti,+S.+\(2025\).+Manajemen+asma+dalam+keluarga:+Pendekatan+psikoedukatif.+Deepublish.&ots=6rCC703kqH&sig=3yCLSujdN5cETYsh1Pv9KigDhNo&redir\\_esc=y](https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=mRShEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Asyanti,+S.+(2025).+Manajemen+asma+dalam+keluarga:+Pendekatan+psikoedukatif.+Deepublish.&ots=6rCC703kqH&sig=3yCLSujdN5cETYsh1Pv9KigDhNo&redir_esc=y)
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2022). *Laporan tahunan 2022*. <https://www.pom.go.id/storage/sakip/Laporan%20Tahunan%202022%20Biro%20Umum.pdf>
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2023). *Laporan nasional kejadian ikutan obat pada anak*.
- Ershater-Molko, R. M. (2003). Project SafeCare: Improving health, safety, and parenting skills in families reported for, and at-risk for child maltreatment. *Journal of family violence*, 18(6), 377-386. <https://doi.org/10.1023/A:1026219920902>
- Ferner, R. E., & Aronson, J. K. (2023). Medicines legislation and regulation in the United Kingdom 1500-2020. *British journal of clinical pharmacology*, 89(1), 80-92. <https://doi.org/10.1111/bcp.15497>
- Gumilar, I. (2025). Hubungan Tingkat pengetahuan orang tua terhadap kepatuhan pemberian obat cacing pada anak pra sekolah di wilayah kerja Puskesmas Cibaliung [Doctoral dissertation, Universitas Mohammad Husni Thamrin]. <http://eresources.thamrin.ac.id/id/eprint/4892/>
- Hernowo, B. (2025). *Swamedikasi modern*. CV Mitra Edukasi Negeri.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Peraturan menteri kesehatan republik Indonesia nomor 28 tahun 2021 tentang pedoman penggunaan antibiotik*. [https://keslan.kemkes.go.id/unduhuan/fileunduhuan\\_1658480966\\_921055.pdf](https://keslan.kemkes.go.id/unduhuan/fileunduhuan_1658480966_921055.pdf)
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Survei kesehatan Indonesia (SKI) dalam angka*. [https://drive.google.com/file/d/1rjNDG\\_f8xG6-Y9wmhJUnXhJ-vUFevVJC/view](https://drive.google.com/file/d/1rjNDG_f8xG6-Y9wmhJUnXhJ-vUFevVJC/view)
- Mulyaningrum, N. (2025). *Pengaruh pengetahuan dan profil penggunaan obat bahan alam terhadap persepsi orang tua siswa sekolah dasar mengenai perannya sebagai sumber informasi bagi anak: Studi orang tua siswa SDN Ungaran 1 Yogyakarta* [Doctoral sisertation, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta]. <https://etd.umsy.ac.id/id/eprint/52030/>

- Novitri, S. A., Betha, O. S., Yusman, A. T., Nurmansyah, M. I., Dhillasari, E. M., & Shavira, R. F. (2024). Knowledge and behavior of household medicine storage: A study from the urban area of Jakarta, Indonesia. *Public Health of Indonesia*, 10(2), 108-117. <https://stikbar.org/ycabypublisher/index.php/PHI/article/view/781>
- Nugraheni, E., Soripada, T. A., Hasibuan, M. I. R., Siahaya, P. G., Serihati, A. Y. T., Putra, A. G. A., Ramadhan, A. Y., Sulistyowati, T., Veronica, R. M., Widyawati, T., & Agustiawan. (2025). *Resistensi antibiotik*. Penerbit Adab. <https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=uTWHEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA17&dq=Nugraheni,+E.,+Soripada,+T.A.,+Hasibuan,+M.I.R.,+Siahaya,+P.G.,+Serihati,+A.Y.T.,+Putra,+A.G.A.,+Ramadhan,+A.Y.,+Sulistyowati,+T.,+Veronica,+R.M.+and>
- Octavia, D. R., & Aisyah, M. (2019). Pelatihan apoteker cilik siswa sekolah dasar dalam upaya penggunaan obat yang tepat di Lamongan. *JCES (Journal of Character Education Society)*, 2(2), 1-10. <https://journal.ummat.ac.id/index.php/JCES/article/view/1482>
- Prodyanatasari, A., Nugroho, S. A., Kartika, T., Agustina, L., Sudarsono, A. P. P., Lailiyah, M., Prasongko, E. T., Saputra, S. A., Suen, Shantini, N. M. D., Rahim, A., kristianingsih, I., & Santoso, R. (2024). *Teknologi farmasi sediaan solid*. Future Science.
- Puspitasari, C. E., Judijanto, I., haryanti, S., Meithia, A., Fatmi, M., Norcahyanti, I., Thursina, C. S., Khusna, K., & Nhestricia, N. (2025). *Swamedikasi*. PT. Green Pustaka Indonesia.
- Rees, P. W., Wimberg, J., & Walsh, K. E. (2018). Patient and family partnership for safer health care. *Pediatrics*, 142(3), Article e20172847. <https://doi.org/10.1542/peds.2017-2847>
- Rismawan, P. A., Salim, P. P., Wulandari, N. K., & Sadhaka, A. I. (2025). Edukasi Dagusibu: Cerdas gunakan obat lewat edukasi dan games interaktif di SMPN 4 Banjarangkan. *Prosiding Seminar Regional Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Mahasaraswati Denpasar*, 4(2), 75-83. <https://e-proceeding.unmas.ac.id/index.php/Prosemregunmas/article/view/63>
- Rohmawati, P., Aisyah, N., Febriyanti, I., Aprilia, H. M., & Harimurti, Y. W. (2025). Ketidaksesuaian antara regulasi dan praktik penjualan obat bebas di toko kelontong. *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, 3(5), 6645-6654. <http://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/AlZayn/article/view/2301>
- Savira, M., Ramadhani, F. A., Nadhirah, U., Lailis, S. R., & Ramadhan, E. G., Febriani, K., patamani, M. Y., Savitri, D. R., Awang, M. R., Hapsari, M. W., Rohmah, N. N., Ghifari, A. S., Majid, M. D. A., Duka, F. G., & Nugraheni, G. (2020). Praktik penyimpanan dan pembuangan obat dalam keluarga. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 7(2), 38-47. <https://doi.org/10.20473/jfk.v7i2.21804>
- Schoenewald, S. R., Ross, S., bloom, L., Shah, M., Lynch, J., Lin, C. L., Patel, m., boyle, K., & Kuffner, E. (2013). New insights into root causes of pediatric accidental unsupervised ingestions of over-the-counter medications. *Clinical Toxicology*, 51(10), 930-936. <https://doi.org/10.3109/15563650.2013.855314>
- Siada, N. B., Bhaskara, I. G. P., & Leto, A. G. A. F. (2025). Peningkatan pemahaman anak SDN 2 Aan tentang cara mendapatkan, menggunakan, menyimpan, dan membuang (Dagusibu) obat yang baik. *Prosiding Seminar Regional Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Mahasaraswati Denpasar*, 4(2), 206-213. <https://e-proceeding.unmas.ac.id/index.php/Prosemregunmas/article/view/80>
- Siahaan, S., Usia, T., Pujiati, S., Tarigan, I. U., Murhandini, S., Isfandari, S., & Tiurdianawati. (2017). Pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat dalam memilih obat yang aman di tiga provinsi di Indonesia. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 7(2), 136-145. <https://jkfarind.com/index.php/jki/article/view/3492>
- Sulaiman, E. S. (2022). *Pendidikan dan promosi kesehatan: Teori dan implementasi di Indonesia*. Gadjah Mada University Press.
- Susanty, A., Pratita, R. N., Toyo, E. M., Walujo, D. S., Arifin, M. S., Srihartini, I., Anikasari, E., Wahyuni, K. S. P. D., & Trinovita, E. (2024). *Farmasi komunitas*. Future Science.
- Wang, G. S., Reynolds, K. M., Banner, W., Bond, G. R., Kauffman, R., Plamer, R. B., Paul, I. M., Rapp-Olsson, M., Green, J. L., & Dart, R. C. (2022). Adverse events related to accidental unintentional ingestions from cough and cold medications in children. *Pediatric Emergency Care*, 38(1), Article p e100-e104. <https://doi.org/10.1097/PEC.0000000000002166>
- Winata, A., Octavia, M., & Kurniawan, M. F. (2020). Peningkatan pengetahuan penggunaan obat untuk siswa sekolah dasar. *Berdikari: Jurnal Inovasi dan Penerapan Ipteks*, 8(2), 84-91. <https://doi.org/10.18196/bdr.8280>

- World Health Organization. (2017a). *Medication without harm*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/255263/WHO-HIS-SDS-2017.6-eng.pdf>
- World Health Organization. (2017b). *Promoting safety of medicine for children*. <https://www.taskforce.org/wp-content/uploads/2024/03/WHO-Promoting-Safety-of-Medicines-for-Children-2007.pdf>
- Yoffe, A., Liu, J., Smith, G., & Chisholm, O. (2023). Regulatory reform outcomes and accelerated regulatory pathways for new prescription medicines in Australia. *Therapeutic Innovation & Regulatory Science*, 57(2), 271-286. Diakses pada: <https://doi.org/10.1007/s43441-022-00465-2>
- Yulianti, E. A. (2024). Perspektif dan ruang lingkup obat. In Jabbar, A., & Ashaeryanto (Eds.), *Interaksi dan efek samping obat* (pp. 1-21). CV Eureka Media Aksara. <https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=xxaqEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Yulianti,+E.,+Abdullah,+R.,+Deniyati,+Rasyid,+A.+U.+M.,+Thahir,+Z.,+Sanjaya,+A.,+Usman,+F.,+Zulkifli,+Junita,+N.,+Setiawan,+D.,+Nurfadilah,+Z>

## PELATIHAN *DIGITAL MARKETING* MELALUI APLIKASI TIKTOK UNTUK PELAJAR DI DESA ROGOSELO, KABUPATEN PEKALONGAN

Imam Prayogo Pujiono<sup>1\*</sup>, Moh. Sugeng Solehuddin<sup>2</sup>, Arditya Prayogi<sup>3</sup>, Nur Azizah<sup>4</sup>, Nurul Hikmah Sofyan<sup>5</sup>, Dicky Anggriawan Nugroho<sup>6</sup>

<sup>1,6</sup>Program Studi Informatika, Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

<sup>2,3,4</sup>Program Studi Pendidikan Agama Islam, Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

<sup>5</sup>Program Studi Hukum Keluarga Islam, Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

\*email korespondensi: [imam.prayogopujiono@uingusdur.ac.id](mailto:imam.prayogopujiono@uingusdur.ac.id)

<https://doi.org/10.24071/aa.v9i1.32>

dikirimkan 27 Oktober 2025; diterima 5 Maret 2026

### Abstract

The development of information and communication technology in the digital era has made social media platforms like TikTok an effective tool for product marketing. However, in Rogoselo Village, Pekalongan Regency, this potential has not been optimally utilized due to three main problems: low digital literacy among students, limited access to digital marketing information, and the absence of training programs that guide the use of TikTok for productive purposes. Therefore, this community service activity was designed to improve students' understanding and skills in utilizing TikTok as a digital marketing tool to promote local potential. The training was conducted using a combination of presentation and practical methods. Presentation was used to convey theoretical material, while the practical method was used to practice creating TikTok content to promote the participants' products. The training results showed a significant increase in skills: out of 18 participants, the number who answered "Yes" increased by about 10 on average (ranging from 10 to 11 across the five evaluation items), indicating improved understanding and ability to use TikTok for digital marketing purposes. Challenges in the training, such as limited internet access, were overcome by providing portable hotspots. The conclusion of this activity confirmed that the training successfully improved participants' digital literacy and technical skills and opened up opportunities for developing a digital-based creative economy in Rogoselo Village.

**Keywords:** digital literacy, digital marketing, TikTok, training

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) pada era digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pemasaran (Zain et al., 2023). Salah satu *platform* yang semakin populer sebagai alat pemasaran digital adalah aplikasi TikTok (Aditya & Rusdianto, 2023). TikTok, yang awalnya dikenal sebagai *platform* hiburan, kini telah berkembang menjadi media yang efektif untuk mempromosikan produk, jasa, dan bahkan ide-ide kreatif (Priyono & Sari, 2023). Dalam konteks pemberdayaan masyarakat, pemanfaatan TikTok sebagai alat *digital marketing* dapat menjadi solusi untuk meningkatkan potensi ekonomi, terutama bagi generasi muda di pedesaan (Saripah et al., 2023).

Desa Rogoselo, yang terletak di Kabupaten Pekalongan, memiliki potensi sumber daya manusia yang besar, khususnya di kalangan pemuda. Namun, berdasarkan observasi awal, ditemukan bahwa literasi digital di kalangan pemuda di desa ini masih terbatas. Banyak dari mereka belum memahami cara memanfaatkan media sosial seperti TikTok untuk tujuan produktif seperti pemasaran digital/*digital marketing*. Keterbatasan ini menjadi salah satu faktor yang menghambat perkembangan ekonomi kreatif di desa tersebut.

Desa Rogoselo juga dikenal sebagai salah satu penghasil durian di wilayah Kabupaten Pekalongan (Andriani, 2021). Durian dari desa ini memiliki kualitas yang baik, dengan cita rasa manis dan tekstur daging yang lembut. Namun, potensi ini belum dimaksimalkan secara optimal karena kurangnya akses pasar dan strategi pemasaran yang modern. Para petani dan pelaku usaha di desa ini masih bergantung pada metode pemasaran konvensional, seperti menjual hasil panen langsung di pasar tradisional, di pinggir jalan, atau

menunggu pembeli datang ke desa. Metode ini tentu saja memiliki keterbatasan dalam hal jangkauan pasar dan efisiensi waktu.

Berdasarkan observasi awal dan wawancara dengan enam pelajar SMP/SMA di Desa Rogoselo pada tanggal 24 November 2024, Tim Pengabdian menemukan beberapa permasalahan, yaitu rendahnya literasi digital pemuda (khususnya pemahaman konsep dasar *digital marketing* dan pemanfaatan TikTok secara produktif), kurangnya akses informasi mengenai tren dan strategi pemasaran *online*, serta belum adanya pelatihan yang secara khusus membahas pemanfaatan TikTok untuk *digital marketing* di Desa Rogoselo. Melihat kondisi tersebut, Tim PKM yang terdiri dari empat orang dosen dan enam orang mahasiswa dari UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang sedang melaksanakan KKN di Desa Rogoselo, merancang kegiatan “Pelatihan *Digital Marketing* melalui Aplikasi TikTok untuk Pelajar di Desa Rogoselo Kabupaten Pekalongan”. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan pemuda desa terkait *digital marketing* dan pemanfaatan TikTok sebagai alat *digital marketing*. Dengan pelatihan ini, diharapkan para peserta dapat mengembangkan kreativitas mereka dalam membuat konten yang menarik sekaligus mempromosikan potensi lokal desa mereka atau produk dan jasa yang mereka miliki. Selain itu, pelatihan ini juga diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam mengembangkan ekonomi kreatif berbasis digital di Desa Rogoselo, sehingga potensi lokal seperti durian unggulan dapat dikenal lebih luas oleh masyarakat di luar desa.

Pelatihan ini sejalan dengan penelitian (Nufus & Handayani, 2022) yang menyatakan bahwa TikTok memiliki dampak positif dalam meningkatkan penjualan, terutama jika digunakan secara optimal dan konsisten sebagai bagian dari strategi promosi. Penelitian ini juga sejalan dengan temuan penelitian (Afiah et al., 2022) yang menyebutkan bahwa TikTok dapat digunakan untuk memperluas pangsa pasar dan meningkatkan permintaan konsumen terhadap produk yang dipromosikan. Selain itu, hasil penelitian (Sinulingga et al., 2023) juga menunjukkan bahwa penggunaan TikTok secara konsisten dapat berdampak positif pada tingkat penjualan kuliner.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan “Pelatihan *Digital Marketing* melalui Aplikasi TikTok untuk Pelajar di Desa Rogoselo Kabupaten Pekalongan” dilaksanakan pada tanggal 18 Desember 2024 di Balai Desa Rogoselo, Kecamatan Doro, Kabupaten Pekalongan. Kegiatan ini diikuti oleh 18 pemuda yang merupakan pelajar dari Desa Rogoselo. Tim pelaksana kegiatan terdiri dari empat orang dosen dan enam orang mahasiswa dari UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang sedang melaksanakan KKN di Desa Rogoselo dan memiliki keahlian di bidang *digital marketing*, teknologi informasi, serta media sosial. Dokumentasi peserta pelatihan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Foto Bersama Peserta Pelatihan

Perencanaan kegiatan dimulai pada tanggal 28 November 2024 dengan melakukan koordinasi antara tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dan pihak Pemerintah Desa Rogoselo. Koordinasi meliputi penentuan tanggal pelaksanaan, tempat, peserta, serta kebutuhan teknis lainnya. Proposal kegiatan disusun pada minggu pertama bulan Desember 2024 dan disetujui oleh kedua belah pihak pada awal bulan tersebut. Adapun jadwal kegiatan pada hari pelaksanaan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jadwal Kegiatan

| Waktu         | Kegiatan                        | Penanggung Jawab       |
|---------------|---------------------------------|------------------------|
| 08.00 - 08.30 | <i>Registrasi</i> dan Pembukaan | Moh. Sugeng Solehuddin |
| 08.30 - 08.45 | <i>Pre-Test</i>                 | Nurul Hikmah Sofyan    |
| 08.45 - 10.00 | Sesi Presentasi Materi          | Imam Prayogo Pujiono   |
| 10.00 - 11.30 | Sesi Praktikum dan Pendampingan | Imam Prayogo Pujiono   |
| 11.30 - 12.00 | Sesi Diskusi dan Tanya Jawab    | Arditya Prayogi        |
| 12.00 - 12.15 | <i>Post-Test</i>                | Nur Azizah             |
| 12.15 - 12.30 | Penutupan dan Dokumentasi       | Dicky Anggriawan       |

Pelatihan ini dirancang menggunakan kombinasi metode presentasi dan praktikum. Metode presentasi digunakan untuk menyampaikan materi secara teoritis kepada peserta dengan bantuan *slide* presentasi (Anggulkan & Suneki, 2024; Pujiono et al., 2024a). *Slide* presentasi mencakup topik-topik seperti pengenalan TikTok sebagai *platform digital marketing*, strategi pembuatan konten, analisis audiens, optimasi video untuk meningkatkan *engagement*, hingga contoh konten viral terkait produk pertanian. Dokumentasi sesi presentasi materi dapat dilihat pada Gambar 2.

Gambar 2. Sesi Presentasi Pelatihan *Digital Marketing*

Metode praktikum dilakukan untuk memberikan kesempatan kepada peserta untuk langsung mempraktikkan pembuatan konten TikTok (Sulfiyah & Cahyaningsih, 2021; Pujiono et al., 2024b). Peserta diajarkan cara membuat video promosi yang menarik, mulai dari perencanaan ide, pengambilan gambar, hingga pengeditan sederhana menggunakan fitur-fitur yang tersedia di aplikasi TikTok. Salah satu fokus praktikum adalah pembuatan video promosi tentang durian Rogoselo, sehingga peserta dapat langsung mengaplikasikan ilmu yang didapat untuk mempromosikan produk lokal desa mereka. Pada sesi praktikum, peserta juga diberikan panduan tentang cara memanfaatkan fitur *TikTok Shop* untuk menjual produk secara *online*. Hal ini bertujuan untuk membekali peserta dengan keterampilan yang berguna untuk mendukung aktivitas ekonomi kreatif di desa. Dokumentasi sesi praktikum dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Sesi Praktikum Pembuatan Konten TikTok

Selain menggunakan metode presentasi dan praktikum, pelatihan ini juga memberikan sesi pendampingan dan diskusi. Sesi pendampingan dilakukan oleh mahasiswa pendamping yang bertugas membimbing peserta selama praktikum berlangsung. Pendampingan ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap peserta mendapatkan bantuan yang diperlukan, terutama bagi mereka yang belum terbiasa menggunakan aplikasi TikTok. Mahasiswa pendamping juga memberikan umpan balik langsung terkait kualitas konten yang dibuat oleh peserta, sehingga mereka dapat memperbaiki kekurangan secara langsung. Sedangkan, sesi diskusi dilakukan untuk membahas permasalahan yang dihadapi peserta selama praktikum, seperti kesulitan dalam mengoperasikan aplikasi TikTok atau merancang strategi konten. Diskusi ini juga menjadi ajang untuk bertukar ide dan pengalaman antarpeserta, sehingga mereka dapat saling belajar satu sama lain. Dalam sesi diskusi, peserta juga diajak untuk berpikir kritis tentang etika dalam pemasaran digital, termasuk pentingnya menjaga keaslian konten dan menghindari plagiarisme (Pujiono et al., 2024c).

Untuk mengevaluasi efektivitas pelatihan, peserta diminta mengisi kuesioner *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dilakukan sebelum kegiatan dimulai untuk mengukur pemahaman awal peserta tentang *digital marketing* dan aplikasi TikTok. *Post-test* dilakukan setelah kegiatan selesai untuk mengukur peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta (Pujiono et al., 2026). Data kuesioner dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif dengan menabulasi jawaban (Ya/Tidak), menghitung frekuensi dan persentase pada setiap pertanyaan, serta membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test* (selisih frekuensi dan persentase) untuk melihat peningkatan setelah pelatihan. Dokumentasi kegiatan *pre-test* dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Peserta Mengisi Pertanyaan *Pre-Test*

Dengan kombinasi metode yang digunakan, pelatihan ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang komprehensif kepada peserta tentang *digital marketing* melalui TikTok, serta memberikan pengalaman praktis yang dapat langsung diaplikasikan dalam kehidupan mereka.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian telah berhasil dilaksanakan pada tanggal 18 Desember 2024 di Balai Desa Rogoselo, Kecamatan Doro, Kabupaten Pekalongan. Kegiatan ini diikuti oleh 18 pemuda yang merupakan pelajar dari Desa Rogoselo. Selama kegiatan berlangsung, berbagai materi dan praktik langsung diajarkan kepada peserta untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang *digital marketing* melalui TikTok. Berikut adalah pembahasan hasil kegiatan secara mendetail.

### Materi yang Disampaikan

Materi pelatihan diawali dengan pengenalan TikTok sebagai *platform digital marketing*, termasuk fitur utama seperti efek video, *filter*, musik, dan *hashtag*. Selanjutnya, peserta mempelajari strategi pembuatan konten yang menarik dan relevan dengan target audiens. Dalam konteks potensi lokal, contoh praktik diarahkan pada promosi durian Rogoselo. Peserta juga dilatih menganalisis audiens dan *engagement* untuk menentukan penggunaan *hashtag*, memilih waktu unggah, dan mengevaluasi *performa* konten. Pada sesi teknis, fasilitator membimbing optimasi video melalui teknik pengambilan gambar, penyuntingan sederhana, serta penambahan teks atau musik agar video lebih komunikatif. Di akhir materi, dibahas etika pemasaran digital, seperti menghindari plagiarisme, menjaga keaslian konten, dan memastikan informasi produk yang disampaikan akurat.

### Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

Untuk mengukur efektivitas pelatihan, peserta diminta mengisi kuesioner *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dilakukan sebelum kegiatan dimulai untuk mengukur pemahaman awal peserta tentang *digital marketing* dan aplikasi TikTok. *Post-test* dilakukan setelah kegiatan selesai untuk mengukur peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta. Hasil kuesioner dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 2. Hasil Kuesioner *Pre-Test*

| Pertanyaan Kuesioner                                         | Ya | Tidak |
|--------------------------------------------------------------|----|-------|
| Apakah Anda memahami konsep dasar <i>digital marketing</i> ? | 4  | 14    |
| Apakah Anda pernah menggunakan TikTok untuk promosi?         | 3  | 15    |
| Apakah Anda mampu membuat konten TikTok yang menarik?        | 1  | 17    |
| Apakah Anda memahami cara analisis audiens TikTok?           | 1  | 17    |
| Apakah Anda tahu cara optimasi video TikTok?                 | 1  | 17    |

Tabel 3. Hasil Kuesioner *Post-Test*

| Pertanyaan Kuesioner                                         | Ya | Tidak |
|--------------------------------------------------------------|----|-------|
| Apakah Anda memahami konsep dasar <i>digital marketing</i> ? | 14 | 4     |
| Apakah Anda pernah menggunakan TikTok untuk promosi?         | 13 | 5     |
| Apakah Anda mampu membuat konten TikTok yang menarik?        | 12 | 6     |
| Apakah Anda memahami cara analisis audiens TikTok?           | 11 | 7     |
| Apakah Anda tahu cara optimasi video TikTok?                 | 11 | 7     |

Dari data pada Tabel 2 dan Tabel 3, terlihat peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta mengenai *digital marketing* dan pemanfaatan TikTok untuk *digital marketing*. Misalnya, pada pertanyaan “Apakah Anda memahami konsep dasar *digital marketing*?”, awalnya hanya empat (4) peserta (22,22%) yang menyatakan memahami sebelum pelatihan. Namun, setelah pelatihan, jumlah tersebut meningkat menjadi 14 peserta (77,78%). Artinya, terdapat peningkatan sebanyak 10 peserta (55,56%) yang sebelumnya menyatakan tidak memahami menjadi memahami. Secara keseluruhan, dari lima pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner, terjadi peningkatan rata-rata sekitar 10 peserta (rentang 10-11 peserta / 56,67%) yang sebelumnya menyatakan tidak memahami menjadi memahami.

## **Faktor Pendukung dan Tantangan Pelatihan**

Peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta menunjukkan bahwa pelatihan ini berhasil mencapai tujuannya. Beberapa faktor pendukung dan tantangan dalam kegiatan ini antara lain:

### ***Metode Penyampaian yang Efektif***

Kombinasi metode presentasi dan praktikum, disertai sesi pendampingan dan diskusi, memungkinkan peserta memahami konsep secara teoretis sekaligus mempraktikkannya secara langsung. Hal ini sejalan dengan pembelajaran orang dewasa, di mana pengalaman langsung sangat penting (Sunardi & Suchyadi, 2020).

### ***Materi yang Relevan dan Aplikatif***

Materi yang disampaikan langsung berkaitan dengan potensi lokal desa, sehingga peserta dapat melihat manfaat praktis dari penerapan TikTok dalam promosi produk. Penggunaan aplikasi TikTok yang mudah diakses dan dipelajari juga memotivasi peserta untuk mencoba dan mengimplementasikannya.

### ***Fasilitator yang Kompeten***

Tim PKM yang terdiri dari dosen berpengalaman mampu menyampaikan materi dengan jelas dan menjawab pertanyaan peserta secara komprehensif. Pendampingan selama praktikum memastikan setiap peserta mendapatkan bantuan yang diperlukan.

### ***Antusiasme Peserta***

Seluruh peserta menunjukkan minat yang tinggi terhadap topik yang disampaikan. Hal ini terlihat dari keaktifan mereka dalam bertanya, berdiskusi, dan mencoba aplikasi yang diperkenalkan.

### ***Tantangan Pelaksanaan***

Tantangan yang dihadapi selama pelatihan antara lain keterbatasan akses internet di lokasi kegiatan serta sebagian peserta menggunakan *smartphone* dengan spesifikasi kurang memadai. Untuk mengatasi hal tersebut, tim PKM menyediakan *hotspot portable*, membagikan tips optimasi video agar tetap dapat diunggah meskipun koneksi lambat, serta meminjamkan *smartphone* kepada peserta yang membutuhkan.

### ***Tanggapan Peserta***

Tanggapan peserta pelatihan terhadap kegiatan ini secara keseluruhan adalah sangat positif. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi selama kegiatan berlangsung, serta umpan balik yang diberikan oleh peserta melalui sesi diskusi di akhir acara. Peserta menyampaikan apresiasi atas materi yang disampaikan, terutama karena relevansinya dengan potensi lokal desa mereka, seperti promosi durian unggulan Rogoselo. Peserta atas nama Khana Shabina menyatakan,

*“Saya baru tahu kalau TikTok bisa digunakan untuk mempromosikan produk lokal seperti durian. Sekarang saya lebih percaya diri untuk membuat konten promosi sendiri.”*

Pernyataan ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga memberikan motivasi kepada peserta untuk mengaplikasikan ilmu yang didapat dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, peserta juga memberikan tanggapan positif terkait metode pelatihan yang digunakan. Peserta atas nama Asri Susanti menyebutkan,

*“Sesi praktikum sangat bermanfaat karena kami bisa langsung mencoba apa yang diajarkan, dan ada pendampingan jika ada yang belum kami pahami.”*

Namun, ada beberapa masukan dari peserta terkait tantangan yang dihadapi selama pelatihan. Beberapa peserta menyampaikan bahwa keterbatasan akses internet menjadi kendala dalam mengikuti sesi praktikum. Untuk mengatasi hal ini, peserta mengusulkan agar pelatihan serupa di masa mendatang dapat dilengkapi dengan fasilitas beberapa *hotspot portabel*.

Secara keseluruhan, tanggapan peserta pelatihan menunjukkan bahwa kegiatan ini berhasil menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan aplikatif. Antusiasme peserta dalam mengikuti setiap sesi pelatihan juga mencerminkan minat yang tinggi terhadap pemanfaatan teknologi digital untuk mendukung aktivitas ekonomi kreatif di desa mereka.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan tim pengabdi berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dalam memanfaatkan TikTok sebagai alat pemasaran digital. Hal ini terlihat dari hasil kuesioner *pre-test* dan *post-test* yang menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep *digital marketing* dan kemampuan praktis dalam membuat konten promosi untuk produk yang dimiliki. Dari total 18 peserta, terjadi peningkatan rata-rata sekitar 10 peserta (rentang 10-11 peserta) yang semula menyatakan tidak bisa, menjadi menyatakan bisa memahami *digital marketing* dan memanfaatkan TikTok untuk kegiatan pemasaran. Peningkatan ini membuktikan bahwa pelatihan berhasil mencapai tujuannya dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan pemuda Desa Rogoselo terkait *digital marketing* dan pemanfaatan TikTok sebagai alat pemasaran digital. Selain itu, pelatihan tidak hanya berhasil meningkatkan literasi digital dan keterampilan teknis peserta, tetapi juga dapat membuka peluang pengembangan ekonomi kreatif berbasis digital di Desa Rogoselo.

### Saran

Berdasarkan temuan dan tantangan yang teridentifikasi selama pelaksanaan kegiatan, disarankan agar program serupa di masa mendatang dapat diperluas dengan beberapa pengembangan strategis. Pertama, perlu adanya keberlanjutan program dalam bentuk pendampingan jangka panjang dan pembentukan komunitas digital di kalangan pemuda untuk memastikan keterampilan yang telah diperoleh dapat terus diasah dan diimplementasikan secara konsisten. Kedua, mengingat kendala akses internet yang menjadi tantangan utama, direkomendasikan adanya kolaborasi lebih lanjut dengan pemerintah desa atau pihak ketiga untuk meningkatkan infrastruktur konektivitas internet di lokasi pelatihan, sehingga dapat mendukung kelancaran kegiatan praktikum secara optimal.

## DAFTAR REFERENSI

- Aditya, R., & Rusdianto, R. Y. (2023). Penerapan digital marketing sebagai strategi pemasaran UMKM. *Jurnal Pelayanan Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 96–102. <https://doi.org/10.55606/jppmi.v2i2.386>
- Afiah, N., Hasan, M., Ratnah, S., & Arisah, N. (2022). Analisis pemanfaatan aplikasi TikTok dalam meningkatkan penjualan UMKM sektor kuliner di Kota Makassar. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 8(4), 1257–1266. <https://doi.org/10.32884/ideas.v8i4.1040>
- Andriani, U. (2021). Tinjauan Fiqh Muamalah terhadap sewa menyewa pohon durian di Desa Rogoselo Kecamatan Doro Kabupaten Pekalongan. *El-Hisbah*, 1(1).
- Anggulian, M. M., & Suneki, S. (2024). Penggunaan metode presentasi untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila Kelas XI TME 3. *Journal on Education*, 6(3), 17446–17450. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i3.5674>
- Nufus, H., & Handayani, T. (2022). Strategi promosi dengan memanfaatkan media sosial TikTok dalam meningkatkan penjualan (Studi kasus pada TN Official Store). *Jurnal Emt Kita*, 6(1), 21–34. <https://doi.org/10.35870/emt.v6i1.483>
- Priyono, M. B., & Sari, D. P. (2023). Dampak aplikasi Tiktok dan Tiktok Shop terhadap UMKM di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(17), 497–506. <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/4922>
- Pujiono, I. P., Prayogi, A., & Firdausi, M. I. (2024a). Workshop Google Gemini untuk membuat artikel dengan teknik SEO bagi anggota Koperasi Mahasiswa UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. *Dharma Pengabdian Perguruan Tinggi (DEPATI)*, 4(1), 45–53. <https://doi.org/10.33019/depati.v4i1.5225>
- Pujiono, I. P., Prayogi, A., & Rohmah, S. (2024b). Pelatihan ChatGPT sebagai alat bantu belajar mandiri bagi pelajar di Desa Kandangserang, Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat IPTEK*, 4(2), 104–112. <https://doi.org/10.53513/abdi.v4i2.9666>
- Pujiono, I. P., Prayogi, A., Nugroho, D. A., Shofian, R., & Fasya, A. A. (2026). Pelatihan penulisan artikel ilmiah pengabdian masyarakat bagi anggota UKM F Literasi Pendidikan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. *Komunitas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2). <https://doi.org/10.62870/komunitas:jpkm.v5i2.31804>

- Pujiono, I. P., Sopiah, S., Hikmah Sofyan, N., & Arifin, J. (2024c). Workshop Google Gemini untuk meningkatkan pengetahuan siswa-siswi di SMP Negeri 1 Kandangserang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Polmanbabel*, 4(02), 129 – 135. <https://ejournal.polman-babel.ac.id/index.php?journal=dulang&page=article&op=view&path%5B%5D=372>
- Saripah, Sari, M. N., & Mashita, J. (2023). Meningkatkan kreativitas dalam bentuk wadah potensi ekonomi melalui konten YouTube dan TikTok. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bangun Cipta, Rasa, & Karsa*, 2(4), 124–130. <https://doi.org/10.30998/pkmbatasa.v2i4.2212>
- Sinulingga, G., Setiawati, S., Furkonudin, F., Thantawi, A. M., Nurliyah, E. S., Lubis, A. L. P., Purnomo, P., Miharja, M., & Faizal, H. (2023). PkM pelatihan digital marketing dengan aplikasi TikTok serta optimalisasi live TikTok sebagai upaya peningkatan penjualan pada pelaku UMKM binaan Gemma Indonesia Raya. *IKRA-ITH ABDIMAS*, 6(2), 199–208. <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/IKRAITH-ABDIMAS/article/view/2907/>
- Sulfiyah, & Cahyaningsih, U. (2021). Pengaruh penggunaan metode praktikum terhadap prestasi belajar IPA siswa kelas IV sekolah dasar. *Seminar Nasional Pendidikan*, 271–275.
- Sunardi, O., & Suchyadi, Y. (2020). Praktikum sebagai media kompetensi pedagogik guru sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 3(2), 124–127. <https://journal.unpak.ac.id/index.php/jppguseda/article/view/2737>
- Zain, I. Z., Fitriyani, I., & Karmeli, E. (2023). Dampak Pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang pemasaran terhadap pendapatan UMKM Butik Khomita Sumbawa Besar. *Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 11(3), 386–396. <https://doi.org/10.58406/jeb.v11i3.1371>

## PELATIHAN MENGAJAR DALAM BAHASA INGGRIS DENGAN METODE *ROLE PLAY* UNTUK GURU SMA PANGUDI LUHUR DON BOSKO

Krismalita Sekar Diasti<sup>1\*</sup>, Caecilia Titiek Murniati<sup>2</sup>, Heny Hartono<sup>3</sup>

Fakultas Bahasa dan Seni, Soegijapranata Catholic University

\*email korespondensi: [krismalita@unika.ac.id](mailto:krismalita@unika.ac.id)

<https://doi.org/10.24071/aa.v9i1.30>

Dikirimkan 27 Oktober 2025; Diterima 28 April 2026

### Abstract

This community service aimed to provide English language training for teachers at Pangudi Luhur Don Bosko Senior High School, Semarang, Indonesia. This training focuses on improving teachers' English proficiency for teaching in the classroom. The community service involved 12 non-English subject teachers. The training began in November 2024 and ended in January 2025. The material given to the teachers focused on classroom expression. To facilitate teachers' speaking practices, role-play activities were chosen as they could simulate real classroom situations. At the end of the training, teachers were asked to perform micro-teaching using classroom expressions discussed in previous meetings. Through this English language training, teachers of Pangudi Luhur Don Bosko Senior High School could improve their pedagogical competence, especially in teaching non-English subjects using English.

**Keywords:** English language training, high school, pedagogical competence, role play, speaking

### PENDAHULUAN

Pada era globalisasi ini, bahasa Inggris penting untuk dipelajari dan dikuasai. Akan tetapi, fakta di lapangan menunjukkan bahwa penguasaan bahasa Inggris di Indonesia masih sangat rendah (Indriyani & Usriyah, 2022). Terkait hal ini, penting bagi institusi pendidikan untuk menyiapkan siswanya dalam menghadapi kompetisi global. Lebih jauh lagi, bahasa Inggris juga penting untuk dikuasai oleh guru atau pendidik. Subekti dan Susyetina (2019) menekankan bahwa kualitas pendidikan erat kaitannya dengan kualitas dan kompetensi guru. Oleh karena itu, stakeholder di institusi pendidikan hendaknya mendorong pendidik untuk meningkatkan kualitas profesionalnya supaya pendidik dapat menciptakan proses belajar-mengajar yang berkualitas.

Pada awal tahun 2024, SMA PL Don Bosko bekerja sama dengan Fakultas Bahasa dan Seni (FBS) Soegijapranata Catholic University dalam memberikan kesempatan magang bagi mahasiswa Universitas De La Salle Bacolod, Filipina. Mahasiswa magang tersebut mengambil jurusan *social science*, sehingga kegiatan magang mahasiswa tersebut lebih banyak mengajarkan mata pelajaran sejarah, matematika, dan geografi. Namun, guru mata pelajaran tersebut mengalami kendala dalam berkomunikasi karena penguasaan bahasa Inggris yang rendah. Pengelola SMA PL Don Bosko merasa perlu untuk memberikan kesempatan kepada para guru untuk meningkatkan kemampuan berbahasa Inggris sehingga dapat menjalin kerja sama dengan institusi lain.

Salah satu upaya pengelola SMA Pangudi Luhur (PL) Don Bosko dalam meningkatkan kompetensi sumber daya manusianya adalah dengan memberikan pelatihan bahasa Inggris kepada para guru. Pengelola SMA PL Don Bosko melihat pentingnya mendorong para guru untuk menguasai dan meningkatkan kemampuan bahasa Inggris supaya dapat memberikan pendidikan yang berkualitas bagi peserta didiknya. Melalui penguasaan bahasa Inggris, terbuka pula kesempatan untuk bekerja sama dengan institusi pendidikan luar negeri. Melihat adanya kebutuhan oleh sekolah, tim dosen Fakultas Bahasa dan Seni menyambut kerja sama tersebut dengan baik.

Berdasarkan informasi awal yang ditemukan, kemampuan bahasa Inggris para guru SMA PL Don Bosko masih dapat ditingkatkan. Hanya ada beberapa guru yang mahir berbahasa Inggris, yang notabenenya adalah guru mata pelajaran bahasa Inggris. Sedangkan, guru mata pelajaran lain mengaku masih memiliki kemampuan berbahasa Inggris yang kurang baik. Kemampuan guru di SMA PL Don Bosko dalam berbahasa Inggris hanya



sampai pada kosakata dan frasa sederhana. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan tujuan peningkatan kemampuan berbahasa Inggris guru pada sekolah tersebut.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan diskusi bersama Kepala SMA PL Don Bosko untuk menggali kebutuhan mitra (*need analysis*). Pada pengabdian ini, Kepala SMA PL Don Bosko meminta agar pelatihan bahasa Inggris lebih berfokus pada penggunaan bahasa Inggris untuk mengajar di kelas. Oleh karena itu, topik dan latihan disesuaikan dengan ungkapan-ungkapan yang digunakan saat mengajar di kelas. Dari hasil *need analysis*, ditemukan bahwa para guru memiliki kemampuan berbahasa Inggris yang cukup baik. Bahkan ada beberapa guru yang sudah mahir dalam berbahasa Inggris tetapi masih memiliki kesulitan dalam berbicara, sehingga para guru perlu diberikan kesempatan untuk berbicara supaya semakin fasih dalam berbicara menggunakan bahasa Inggris.

Kepala SMA PL Don Bosko menekankan bahwa tujuan pelatihan ini adalah supaya para guru dapat mengajar dengan menggunakan bahasa Inggris. Maka dari itu, disepakati bahwa pelatihan akan menggunakan metode *role play*. Aktivitas *role play* dipilih karena beberapa keunggulannya. *Role play* umumnya digunakan dalam kelas *English for Specific Purposes* (ESP) dan dipercaya dapat meningkatkan penguasaan bahasa terutama keterampilan berbicara. Dalam aktivitas *role play*, pemelajar mengambil peran tertentu dan terlibat dalam percakapan berdasarkan skenario yang relevan dengan tujuan pembelajaran (Wulandari et al., 2023). Skenario yang disusun dalam kegiatan *role play* disesuaikan dengan situasi yang nyata sehingga pemelajar dapat mengaitkan ungkapan yang dipelajari dengan situasi nyata. *Role play* dipercaya menjadi aktivitas yang efektif dalam meningkatkan kepercayaan diri dan motivasi belajar (Kuzembayeva et al., 2023).

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini melibatkan dosen muda yang didampingi oleh dua dosen senior dan enam mahasiswa Fakultas Bahasa dan Seni (FBS) Soegijapranata Catholic University. Mahasiswa FBS yang terlibat adalah mahasiswa dengan konsentrasi linguistik yang sedang mengambil mata kuliah *Teaching English as a Foreign Language* (TEFL). Mahasiswa yang mengambil mata kuliah TEFL diharapkan dapat mengimplementasikan *teaching theory* yang telah mereka pelajari. Materi yang digunakan dalam pengabdian ini diambil dari Hartono (2012) dan sumber internet lainnya. Berdasarkan diskusi dengan Kepala Sekolah, disepakati bahwa pelatihan dilaksanakan setiap hari Jumat pukul 12.00 – 13.00 sebanyak enam kali pertemuan tatap muka, dimulai dari bulan November 2024 dan berakhir pada bulan Januari 2025.

Pada akhir kegiatan pelatihan, dilakukan evaluasi kegiatan dengan membagikan kuesioner kepada para guru. Kuesioner evaluasi terdiri dari dua bagian. Bagian pertama adalah pertanyaan tertutup yang menggunakan skala Likert dengan 5 poin: (1) sangat tidak setuju, (2) tidak setuju, (3) netral, (4) setuju, dan (5) sangat setuju. Hasil kuesioner pada bagian pertama digunakan untuk mengevaluasi seluruh kegiatan pelatihan yang telah dilakukan. Pada bagian kedua, para guru diminta untuk mengisi saran dan masukan untuk kegiatan berikutnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan

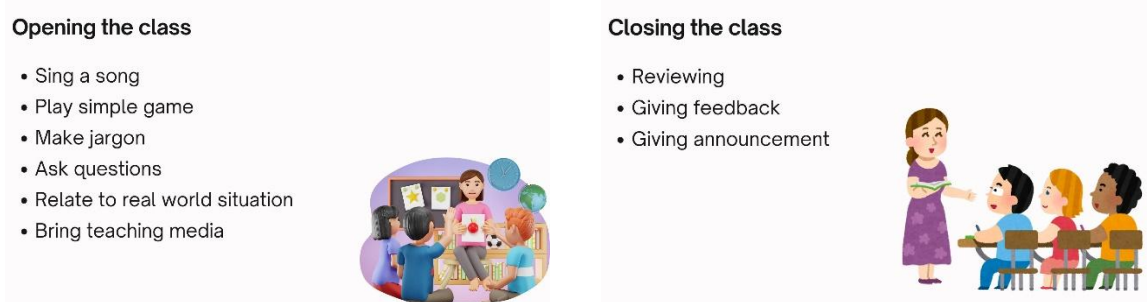
Pelatihan mengajar dengan menggunakan bahasa Inggris untuk guru SMA PL Don Bosko dilaksanakan sebanyak enam kali, terdiri dari empat kali pertemuan tatap muka untuk membahas materi dan praktik langsung ungkapan-ungkapan yang digunakan, satu kali pertemuan tatap muka untuk *micro teaching*, dan satu kali pertemuan tatap muka untuk evaluasi. Topik/materi yang diberikan dalam kegiatan pengabdian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Topik Pelatihan Mengajar dalam Bahasa Inggris

| Pertemuan | Hari/tanggal            | Topik                                |
|-----------|-------------------------|--------------------------------------|
| 1         | Jumat, 7 November 2024  | <i>Effective opening and closing</i> |
| 2         | Jumat, 29 November 2024 | <i>Giving instruction</i>            |
| 3         | Kamis, 5 Desember 2024  | <i>Teachers' questions</i>           |
| 4         | Jumat, 17 Januari 2025  | <i>Teachers' feedback</i>            |
| 5         | Jumat, 24 Januari 2025  | <i>Micro teaching</i>                |
| 6         | Jumat, 31 Januari 2025  | <i>Evaluation</i>                    |

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Jumat, 7 November 2024. Materi yang dibahas adalah *effective opening and closing*. Topik ini membahas bagaimana guru dapat membuka dan menutup pertemuan dengan menarik. Ada beberapa cara menarik yang dapat digunakan oleh guru dalam membuka pembelajaran, seperti menyanyi bersama, *ice breaking*, menggunakan jargon, maupun mengaitkan pembelajaran dengan situasi di

dunia nyata. Untuk menutup pembelajaran, guru dapat mengulas kembali topik yang telah dipelajari, memberikan umpan balik, maupun memberikan tugas. Materi dan skenario *role play* untuk pertemuan pertama dapat dilihat pada Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Materi Pertemuan Pertama

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>You will be teaching an afternoon class. Your students seem uninterested and disengaged. Start the lesson by having simple ice breaker. After the students are motivated, move to explaining the topic and the learning objective of today's lesson.</p>                                                                                                        | <p>You will be teaching a morning class. Start the lesson by using motivational phrase or jargon to boost the students' spirit. Your goal is to make the students feel excited and ready to engage in the lesson. After the students are motivated, move to explaining the topic and the learning objective of today's lesson.</p>                                                              |
| <p>You will be teaching a class and decide to open the lesson by singing a song together with the students. The song should relate to the topic of the lesson or attract students' attention so they are curious about the material. After the students are curious and interested, move to explaining the topic and the learning objective of today's lesson.</p> | <p>You will be teaching a class and decide to open the lesson by connecting the topic to a real-world situation. Start by presenting a scenario or example from everyday life that is relevant to the lesson to help the students see the practical application of the topic. After the students are interested, move to explaining the topic and the learning objective of today's lesson.</p> |

Gambar 2. Skenario *Role Play* Pertemuan Pertama

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Jumat, 29 November 2024, dengan topik *Giving Instructions*. Pada pertemuan ini, guru berdiskusi tentang ungkapan-ungkapan yang digunakan dalam memberikan instruksi di kelas. Instruksi yang diambil adalah instruksi sederhana yang sering digunakan di dalam aktivitas kelas sehari-hari. Contoh ungkapan yang sering digunakan dalam *giving instructions* adalah “*Open your book!*”, “*Do this assignment in pairs!*”, “*Repeat after me!*”, “*If you have a question, please raise your hand!*”, dan lain sebagainya. Topik pertemuan ini terbilang cukup mudah untuk dipraktikkan karena perintah yang digunakan merupakan perintah sederhana, sehingga para guru dapat lebih mudah menggunakan ungkapan-ungkapan tersebut dalam praktik *role play*.

Pertemuan ketiga membahas *teachers' questions* di mana guru mempraktikkan frasa bahasa Inggris yang digunakan untuk bertanya kepada siswa. Pertemuan ini menekankan pentingnya menggunakan kalimat tanya yang tepat. Keterampilan bertanya digunakan untuk mendorong partisipasi aktif siswa, melibatkan siswa dalam diskusi, dan meningkatkan rasa ingin tahu siswa. Materi yang dipelajari pada pertemuan ini meliputi *phrases to check students' attendance*, *phrases to check students' homework*, *phrases to check students' condition*, *phrases to check students' understanding*, *phrases to ask students about their lateness*, dan *phrases to invite students to participate actively*.



Gambar 3 dan 4. Kegiatan Role Play

Pada pertemuan keempat, para guru mempelajari instruksi untuk memberikan umpan balik atau *feedback*. Pemberian umpan balik kepada siswa ditujukan supaya siswa dapat meningkatkan dan memperbaiki hasil belajar mereka sehingga siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan pada awal pembelajaran (Komara et al., 2024). Selain itu, umpan balik diberikan dengan tujuan untuk memotivasi dan meningkatkan pencapaian siswa. Ungkapan umpan balik seperti “*Well done!*”, “*You have done a great job!*”, “*Your writing is good, but you need to improve....*”, “*You are on the right track!*”, “*To make it even better, you could ...*” Skenario *role play* yang digunakan pada pertemuan ini dapat dilihat pada Gambar 5.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| You will provide feedback to students after the Midterm test. Begin by praising their efforts. Then, highlight common mistakes students make in the midterm test. Offer specific suggestions on how they can improve their understanding or skills. Motivate them to continue working hard in preparation for the final exam.                                               | You will provide individual feedback to a student who appears unmotivated or lacks enthusiasm in class. Start by expressing concern and ask whether the student faces difficulty or problem. Then, tell any strengths or positive contributions they have made so that they know that they have potential. End the conversation with motivation and remind them that they are capable of improving their focus and enjoying the learning process. |
| You need to ask question to the students so that you can provide feedback right after they answer a question in the class. Start by prising their answer. If the answer is correct, praise them for their understanding. However, if answer is incorrect, gently point out the mistake and explain the correct answer. End by thanking the student for their participation. | You will provide individual feedback to a student who submit the assignments late. Ask the reason behind the late submission. You can offer strategies for better planning. End by expressing confidence that they can improve and manage their tasks more effectively in the future.                                                                                                                                                             |

Gambar 5. Skenario *Role Play* Pertemuan Keempat

Pada pertemuan kelima, para guru mempraktikkan ungkapan-ungkapan (*effective opening and closing*, *giving instructions*, dan *teachers' questions*) yang telah dipelajari dengan melakukan *micro teaching*. Para guru diminta untuk mengajar selama 10-15 menit dengan menggunakan ungkapan-ungkapan yang telah dipelajari sebelumnya. Para guru diberi kebebasan untuk memilih topik atau materi yang akan digunakan untuk praktik *micro teaching*. Pada pertemuan ini, setiap guru mendapatkan kesempatan untuk melakukan praktik *micro teaching* dari membuka pertemuan, menjelaskan materi, dan menutup pertemuan. *Micro teaching* ini bertujuan untuk meningkatkan rasa percaya diri guru dalam mengajar menggunakan bahasa Inggris. Kegiatan praktik *micro teaching* dapat dilihat pada Gambar 6 dan 7.

Gambar 6 dan 7. Praktek *Micro Teaching*

### Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan pada pertemuan terakhir kegiatan pelatihan bahasa Inggris. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada para guru. Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa kegiatan pelatihan dinilai cukup baik. Hampir semua pernyataan mendapat nilai rata-rata 4. Peserta pelatihan menilai bahwa kegiatan *role play* membantu mereka dalam berlatih berbicara menggunakan bahasa Inggris. Aktivitas *role play* juga meningkatkan rasa percaya diri peserta dalam berbicara menggunakan bahasa Inggris. Selain itu, peserta menilai bahwa melalui kegiatan *role play*, pelatihan menjadi lebih hidup dan menyenangkan. Hasil pengabdian ini juga didukung oleh Kuzembayeva et al. (2023) yang mengatakan bahwa *role play* membantu calon guru dalam meningkatkan kemampuan mengajar, khususnya komunikasi.

Tabel 2. Hasil Evaluasi

| No | Pernyataan                                                                                             | Rata-rata |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1  | Aktivitas role play membuat suasana belajar menjadi hidup.                                             | 4,5       |
| 2  | Aktivitas role play membantu saya dalam berlatih bahasa Inggris sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. | 4         |
| 3  | Aktivitas role play membantu saya menjadi lebih percaya diri dalam berbicara bahasa Inggris.           | 4         |
| 4  | Aktivitas role play membantu saya dalam berbicara Bahasa Inggris secara natural                        | 4,1       |
| 5  | Materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan guru.                                                  | 4,4       |
| 6  | Pengajar memberi kesempatan kepada guru untuk berbicara dalam bahasa Inggris.                          | 4         |
| 7  | Pengajar mempersiapkan materi dengan baik.                                                             | 3,9       |
| 8  | Materi tidak membosankan.                                                                              | 4,4       |

Bagian kedua pada kuesioner menanyakan pengalaman para guru selama kegiatan pelatihan, masukan, dan saran kegiatan. Sebagian besar para guru berpendapat bahwa melalui kegiatan pelatihan ini, para guru lebih siap dan percaya diri dalam berbicara menggunakan bahasa Inggris. Bahkan, ada beberapa guru yang sudah mulai menggunakan ungkapan-ungkapan bahasa Inggris yang sederhana dalam kegiatan mengajarnya. Selain itu, para guru mengusulkan agar menambah kegiatan yang interaktif melalui sumber materi yang beragam.

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### Kesimpulan

Secara keseluruhan, pelatihan mengajar dalam bahasa Inggris yang diberikan kepada para guru SMA PL Don Bosko dapat meningkatkan kemampuan pedagogik para guru terutama dalam penguasaan bahasa Inggris. Para guru SMA PL Don Bosko lebih percaya diri dalam menggunakan bahasa Inggris untuk mengajar di kelasnya. Dengan adanya kegiatan pengabdian ini, para guru SMA PL Don Bosko diharapkan dapat meningkatkan kompetensi pedagogik mereka sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan bagi para siswa.

#### Saran

Metode *role play* yang digunakan dalam kegiatan ini terbukti dapat memfasilitasi pemelajar, dalam hal ini guru, dalam menguasai kemampuan berbicara dalam bahasa Inggris. Oleh karena itu, metode ini dianggap cocok digunakan untuk mengajar bahasa Inggris. Namun, dalam kegiatan serupa di masa depan, disarankan untuk fasilitator memberikan contoh-contoh video dan skenario yang sesuai dengan situasi nyata yang sering terjadi di sekitar pemelajar.

## Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah SMA PL Don Bosko, M.M., Heni Widiastuti, M.Pd., yang telah memberikan kepercayaan kepada Fakultas Bahasa dan Seni Soegijapranata Catholic University untuk memberikan pelatihan mengajar bahasa Inggris bagi para guru. Terima kasih kami ucapkan pula kepada Dekan Fakultas Bahasa dan Seni dan Ketua LPPM Soegijapranata Catholic University yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

## DAFTAR REFERENSI

- Hartono, H. (2012). *English for teachers*. PT Kalarana Press.
- Indriyani, N., & Usriyah, L. (2022). Pentingnya belajar bahasa Inggris di sekolah. *Sabilarrasyad: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pendidikan*, 7(1), 39-45. <https://jurnal.dharmawangsa.ac.id/index.php/sabilarrasyad/article/view/3127>
- Komara, I. B., Murron, F. S., Heryanto, D., & Zaman, M. F. (2024). Peran *feedback* peserta didik dalam efektivitas pembelajaran terdiferensiasi di sekolah dasar. *Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik*, 8(3), 589-601. <https://doi.org/10.20961/jdc.v8i3.96331>
- Kuzembayeva, G., Kuanyshbayeva, A., Maydangalieva, Z., & Spulber, D. (2023). Fostering pre-service EFL teachers' communicative competence through role-playing games. *Journal of Education and e-Learning Research*, 10(2), 278–284. <https://doi.org/10.20448/jeelr.v10i2.4593>
- Subekti, A. S., & Susyetina, A. (2019). Pelatihan mengajar dan menulis laporan hasil belajar dalam bahasa Inggris untuk guru SMP/SMA Tumbuh Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Untuk Mu NegeRI*, 3(2), 89-96. <https://doi.org/10.37859/jpumri.v3i2.1368>
- Wulandari, M., Purnamaningwulan, R. A., & Mukti, T. W. P. (2023). Pelatihan komunikasi bahasa Inggris aktif dengan metode role play untuk karyawan Melcosh Café dan Glamcamp. *Madaniya*, 4(4), 1322-1329. <https://madaniya.pustaka.my.id/journals/contents/article/view/553>

## PENDAMPINGAN PENGGUNAAN PEMROGRAMAN PYTHON UNTUK PENYELESAIAN SOAL GEOMETRI RUANG

Junianto<sup>1\*</sup>, Muh Wildanul Firdaus<sup>2</sup>, Katon Agung Ramadhan<sup>3</sup>, Aulia Fonda<sup>4</sup>, Mus'ab Abdul Aziz<sup>5</sup>

<sup>1-5</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Mulia Yogyakarta

\*email korespondensi: [junianto@uim-yogya.ac.id](mailto:junianto@uim-yogya.ac.id)

<https://doi.org/10.24071/aa.v9i1.43>

Dikirimkan 30 Oktober 2025; Diterima 5 Mei 2026

### Abstract

The purpose of this community service program is to train eighth-grade junior high school students to use Python 3.13.2 programming language to solve volume problems in geometric shapes. The Python mentoring program was conducted at Muhammadiyah 9 Junior High School, Yogyakarta, and was attended by 29 eighth-grade students. The program was conducted through several stages, namely planning, preparation, implementation, and evaluation. The results show that this mentoring had a positive influence on students' abilities and interest in mathematics learning technology. Students also learned coding using the Python 3.13.2 computer programming language. Based on the post-mentoring questionnaire results, 95% of the students reported becoming more confident and self-assured in using Python for mathematics learning. This mentoring also succeeded in training students' critical thinking and mathematical logic skills. In addition, student participation increased because they did direct practice, not just learning theories.

**Keywords:** geometry, mathematical logic, Python 3.13.2

### PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah serangkaian tahapan aktivitas yang bertujuan mengubah perilaku ke arah yang lebih positif melalui interaksi antara siswa dan lingkungannya (Herawati, 2018). Banyak siswa mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan logika matematika. Kemampuan berpikir kritis dan logika matematika sangat penting dan diperlukan untuk menyelesaikan soal matematika di era digital. Pembelajaran membutuhkan sarana pendukung agar terjalannya proses pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dan tepat (Lestari et al., 2024).

Perkembangan teknologi telah masuk dalam semua aspek kehidupan, termasuk di dalamnya adalah dunia pendidikan. Selain itu, perkembangan industri 4.0 juga sedang mengalami kenaikan (Akmal, 2019). Dengan adanya perkembangan ini, teknologi pembelajaran dapat memudahkan siswa dalam memahami materi. Teknologi pembelajaran tidak bisa terlepas dari perangkat komputer yang memudahkan siswa mengakses informasi (Surbakti et al., 2024). Salah satu teknologi yang bisa dimanfaatkan dalam pembelajaran adalah pemrograman Python 3.13.2. Python 3.13.2 merupakan aplikasi bahasa pemrograman yang sudah bisa didapatkan dengan mudah di internet.

Python dipilih dalam kegiatan pendampingan ini karena memiliki sintaks yang sederhana dan mudah dipahami oleh siswa SMP. Secara pedagogis, penggunaan Python dapat membantu siswa memahami konsep geometri ruang melalui proses berpikir logis dan sistematis. Siswa tidak hanya mempelajari rumus, tetapi juga menerapkan rumus tersebut ke dalam program sederhana. Selain itu, Python dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, berpikir komputasional, dan minat belajar siswa terhadap matematika berbasis teknologi. Oleh karena itu, Python menjadi media yang relevan untuk mendukung pembelajaran matematika di era digital.

Pemrograman python merupakan salah satu bahasa pemrograman yang banyak digunakan oleh perusahaan besar untuk mengembangkan berbagai macam aplikasi *desktop*, web dan mobile (Romzi & Kurniawan, 2020). Python diciptakan oleh Guido van Rossum di Belanda pada tahun 1990. Van Rossum mengembangkan Python sebagai hobi, dan kemudian berkembang menjadi bahasa pemrograman yang dipakai secara luas dalam industri dan pendidikan karena sederhana, ringkas, sintaks intuitif dan memiliki pustaka yang luas. Python 3.13.2 memiliki beberapa keunggulan yaitu dapat digunakan untuk memecahkan masalah numerik dan juga memvisualisasikan data (Lim et al., 2023). Python juga merupakan aplikasi *open source* sehingga



siapa saja bisa memanfaatkan secara gratis (Muhammad & Yulianto, 2022). Selain itu, python menyediakan berbagai pustaka, seperti NumPy untuk komputasi numerik dan Pandas untuk analisis data, yang memudahkan pengguna dalam menyelesaikan tugas secara cepat dan efisien (Sambi Ua et al., 2023).

Pemanfaatan teknologi pembelajaran menjadi salah satu cara agar pembelajaran lebih inovatif dan menarik bagi siswa. Guru juga harus membantu siswa dalam menghadapi tantangan di masa depan dengan meningkatkan pemahaman siswa melalui pembelajaran yang berbasis pada kebutuhan siswa (Sukmanasa et al., 2020). Siswa selalu dihadapkan dengan teknologi hampir di setiap aspek kehidupan, maka pembelajaran juga harus menyesuaikan karena ini merupakan tuntutan zaman. Siswa pada tingkat SMP tentu sudah mampu menggunakan logika sederhana yang sangat dibutuhkan dalam penggunaan aplikasi Python 3.13.2.

Berdasarkan observasi pada siswa SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta, mereka sangat antusias dengan teknologi pembelajaran namun belum tahu mengenai aplikasi pemrograman Python 3.13.2. Hal ini menjadi salah satu dasar untuk menarik minat siswa dan belajar menggunakan bahasa pemrograman baru bagi mereka. Selain itu, sumber daya dan sarana prasarana di SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta juga sangat mendukung dilihat dari sambutan baik Kepala Sekolah dan ketersediaan tiga laboratorium komputer. Laboratorium ini sangat berperan penting terhadap pendidikan karena mendukung pelaksanaan proses pembelajaran (Liswardani et al., 2022). Praktikum di laboratorium juga merupakan metode efektif untuk mengajarkan konsep-konsep penting kepada siswa (Muna, 2016). Dengan adanya sumber daya yang baik ini dan antusias siswa yang tinggi maka pendampingan bahasa pemrograman Python 3.13.2 dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta. Pembelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang jarang melakukan praktikum, sehingga dengan adanya pendampingan Python ini bisa menambah kegiatan siswa di laboratorium komputer. Pendampingan Python 3.13.2 mempunyai tujuan utama yaitu mengajarkan dasar-dasar bahasa pemrograman Python guna menyelesaikan masalah-masalah geometri ruang terutama menentukan volume bangun ruang. Selain itu, dengan belajar bahasa pemrograman, siswa diharapkan juga terlatih dalam menggunakan logika matematika dan berpikir kritis.

## METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini dilaksanakan dalam empat tahap dengan alur yang digambarkan seperti pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Diagram Metode Pendampingan Python 3.13.2

Perencanaan merupakan tahap pertama dari kegiatan pendampingan ini. Perencanaan dilaksanakan oleh tim dosen program studi bersama dengan mahasiswa. Pada tahap ini, tim membagi tugas dan peran masing-masing dosen dan mahasiswa agar lebih mudah dalam pelaksanaan pengabdian. Perencanaan topik pengabdian juga dilakukan dalam tahap ini.

Tahapan yang kedua adalah Persiapan. Tahap ini terdiri dari beberapa kegiatan, yaitu observasi, wawancara, dan diskusi dengan pihak sekolah. Observasi dilakukan dengan mengamati dan wawancara kepada siswa terkait pemrograman Python untuk mengetahui ketertarikan dan minat mereka. Kemudian, observasi dilanjutkan dengan wawancara dan diskusi bersama Kepala Sekolah dan Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum terkait kondisi akademik dan masalah yang sering dialami siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu, diskusi juga dilaksanakan untuk menyepakati waktu, ruang dan teknis pelaksanaan agar pendampingan bisa terlaksana dengan baik.

Pelaksanaan merupakan implementasi dari kegiatan pengabdian yang telah dirancang yaitu pendampingan pemrograman Python 3.13.2 guna menyelesaikan masalah geometri ruang untuk siswa kelas 8 SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta, khususnya dalam menentukan volume. Pendampingan ini melatih logika matematika siswa, karena dalam menggunakan Python, siswa dilatih untuk berpikir kritis dan teliti agar program dapat berjalan. Sebelum praktikum dimulai, siswa dibekali dengan dasar-dasar Python terlebih dahulu, seperti

cara mengunduh, instalasi, dan perintah-perintah dasar Python agar siswa mempunyai gambaran awal sebelum praktik di laboratorium komputer. Setelah praktikum di laboratorium komputer selesai, siswa mengisi kuesioner yang juga dibagikan sebelum kegiatan pendampingan. Hasil kuesioner sebelum dan setelah pendampingan kemudian di analisis untuk mengetahui tingkat kepaahaman siswa terhadap aplikasi Python.

Evaluasi merupakan tahap terakhir dalam kegiatan pendampingan. Tim dosen bersama mahasiswa melakukan evaluasi terhadap hasil pendampingan yang telah dilakukan dengan tujuan mengetahui kekurangan dan kelemahan pelaksanaan pendampingan. Dengan dilakukannya evaluasi, kegiatan pengabdian ke depan diharapkan dapat dilaksanakan dengan lebih baik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada hari Kamis, 2 Januari 2025 di SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta pukul 08.00-12.00 WIB. Tim dosen dan mahasiswa menjadi pelaksana utama dibantu koordinasi dengan pihak sekolah melalui Kepala Sekolah dan Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum. Tujuan utama kegiatan ini adalah mengajarkan dasar-dasar bahasa pemrograman Python guna menyelesaikan masalah-masalah geometri bidang terutama menentukan volume bangun ruang. Selain itu, dengan belajar bahasa pemrograman Python, siswa diharapkan juga terlatih dalam hal menggunakan logika matematika dan berpikir kritis. Kegiatan pendampingan bahasa pemrograman Python 3.13.2 secara detail diuraikan sebagai berikut.

### Tahap Perencanaan

Perencanaan dilaksanakan oleh tim dosen di kampus UIM Yogyakarta bersama mahasiswa program studi Pendidikan Matematika. Pada tahap ini, dibahas mengenai topik atau tema pengabdian Masyarakat yang akan dilaksanakan. Kemudian, tim juga membagi tugas agar koordinasi lebih cepat dan terstruktur. Selain itu, penentuan lokasi tempat pengabdian yaitu sekolah juga menjadi topik bahasan dalam rapat perencanaan.



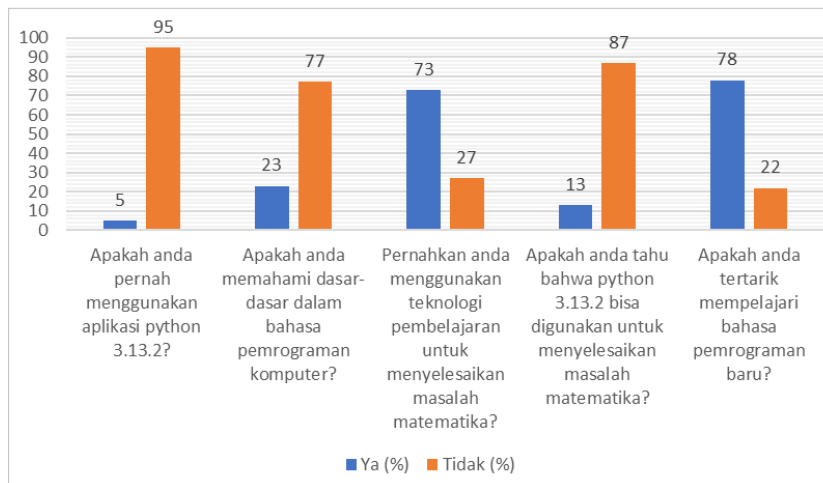
Gambar 2. Rapat Perencanaan

### Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, koordinasi dilaksanakan antara tim dosen dan pihak sekolah berupa penyampaian rencana pendampingan dari tim dosen UIM Yogyakarta kepada siswa SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta. Diskusi dengan pihak Kepala Sekolah dan Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum juga dilakukan untuk mengetahui apakah topik pengabdian kami sudah pernah diberikan sebelumnya dan menarik untuk siswa. Dari hasil diskusi juga disepakati bahwa siswa yang akan diikutkan dalam pendampingan berjumlah 29 orang. Sebelum pendampingan dilaksanakan, dosen dibantu mahasiswa memberikan kuesioner kepada 29 siswa untuk mengetahui kemampuan awal dan ketertarikan terhadap penggunaan bahasa pemrograman Python 3.13.2 untuk menyelesaikan soal geometri ruang. Kuesioner yang diberikan berisi pertanyaan berikut.

1. Apakah anda pernah menggunakan aplikasi python 3.13.2?
2. Apakah anda memahami dasar-dasar dalam bahasa pemrograman komputer?
3. Pernahkah anda menggunakan teknologi pembelajaran untuk menyelesaikan masalah matematika?
4. Apakah anda tahu bahwa python 3.13.2 bisa digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika?
5. Apakah anda tertarik mempelajari bahasa pemrograman baru?

Hasil kuesioner dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil Kuesioner Sebelum Pendampingan

Berdasarkan Gambar 3, diketahui bahwa aplikasi Python masih tergolong baru bagi siswa namun cukup menarik untuk dilakukan pendampingan. Pada pertanyaan pertama, hanya 5% atau 1 siswa dari total 29 siswa yang menjawab pernah menggunakan Python sebelumnya. Ada 77% siswa yang belum memahami dasar-dasar bahasa pemrograman komputer. Namun, terdapat hal yang cukup menarik bahwa 73% siswa mengatakan mereka pernah menggunakan teknologi pembelajaran untuk menyelesaikan masalah. Hal ini berarti siswa tidak anti teknologi dan sangat menyambut baik adanya teknologi dalam pembelajaran. Ini juga menjadi salah satu semangat tim pengabdian untuk melaksanakan pendampingan ini. Lebih lanjut, masih sedikit siswa yang mengetahui bahwa Python bisa digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika, yaitu hanya 13% yang menjawab 'ya'. Pertanyaan terakhir dari hasil kuesioner menunjukkan bahwa 78% atau sekitar 22 dari 29 siswa tertarik belajar Python untuk menyelesaikan masalah matematika. Setelah ada kesepakatan waktu dan tema pengabdian, tim dosen bersama mahasiswa menyusun modul pendampingan Python 3.13.2 sebagai bahan ajar untuk siswa. Modul ini kemudian dicetak dan dibagikan kepada siswa sebagai pedoman saat pendampingan.

### Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan pengabdian dibagi menjadi dua sesi. Pada sesi pertama, siswa dikenalkan dengan aplikasi Python 3.13.2 mulai dari cara pengunduhan dan instalasi pada komputer. Siswa juga diperkenalkan dengan perintah-perintah pada Python, kegunaan, dan contoh *script* Python. Sesi pertama dilaksanakan di aula tanpa komputer atau *unplugged*. Hal ini dilakukan agar siswa mengenal dan mengetahui dasar-dasar Python terlebih dahulu. Ketika sesi pertama berlangsung, tim dosen dibantu mahasiswa melaksanakan instalasi Python di laboratorium komputer karena keterbatasan waktu jika siswa harus menginstall sendiri. Pada akhir sesi pertama juga dilaksanakan penandatanganan *Memorandum of Agreement (MoA)* kerjasama Tri Dharma Perguruan Tinggi antara Fakultas Pendidikan dan Humaniora Universitas Islam Mulia Yogyakarta dengan SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta. Berikut ini adalah dokumentasi kegiatan pengenalan Python 3.13.2 pada sesi yang pertama.



Gambar 4. Pengenalan Python 3.13.2 Sesi Pertama

Sesi kedua adalah praktik Penggunaan Python di laboratorium komputer. Siswa dipandu dosen dan mahasiswa membuat *script editor* pada Python 3.13.2. Pertama, siswa belajar membuat *script* untuk menentukan volume kubus dengan perintah *print*, *int*, *input* dan operasi pada Python. Setelah siswa berhasil membuat *script* volume

kubus, dengan perintah yang sama, siswa dipandu membuat *script* untuk menentukan volume balok dan limas segitiga dengan sedikit perbedaan pada rumus operasi sesuai dengan rumus volume masing-masing bangun ruang. Setelah siswa berhasil membuat ketiga *script* tersebut, tim dosen menambahkan perintah kondisional *if else* untuk menggabungkan ketiga *script* menjadi satu dengan pilihan kondisional. Gambar 5 merupakan hasil *script* dan *output* penggabungan ketiganya. Dokumentasi sesi yang kedua dapat dilihat pada Gambar 6.

```

if else.py - D:\4. PENGABDIAN\script\if else.py (3.13.0)
File Edit Format Run Options Window Help
print ('SELAMAT DATANG PADA PROGRAM MENENTUKAN VOLUME BANGUN RUANG')
print ('Daftar bangun Ruang')
print ('1. kubus')
print ('2. balok')
print ('3. limas segitiga')
p= int (input ('Masukkan pilihan anda! '))
if (p==1):
    s = int(input('masukkan ukuran sisi lalu tekan enter '))
    V = s**3
    print('Volume Kubus tersebut adalah ',S)
elif(p==2):
    p = int(input('masukkan ukuran panjang lalu tekan enter '))
    l = int(input('masukkan ukuran lebar lalu tekan enter '))
    t = int(input('masukkan ukuran tinggi lalu tekan enter '))
    V = p*l*t
    print('Volume balok tersebut adalah ', V)
else:
    a = int(input('masukkan ukuran alas '))
    t1 = int(input('masukkan ukuran tinggi alas '))
    t2 = int(input('masukkan ukuran tinggi limas '))
    V = (1/6)*a*t1*t2
    print('Volume limas segitiga adalah ', V)
print ('Semangat belajar')

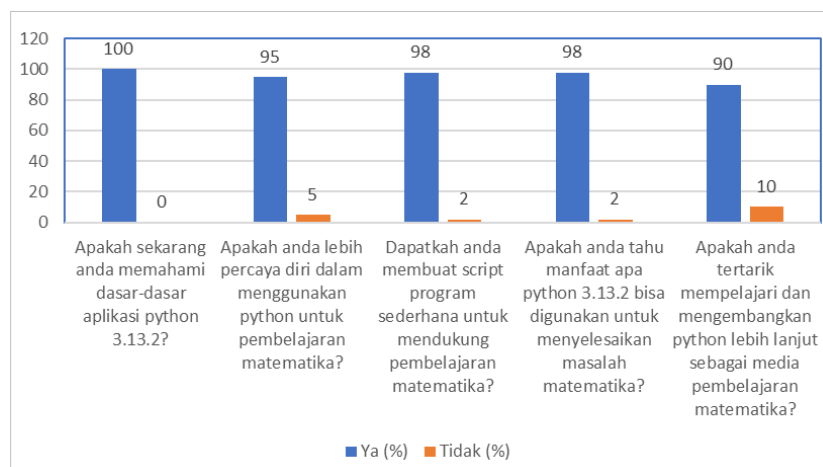
===== RESTART: D:\4. PENGABDIAN\script\if else.py =====
SELAMAT DATANG PADA PROGRAM MENENTUKAN VOLUME BANGUN RUANG
Daftar bangun Ruang
1. kubus
2. balok
3. limas segitiga
Masukkan pilihan anda! 2
masukkan ukuran panjang lalu tekan enter 4
masukkan ukuran lebar lalu tekan enter 4
masukkan ukuran tinggi lalu tekan enter 5
Volume balok tersebut adalah 80
Semangat belajar
  
```

Gambar 5. *Script* dan *Output* Python 3.13.2



Gambar 6. Foto Pendampingan Sesi Kedua

Sesi kedua merupakan sesi terakhir dari pendampingan dasar python 3.13.2. Setelah selesai melaksanakan praktikum, tim dosen dibantu mahasiswa menyebarkan kuesioner dalam bentuk *Google Form* untuk mengetahui bagaimana respon dan *feedback* dari siswa setelah melaksanakan pendampingan. Berikut adalah hasil respon kuesioner siswa.



Gambar 7. Hasil Kuesioner Setelah Pendampingan

Berdasarkan Gambar 7, terjadi peningkatan pemahaman dan minat siswa terhadap penggunaan Python dalam pembelajaran matematika. Seluruh siswa peserta kegiatan (100%) menyatakan telah memahami dasar-dasar aplikasi Python 3.13.2. Selain itu, 95% siswa menjadi lebih percaya diri menggunakan Python untuk

pembelajaran matematika. Lebih lanjut, sebanyak 98% siswa juga menyatakan mampu membuat *script* program sederhana serta mengetahui bahwa Python dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika.

Pada aspek minat lanjutan, 90% atau 26 siswa menyatakan tertarik mempelajari dan mengembangkan Python lebih lanjut sebagai media pembelajaran matematika. Dalam proses pendampingan, kemampuan berpikir kritis siswa mulai berkembang, terlihat dari kemampuan membuat *script* python yang membutuhkan analisis dan pemahaman soal terlebih dahulu. Selain itu, pembuatan *script* juga membutuhkan kecermatan dan ketelitian dalam menuliskan perintah maupun tanda baca. Logika digital siswa juga dituntut berkembang dalam pembuatan *script* pada Python. *Script* yang berhasil dijalankan dan digunakan memecahkan soal dengan benar menunjukkan bahwa kemampuan logika matematika dan berpikir kritis siswa mulai berkembang. Dengan demikian, hasil ini menunjukkan bahwa pendampingan telah berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan logika digital matematika siswa dalam memecahkan soal geometri ruang.

### Tahap Evaluasi

Pada tahap evaluasi, tim dosen bersama mahasiswa melaksanakan rapat evaluasi sebagai kegiatan penutup pengabdian kepada masyarakat. Evaluasi dilakukan terhadap seluruh proses kegiatan, mulai dari perencanaan, persiapan sampai pelaksanaan. Berikut beberapa hasil dari evaluasi tim pengabdian masyarakat.

1. Pelaksanaan pelatihan serupa sebaiknya bisa dilaksanakan secara berkelanjutan agar manfaat bisa lebih luas. Apalagi sudah ada kesepakatan bersama antara kedua institusi untuk melaksanakan tri dharma perguruan tinggi.
2. Kegiatan pelatihan juga bisa dilaksanakan untuk guru sebagai tenaga pendidik di tingkat sekolah. Hal ini tentu akan menambah manfaat dari pelatihan, yang mana guru tentu lebih paham karakteristik siswa sehingga diharapkan mampu menyampaikan kepada siswa secara lebih menarik.
3. Perlu memperluas jaringan sehingga pelatihan tidak hanya terbatas pada satu sekolah saja namun bisa di sekolah lain atau jenjang yang lebih tinggi.
4. Penyusunan modul pelatihan perlu lebih komprehensif dengan tata letak yang lebih menarik agar dapat menambah ketertarikan siswa maupun guru.
5. Koordinasi sesama tim pengabdian perlu ditingkatkan agar pelaksanaan ke depan dapat lebih baik lagi.

Selain itu, hasil kegiatan pengabdian ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang mengatakan bahwa penggunaan media pembelajaran matematika berpengaruh meningkatkan rata-rata hasil belajar siswa (Persada, 2017). Media pembelajaran yang digunakan bisa berbasis teknologi maupun internet. Penelitian lain juga mengatakan pembelajaran matematika dengan media aplikasi Edmodo memiliki pengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa (Pradja et al., 2019). Ini menunjukkan pentingnya media pembelajaran berbasis teknologi untuk menunjang kegiatan pembelajaran. Terlebih, pada masa sekarang hampir semua siswa sudah melek teknologi dan akrab dengan teknologi. Hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa pemanfaatan aplikasi Python juga memberikan dukungan yang signifikan dalam memahami dan mengajar konsep-konsep matematika yang kompleks (Saharudin & Prihatmono, 2022).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pendampingan Python 3.13.2, dapat disimpulkan bahwa tujuan pendampingan sudah tercapai dengan baik. Siswa memahami dasar-dasar bahasa pemrograman dan mampu membuat *script* Python. Kemampuan berpikir kritis dan logika matematika siswa meningkat terbukti dengan keberhasilan siswa membuat *script* dengan benar. Selain siswa mampu menyelesaikan masalah matematika menggunakan Python 3.13.2, secara tidak langsung mereka juga belajar bahasa pemrograman komputer yang digunakan oleh para programmer. Namun, pengabdian ini memiliki keterbatasan dalam jumlah peserta yang masih sedikit, dan perlu disebarluaskan kepada lebih banyak peserta. Lebih lanjut, penelitian dapat dilakukan dengan instrumen yang lebih *rigid* dan analisis secara statistik agar variabel yang dikembangkan dalam pengabdian ini lebih terukur dengan jelas.

### Saran

Berdasarkan hasil dari evaluasi, kegiatan pengabdian ini diharapkan bisa dilaksanakan secara berkelanjutan, baik dengan peserta yang sama maupun lebih luas lagi misalnya pelatihan kepada guru.

## Pernyataan Terkait Penggunaan *Generative AI*

Penulis menggunakan generative AI berupa ChatGPT secara terbatas untuk perbaikan tata bahasa dan alur kalimat. Seluruh hasil telah ditinjau dan disunting kembali oleh penulis untuk menjamin keakuratan dan integritas isi artikel.

## DAFTAR REFERENSI

- Akmal. (2019). *Lebih dekat dengan industri 4.0*. Deepublish. <https://repository.deepublish.com/media/publications/590419-lebih-dekat-dengan-industri-40-4a13fd88.pdf>
- Herawati. (2018). Memahami proses belajar anak. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 4(1), 27-48. <https://jurnal.arraniry.ac.id/index.php/bunayya/article/view/4515.html>
- Lestari, W. Y., Rahmaniar, A., Purnamasari, S., Abdurrahman, D., Latip, A., Syarifatoha, N. H., Anwar, S. N., Safarizi, S. A., Hasanah, R. S., Hidayat, A. M. R., & Ramdan, R. M. (2024). Pelatihan berpikir kritis dan sikap gotong royong dalam pembelajaran laboratorium luar sekolah Taman Satwa Cikembulan di SMPN 2 Kadungora. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA dan Pendidikan MIPA*, 8(2), 89-95. <https://doi.org/10.21831/jpmmp.v8i2.76787>
- Lim, K. J., Nathanael, C., Wijaya, F. A., Dharma, J. A., Andrian, T. K., Soetresno, W., & Ningsih, R. Y. (2023). Penggunaan bahasa pemrograman Python untuk memvisualisasikan data peluang selamat dari kecelakaan Titanic. *Jurnal Publikasi Teknik Informatika*, 2(2), 66-79. <https://journalcenter.org/index.php/jupti/article/view/1735>
- Liswardani, S., Sulisty, S., & Anam, C. (2022). Efektivitas pelatihan workshop laboratorium terhadap asisten laboratorium di Fakultas Pertanian UNS. *Jurnal Pengelolaan Laboratorium Pendidikan*, 4(2), 42-47. <https://doi.org/10.14710/jplp.4.2.42-47>
- Muhammad, R., & Yulianto, S. (2022). Penerapan pemrograman Python dalam menentukan waktu overhaul kondensor turbin uap. *Jurnal Konversi Energi dan Manufaktur*, 8(1), 49-57. <https://doi.org/10.21009/JKEM.8.1.6>
- Muna, I. A. (2016). Optimalisasi fungsi laboratorium IPA melalui kegiatan praktikum pada Prodi PGMI Jurusan Tarbiyah STAIN Ponorogo. *Kodifikasi: Jurnal Penelitian Islam*, 10(1), 109-131. <https://jurnal.iainponorogo.ac.id/index.php/kodifikasi/article/view/810>
- Persada, A. R. (2017). Peningkatan hasil belajar matematika melalui pengembangan bahan ajar berbasis website. *EduMa*, 6(1), 62-76. <https://doi.org/10.24235/eduma.v6i1.1661>
- Pradja, B., Raisa, & Julacha, S. (2019). Pengaruh pembelajaran berbasis e-learning dengan aplikasi Edmodo terhadap hasil belajar siswa SMA. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika UNINDRA 2019*, 5, 139-146. <https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/565>
- Romzi, M., & Kurniawan, B. (2020). Pembelajaran pemrograman Python dengan pendekatan logika algoritma. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, 3(2), 37-44.
- Saharudin, & Prihatmono, M. W. (2022). Pengenalan dan pelatihan dasar bahasa pemrograman Python pada siswa/i SMA Negeri 3 Makassar. *Selaparang: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(4), 2233-2237. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i4.10569>
- Sambi Ua, A. M. T. I., Lestriani H., D., Marpaung, E. S. K., Ong, J., Savinka, M., Nurhaliza, P., & Ningsih, R. Y. (2023). Penggunaan bahasa pemrograman Python dalam analisis faktor penyebab kanker paru-paru. *Jurnal Publikasi Teknik Informatika*, 2(2), 88-99. <https://journalcenter.org/index.php/jupti/article/view/1742>
- Sukmanasa, E., Novita, L., & Maesya, A. (2020). Pendampingan pembuatan media pembelajaran Powtoon bagi guru Sekolah Dasar Gugus 1 Kota Bogor. *Transformasi*, 16(1), 95-105. <https://journal.uinmataram.ac.id/index.php/transformasi/article/view/2140>
- Surbakti, N. M., Angelyca, Talia, A., Perangin-Angin, C. B., Nainggolan, D. O., Friskauly, N. D., & Tumorang, S. R. B. (2024). Penggunaan bahasa pemrograman Python dalam pembelajaran kalkulus fungsi dua variabel. *Algoritma: Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Kebumian dan Angkasa*, 2(3), 98-107. <https://doi.org/10.62383/algoritma.v2i3.67>

## PENDAMPINGAN BELAJAR MATEMATIKA DAN FISIKA BERBASIS EKSPERIMEN DI DUSUN MALANGREJO DAN TEMANGGAL II

Albertus Hariwangsa Panuluh<sup>1\*</sup>, Maria Suci Apriani<sup>2</sup>, Dwi Nugraheni Rositawati<sup>3</sup>,  
Elisabeth Dian Atmajati<sup>4</sup>, Veronika Fitri Rianasari<sup>5</sup>

<sup>1,3,4</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Sanata Dharma

<sup>2,5</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Sanata Dharma

panuluh@usd.ac.id<sup>1</sup>, maria.suci@usd.ac.id<sup>2</sup>, wiwikfis@usd.ac.id<sup>3</sup>, dian.atmajati@usd.ac.id<sup>4</sup>,  
veronikafitri@usd.ac.id<sup>5</sup>

\*email korespondensi: panuluh@usd.ac.id

<https://doi.org/10.24071/aa.v9i1.414>

dikirimkan 21 Januari 2026; diterima 6 Mei 2026

### Abstract

We conducted a community learning program on Mathematics and Physics tutoring based on simple experiments in Dusun Malangrejo and Dusun Temanggal II, Sleman Regency, Yogyakarta. The activities applied a participatory, collaborative, and experiment-based approach designed to be structured and highly interactive, to improve primary school students' interest, understanding, and learning motivation in Mathematics and Physics. The program was implemented by a multidisciplinary team of lecturers and student volunteers from the Physics Education and Mathematics Education programs. The tutoring sessions were carried out from February to May 2025 in both locations. During the implementation, students were invited to engage in simple, safe experiments aligned with their grade level, followed by short discussions to connect the activities with concepts taught at school. Attendance records showed an average of seven participants per meeting in Malangrejo and 14 participants in Temanggal II. Based on field observations and informal feedback, students showed higher enthusiasm during hands-on sessions and reported that science and mathematics lessons felt more relatable and easier to understand after joining the program.

**Keywords:** collaborative learning, experimental learning, STEM education

### PENDAHULUAN

Pendidikan dasar merupakan fase yang sangat penting dalam membangun kemampuan dasar anak, terutama literasi dan numerasi, yang menjadi prasyarat bagi keberhasilan belajar pada jenjang berikutnya. Beberapa temuan menunjukkan bahwa kemampuan numerasi awal pada masa transisi TK menuju kelas awal SD memiliki pengaruh yang kuat terhadap capaian matematika siswa pada kelas-kelas berikutnya, sehingga penguatan pengalaman belajar sejak dini menjadi kebutuhan yang tidak dapat ditunda (Dierkx et al., 2025). Selain itu, upaya peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah dasar juga semakin efektif ketika melibatkan dukungan lingkungan sekitar, termasuk kolaborasi sekolah dan komunitas, yang terbukti mampu memperkuat keterampilan literasi dan numerasi dasar anak melalui strategi pendampingan dan akuntabilitas bersama (Kumar et al., 2024).

Dusun Malangrejo dan Temanggal II merupakan wilayah pedesaan yang berada di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara sosial ekonomi, sebagian besar masyarakat menggantungkan mata pencaharian sebagai petani dan buruh harian, khususnya di sektor konstruksi. Kondisi tersebut berdampak pada keterbatasan akses terhadap fasilitas penunjang pendidikan bagi anak-anak usia PAUD, TK, hingga SD. Ketersediaan sumber belajar seperti buku bacaan, media pembelajaran, maupun alat peraga edukatif masih relatif terbatas, sehingga proses belajar anak di luar sekolah belum dapat berlangsung secara optimal.

Selain keterbatasan sarana, permasalahan lain yang dihadapi adalah rendahnya motivasi belajar siswa, terutama pada mata pelajaran eksakta seperti Matematika dan Fisika. Mata pelajaran ini kerap dipersepsikan sulit dan abstrak oleh siswa sekolah dasar, terlebih ketika pembelajaran di sekolah masih didominasi oleh metode ceramah konvensional tanpa melibatkan aktivitas praktik atau eksperimen. Padahal, berbagai



penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran sains dan matematika yang bersifat aktif dan kontekstual sangat berpengaruh terhadap peningkatan minat serta pemahaman konsep siswa (Setiyawan et al., 2024).

Pendampingan belajar oleh orang tua di lingkungan keluarga juga masih terbatas. Sebagian besar orang tua di kedua dusun memiliki latar belakang pendidikan yang relatif rendah serta kesibukan bekerja, sehingga belum mampu memberikan dukungan akademik yang memadai kepada anak-anak. Kondisi ini menyebabkan siswa cenderung belajar secara pasif, menghafal tanpa memahami konsep, dan kurang percaya diri ketika menghadapi pelajaran Matematika dan Fisika. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa dukungan keluarga memiliki peran penting dalam membentuk motivasi dan keberhasilan belajar siswa (Puspitasari et al., 2024).

Berdasarkan observasi awal dan komunikasi dengan warga serta pihak pendamping belajar di lingkungan dusun, terlihat bahwa anak-anak usia SD membutuhkan pengalaman belajar yang lebih bermakna, khususnya dalam Matematika dan Fisika. Pembelajaran yang selama ini diterima cenderung berfokus pada latihan soal dan hafalan prosedur, sementara kesempatan untuk memahami konsep melalui aktivitas konkret masih terbatas. Akibatnya, banyak siswa mengalami kesulitan ketika menghadapi soal yang menuntut penalaran, serta kurang berani bertanya maupun mencoba menyelesaikan masalah secara mandiri.

Selain itu, kebiasaan belajar di rumah belum terbentuk secara konsisten. Keterbatasan waktu pendampingan dari orang tua membuat anak-anak sering belajar tanpa arahan yang memadai, sehingga proses belajar mudah berhenti ketika mereka menemui kesulitan. Meskipun pembelajaran aktif, kontekstual, dan berbasis eksperimen telah banyak dilaporkan dapat meningkatkan minat serta pemahaman konsep siswa, penerapannya dalam pendampingan belajar di komunitas pedesaan masih perlu diperkuat. Terlebih, belum banyak kegiatan yang mengintegrasikan Matematika dan Fisika melalui eksperimen sederhana yang murah, aman, dan dekat dengan pengalaman sehari-hari anak-anak.

Mengacu pada kondisi tersebut, kegiatan pengabdian ini diarahkan untuk menyediakan pendampingan belajar bagi anak-anak di Dusun Malangrejo dan Temanggal II melalui pendekatan pembelajaran aktif yang mengintegrasikan eksperimen sederhana. Kebaruan kegiatan ini terletak pada integrasi pendampingan Matematika dan Fisika dalam satu rangkaian aktivitas eksperimen kontekstual yang dilaksanakan di lingkungan komunitas, dengan melibatkan kolaborasi dosen dan relawan mahasiswa sebagai fasilitator belajar. Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang lebih mudah memahami konsep ketika terlibat langsung dalam aktivitas pengamatan, percobaan, dan diskusi berbasis pengalaman. Melalui kegiatan yang sederhana, kontekstual, dan dekat dengan kehidupan sehari-hari, siswa diharapkan dapat melihat bahwa Matematika dan Fisika bukan sekadar kumpulan rumus, melainkan cara untuk memahami fenomena secara logis dan sistematis.

Secara lebih spesifik, pengabdian ini berfokus pada penguatan motivasi belajar, peningkatan pemahaman konsep dasar, serta pembiasaan proses berpikir ilmiah melalui tahapan mencoba, mengamati, mencatat, dan menarik kesimpulan. Dengan demikian, kegiatan pendampingan tidak hanya menjadi ruang belajar tambahan, tetapi juga menjadi wahana untuk membangun pengalaman belajar yang menyenangkan dan menumbuhkan sikap positif terhadap pelajaran Matematika dan Fisika. Pembelajaran berbasis eksperimen juga terbukti efektif dalam membantu siswa membangun pemahaman konseptual dan menumbuhkan sikap positif terhadap sains sejak usia dini (Ratnaningsih et al., 2025; Yawan et al., 2025).

## **METODE PELAKSANAAN**

Sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah anak-anak usia dini (PAUD) hingga sekolah dasar (SD) di Dusun Malangrejo dan Temanggal II. Permasalahan utama yang menjadi fokus kegiatan adalah rendahnya motivasi dan minat belajar, khususnya pada mata pelajaran eksakta seperti Matematika dan Fisika. Berdasarkan pengamatan awal, kegiatan eksperimen sederhana mampu menarik perhatian anak-anak dan membuat mereka lebih antusias dalam belajar. Namun, kegiatan tersebut belum berjalan secara rutin dan belum disusun dalam bentuk pendampingan yang terstruktur. Oleh karena itu, program ini dirancang sebagai pendampingan belajar Matematika dan Fisika berbasis eksperimen sederhana yang dilaksanakan secara lebih terstruktur.

Kegiatan ini menggunakan pendekatan partisipatif, kolaboratif, dan berbasis eksperimen. Pendekatan partisipatif dilakukan dengan melibatkan anak-anak secara aktif dalam kegiatan mencoba, mengamati, berdiskusi, dan menyimpulkan hasil percobaan sesuai pemahaman mereka. Pendekatan kolaboratif diwujudkan melalui kerja sama antara dosen, mahasiswa, dan warga setempat. Sementara itu, pendekatan berbasis eksperimen digunakan agar konsep Matematika dan Fisika dapat dipelajari melalui aktivitas nyata yang dekat dengan pengalaman sehari-hari anak-anak.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui enam tahap. Tahap pertama adalah identifikasi kebutuhan melalui observasi awal dan komunikasi dengan pihak dusun serta pendamping belajar setempat. Tahap kedua adalah perencanaan kegiatan, yang meliputi penentuan materi, pemilihan eksperimen sederhana, penyusunan alur kegiatan, dan pembagian peran tim pengabdian. Tahap ketiga adalah persiapan perangkat dan koordinasi teknis, termasuk penyiapan alat dan bahan eksperimen, media pembelajaran, tempat kegiatan, serta jadwal pelaksanaan. Tahap keempat adalah pelaksanaan pendampingan dalam bentuk pertemuan berkala dari akhir Februari hingga akhir Mei 2025. Setiap pertemuan dilaksanakan dengan alur pembukaan, pengantar konsep, aktivitas atau eksperimen, diskusi hasil pengamatan, penguatan konsep, dan penutup. Tahap kelima adalah observasi dan dokumentasi selama kegiatan berlangsung. Tahap keenam adalah evaluasi dan refleksi berdasarkan data kehadiran, hasil observasi, catatan lapangan, dan dokumentasi kegiatan.

Instrumen utama yang digunakan dalam kegiatan ini adalah lembar observasi sederhana. Lembar observasi memuat beberapa indikator, yaitu: kehadiran peserta, perhatian terhadap penjelasan fasilitator, keberanian bertanya atau menjawab pertanyaan, kesediaan mencoba eksperimen, keterlibatan dalam diskusi, kerja sama dengan teman, antusiasme selama kegiatan, serta kemampuan menyampaikan kembali hasil pengamatan atau kesimpulan sederhana. Selain itu, tim juga menggunakan catatan lapangan dan dokumentasi kegiatan untuk merekam proses pelaksanaan, respons peserta, serta kendala yang muncul selama kegiatan.

Data dianalisis secara deskriptif kualitatif. Data kehadiran peserta digunakan untuk melihat tingkat partisipasi anak-anak dalam setiap pertemuan. Data hasil observasi dianalisis dengan mengelompokkan temuan berdasarkan indikator keaktifan, antusiasme, keberanian mencoba, kerja sama, dan kemampuan menyampaikan kembali hasil pengamatan. Catatan lapangan dan dokumentasi digunakan untuk memperkuat hasil observasi sehingga perubahan perilaku belajar dan respons peserta selama kegiatan dapat digambarkan secara lebih jelas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pelaksanaan dan Partisipasi Peserta

Kegiatan pendampingan belajar Matematika dan Fisika berbasis eksperimen sederhana dilaksanakan di Dusun Malangrejo dan Dusun Temanggal II pada akhir Februari hingga akhir Mei 2025. Kegiatan ini dirancang sebagai ruang belajar tambahan bagi anak-anak melalui pendekatan partisipatif, kolaboratif, dan berbasis eksperimen. Dalam pelaksanaannya, anak-anak tidak hanya menerima penjelasan dari fasilitator, tetapi juga diajak mencoba, mengamati, berdiskusi, dan menyampaikan kesimpulan sederhana dari kegiatan yang dilakukan.

Secara umum, kegiatan di kedua dusun berjalan dengan baik, meskipun terdapat perbedaan tingkat partisipasi peserta. Rincian pelaksanaan kegiatan di kedua dusun disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2 sebagai dasar untuk melihat variasi kegiatan, jumlah peserta, serta pola partisipasi selama program berlangsung.

Tabel 1. Kegiatan Pendampingan Belajar di Dusun Malangrejo

| No  | Tanggal          | Jumlah peserta | Kegiatan                                     |
|-----|------------------|----------------|----------------------------------------------|
| 1.  | 27 Februari 2025 | 3              | Pembukaan Kegiatan Pengabdian                |
| 2.  | 8 Maret 2025     | 19             | Materi Bahasa Inggris dan Matematika         |
| 3.  | 15 Maret 2025    | 9              | Belajar angka dan penjumlahan sederhana      |
| 4.  | 22 Maret 2025    | 13             | Eksperimen “Gelas Menari”                    |
| 5.  | 12 April 2025    | 3              | Belajar bangun datar dan bangun ruang        |
| 6.  | 26 April 2025    | 5              | Memahami angka melalui permainan ular tangga |
| 7.  | 3 Mei 2025       | 15             | Eksperimen “Hujan Pelangi”                   |
| 8.  | 10 Mei 2025      | 3              | Eksperimen “Laba-laba Berlari”               |
| 9.  | 17 Mei 2025      | 6              | Belajar tentang operasi bilangan             |
| 10. | 24 Mei 2025      | 1              | Mewarnai dan bermain game                    |
| 11. | 31 Mei 2025      | 3              | Evaluasi dan Penutupan Kegiatan Pengabdian   |

Tabel 2. Kegiatan Pendampingan Belajar di Dusun Temanggal II

| No  | Tanggal       | Jumlah peserta | Kegiatan                                                        |
|-----|---------------|----------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1.  | 8 Maret 2025  | 12             | Pembukaan kegiatan Pengabdian                                   |
| 2.  | 15 Maret 2025 | 9              | Belajar angka dan penjumlahan sederhana                         |
| 3.  | 22 Maret 2025 | 11             | Eksperimen “Gelas Menari”                                       |
| 4.  | 12 April 2025 | 9              | Belajar bangun datar dan bangun ruang                           |
| 5.  | 26 April 2025 | 15             | Memahami angka melalui permainan ular tangga                    |
| 6.  | 3 Mei 2025    | 15             | Eksperimen “Hujan Pelangi”                                      |
| 7.  | 10 Mei 2025   | 17             | Eksperimen “Laba-laba Berlari”                                  |
| 8.  | 17 Mei 2025   | 17             | Belajar tentang operasi bilangan                                |
| 9.  | 24 Mei 2025   | 18             | Belajar penjumlahan dan pengurangan menggunakan metode bersusun |
| 10. | 31 Mei 2025   | 22             | Evaluasi dan Penutupan Kegiatan Pengabdian                      |

Berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 2, kegiatan pendampingan di Dusun Malangrejo dilaksanakan sebanyak 11 kali pertemuan, sedangkan di Dusun Temanggal II dilaksanakan sebanyak 10 kali pertemuan. Materi yang diberikan meliputi kegiatan Matematika dasar, seperti pengenalan angka, penjumlahan sederhana, operasi bilangan, bangun datar, dan bangun ruang, serta kegiatan Fisika melalui eksperimen sederhana seperti “Gelas Menari”, “Hujan Pelangi”, dan “Laba-laba Berlari”. Variasi kegiatan ini menunjukkan bahwa pendampingan tidak hanya berfokus pada penyelesaian tugas sekolah, tetapi juga diarahkan untuk membangun pengalaman belajar yang lebih konkret dan menyenangkan.

Apabila dirata-rata, jumlah peserta di Dusun Temanggal II mencapai sekitar 14 anak per pertemuan, sedangkan di Dusun Malangrejo berada pada kisaran 7 anak per pertemuan. Selain itu, rentang kehadiran di Malangrejo cukup lebar, yaitu antara 1 sampai 19 anak, sedangkan di Temanggal II berada pada rentang 9 sampai 22 anak. Data ini menunjukkan bahwa partisipasi di Temanggal II relatif lebih stabil, sementara partisipasi di Malangrejo masih fluktuatif.

Perbedaan pola partisipasi ini dapat dipahami dari pola komunikasi kegiatan di masing-masing dusun. Di Dusun Malangrejo, informasi kegiatan pada awalnya lebih banyak disampaikan melalui undangan langsung dari rumah ke rumah. Cara ini membantu memperkenalkan kegiatan, tetapi belum sepenuhnya mampu menjaga konsistensi kehadiran peserta pada setiap pertemuan. Setelah beberapa kali pertemuan, penyampaian informasi mulai diperkuat melalui WhatsApp, dan jumlah peserta terlihat meningkat pada beberapa kegiatan, meskipun belum stabil.

Sementara itu, di Dusun Temanggal II, informasi kegiatan sejak awal lebih banyak disampaikan melalui grup WhatsApp warga. Pola komunikasi ini membantu pengingat jadwal berjalan lebih cepat dan memudahkan orang tua untuk mengetahui kegiatan yang akan diikuti anak-anak. Dengan demikian, partisipasi peserta tidak hanya dipengaruhi oleh daya tarik kegiatan, tetapi juga oleh dukungan komunikasi dengan orang tua dan warga setempat. Hal ini sejalan dengan Traeger-Soudry et al. (2025), yang menunjukkan bahwa grup WhatsApp dapat berperan dalam membentuk keterlibatan orang tua dalam konteks pendidikan.

### Pemahaman Konsep

Selama proses pendampingan, anak-anak belajar konsep Fisika maupun Matematika melalui eksperimen yang dilakukan secara menyenangkan. Contohnya pada kegiatan eksperimen “Hujan Pelangi”, anak-anak belajar mengenai konsep gaya gravitasi dan sifat cairan dengan massa jenis berbeda. Dari sisi Matematika, anak-anak belajar mengenai bilangan dan operasi sederhana melalui kegiatan menghitung jumlah tetesan cairan warna. Anak-anak juga dapat dikenalkan pada konsep perbandingan melalui banyaknya warna, minyak, dan air yang digunakan dalam eksperimen “Hujan Pelangi”. Konsep-konsep, khususnya konsep matematika, yang muncul melalui eksperimen tersebut, kemudian diperdalam pada pertemuan berikutnya. Hasil observasi selama kegiatan menunjukkan bahwa kegiatan eksperimen tersebut dapat membantu siswa dalam mempelajari konsep Fisika dan Matematika secara lebih efektif dan bermakna. Hal ini sejalan dengan temuan Fadly (2025) bahwa penggunaan metode eksperimen sederhana secara signifikan membantu siswa dalam memahami konsep sains. Hal ini dikarenakan siswa dapat melihat dan mengalami secara langsung fenomena Fisika yang terjadi dan menemukan hubungan sebab-akibat yang dapat dilihat dari sisi Matematika. Sehingga memudahkan siswa dalam mentransisi konsep dari konkret ke abstrak.

Menurut Bruner (1974), terdapat tiga tahap representasi belajar yaitu *enactive*, *iconic*, dan *symbolic*. Eksperimen sederhana berada terutama pada tahap *enactive*, karena anak-anak belajar melalui tindakan

langsung. Setelah anak-anak mengalami dan mengamati suatu fenomena, fasilitator dapat membantu mereka masuk ke tahap berikutnya melalui gambar, cerita, atau simbol sederhana. Dengan demikian, eksperimen sederhana dalam kegiatan ini tidak hanya menjadi variasi aktivitas, tetapi juga menjadi jembatan awal menuju pemahaman konsep yang lebih formal.

Namun, pemahaman konsep dalam kegiatan ini tetap perlu dilihat secara hati-hati. Karena kegiatan tidak menggunakan tes tertulis sebelum dan sesudah pendampingan, peningkatan pemahaman belum dapat dinyatakan secara kuantitatif. Indikasi pemahaman lebih banyak diperoleh dari respons anak-anak selama kegiatan, misalnya kemampuan menyebutkan kembali apa yang mereka amati, menjawab pertanyaan sederhana dari fasilitator, atau menghubungkan percobaan dengan pengalaman sehari-hari. Oleh karena itu, hasil ini lebih tepat dibaca sebagai kecenderungan positif yang muncul selama proses pendampingan, bukan sebagai ukuran peningkatan hasil belajar secara formal.

### Keaktifan Peserta

Keaktifan dan antusiasme peserta diamati dari perhatian anak-anak terhadap penjelasan fasilitator, keberanian bertanya atau menjawab, keterlibatan dalam diskusi, serta respons mereka selama kegiatan berlangsung. Berdasarkan observasi, anak-anak lebih mudah terlibat ketika kegiatan diawali dengan aktivitas konkret, seperti percobaan sederhana atau permainan edukatif. Pada sesi eksperimen, anak-anak tampak lebih fokus memperhatikan proses percobaan dibandingkan ketika kegiatan hanya berupa penjelasan atau latihan soal.



Gambar 1. Aktivitas Eksperimen Sederhana sebagai Sarana Pengamatan dan Diskusi Konsep Fisika

Aktivitas eksperimen memberi ruang bagi anak-anak untuk belajar melalui tindakan langsung. Ketika mereka melihat perubahan yang terjadi dalam percobaan, mereka terdorong untuk bertanya mengapa hal tersebut dapat terjadi. Pertanyaan-pertanyaan sederhana yang muncul selama kegiatan menunjukkan bahwa anak-anak mulai terlibat dalam proses berpikir, bukan hanya mengikuti instruksi fasilitator. Dengan demikian, eksperimen sederhana tidak hanya berfungsi sebagai kegiatan yang menyenangkan, tetapi juga sebagai pemantik rasa ingin tahu.

Antusiasme peserta juga tampak dari respons spontan selama kegiatan. Anak-anak menunjukkan ketertarikan ketika fasilitator menyiapkan alat dan bahan percobaan, memperhatikan perubahan yang terjadi, serta memberikan komentar sederhana atas hasil pengamatan mereka. Ketika ditanya secara langsung apakah mereka senang mengikuti kegiatan, sebagian besar anak-anak menjawab senang, terutama pada sesi yang memberi kesempatan mereka mencoba sendiri. Respons ini menunjukkan bahwa kegiatan eksperimen memberi pengalaman belajar yang menyenangkan dan membantu anak-anak merasa lebih dekat dengan materi yang dipelajari. Selaras dengan penelitian terdahulu, aktivitas *hands-on* dilaporkan berkontribusi pada meningkatnya motivasi belajar sains pada anak melalui pengalaman belajar langsung yang bersifat konkret dan menyenangkan, serta memperkuat rasa ingin tahu siswa (Yilmaz et al., 2024). Selain itu, pendekatan berbasis inkuiri juga dilaporkan berdampak positif pada aspek afektif pembelajaran sehingga siswa lebih nyaman dan lebih percaya diri ketika belajar (Ganajová et al., 2025).

## Keberanian Mencoba dan Kerja Sama

Keberanian mencoba menjadi salah satu perubahan yang cukup tampak selama kegiatan berlangsung. Pada awal kegiatan, beberapa anak masih menunggu arahan dari fasilitator dan cenderung melihat teman lain terlebih dahulu sebelum terlibat. Namun, pada sesi-sesi eksperimen, anak-anak mulai menunjukkan keberanian untuk mendekati alat dan bahan, meminta kesempatan mencoba, mencampur bahan, mengamati perubahan, atau mengulang percobaan. Keberanian ini penting karena menunjukkan bahwa anak-anak mulai memiliki rasa percaya diri dalam mengikuti proses belajar.

Kegiatan eksperimen sederhana juga membuka ruang bagi anak-anak untuk bekerja sama. Dalam beberapa aktivitas, anak-anak tidak bekerja sendiri, tetapi bersama teman atau didampingi oleh relawan mahasiswa. Mereka berbagi tugas sederhana, seperti memegang alat, menuangkan bahan, menghitung jumlah tetesan, atau mengamati perubahan yang terjadi. Meskipun bentuk kerja sama ini masih sederhana, hal tersebut menunjukkan bahwa kegiatan eksperimen dapat mendorong interaksi sosial dalam proses belajar.

Pelibatan relawan mahasiswa turut mendukung keberanian mencoba dan kerja sama peserta. Secara umum, mahasiswa sebagai pendamping memiliki rentang usia yang lebih dekat dengan peserta didik, sehingga interaksi belajar terasa lebih akrab, menyenangkan, dan tidak menegangkan. Berdasarkan observasi selama kegiatan berlangsung, anak-anak cenderung lebih nyaman untuk bertanya, menjawab, maupun mencoba menyelesaikan tugas ketika didampingi oleh relawan mahasiswa. Situasi ini membantu menciptakan suasana belajar yang lebih santai, sekaligus mendorong siswa lebih aktif berpartisipasi, baik pada sesi Matematika maupun Fisika. Temuan ini sejalan dengan berbagai kajian tentang *peer-assisted learning* dan *peer tutoring* yang menunjukkan bahwa dukungan dari pendamping sebaya dapat meningkatkan keterlibatan belajar serta berdampak positif pada capaian akademik dan aspek sosial siswa, terutama pada jenjang sekolah dasar (Topping, 2005).



Gambar 2. Kegiatan Diskusi Bersama Saat Pendampingan

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kegiatan pendampingan belajar Matematika dan Fisika berbasis eksperimen sederhana di Dusun Malangrejo dan Temanggal II menunjukkan hasil yang positif. Berdasarkan observasi, anak-anak lebih aktif dan antusias ketika kegiatan dilakukan melalui eksperimen sederhana yang memberi kesempatan untuk mencoba, mengamati, berdiskusi, dan menyampaikan hasil pengamatan. Peserta juga mulai menunjukkan keberanian untuk bertanya, menjawab, mencoba alat dan bahan, serta bekerja sama dengan teman maupun fasilitator. Dari sisi partisipasi, kehadiran peserta di Dusun Temanggal II lebih stabil dibandingkan Dusun Malangrejo. Perbedaan ini menunjukkan pentingnya strategi komunikasi dengan orang tua dan warga dalam menjaga konsistensi kehadiran peserta. Meskipun peningkatan pemahaman konsep belum diukur secara

kuantitatif, kegiatan ini menunjukkan bahwa eksperimen sederhana dapat menjadi sarana yang relevan untuk membantu anak-anak menghubungkan konsep Matematika dan Fisika dengan pengalaman konkret dalam kehidupan sehari-hari.

### Saran

Kegiatan serupa pada masa mendatang perlu memperkuat komunikasi dengan orang tua sejak awal, terutama melalui media yang sudah digunakan warga seperti grup WhatsApp. Selain itu, kegiatan perlu dirancang dengan tingkat kesulitan yang berbeda sesuai usia peserta, mengingat anak-anak yang terlibat memiliki jenjang pendidikan yang beragam. Instrumen observasi juga perlu digunakan secara lebih sistematis agar perubahan keaktifan, antusiasme, keberanian mencoba, kerja sama, dan kemampuan menyampaikan hasil pengamatan dapat dicatat dengan lebih jelas. Peran relawan mahasiswa juga perlu diperkuat melalui pembagian tugas dan refleksi evaluatif agar pendampingan berjalan lebih terarah.

### Ucapan Terima Kasih

Kami menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Kepala Dusun Malangrejo dan Bapak Kepala Dusun Temanggal II beserta seluruh jajaran atas izin, dukungan, dan kerja sama yang diberikan sehingga kegiatan pendampingan belajar ini dapat terlaksana dengan baik. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Sanata Dharma atas dukungan moril maupun materiil dalam pelaksanaan program ini. Kegiatan pengabdian ini didanai melalui skema PkM Program Unggulan (PkM-PU) Universitas Sanata Dharma dengan nomor kontrak 024/LPPM-USD/II/2025.

### DAFTAR REFERENSI

- Bruner, J. S. (1974). *Toward a theory of instruction*. Harvard University Press.
- Dierkx, V., van de Rijt, B., Hessen, D., van Luit, H., & van Viersen, S. (2025). Early numeracy development as a foundation of mathematics achievement in primary education. *Learning and Individual Differences*, 121, Article 102706. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2025.102706>
- Fadly, M. (2025). Eksperimen sederhana untuk meningkatkan pemahaman konsep sains siswa kelas tinggi (Studi kasus di Sekolah Dasar Negeri 064010 Medan). *Jurnal Penelitian, Pengembangan, Pembelajaran, Dan Teknologi (JP3T)*, 3(2), 81–85. <https://jurnalcentekia.id/index.php/jp3t/article/view/578>
- Ganajová, M., Orosová, R., Sotáková, I., & Letošníková, P. (2025). The effect of inquiry-based teaching on students' attitudes toward science as an academic subject as well as science and technology in general. *Frontiers in Education*, 10, Article 1708139. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1708139>
- Kumar, D., Sunder, N., Sabates Aysa, R., & Wadhwa, W. (2024). Improving children's foundational learning through community-school participation: Experimental evidence from rural India. *Labour Economics*, 91, Article 102615. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2024.102615>
- Puspitasari, K. I., Sianturi, S. R., & Novita, R. V. T. (2024). Dukungan keluarga dengan motivasi belajar siswa. *Jurnal Keperawatan Profesional (KEPO)*, 5(1), 176–184. <https://doi.org/10.36590/kepo.v5i1.971>
- Ratnaningsih, H. A., Fitri, R., & Malaikosa, Y. M. L. (2025). Pembelajaran sains yang menyenangkan bagi anak usia dini berbasis eksperimen. *SELING: Jurnal Program Studi PGRA*, 11(1), 38–51. <https://jurnal.stitnualhikmah.ac.id/index.php/seling/article/view/2717>
- Setiyawan, H., Maria, A., & Putri, R. L. (2024). Penerapan model pembelajaran kontekstual pada mata pelajaran matematika siswa kelas V SD. *Inovasi Pendidikan Nusantara*, 5(4), 38–47. <https://ejournals.com/ojs/index.php/ipn/article/view/244>
- Topping, K. J. (2005). Trends in peer learning. *Educational Psychology*, 25(6), 631–645. <https://doi.org/10.1080/01443410500345172>
- Traeger-Soudry, S., Rosenberg, H., Sabag-Ben Porat, C., & Lowenstein-Barkai, H. (2025). Navigating parental engagement in WhatsApp groups: A study of parent-teacher experiences. *Teaching and Teacher Education*, 162, Article 105074. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2025.105074>

- Yawan, D. J. R., Ponglimbong, M., Pattiasina, M. S., & Bwarlely, K. (2025). Penerapan metode eksperimen pada pembelajaran sains anak usia dini di PAUD Tunas Harapan. *KHOMBO IME: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1). <https://ejurnal.stakpnsentani.ac.id/index.php/ki/article/view/334>
- Yilmaz, M. M., Bekirler, A., & Sigirtmac, A. D. (2024). Inspiring an early passion for science: The impact of hands-on activities on children's motivation. *ECNU Review of Education*, 7(4), 1033–1053. <https://doi.org/10.1177/20965311241265413>

## **PENERAPAN *COGNITIVE STIMULATION THERAPY* UNTUK MENINGKATKAN KAPASITAS MEMORI PADA LANSIA DENGAN DEMENSIA DI PANTI**

**Yulia Yunara<sup>1\*</sup>, Herawati<sup>2</sup>, Aditya Anin Primasari<sup>3</sup>, Muhammad Nur Fajri<sup>4</sup>**

<sup>1,2,4</sup> Jurusan Keperawatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Lambung Mangkurat

<sup>3</sup>PPRSLU Budi Sejahtera Kalimantan Selatan

\*email korespondensi: [yuliyunara@ulm.ac.id](mailto:yuliyunara@ulm.ac.id)

<https://doi.org/10.24071/aa.v9i1.143>

dikirimkan 9 Desember 2025; diterima 6 Mei 2026

### **Abstract**

Dementia is a progressive neurocognitive disorder characterized by declining memory, language abilities, and the capacity to perform daily activities. In the absence of effective pharmacological therapies, non-pharmacological interventions—particularly cognitive stimulation—have become essential strategies for maintaining cognitive function and enhancing the quality of life among older adults. This community-service program aimed to implement and evaluate a picture-guessing activity as a form of cognitive stimulation for older adults with dementia in long-term care facilities. The program was conducted in small-group sessions using image cards depicting familiar objects and everyday activities, with sessions lasting 45–60 minutes over the course of one week. Evaluation results demonstrated an increase in the mean Mini-Mental State Examination (MMSE) score from 19.8 to 22.3 and in the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) score from 17.2 to 19.4 following the intervention. A significant difference was confirmed using the Wilcoxon Signed-Rank Test ( $p = 0.027 < 0.05$ ). In addition, participants showed improvements in attention, naming ability, and social participation. The picture-guessing program proved to be simple, low-cost, and effective as a cognitive-stimulation approach for older adults with dementia in a social-care setting, and it holds strong potential for broader adaptation to support the well-being and quality of life of the elderly population.

**Keywords:** cognitive, dementia, elderly, memory, stimulation

### **PENDAHULUAN**

Demensia merupakan kondisi neurokognitif progresif yang menyebabkan penurunan fungsi memori, bahasa, penalaran, dan kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari, sehingga menimbulkan beban signifikan bagi individu, keluarga, dan layanan kesehatan masyarakat. Secara global, diperkirakan puluhan juta orang hidup dengan demensia. Angka ini terus meningkat seiring dengan penuaan populasi, di mana sebagian besar kasus terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah (World Health Organization, 2023).

Menurut laporan World Health Organization (WHO) dan Alzheimer's Disease International, saat ini lebih dari 55-57 juta orang di dunia hidup dengan demensia. Angka ini diperkirakan akan meningkat menjadi sekitar 78 juta pada 2030 dan hampir 140 juta pada 2050 (World Alzheimer Report, 2018; World Health Organization, 2023). Di Indonesia, prevalensi demensia tercatat sekitar 27,9% dengan estimasi populasi sekitar 4,2 juta orang (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Data BPJS Kesehatan menunjukkan bahwa jumlah peserta dengan diagnosis demensia dan Alzheimer meningkat sebesar 87%, dari 5.583 peserta pada 2019 menjadi 10.414 peserta pada tahun 2022 (Kementerian Kesehatan RI, 2024).

Hingga saat ini belum tersedia terapi farmakologis yang sepenuhnya efektif untuk menyembuhkan demensia. Oleh karena itu, intervensi nonfarmakologis yang berfokus pada stimulasi kognitif dan peningkatan kualitas hidup menjadi komponen esensial dalam perawatan holistik lansia. Sejumlah tinjauan sistematis dan uji klinis terkontrol menunjukkan bahwa *Cognitive Stimulation Therapy* (CST) dan berbagai intervensi psikososial serupa mampu memberikan perbaikan signifikan terhadap fungsi kognitif, suasana hati, serta kualitas hidup pada lansia dengan demensia ringan hingga sedang (Chan et al., 2021; Cintoli et al., 2025).



Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut menggunakan pendekatan intervensi yang terstruktur dan berbasis kelompok kecil, serta memerlukan fasilitator terlatih secara khusus. Hal tersebut menyebabkan implementasinya dalam *setting* layanan jangka panjang, seperti panti sosial, masih menghadapi keterbatasan dari segi sumber daya dan keberlanjutan program (Fisher et al., 2024; Nketsiah et al., 2025; Saragih et al., 2022).

Pendekatan berbasis visual seperti penggunaan gambar, foto, dan aktivitas penamaan memiliki keunggulan dalam memfasilitasi pemrosesan informasi, menstimulasi jalur persepsi dan memori episodik, serta mendukung komunikasi nonverbal ketika kemampuan bahasa mulai menurun (Smith & D'Amico, 2020). Aktivitas ini juga terbukti meningkatkan partisipasi sosial dan keterlibatan emosional peserta. Penelitian *neuroimaging* menunjukkan bahwa pengenalan dan penamaan gambar dapat mengaktifkan area otak yang berperan penting dalam fungsi memori dan bahasa, sehingga latihan berulang dengan stimulus visual dapat memperkuat konektivitas saraf yang relevan (Liu et al., 2024). Meskipun demikian, sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada efektivitas intervensi berbasis teknologi atau program terapi intensif. Bukti mengenai efektivitas aktivitas kognitif sederhana berbasis permainan (*game-based cognitive stimulation*), khususnya yang memanfaatkan media gambar dalam *setting* panti, masih sangat terbatas. Selain itu penelitian yang mengintegrasikan aspek kognitif dan sosial secara simultan dalam bentuk aktivitas kelompok yang mudah direplikasi oleh tenaga non-spesialis masih jarang dilaporkan (Alvares-Pereira et al., 2021; Alvares Pereira et al., 2022; Fisher et al., 2024).

Dalam konteks Panti Perlindungan dan Rehabilitasi Sosial Lanjut Usia (PPRSLU), intervensi berbasis gambar seperti tebak gambar memiliki nilai praktis yang tinggi karena mudah diadaptasi sesuai budaya lokal, berbiaya rendah, dan dapat dilaksanakan oleh tenaga kesehatan maupun staf panti melalui pelatihan singkat. Selain itu, kegiatan ini dapat dilakukan secara individu maupun kelompok, sehingga mendukung fungsi rehabilitatif sosial di lingkungan panti. Berdasarkan bukti efektivitas CST dan aktivitas kognitif multikomponen yang terstruktur, penerapan program tebak gambar diharapkan dapat memberikan manfaat nyata bagi peningkatan fungsi kognitif dan kualitas hidup lansia di PPRSLU.

Dengan mempertimbangkan peningkatan beban demensia dan keterbatasan akses terhadap layanan spesialis di fasilitas sosial, intervensi yang efektif, terjangkau, serta mudah diimplementasikan menjadi sangat diperlukan. Oleh karena itu, program tebak gambar dikembangkan sebagai bentuk stimulasi kognitif sederhana yang menggabungkan latihan memori, penamaan, dan interaksi sosial guna memperlambat penurunan fungsi kognitif serta meningkatkan kesejahteraan psikososial lansia. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah: (1) menerapkan program tebak gambar sebagai bentuk adaptasi *Cognitive Stimulation Therapy* (CST) pada lansia dengan demensia ringan hingga sedang di PPRSLU Budi Sejahtera, Kalimantan Selatan; (2) mengukur peningkatan fungsi memori dan kognitif peserta melalui instrumen MMSE dan MoCA; serta (3) mengevaluasi partisipasi sosial dan respons emosional peserta selama intervensi.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan partisipatif dan edukatif dengan rancangan *pre-post intervention* tanpa kelompok kontrol karena keterbatasan jumlah lansia yang memenuhi kriteria. Program dilaksanakan di Panti Perlindungan dan Rehabilitasi Sosial Lanjut Usia (PPRSLU) Budi Sejahtera, Kalimantan Selatan, selama satu minggu dengan durasi 45-60 menit (frekuensi satu sesi setiap harinya selama 7 hari). Responden adalah lansia dengan demensia ringan hingga sedang yang memenuhi kriteria usia  $\geq 60$  tahun, skor MMSE 15-26 atau MoCA 10-23, serta dapat berkomunikasi secara sederhana dan bersedia mengikuti kegiatan. Sedangkan kriteria eksklusi adalah lansia dengan demensia berat serta kondisi fisik yang tidak memungkinkan untuk berpartisipasi, seperti status *total care*, gangguan kejiwaan, dan gangguan penglihatan. Dari total populasi sebanyak 41 orang, terpilih 10 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan bersedia berpartisipasi sebagai responden.

Intervensi tebak gambar mengadaptasi prinsip *Cognitive Stimulation Therapy* (CST) yang meliputi empat tahapan: 1) pengenalan gambar, yakni peserta menyebutkan nama benda atau foto yang ditunjukkan; 2) asosiasi memori, yakni mengaitkan gambar dengan pengalaman pribadi; 3) klasifikasi, berupa pengelompokan gambar sesuai kategori; dan 4) *recall*, yakni menyebutkan kembali gambar yang telah dilihat sebelumnya. Media yang digunakan berupa kartu gambar berwarna berukuran A5 agar dapat terlihat oleh lansia.



Gambar 1. Contoh Kartu Media Tebak Gambar

Efektivitas intervensi dinilai menggunakan instrumen *Mini-Mental State Examination* (MMSE) untuk fungsi kognitif dan *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) untuk aspek memori, serta observasi perilaku dan partisipasi peserta selama kegiatan. Instrumen MMSE dan MoCA yang digunakan merupakan instrumen baku yang telah tervalidasi dalam bahasa Indonesia. Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah intervensi. Data yang diperoleh dari *pre-test* dan *post-test* dianalisis menggunakan pendekatan univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata (*mean*) dari skor MMSE dan MoCA sebelum dan sesudah intervensi, kemudian hasilnya disajikan dalam bentuk diagram batang guna mempermudah interpretasi perubahan skor dari waktu ke waktu. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu diuji normalitas data menggunakan metode Shapiro-Wilk karena jumlah sampel relatif kecil ( $n = 10$ ). Hasil uji menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal ( $p < 0,05$ ), sehingga digunakan uji beda nonparametrik untuk membandingkan skor *pre-test* dan *post-test*, yaitu uji Wilcoxon Signed-Rank Test dengan derajat kemaknaan 0,05 menggunakan SPSS versi 28 untuk Windows. Selain itu, data kualitatif yang dikumpulkan melalui lembar observasi terkait perilaku dan partisipasi peserta selama kegiatan dianalisis secara tematik dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Hasil analisis tersebut disajikan dalam bentuk narasi sebagai pelengkap untuk memperkuat hasil analisis kuantitatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

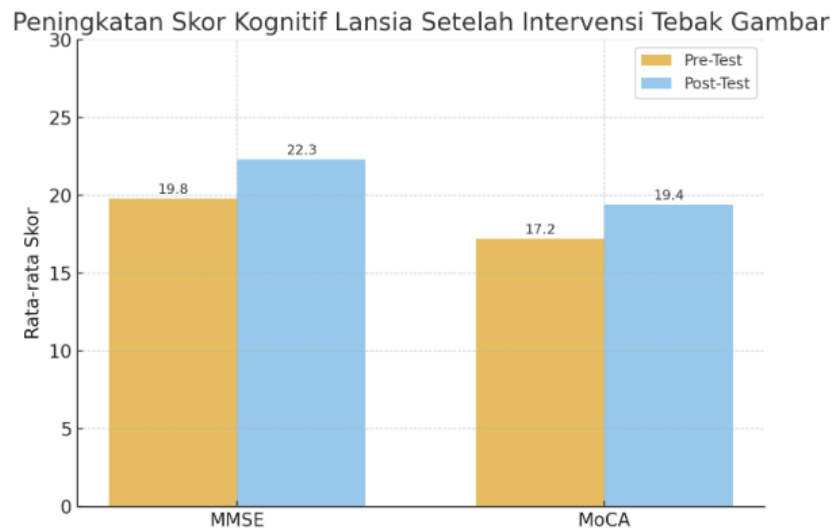
Kegiatan pengabdian masyarakat ini melibatkan 10 orang lansia berusia 63–81 tahun. Dari hasil observasi awal, sebagian besar peserta menunjukkan ketergantungan ringan hingga sedang dalam aktivitas harian yang disertai penurunan daya ingat jangka pendek serta kesulitan dalam konsentrasi dan orientasi waktu.

Tabel 1. Karakteristik Responden

| No | Karakteristik      | Kategori      | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|----|--------------------|---------------|---------------|----------------|
| 1  | Jenis Kelamin      | Laki-laki     | 0             | 0              |
|    |                    | Perempuan     | 10            | 100            |
| 2  | Usia (tahun)       | 60–69         | 5             | 50,0           |
|    |                    | 70–79         | 4             | 40,0           |
|    |                    | $\geq 80$     | 1             | 10,0           |
|    |                    |               |               |                |
| 3  | Tingkat Pendidikan | Tidak sekolah | 4             | 40,0           |
|    |                    | SD–SMP        | 2             | 20,0           |
|    |                    | SMA ke atas   | 4             | 40,0           |

### Hasil Intervensi Tebak Gambar

Kegiatan berlangsung dalam suasana menyenangkan dan komunikatif. Lansia terlihat antusias saat menebak gambar, terutama gambar yang berkaitan dengan aktivitas masa muda (misalnya gambar alat dapur tradisional, buah lokal, atau permainan zaman dahulu). Hasil evaluasi fungsi kognitif menunjukkan adanya peningkatan bermakna secara klinis antara skor pra- dan pasca-intervensi.



Gambar 2. Hasil Intervensi Tebak Gambar

Analisis dengan uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* menunjukkan perbedaan yang signifikan ( $p = 0,027 < 0,05$ ) pada kedua instrumen. Selain peningkatan skor objektif, pengamatan kualitatif menunjukkan bahwa peserta lebih sering mengingat nama benda sehari-hari, menginisiasi percakapan spontan, menunjukkan ekspresi emosional positif, dan aktif memberi tanggapan dalam diskusi kelompok. Perubahan ini menunjukkan adanya aktivasi fungsi kognitif dan sosial-emosional akibat stimulasi visual dan verbal yang diberikan melalui aktivitas tebak gambar. Hasil peningkatan skor MMSE dan *recall* memori sebesar 2–3 poin konsisten dengan temuan berbagai penelitian internasional tentang efektivitas intervensi stimulasi kognitif nonfarmakologis pada lansia dengan demensia ringan hingga sedang. *Cognitive Stimulation Therapy* (CST) mampu meningkatkan skor kognitif rata-rata 2,1 poin dibandingkan kelompok kontrol (Alvares Pereira et al., 2022; Gibbor et al., 2021). Permainan Tebak Gambar merupakan bentuk adaptasi sederhana dari CST yang menggabungkan elemen *visual naming*, *semantic association*, dan *memory recall*. Aktivitas ini diketahui mampu mengaktifkan area korteks temporal medial serta *hippocampus*, yakni wilayah otak yang berperan penting dalam proses memori dan pengenalan objek (Chen, 2022; Marinho et al., 2021).



Gambar 3. Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Selain aspek neurokognitif, kegiatan berbasis permainan turut menstimulasi interaksi sosial dan emosional yang secara tidak langsung memperbaiki fungsi kognitif melalui mekanisme neuroplastisitas dan peningkatan neurotransmitter seperti dopamin dan serotonin. Orfanos et al. (2021) menegaskan bahwa aktivitas rekreatif sederhana seperti menebak gambar atau bermain kata dapat mengurangi gejala apati dan meningkatkan atensi pada lansia dengan demensia di fasilitas perawatan jangka panjang.

Dalam konteks PPRSLU, kegiatan ini juga berfungsi sebagai intervensi psikoedukatif bagi *caregiver* dan petugas panti. Pelibatan mereka selama sesi memungkinkan terjadinya *transfer of knowledge*, sehingga permainan dapat dilanjutkan secara mandiri sebagai bagian dari rutinitas harian. Keberlanjutan ini penting karena *repetition and consistency* merupakan kunci efektivitas latihan memori (Yang et al., 2024). Hasil observasi menunjukkan bahwa peserta dengan riwayat pendidikan lebih tinggi atau aktivitas sosial aktif sebelumnya menunjukkan peningkatan kognitif yang lebih besar. Hal ini sesuai dengan konsep *cognitive reserve*, yaitu kemampuan otak untuk beradaptasi terhadap kerusakan akibat proses degeneratif (Chu et al., 2021). Oleh karena itu, stimulasi kognitif seperti tebak gambar berpotensi lebih efektif bila dikombinasikan dengan aktivitas sosial, fisik ringan, dan latihan bahasa.

Temuan ini menegaskan bahwa intervensi sederhana, murah, dan kontekstual dapat menjadi alternatif efektif dalam meningkatkan fungsi memori lansia di fasilitas sosial. Kegiatan tebak gambar tidak hanya memberikan manfaat kognitif, tetapi juga menumbuhkan suasana positif, rasa dihargai, dan interaksi sosial antarpenghuni panti. Sebagai tindak lanjut, tim pelaksana memberikan pelatihan kepada *caregiver* untuk melanjutkan kegiatan secara berkala dengan panduan yang telah disusun.

Penerapan kegiatan ini secara berkelanjutan diharapkan dapat berkontribusi pada upaya rehabilitasi kognitif nonfarmakologis bagi lansia di panti sosial, sejalan dengan rekomendasi World Health Organization untuk memperkuat pendekatan komunitas dalam manajemen demensia. Namun, pengabdian masyarakat ini memiliki keterbatasan, yaitu jumlah partisipan atau sampel yang relatif kecil, hanya berjumlah 10 orang. Selain itu, tidak adanya kelompok kontrol menjadi kendala dalam meningkatkan kualitas hasil analisis. Durasi intervensi juga cenderung kurang untuk mendapatkan hasil yang signifikan, sehingga dibutuhkan durasi yang lebih panjang, mengingat intervensi pada stimulasi kognitif memerlukan konsistensi dan pengulangan untuk efektivitas dalam latihan memori lansia dengan demensia.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Program Tebak Gambar terbukti efektif meningkatkan fungsi memori dan kognitif lansia dengan demensia ringan hingga sedang di Panti Perlindungan dan Rehabilitasi Sosial Lanjut Usia (PPRSLU). Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan skor MMSE dan MoCA yang signifikan ( $p = 0,027$ ) setelah satu minggu intervensi. Selain itu, program ini juga meningkatkan perhatian, daya ingat, dan partisipasi sosial. Pendekatan sederhana berbasis visual ini tidak hanya merangsang ingatan dan konsentrasi, tetapi juga memperkuat interaksi sosial serta memberikan dampak emosional positif bagi peserta.

### Saran

Bagi Panti Sosial dan Tenaga Kesehatan, Program Tebak Gambar disarankan menjadi kegiatan rutin dengan frekuensi satu kali setiap hari atau minimal 2-3 kali per minggu dengan durasi 45-60 menit per sesi. Selain itu, *caregiver* dan petugas panti perlu diberikan pelatihan agar mampu melanjutkan kegiatan ini secara mandiri, mengingat konsistensi pelaksanaan merupakan faktor keberhasilan intervensi. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian lanjutan perlu menggunakan desain *Randomized Controlled Trial* (RCT) dengan kelompok kontrol dan skala sampel lebih besar ( $n \geq 30$ ), durasi intervensi sebaiknya diperpanjang menjadi minimal 4 minggu, serta dilengkapi dengan pengukuran tindak lanjut (*follow-up*) pada bulan ke-1 dan ke-3. Bagi Dinas Sosial dan Pembuat Kebijakan, program ini dapat dijadikan sebagai standar intervensi di panti sosial. Selain itu, Dinas Sosial diharapkan mampu memberikan dukungan kebijakan, pendanaan pelatihan *caregiver*, serta monitoring berkala untuk keberlanjutan program.

### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Panti Perlindungan dan Rehabilitasi Sosial Lanjut Usia (PPRSLU) Budi Sejahtera Kalimantan Selatan atas izin dan dukungan yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan ini. Apresiasi juga kami tujukan kepada para lansia yang telah berpartisipasi dengan penuh antusiasme.

## DAFTAR REFERENSI

- Alvares-Pereira, G., Silva-Nunes, M. V., & Spector, A. (2021). Validation of the cognitive stimulation therapy (CST) program for people with dementia in Portugal. *Aging & Mental Health*, 25(6), 1019–1028. <https://doi.org/10.1080/13607863.2020.1836473>
- Alvares Pereira, G., Sousa, I., & Nunes, M. V. S. (2022). Cultural adaptation of cognitive stimulation therapy (CST) for Portuguese people with dementia. *Clinical Gerontologist*, 45(4), 891–902. <https://doi.org/10.1080/07317115.2020.1821857>
- Chan, A. S., Lee, T., Hamblin, M. R., & Cheung, M. (2021). Photobiomodulation enhances memory processing in older adults with mild cognitive impairment: A functional near-infrared spectroscopy study. *Journal of Alzheimer's Disease*, 83(4), 1471–1480. <https://doi.org/10.3233/JAD-201600>
- Chen, X. (2022). Effectiveness of cognitive stimulation therapy (CST) on cognition, quality of life and neuropsychiatric symptoms for patients living with dementia: A meta-analysis. *Geriatric Nursing*, 47, 201–210. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2022.07.012>
- Chu, C., Li, C., Brunoni, A. R., Yang, F., Tseng, P., Tu, Y., Stubbs, B., Carvalho, A. F., Thompson, T., Rajji, T. K., Yeh, T., Tsai, C., Chen, T., Li, D., Hsu, C., Wu, Y., Yu, C., & Liang, C. (2021). Cognitive effects and acceptability of non-invasive brain stimulation on Alzheimer's disease and mild cognitive impairment: A component network meta-analysis. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 92(2), 195–203. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2020-323870>
- Cintoli, S., Spadoni, G., Giuliani, V., Nicoletti, V., del Prete, E., Frosini, D., Ceravolo, R., & Tognoni, G. (2025). A pilot study investigating the effectiveness, appreciation, and feasibility of a cognitive stimulation program in dementia patients: Online versus face-to-face. *Frontiers in Psychology*, 16, Article 1561157. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1561157>
- Fisher, E., Venkatesan, S., Benevides, P., Bertrand, E., Brum, P. S., El Baou, C., Ferri, C. P., Fossey, J., Jelen, M., Laks, J., Liu, L., Mograbi, D. C., Natarajan, N., Naylor, R., Pantouli, D., Ramanujam, V., Rangaswamy, T., Santos de Carvalho, R. L., Stoner, C., Vaitheswaran, S., & Spector, A. (2024). Online cognitive stimulation therapy for dementia in Brazil and India: Acceptability, feasibility, and lessons for implementation. *JMIR Aging*, 7, Article e55557. <https://doi.org/10.2196/55557>
- Gibbor, L., Yates, L., Volkmer, A., & Spector, A. (2021). Cognitive stimulation therapy (CST) for dementia: A systematic review of qualitative research. *Aging & Mental Health*, 25(6), 980–990. <https://doi.org/10.1080/13607863.2020.1746741>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. <https://repository.kemkes.go.id/book/1323>
- Kementerian Kesehatan RI. (2024). *Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023*. Kementerian Kesehatan.
- Liu, J., Zhang, B., Cui, F., Cao, J., Yu, S., Kong, Q., & Kong, J. (2024). Scalp acupuncture targets for neurological disorders: Evidence from neuroimaging studies (part 2). *Zhen Ci Yan Jiu = Acupuncture Research*, 49(7), 777–786. <https://doi.org/10.13702/j.1000-0607.20230016>
- Marinho, V., Bertrand, E., Naylor, R., Bomilcar, I., Laks, J., Spector, A., & Mograbi, D. C. (2021). Cognitive stimulation therapy for people with dementia in Brazil (CST-Brasil): Results from a single blind randomized controlled trial. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 36(2), 286–293. <https://doi.org/10.1002/gps.5421>
- Nketsiah, E. T., Berg-Weger, M., & Zubatsky, M. (2025). Cognitive stimulation therapy: Making a difference for older Missourians experiencing dementia. *Missouri Medicine*, 122(2), 124–128. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40291524/>
- Orfanos, S., Gibbor, L., Carr, C., & Spector, A. (2021). Group-based cognitive stimulation therapy for dementia: A qualitative study on experiences of group interactions. *Aging & Mental Health*, 25(6), 991–998. <https://doi.org/10.1080/13607863.2020.1746740>
- Saragih, I. D., Tonapa, S. I., Saragih, I. S., & Lee, B. (2022). Effects of cognitive stimulation therapy for people with dementia: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled studies. *International Journal of Nursing Studies*, 128, Article 104181. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104181>
- Smith, B. C., & D'Amico, M. (2020). Sensory-based interventions for adults with dementia and alzheimer's disease: A scoping review. *Occupational Therapy in Health Care*, 34(3), 171–201. <https://doi.org/10.1080/7380577.2019.1608488>
- World Alzheimer Report. (2018). *World Alzheimer Report 2018: The state of the art of dementia research: New frontiers*. Alzheimer's Disease International. <https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2018/>

- World Health Organization. (2023). *Dementia*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
- Yang, T., Liu, W., He, J., Gui, C., Meng, L., Xu, L., & Jia, C. (2024). The cognitive effect of non-invasive brain stimulation combined with cognitive training in Alzheimer's disease and mild cognitive impairment: A systematic review and meta-analysis. *Alzheimer's Research & Therapy*, 16(1), 140. <https://doi.org/10.1186/s13195-024-01505-9>

## **PENYULUHAN PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT (PHBS) MELALUI CUCI TANGAN PAKAI SABUN (CTPS) KEPADA SISWA SDN PANUNGGANGAN 4 SEBAGAI UPAYA MENANAMKAN NILAI BELA NEGARA**

**Audrey Gondokusumo Widjaja<sup>1</sup>, Nicholas<sup>2</sup>, Timotius Enrico Valentino<sup>3</sup>, Ferdy Anthonius<sup>4\*</sup>,  
Christian Siregar<sup>5</sup>**

<sup>1-3</sup>Accounting, Universitas Bina Nusantara

<sup>4</sup>Buddhist Religious Education, Institut Nalanda

<sup>5</sup>Character Building Development Center, Universitas Bina Nusantara

\*email korespondensi: [ferdyanthonius@nalanda.ac.id](mailto:ferdyanthonius@nalanda.ac.id)

<https://doi.org/10.24071/aa.v9i1.144>

dikirimkan 10 Desember 2025; diterima 10 Mei 2026

### **Abstract**

Clean handwashing practices are one of the fundamental factors of Clean and Healthy Living Behavior (PHBS), making it essential to instill this habit from an early age. This community service activity aims to increase awareness and the practice of Handwashing with Soap (CTPS) among elementary school students as an effort to implement state defense values and support the Sustainable Development Goals (SDGs) point 3, namely Good Health and Well-Being. The activity was carried out on October 27, 2025, at SDN Panunggangan 4, involving 25 first-grade students as subjects. The methods utilized were interactive lectures, discussions, demonstrations, and the administration of pre-test and post-test questionnaires. Analysis showed that the students' initial level of understanding before the activity averaged 78.1%. After the interactive counseling, there was a significant increase in understanding to 92.1%. This activity successfully enhanced knowledge while instilling awareness that maintaining personal health is a form of concern for the nation's continuity through state defense values.

**Keywords:** clean and healthy living behavior, clean handwashing, health counseling, sustainable development

### **PENDAHULUAN**

Kesehatan merupakan fondasi kesejahteraan manusia yang selaras dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*) poin ke-3, yaitu *Good Health and Well-Being*. Untuk mencapai target tersebut, penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) sejak usia dini menjadi instrumen krusial, khususnya melalui praktik Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS). Praktik higienis ini dilakukan dengan membersihkan seluruh bagian tangan menggunakan sabun dan air mengalir (Hasanah & Mahardika, 2020). CTPS terbukti sebagai tindakan sederhana namun ampuh dalam mencegah berbagai penyakit infeksi, seperti diare, ISPA, dan cacingan (Nita et al., 2025).

Berdasarkan data Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (CDC), mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir dapat menurunkan angka penyakit diare sebesar 23-40% dan infeksi saluran pernapasan sebesar 16-21% (Centers for Disease Control and Prevention, 2024). Fakta tersebut memperkuat urgensi penerapan kebiasaan mencuci tangan yang benar sejak usia dini agar perilaku tersebut terus tertanam hingga dewasa. Namun, pada kenyataannya, siswa sekolah dasar sering kali abai dalam membersihkan tangan mereka, baik sebelum makan maupun sesudah beraktivitas. Alasan yang sering ditemukan adalah faktor lupa atau malas. Jika dibiarkan, kebiasaan buruk ini dapat memicu penularan penyakit serius di lingkungan sekolah.

Menyikapi permasalahan tersebut, perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan kesadaran CTPS di SDN Panunggangan 4. Siswa sekolah dasar merupakan kelompok usia yang rentan terhadap penyakit, sehingga lembaga pendidikan formal menjadi tempat yang tepat untuk proses edukasi. Selain sebagai tempat



pembelajaran akademik, sekolah juga berperan sebagai sarana penanaman nilai-nilai positif, termasuk implementasi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS).

Menjaga kesehatan tidak hanya menjadi tanggung jawab individu, tetapi juga merupakan bagian dari partisipasi masyarakat dalam upaya bela negara. Menjamin kesehatan anak-anak sebagai generasi penerus bangsa memiliki dampak besar bagi masa depan negara. Generasi yang kuat dan tangguh diwujudkan melalui anak-anak yang tumbuh sehat, sehingga mereka mampu berkontribusi memajukan bangsa di masa mendatang. Oleh karena itu, peningkatan kesadaran CTPS menjadi wujud kepedulian terhadap kesehatan anak, implementasi nyata nilai bela negara, serta langkah konkret dalam mewujudkan SDGs poin ke-3.

Tujuan utama dari pengabdian ini adalah menanamkan kebiasaan serta kesadaran CTPS di kalangan siswa SDN Panunggangan 4. Hal tersebut diupayakan melalui penyuluhan interaktif dan penggunaan kuesioner *pre-test* serta *post-test* untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa mengenai langkah-langkah dan manfaat mencuci tangan.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa perilaku mencuci tangan belum menjadi kebiasaan yang mengakar di masyarakat karena rendahnya tingkat pengetahuan, terutama pada kelompok siswa sekolah dasar (Nasir et al., 2020). Kegiatan pengabdian di SDN 02 Rempoa menunjukkan bahwa edukasi melalui penyuluhan CTPS berhasil meningkatkan rata-rata pemahaman siswa secara nyata, yaitu dari 59 menjadi 78,25 poin. Di sisi lain, penelitian di SDN Beka menunjukkan bahwa meskipun sarana cuci tangan telah tersedia di depan setiap kelas, tingkat pengetahuan siswa mengenai langkah CTPS yang benar hanya sebesar 55,7%. Kondisi rendahnya pengetahuan tersebut berdampak pada meningkatnya risiko kesehatan yang tinggi, seperti yang terlihat dari angka sebaran diare di Sulawesi Tengah yang mencapai 7,3% dan mengancam kelompok rentan seperti anak sekolah (Sanjaya et al., 2024).

Hal ini mengindikasikan adanya gap atau kesenjangan antara ketersediaan fasilitas dan perilaku nyata siswa. Pengabdian kepada masyarakat ini memiliki kebaruan ilmiah pada pendekatannya yang mengintegrasikan praktik CTPS dengan penanaman nilai bela negara dan dukungan terhadap SDGs. Berbeda dengan kegiatan sebelumnya yang umumnya hanya berfokus pada aspek kesehatan murni, kegiatan ini memberikan dimensi tanggung jawab kebangsaan dalam menjaga kesehatan diri.

Berdasarkan uraian di atas, permasalahan utama yang dibahas dalam pengabdian ini adalah:

- (1) Bagaimana tingkat pemahaman dan kesadaran siswa SDN Panunggangan 4 mengenai perilaku CTPS sebelum penyuluhan dilaksanakan?
- (2) Bagaimana perubahan tingkat pemahaman dan kesadaran siswa setelah penyuluhan CTPS dilaksanakan menggunakan metode interaktif?
- (3) Apakah penyuluhan CTPS yang dikaitkan dengan nilai bela negara efektif dalam memperbaiki tingkat kesadaran siswa mengenai signifikansi memelihara kebersihan diri?

## Kajian Literatur

Konsep bela negara dalam era modern telah mengalami perubahan makna yang tidak lagi terbatas pada perjuangan fisik atau militer, tetapi juga mencakup upaya non-militer dalam menjaga kelangsungan hidup bangsa. Saputro dan Najicha (2022) menjelaskan bahwa bela negara adalah sikap dan perilaku warga negara yang didasari oleh rasa nasionalisme untuk menjalani kehidupan berbangsa. Dalam konteks ini, menjaga kesehatan masyarakat merupakan salah satu bentuk nyata dari implementasi nilai-nilai tersebut. Hal ini sesuai dengan pengertian pola hidup sehat yang dijelaskan oleh Qoriah et al. (2020), di mana kebiasaan seseorang untuk meningkatkan kesehatan diri sendiri secara langsung akan berkontribusi pada terciptanya lingkungan yang lebih sehat bagi masyarakat luas. Sehingga, individu yang sehat secara fisik dapat menjadi fondasi bagi ketahanan nasional yang kuat.

Untuk mewujudkan masyarakat yang sehat, diperlukan upaya perubahan perilaku secara terstruktur melalui promosi kesehatan. Menurut Oktavilantika et al. (2023), promosi kesehatan bukan sekadar penyampaian informasi, melainkan sebuah rencana yang terintegrasi untuk mengubah individu agar mampu menolong diri sendiri dan mencapai kesejahteraan fisik maupun sosial. Salah satu bentuk promosi kesehatan yang paling dasar namun berdampak besar adalah pembiasaan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Upaya ini sangat penting karena adanya tantangan kesehatan yang dihadapi masyarakat saat ini, terutama terkait penyebaran penyakit infeksi yang sering kali berawal dari kurangnya kebersihan tangan.

Mencuci tangan pakai sabun (CTPS) merupakan cara paling sederhana dan efektif untuk memutus rantai penyebaran penyakit. Mustikawati (2017) menegaskan bahwa membersihkan tangan dengan sabun dan air mengalir bertujuan untuk menghentikan kuman dan virus yang menempel pada tangan. Jika kebiasaan ini diabaikan, risiko penyebaran berbagai penyakit berbahaya dapat meningkat secara signifikan. Centers for

Disease Control (2024) membahas bahwa tangan yang kotor adalah tempat utama untuk terjadinya perpindahan patogen. Hal ini diperkuat oleh Mustikawati (2017) dan Huliatusunisa et al. (2020) yang menyatakan bahwa kuman yang menempel dapat memicu infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), influenza, radang tenggorokan, infeksi cacic, hingga infeksi bakteri *E. coli* yang dapat menyebabkan diare. Mengingat tangan merupakan pembawa utama kuman antar-individu, perilaku CTPS harus dijadikan sebagai tindakan pencegahan yang penting untuk diterapkan dan tidak boleh dianggap sepele.

Penanaman karakter disiplin dalam menjaga kebersihan tangan sangat ideal untuk dimulai sejak usia sekolah dasar. Friskarini dan Sundari (2020) menyatakan bahwa sekolah dasar adalah tempat yang paling strategis untuk memulai sosialisasi CTPS karena peranannya dalam membentuk gaya hidup sehat sejak dini. Selain itu, penanaman kebiasaan ini terbukti mampu menurunkan risiko penyakit diare hingga 42% sampai 47% pada siswa. Nita et al. (2025) juga menjelaskan bahwa pelatihan CTPS adalah upaya pencegahan penyakit yang sistematis di kalangan siswa, sementara Sanjaya et al. (2024) menekankan pentingnya edukasi ini bahkan dalam kondisi darurat atau bagi anak-anak di wilayah rentan untuk mencegah wabah penyakit menular. Fokus pada siswa kelas rendah, seperti kelas 1, menjadi kunci utama agar nilai-nilai disiplin kesehatan ini menjadi kebiasaan yang menetap hingga mereka dewasa.

Agar tujuan edukasi ini tercapai, pemilihan metode penyuluhan menjadi faktor penting bagi keberhasilan edukasi. Saputra (2024) menyebutkan bahwa kombinasi metode ceramah dan demonstrasi sangat efektif untuk mengubah perilaku siswa sekolah dasar dari negatif menjadi positif. Metode demonstrasi memberikan pengalaman visual langsung yang membantu siswa memahami langkah-langkah teknik, sementara metode ceramah memperkuat pemahaman mereka secara konsep. Sebagai standar CTPS, panduan dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dan UNICEF (2020) telah menetapkan langkah-langkah CTPS yang benar, dimulai dari membersihkan telapak tangan, punggung tangan, sela-sela jari, hingga mengeringkannya dengan tisu atau kain bersih. Melalui metode yang tepat dan panduan standar yang jelas, kegiatan pengabdian ini diharapkan tidak hanya meningkatkan pengetahuan teknis siswa, tetapi juga menumbuhkan kesadaran bahwa menjaga kebersihan tangan adalah wujud tanggung jawab mereka terhadap diri sendiri dan bangsa.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui beberapa tahapan sistematis yang bertujuan untuk mengedukasi siswa serta mengevaluasi keberhasilan kegiatan penyuluhan yang telah dilakukan. Metode yang digunakan meliputi ceramah, demonstrasi, serta pemberian kuesioner *pre-test* dan *post-test*. Metode ceramah dipilih dengan tujuan meningkatkan pengetahuan siswa mengenai praktik cuci tangan bersih, sementara metode demonstrasi bertujuan untuk melatih keterampilan praktis mereka dalam mempraktikkan cara mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir dengan benar.

Pada tahap awal, para siswa diminta mengisi kuesioner *pre-test* mengenai cuci tangan bersih. Kuesioner ini digunakan sebagai tolok ukur tingkat pengetahuan awal para siswa tersebut mengenai cuci tangan bersih, termasuk kesadaran akan pentingnya cuci tangan untuk kesehatan, pemahaman mengenai situasi yang mengharuskan cuci tangan, pengetahuan mengenai teknik mencuci tangan yang benar, serta sikap yang positif terhadap praktik cuci tangan. Terakhir, para siswa diminta untuk mengisi kuesioner *post-test* dengan pertanyaan yang sama dengan sebelumnya untuk mengukur dampak metode ceramah dan demonstrasi yang telah dilaksanakan.

## Waktu dan Tempat Pengabdian

Pengabdian ini telah dilaksanakan pada Senin, 27 Oktober 2025. Lokasi yang menjadi tempat pelaksanaan kegiatan adalah SDN Panunggangan 4 yang beralamat di Jl. HR. Rasuna Said Gang SD N No.4/10, RT 006/RW 005, Panunggangan Utara, Kec. Pinang, Kota Tangerang, Banten 15143.

## Subjek Pengabdian

Subjek dalam kegiatan pengabdian ini adalah siswa-siswi SDN Panunggangan 4. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling* dari satu kelas tersebut. Kelompok usia 6-7 tahun dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa pembentukan karakter, penanaman kebiasaan, dan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) paling efektif dilakukan pada rentang usia tersebut.

### **Persiapan Pengabdian**

Tahap persiapan diawali dengan pengidentifikasian masalah serta penentuan tujuan kegiatan. Permasalahan utama yang dihadapi adalah rendahnya kesadaran dan praktik cuci tangan yang bersih dan benar di kalangan siswa sekolah dasar. Selanjutnya, tahap observasi ke lokasi pengabdian dilakukan untuk mengamati kondisi lapangan secara langsung serta mengajukan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini kepada kepala sekolah yang bersangkutan. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, kuesioner *pre-test* dan *post-test* dirancang sesuai dengan kondisi di lokasi. Pertanyaan disusun menggunakan bahasa yang sederhana, disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa kelas 1 sekolah dasar. Selain itu, materi ceramah disiapkan dalam bentuk presentasi interaktif yang menarik.

### **Tahap Pelaksanaan**

Tahap pelaksanaan dilakukan dengan durasi total 90 menit yang terbagi ke dalam beberapa rangkaian kegiatan sebagai berikut:

#### ***Pre-Test***

Kegiatan dimulai dengan menyebarkan lembar kuesioner *pre-test* kepada setiap siswa. Kuesioner ini terdiri dari 10 pertanyaan tertutup (pilihan “Ya”, “Ragu-ragu”, atau “Tidak”) terkait pengetahuan siswa mengenai manfaat cuci tangan menggunakan sabun, waktu krusial untuk mencuci tangan, langkah-langkah mencuci tangan yang benar, serta sikap dan niat siswa dalam menerapkan perilaku mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir. Kuesioner *pre-test* digunakan sebagai alat tolok ukur pengetahuan siswa mengenai praktik CTPS sebelum sesi ceramah dan demonstrasi.

#### ***Penyuluhan Langsung***

Setelah *pre-test* dilaksanakan, siswa diberi materi penyuluhan melalui ceramah serta demonstrasi mengenai cuci tangan bersih menggunakan sabun dan air mengalir. Sesi ceramah dilaksanakan dengan presentasi interaktif yang disampaikan menggunakan bahasa yang sederhana dan menarik. Materi cuci tangan juga disajikan sebagai bagian dari implementasi bela negara melalui upaya menjaga kesehatan diri serta sesama, sekaligus mendukung Tujuan Pembangunan Berkelanjutan poin ketiga.

Setelah sesi ceramah selesai, siswa diberikan demonstrasi langsung mengenai langkah-langkah CTPS yang benar menggunakan air mengalir. Siswa dilibatkan secara aktif untuk mengikuti langkah-langkah demonstrasi secara langsung.

#### ***Post-Test***

Tahap terakhir dari kegiatan ini adalah pengisian kuesioner *post-test*. Para siswa diminta untuk mengisi kembali lembar kuesioner yang berisi pertanyaan yang sama dengan *pre-test* sesuai dengan pengetahuan yang telah mereka peroleh setelah penyuluhan. *Post-test* digunakan sebagai tolok ukur untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan dan kesadaran siswa mengenai praktik CTPS menggunakan air mengalir setelah penyuluhan dilaksanakan.

### **Analisis Data**

Tahap terakhir dari seluruh rangkaian kegiatan adalah analisis hasil kuesioner *pre-test* dan *post-test* untuk mengevaluasi keberhasilan penyuluhan. Data yang diperoleh diolah secara deskriptif untuk mengetahui persentase peningkatan pemahaman rata-rata siswa. Analisis dilakukan dengan membandingkan distribusi frekuensi jawaban benar sebelum dan sesudah penyuluhan. Hasil dari analisa kemudian ditarik kesimpulan secara kualitatif untuk menggambarkan keberhasilan penyuluhan dengan metode ceramah dan demonstrasi dalam mempengaruhi pemahaman responden.



Gambar 1. Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis hasil serta pembahasan ini didasarkan pada data yang telah didapatkan melalui instrumen kuesioner *pre-test* dan *post-test* terhadap 25 siswa peserta kegiatan penyuluhan. Berdasarkan analisis data kuesioner tersebut, diperoleh kesimpulan mengenai situasi dan kondisi pola hidup sehat berdasarkan praktik cuci tangan menggunakan sabun di SDN 4 Panunggangan. Analisis ini juga menghasilkan evaluasi mengenai tingkat keberhasilan penyuluhan yang telah dilaksanakan.

### Hasil

Tabel 1. Komposisi Siswa Menurut Jenis Kelamin di Kelas 1 SDN Panunggangan 4 Tahun 2025

| No.   | Jenis Kelamin | Jumlah Siswa | Persentase |
|-------|---------------|--------------|------------|
| 1.    | Laki-laki     | 12           | 48%        |
| 2.    | Perempuan     | 13           | 52%        |
| Total |               | 25           | 100%       |

Tabel 1 menunjukkan jumlah serta jenis kelamin siswa kelas 1 di SDN Panunggangan 4 pada tahun 2025. Berdasarkan tabel 1, terlihat bahwa jumlah subjek kegiatan ini adalah 25 siswa, dengan 48% dari responden adalah laki-laki dan 52% merupakan perempuan.

### Hasil Pre-Test dan Post Test

Tabel 2. Data Hasil Kuesioner *Pre-test* dan *Post-test*

| No. | Pertanyaan                                                    | Ya         |             | Ragu       |             | Tidak      |             |
|-----|---------------------------------------------------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
|     |                                                               | <i>Pre</i> | <i>Post</i> | <i>Pre</i> | <i>Post</i> | <i>Pre</i> | <i>Post</i> |
| 1   | Cuci tangan pakai sabun bikin kita tidak gampang sakit.       | 19         | 21          | 1          | 2           | 5          | 2           |
| 2   | Aku tahu kapan saja harus cuci tangan.                        | 12         | 19          | 4          | 2           | 9          | 4           |
| 3   | Aku harus cuci tangan sebelum dan sesudah makan.              | 17         | 21          | 3          | 1           | 5          | 3           |
| 4   | Aku harus cuci tangan pakai sabun setelah dari toilet.        | 16         | 19          | 6          | 4           | 3          | 2           |
| 5   | Aku harus cuci tangan setelah main diluar.                    | 10         | 20          | 6          | 2           | 9          | 3           |
| 6   | Aku tahu cara cuci tangan pakai sabun yang benar.             | 9          | 18          | 5          | 3           | 11         | 4           |
| 7   | Aku rasa cuci tangan pakai sabun itu penting supaya sehat.    | 18         | 22          | 2          | 1           | 5          | 2           |
| 8   | Aku rasa menjaga tangan bersih itu perbuatan yang baik.       | 19         | 24          | 3          | 1           | 3          | 0           |
| 9   | Aku mau ajak teman-teman untuk cuci tangan pakai sabun.       | 13         | 20          | 6          | 3           | 6          | 2           |
| 10  | Kalau aku sehat, sama saja aku bantu teman-teman untuk sehat. | 13         | 20          | 10         | 4           | 2          | 1           |

Tabel 2 menyajikan perbandingan data hasil kuesioner sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) pelaksanaan penyuluhan CTPS. Secara umum, data menunjukkan tren pergeseran pengetahuan yang positif pada seluruh indikator, yang mencakup aspek pengetahuan teknis, kesadaran waktu mencuci tangan, hingga kesadaran sosial siswa.

Peningkatan paling signifikan terlihat pada aspek praktis, seperti metode CTPS yang benar menggunakan air mengalir dan kesadaran mencuci tangan setelah bermain, di mana jumlah jawaban “Ya” meningkat lebih dari dua kali lipat. Sementara itu, pada indikator yang sejak awal memiliki skor tinggi, seperti korelasi sabun dengan pencegahan penyakit, tetap menunjukkan peningkatan meskipun dalam selisih yang lebih sedikit. Penurunan jumlah jawaban “Tidak” dan “Ragu-ragu” secara konsisten pada setiap poin pertanyaan mengonfirmasi adanya penyerapan informasi yang efektif selama proses penyuluhan berlangsung.

## Pembahasan

Hasil evaluasi melalui *pre-test* dan *post-test* menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pemahaman siswa mengenai pentingnya Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS). Berdasarkan data, nilai rata-rata pemahaman siswa naik dari 78,1% menjadi 92,1%. Data awal menunjukkan bahwa siswa sebenarnya telah memiliki dasar pengetahuan yang cukup baik mengenai kebersihan diri, namun mereka masih kurang memahami prosedur dan urutan mencuci tangan yang benar. Hal ini sesuai dengan pendapat Nur Haliza & Fauzan Hidayatullah (2020) yang menjelaskan bahwa pola hidup sehat adalah kebiasaan seseorang untuk menjaga kesehatan diri sekaligus ikut menjaga lingkungan sekitar. Kurangnya pemahaman yang merata pada siswa kelas 1 SDN Panunggan 4 ini membuktikan bahwa tanpa edukasi yang baik, pemahaman anak-anak tentang praktik kesehatan cenderung hanya di permukaan saja.

Kurangnya pemahaman awal siswa, terutama mengenai momentum tepat untuk melakukan CTPS dengan langkah-langkah yang benar, menunjukkan pentingnya kegiatan edukasi ini dilaksanakan. Oktavilantika (2023) menyebutkan bahwa edukasi kesehatan adalah langkah strategis agar setiap orang mampu menolong dirinya sendiri dengan menerapkan gaya hidup sehat. Dalam hal ini, memilih sekolah dasar sebagai lokasi penyuluhan merupakan langkah yang sangat tepat. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Friskarini dan Sundari (2020) bahwa sekolah dasar merupakan tempat paling efektif untuk mulai membiasakan cuci tangan, karena pada usia inilah karakter dan gaya hidup sehat mulai terbentuk. Selain itu, menjaga kebersihan tangan juga terbukti bisa menurunkan risiko penyakit menular seperti diare secara drastis.

Satu hal yang menarik adalah adanya perubahan besar pada jawaban siswa untuk pertanyaan nomor 5 (mencuci tangan setelah bermain di luar) dan nomor 6 (cara mencuci tangan yang benar). Kedua poin tersebut menunjukkan bahwa sebelum penyuluhan, siswa mungkin hanya sekadar tahu bahwa mencuci tangan itu tindakan yang “baik”, tapi mereka belum paham terkait kapan harus dilakukan dan bagaimana cara mencuci tangan yang tepat. Lonjakan jawaban “Ya” pada pertanyaan nomor 5 menunjukkan bahwa siswa mulai sadar akan kondisi kebersihan di sekitar mereka. Berkurangnya jumlah siswa yang memilih opsi “Ragu-ragu” atau “Tidak” membuktikan bahwa metode penyampaian yang interaktif berhasil menghilangkan kebingungan siswa terhadap prosedur kesehatan dasar.

Lebih jauh lagi, data dari pertanyaan nomor 9 dan 10 menunjukkan mulai bertumbuhnya rasa peduli terhadap sesama. Ketika siswa paham bahwa kesehatan mereka juga berpengaruh pada kesehatan teman-temannya, di situlah nilai bela negara dalam bentuk kepedulian sosial mulai tertanam. Perubahan alasan dari yang tadinya hanya ingin melindungi diri sendiri menjadi keinginan untuk menjaga kesehatan bersama adalah inti dari kegiatan pengabdian ini. Hal ini membuktikan bahwa edukasi kesehatan bisa menjadi jembatan yang efektif untuk mengajarkan nilai-nilai kebangsaan melalui tindakan nyata yang sederhana tetapi berdampak luas.

Meningkatnya skor setelah penyuluhan, terutama pada kemampuan siswa memahami manfaat CTPS dan cara melakukannya, merupakan hasil nyata dari metode penyuluhan yang digunakan. Penggabungan antara praktik langsung dan penjelasan interaktif terbukti mampu mengubah keraguan siswa menjadi sebuah keyakinan. Seperti yang dijelaskan Saputra (2024), metode praktik langsung membuat siswa belajar melalui pengalaman dan apa yang mereka lihat sendiri, sementara penjelasan lisan memperkuat pemahaman mereka. Keberhasilan siswa mempraktikkan langkah-langkah CTPS setelah penyuluhan telah memenuhi standar UNICEF dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020) yang menekankan pentingnya membersihkan seluruh bagian tangan, mulai dari telapak, sela-sela jari, hingga kuku secara berurutan.

Pemahaman mengenai langkah-langkah ini sangat penting karena tangan adalah perantara utama kuman yang penyebab penyakit. Huliatus et al. (2020) menegaskan bahwa mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir sangat ampuh untuk menghilangkan kotoran dan kuman. Hal ini didukung oleh Mustikawati (2017)

yang menyatakan bahwa kebiasaan CTPS secara konsisten dapat menghentikan penyebaran berbagai penyakit serius, mulai dari infeksi bakteri pencernaan, radang tenggorokan, hingga infeksi saluran pernapasan. Dengan demikian, peningkatan jumlah siswa yang memahami cara mencuci tangan dengan tepat menunjukkan bahwa mereka lebih siap untuk menjaga kesehatan di lingkungan mereka.

Terakhir, kegiatan ini tidak hanya berfokus pada pengetahuan siswa, tapi juga menanamkan nilai Bela Negara dalam aspek kesehatan. Munculnya kesadaran sosial siswa, seperti keinginan mengajak teman cuci tangan dan sadar bahwa kesehatan diri berdampak pada orang lain, merupakan wujud nyata dari tanggung jawab sebagai warga negara. Menurut Rio Saputro & Najicha (2022), bela negara adalah sikap warga negara yang didasari rasa cinta tanah air dalam menjalani kehidupan berbangsa. Dalam hal ini, menjaga kebersihan diri adalah sumbangan kecil namun sangat mendasar untuk menjaga kesehatan bangsa secara keseluruhan. Secara global, upaya ini sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) poin ke-3 tentang kehidupan sehat dan sejahtera bagi semua usia. Dengan meningkatnya pemahaman siswa, pengabdian ini telah berhasil membangun dasar disiplin kesehatan sebagai wujud nyata sikap bela negara yang berkelanjutan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penyuluhan dan analisis data *pre-test* dan *post-test*, dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan awal siswa kelas 1 SDN 4 Panunggan terhadap perilaku CTPS masih kurang baik, terutama terkait waktu untuk mencuci tangan dan prosedur CTPS yang tepat. Setelah pelaksanaan penyuluhan yang menggunakan metode interaktif, terjadi peningkatan pemahaman yang cukup signifikan. Perubahan ini terlihat dari naiknya jumlah siswa yang mampu mengenali manfaat CTPS, memahami alasan pentingnya menjaga kebersihan tangan, serta mengetahui dampak kesehatan apabila tidak melakukan CTPS. Artinya, penyuluhan ini berhasil menjawab dua rumusan masalah pertama, yaitu mengetahui kondisi awal pengetahuan siswa serta melihat perubahan yang terjadi setelah diberikan edukasi terstruktur. Peningkatan pengetahuan ini juga menunjukkan bahwa pendekatan penyuluhan berbasis visual, praktik langsung, dan contoh konkret sangat membantu siswa dalam memahami materi yang sebelumnya masih cukup asing bagi mereka.

Selain meningkatkan pemahaman tentang CTPS, kegiatan ini juga efektif dalam menanamkan nilai bela negara dengan cara yang sederhana namun relevan bagi siswa sekolah dasar. Siswa diarahkan untuk memahami bahwa menjaga kebersihan diri merupakan bagian dari tanggung jawab bersama demi menciptakan lingkungan sekolah yang sehat dan aman. Hal ini menjawab rumusan masalah ketiga, yaitu efektivitas penyuluhan dalam meningkatkan kesadaran siswa mengenai makna menjaga kesehatan diri sebagai bentuk kontribusi kecil terhadap lingkungan sekitar. Secara keseluruhan, penyuluhan ini tidak hanya memperkuat pengetahuan siswa tentang perilaku hidup bersih dan sehat, melainkan juga sejalan dengan tujuan SDGs poin ke-3 (*Good Health and Well-Being*) yang menekankan pentingnya kesehatan sejak usia dini. Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan yang dikemas secara menarik, dekat dengan keseharian anak, dan dilakukan secara konsisten mampu memberikan dampak positif bagi pemahaman dan kesadaran mereka dalam jangka panjang.

### Saran

Berdasarkan hasil observasi, pelaksanaan penyuluhan, data kuesioner *pre-test* dan *post-test* yang diisi oleh siswa-siswi kelas 1, serta wawancara pihak guru di SDN 4 Panunggan, tim pengabdian mengajukan beberapa saran dan masukan untuk SDN 4 Panunggan yang diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak berikut.

#### *Pihak Sekolah dan Guru*

Pihak sekolah dan guru disarankan menerapkan sistem pengawasan terjadwal pada waktu krusial, seperti jam istirahat, makan siang, atau setelah aktivitas di luar kelas, guna mengingatkan siswa yang cenderung lupa melakukan CTPS. Selain itu, diperlukan standarisasi peraturan yang mewajibkan cuci tangan dilakukan secara seragam untuk seluruh kelas melalui aturan tertulis resmi sekolah, bukan hanya inisiatif guru-guru kelas. Tim pengabdian berharap penerapan saran ini dapat menanamkan norma serta disiplin CTPS di kalangan siswa SDN 4 Panunggan.

#### *Pihak Siswa*

Siswa SDN 4 Panunggan disarankan untuk secara konsisten menerapkan tata cara CTPS yang benar sesuai dengan yang diajarkan melalui penyuluhan oleh tim pengabdian. Siswa disarankan untuk mempraktikkan langkah CTPS sambil menyanyikan lagu pendek untuk memastikan durasi dan cara mencuci

tangan sudah sesuai standar kesehatan, sehingga proses mencuci tangan menjadi kegiatan yang menyenangkan bukan beban. Hal ini diharapkan dapat membantu siswa dalam mempraktikkan CTPS dengan benar guna menjaga higienitas masing-masing. Selain itu, disarankan pula penerapan praktik teman sebaya yang saling mengingatkan dan mengajari satu sama lain mengenai CTPS yang benar pada waktu-waktu kritis sesuai materi yang telah disampaikan.

### **Pihak Orang Tua Siswa**

Orang tua siswa SDN 4 Panunggungan diharapkan dapat meningkatkan praktik CTPS di lingkungan rumah dengan menyediakan sabun cair dan air mengalir di area yang mudah dijangkau anak, seperti di dekat pintu masuk rumah atau area ruang makan. Ketersediaan fasilitas yang memadai tersebut akan memudahkan anak untuk langsung menerapkan ilmu yang didapat di sekolah, sehingga kebiasaan mencuci tangan dapat terbentuk secara konsisten, baik di lingkungan sekolah maupun di rumah.

### **Pernyataan Terkait Penggunaan *Generative AI***

Penulis menggunakan model *Generative AI* (Gemini) dalam proses penyusunan artikel ini. *Generative AI* tersebut digunakan untuk menyusun dan mengecek format daftar referensi agar sesuai dengan standar *APA 7th Edition*, memperbaiki kesalahan pengetikan (*typo*), dan penyempurnaan alur bahasa pada bagian kajian literatur untuk memastikan keterkaitan atau keseimbangan antar paragraf. Penulis menyatakan bahwa seluruh hasil yang dihasilkan oleh model *Generative AI* telah diperiksa, diteliti, dan disunting kembali secara menyeluruh oleh penulis untuk menjamin akurasi, orisinalitas, dan integritas konten ilmiah dalam artikel ini.

### **DAFTAR REFERENSI**

- Centers for Disease Control and Prevention. (2024, April 17). *Handwashing facts*. Clean Hands. <https://www.cdc.gov/clean-hands/data-research/facts-stats/index.html>
- Friskarini, K., & Sundari, T. R. (2020). Pelaksanaan cuci tangan pakai sabun (tantangan dan peluang) sebagai upaya kesehatan sekolah di sekolah dasar negeri Kecamatan Bogor Utara Kota Bogor. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 19(1), 21–34.
- Hasanah, U., & Mahardika, D. R. (2020). Edukasi perilaku cuci tangan pakai sabun pada anak usia dini untuk pencegahan transmisi penyakit. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/view/7972>
- Huliatunisa, Y., Alfath, M. D., & Hendianti, D. (2020). Praktik perilaku hidup bersih dan sehat melalui cuci tangan. *Jurnal Pasca Dharma Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 40–46. <https://doi.org/10.17509/jpdpm.v1i2.24027>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Panduan cuci tangan pakai sabun*. <https://www.unicef.org/indonesia/id/media/7436/file>
- Mustikawati, I. S. (2017). Perilaku cuci tangan pakai sabun: Studi kualitatif pada ibu-ibu di Kampung Nelayan Muara Angke Jakarta Utara). *ARKESMAS*, 2(1), 115–125. <https://doi.org/10.22236/arkesmas.v2i1.514>
- Nasir, N. M., Farah, W., Desilfa, R., Khaerudin, D., Safira, Y., & Virlian. (2020). Edukasi perilaku cuci tangan pakai sabun pada siswa SD di Tangerang Selatan. *AS-SYIFA: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 45–49. <https://doi.org/10.24853/assyifa.1.1.45-49>
- Nita, M. W., Lestari, S., Supriani, Y., Rosanti, I. R., Tauhid, Fatimawati, F., Alfariyah, A. M., Arifudin, O., & Kartika, I. (2025). Pelatihan cuci tangan pakai sabun (CTPS) sebagai upaya pencegahan penyakit di kalangan siswa sekolah dasar. *Jurnal Karya Inovasi Pengabdian Masyarakat (JKIPM)*, 3(1), 19–28. <https://ojs-steialamar.org/index.php/JKIPM/article/view/253>
- Oktavilantika, D. M., Suzana, D., & Damhuri, T. A. (2023). Literature review: Promosi kesehatan dan model teori perubahan perilaku kesehatan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 1480–1494. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/6007>
- Qoriah, R., Susanti, Haliza, I. N., & Hidayatullah, A. F. (2020). Pola perilaku hidup sehat terhadap kesejahteraan santri Ma'had UIN Walisongo Semarang. *J-KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 13–22. <http://dx.doi.org/10.35329/jkesmas.v6i1.649>
- Sanjaya, K., Krisnasari, S., & Mantao, E. (2024). Edukasi buku tentang saku cuci tangan pakai sabun (CTPS) bagi anak penyintas bencana dalam pencegahan diare di SDN Beka Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi. *Jurnal Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat Indonesia*, 3(2), 159–164. <https://doi.org/10.56303/jppmi.v3i2.285>

- Saputra, D. (2024). Efektivitas metode demonstrasi dan ceramah dalam mengubah perilaku negatif menjadi positif pada siswa sekolah dasar. *Journal of Knowledge and Collaboration*, 1(1), 12–17. <https://doi.org/10.59613/r25kmh83>
- Saputro, R., & Najicha, F. U. (2022). Penerapan rasa bela negara pada generasi muda di era globalisasi. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial*, 14(2), 207–211. <https://doi.org/10.37304/jpips.v14i2.7715>

## EDUKASI “*GADGET* SEHAT UNTUK ANAK HEBAT” DENGAN *READ-ALoud* DAN PERMAINAN EDUKATIF NONDIGITAL PADA ANAK

Elisabeth Dwi Anggraeni<sup>1</sup>, Ratri Sunar Astuti<sup>2</sup>, Diana Permata Sari<sup>3</sup>, Cecilia Paulina Sianipar<sup>4</sup>,  
Trivena Cantika Stefani Soenarjo<sup>5</sup>, Zefanya Putri Armanita<sup>6</sup>

<sup>1-3,5,6</sup>Program Studi Psikologi, Fakultas Psikologi, Universitas Sanata Dharma

<sup>4</sup>Program Studi Pendidikan Keagamaan Katolik, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Sanata Dharma

\*email korespondensi: [elisabethda@usd.ac.id](mailto:elisabethda@usd.ac.id)

<https://doi.org/10.24071/aa.v9i1.26>

dikirimkan 25 Oktober 2025; 22 Mei 2026

### Abstract

Excessive gadget use in early childhood can negatively affect their motor, social, and emotional development. Based on a survey conducted at GKJ Condongcatur, 60% of parents reported signs of gadget dependency in their children, such as crying when the gadget was taken away and difficulty concentrating. The community service activity titled “Healthy Gadgets for Great Kids” aimed to increase Sunday School children’s understanding of healthy gadget use while encouraging active play and social interaction. The methods used included interactive education activities through read-aloud storytelling and educational games such as assembling puzzles, flashcards, daily schedule clocks, and playing “Simon Says”. The results showed children’s understanding of screen time limits, recognition of good and bad behaviors, and awareness of alternative activities such as outdoor play and helping parents. Children also demonstrated high enthusiasm and interaction with these educational activities. This program shows potential as a community education model to foster healthy digital awareness from an early age.

**Keywords:** community service, digital literacy, early childhood, healthy gadgets, interactive education,

### PENDAHULUAN

Era digital telah menjadikan perangkat elektronik seperti *smartphone* dan *tablet* (disebut juga sebagai *gadget* atau gawai) sebagai bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari, bahkan di kalangan anak usia dini. Peningkatan kepemilikan dan aksesibilitas gawai telah menyebabkan anak-anak terpapar teknologi digital pada usia yang semakin muda (Bhat et al., 2023; Terras & Ramsay, 2016). Selain itu, penggunaan gadget yang berlebihan seperti *screen time* yang tinggi pada anak telah menimbulkan kekhawatiran di kalangan orang tua, pendidik, dan peneliti terkait potensi dampak negatifnya terhadap kesehatan fisik dan perkembangan anak (Bhat et al., 2023; Chaibal & Chaikyul, 2022; Domoff et al., 2019; Setiawati et al., 2023).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa durasi penggunaan *gadget* pada anak-anak berkorelasi dengan masalah perkembangan (Chaibal & Chaikyul, 2022). Di Indonesia, rata-rata anak usia prasekolah dilaporkan menggunakan *gadget* selama tiga jam sehari (Setiawati et al., 2023). *American Academy of Pediatrics* (AAP) dan *Canadian Paediatrics Society* merekomendasikan ketentuan penggunaan *gadget* berupa pembatasan waktu layar (*screen time*) untuk anak usia 3 hingga 5 tahun tidak lebih dari satu hingga dua jam per hari (Chaibal & Chaikyul, 2022; Setiawati et al., 2023; Terras & Ramsay, 2016). Penggunaan *gadget* yang melebihi durasi yang direkomendasikan ini berpotensi menimbulkan risiko berbahaya bagi anak-anak.

Salah satu dampak negatif dari penggunaan *gadget* yang berlebihan adalah risiko terhambatnya perkembangan motorik. Anak-anak usia prasekolah yang duduk lama dan hanya berkonsentrasi pada *smartphone* cenderung kurang bergerak atau kurang terlibat dalam aktivitas fisik yang mendorong perkembangan motorik kasar (Bhat et al., 2023; Chaibal & Chaikyul, 2022). Selain itu, penggunaan *gadget* yang berlebihan juga berkorelasi dengan risiko gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas (Bhat et al., 2023; Setiawati et al., 2023), gangguan tidur (Bhat et al., 2023; Domoff et al., 2019), serta potensi kesulitan fokus dan peningkatan ketergantungan pada *gadget* untuk hiburan seperti menonton kartun atau



bermain *game* (Bhat et al., 2023; Chaibal & Chaiyakul, 2022; Setiawati et al., 2023). Masalah ini diperburuk oleh fenomena anak yang mencontoh perilaku orang tua atau pengasuh mereka. Penelitian dari Chaibal dan Chaiyakul (2022) menunjukkan bahwa durasi penggunaan *gadget* pada anak memiliki korelasi positif dan signifikan dengan durasi penggunaan *gadget* oleh ibu dan kerabatnya.

Bhat, et al. (2023) menyatakan bahwa intervensi langsung perlu diberikan kepada anak-anak untuk membangun kesadaran dan kemampuan mengatur diri sendiri (regulasi diri) sejak dini mengenai penggunaan *gadget* yang sehat. Berdasarkan survei yang dilakukan kepada para orang tua di GKJ Condongcatur pada tahun 2025 ini, ditemukan beberapa fakta penting terkait penggunaan *gadget* pada anak-anak sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Survei Penggunaan *Gadget* Anak di GKJ Condongcatur.

| Indikator                                                       | Persentase |
|-----------------------------------------------------------------|------------|
| Anak menggunakan <i>gadget</i> >5 jam/hari                      | 10%        |
| Anak menggunakan <i>gadget</i> 1-3 jam/hari                     | 40%        |
| Anak mengakses konten hiburan (misalnya: film)                  | 60%        |
| Anak mengakses konten media sosial (misalnya: Instagram/Tiktok) | 20%        |

Sebanyak 60% orang tua di GKJ Condongcatur juga melaporkan bahwa anak mereka menangis saat *gadget* diambil, sulit berkonsentrasi, dan menunjukkan tanda gangguan perkembangan lainnya. Permasalahan tersebut mencerminkan adanya gangguan emosi dan hambatan perkembangan pada anak. Solusi yang diberikan untuk mengatasi permasalahan penggunaan *gadget* ini adalah memberikan pendekatan edukasi yang menyenangkan kepada anak-anak Sekolah Minggu di GKJ Condongcatur secara langsung melalui program berjudul “*Gadget* Sehat untuk Anak Hebat”. Tujuan utama dari kegiatan edukasi pengabdian kepada masyarakat ini adalah: (1) memberikan pengetahuan pada anak-anak Sekolah Minggu tentang dampak positif dan negatif penggunaan *gadget* terhadap perkembangan mereka; (2) mendorong anak-anak untuk dapat membedakan antara penggunaan *gadget* yang berlebihan dan penggunaan yang sehat, termasuk pentingnya membatasi waktu layar (*screen time*); (3) mempromosikan aktivitas alternatif yang melibatkan interaksi sosial langsung (*face-to-face*) dan aktivitas motorik untuk mendukung perkembangan anak. Pendekatan edukasi yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah *read-aloud* (membaca nyaring) dan permainan edukasi nondigital yang menyenangkan.

Pendekatan *read-aloud* (membaca nyaring) merupakan komponen penting dalam meningkatkan keterampilan literasi dan bahasa anak melalui interaksi langsung dan pengalaman bersama (Radesky & Christakis, 2016). Dalam konteks perkembangan anak, aktivitas yang menggunakan interaksi tatap muka lebih efektif untuk pembelajaran dibandingkan aktivitas yang interaksinya hanya melalui layar. Penelitian menunjukkan bahwa video edukasi berisikan pembelajaran kata-kata baru untuk anak di bawah usia 2,5 tahun memiliki pengaruh yang sangat terbatas, kecuali jika pengasuh ikut menonton (*coviewing*), mengajar, dan mengulangi kata-kata tersebut dalam interaksi sehari-hari (Radesky & Christakis, 2016). Hal ini menekankan pentingnya peran aktif orang dewasa dalam memediasi pembelajaran. Selain itu, ketika orang tua membaca buku digital bersama anak, mereka cenderung lebih jarang menggunakan strategi membaca dialogis (seperti memberi label objek atau mengajukan pertanyaan terbuka) dan lebih sering mengomentari fungsi perangkat digital itu sendiri (misalnya, “tekan ini”). Aktivitas *read-aloud* yang melibatkan interaksi langsung antara orang tua atau pengasuh dengan anak seperti diskusi dan komunikasi suportif sangat penting dilakukan untuk mendukung perkembangan bahasa dan keterampilan sosial mereka. Interaksi tatap muka (*face-to-face*) sepanjang masa kanak-kanak merupakan faktor inti yang berdampak pada perkembangan kompetensi sosial anak (Bhat et al., 2023; Chaibal & Chaiyakul, 2022). Oleh karena itu, pendekatan *read-aloud* menggunakan buku fisik membantu mempertahankan fokus pada konten pembelajaran, meningkatkan keterampilan bahasa dan literasi, serta memfasilitasi komunikasi yang diperlukan untuk pengembangan aspek sosial dan emosional.

Permainan nondigital edukatif merupakan aktivitas bermain yang penting untuk mendukung perkembangan holistik anak usia dini (Alotaibi, 2024; Zuceti et al., 2024). Permainan ini memerlukan kontak fisik tanpa bantuan dari perangkat digital (Lai et al., 2018). Contoh permainan nondigital meliputi permainan papan (*board games*), teka-teki (*puzzle*), dan alat manipulatif berguna sebagai pembelajaran berbasis permainan (*game-based learning*). Permainan *puzzle* yang dipadukan pada tema edukasi bermanfaat dalam membantu proses pemahaman dan pembelajaran anak. Permainan nondigital sangat efektif karena memberikan lebih banyak peluang untuk interaksi sebaya dibandingkan permainan digital. Sebuah studi meta-analisis menunjukkan bahwa permainan nondigital memiliki dampak yang signifikan pada prestasi akademik dibandingkan dengan permainan digital (Talan et al., 2020). Penerapan permainan nondigital sangat relevan

dengan tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini, khususnya dalam meningkatkan interaksi sosial langsung. Hal ini karena permainan tersebut umumnya membutuhkan kehadiran teman bermain atau kelompok dibandingkan permainan digital yang cenderung bersifat individual. Interaksi kelompok yang terjadi dalam aktivitas permainan mendorong perkembangan kompetensi sosial dan emosional (Lai et al., 2018), serta meningkatkan keterampilan sosial seperti kerja sama, komunikasi, dan empati (Alotaibi, 2024). Perkembangan emosional anak pada permainan nondigital edukatif membantu mereka mengembangkan keterampilan regulasi emosi, kesadaran diri, dan kepercayaan diri. Selain itu, permainan ini juga merangsang perkembangan kognitif, seperti pemecahan masalah, kreativitas, dan keterampilan numerik atau aritmetika (Tokarchuk et al., 2024; Zuceti et al., 2024). Permainan nondigital yang memanfaatkan gerak tubuh seperti berlari dan menari juga mampu memfasilitasi perkembangan psikomotorik dan keterampilan motorik yang kurang didapatkan dari permainan digital (Lai et al., 2018). Penekanan pada permainan nondigital edukatif dalam pengabdian masyarakat ini menjadi penting karena penggunaan *gadget* yang berlebihan dapat menyebabkan anak menjadi tidak sabar dan menarik diri dari kehidupan sosial.

Pelaksanaan edukasi “*Gadget Sehat untuk Anak Hebat*” ini diharapkan dapat bermanfaat bagi anak-anak dalam memberikan pengetahuan dasar yang memadai untuk membuat pilihan yang lebih sehat dan bertanggung jawab dalam menggunakan *gadget* serta aktivitas sehari-hari, sehingga mendukung perkembangan motorik, sosial, dan kognitif mereka, sekaligus meminimalkan risiko terkait dengan gaya hidup *sedentary* dan gangguan perkembangan. Selain bagi anak, kegiatan ini juga bermanfaat bagi komunitas gereja atau sekolah minggu terkait sebagai upaya preventif, sekaligus menjadi model intervensi edukasi berbasis komunitas yang efektif dalam meningkatkan literasi digital yang sehat bagi anak-anak dan masyarakat luas.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 3 Agustus 2025 di GKJ Condongcatur, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, pukul 09.30–11.00 WIB. Sasaran dari edukasi “*Gadget Sehat untuk Anak Hebat*” ini adalah anak-anak Sekolah Minggu GKJ Condongcatur dengan rentang usia 2 sampai 10 tahun. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan penyebaran survei singkat terkait penggunaan *gadget* anak kepada orang tua anak Sekolah Minggu GKJ Condongcatur untuk memperoleh gambaran awal mengenai kebiasaan penggunaan *gadget* pada anak. Selanjutnya, tim menyusun materi edukasi yang disesuaikan dengan karakteristik anak-anak Sekolah Minggu dan tujuan kegiatan, yaitu meningkatkan pemahaman mengenai penggunaan *gadget* yang sehat. Tahap berikutnya adalah pelaksanaan edukasi kepada anak-anak melalui serangkaian aktivitas yang telah dirancang. Setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai, fasilitator melakukan diskusi penutup bersama anak-anak Sekolah Minggu untuk menegaskan kembali pesan utama yang telah disampaikan. Kegiatan kemudian diakhiri dengan dokumentasi dan pembagian bingkisan kepada anak-anak sebagai bentuk apresiasi atas partisipasi mereka dalam kegiatan edukasi.

Proses pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan intervensi langsung kepada komunitas dengan memberikan serangkaian kegiatan edukasi kepada anak-anak Sekolah Minggu GKJ Condongcatur. Intervensi yang diberikan diawali dengan menonton video edukasi *gadget* sehat bersama-sama melalui layar proyektor sebagai pengantar materi. Setelah itu, anak-anak duduk melingkar untuk mendengarkan sesi *read-aloud* mengenai *gadget* sehat yang dilanjutkan dengan diskusi singkat untuk memperkuat pemahaman mereka. Selanjutnya, anak-anak mengikuti aktivitas menempel kartu perilaku baik dan buruk sebagai sarana mengenali perilaku yang tepat dalam penggunaan *gadget*. Kegiatan kemudian disesuaikan dengan kelompok usia, yaitu anak-anak prasekolah melakukan permainan menyusun *puzzle* “Katakan Tidak pada HP”, sedangkan anak-anak usia sekolah dasar melakukan aktivitas menyusun jam “Kegiatan Sehari-hari”. Pada sesi akhir, kegiatan ditutup dengan *ice breaking* melalui permainan *Simon Says* untuk melatih konsentrasi, kemampuan mendengarkan instruksi, dan keterlibatan aktif anak selama kegiatan berlangsung.

Pengukuran keberhasilan program dilakukan secara deskriptif melalui observasi langsung selama kegiatan berlangsung, tanya jawab interaktif setelah pemutaran video dan sesi *read-aloud*, serta penilaian terhadap respons anak pada aktivitas *flashcards*, penyusunan *puzzle*, penyusunan jam kegiatan, dan permainan *Simon Says*. Indikator keberhasilan program ditetapkan berdasarkan ketercapaian pemahaman anak terhadap materi yang diberikan, keterlibatan aktif selama kegiatan, dan kemampuan anak dalam mengidentifikasi perilaku penggunaan *gadget* yang baik dan kurang tepat serta menyebutkan alternatif aktivitas nondigital yang sehat. Program dinilai tercapai apabila anak-anak mampu mengikuti kegiatan sampai selesai, menunjukkan partisipasi aktif, serta dapat mengungkapkan kembali pesan utama mengenai pembatasan waktu penggunaan

*gadget*, pentingnya pendampingan orang tua, dan pilihan aktivitas bermain lain yang mendukung perkembangan motorik dan sosial.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi “*Gadget Sehat untuk Anak Hebat*” diawali dengan menonton video edukasi *gadget* sehat dari platform *YouTube* yang berjudul “Seri Anak Jagoan: Ketika Lala Bermain *Gadget*” oleh Bentang Kids. Video ini berdurasi 2 menit 13 detik sebagai pembuka awal kegiatan edukasi. Setelah menonton video tersebut bersama-sama melalui proyektor, fasilitator melakukan dialog interaktif bersama anak-anak untuk memastikan pemahaman mereka terhadap video yang ditonton. Video ini menceritakan tentang seorang anak bernama Lala yang suka bermain *game* di *gadget* sampai lupa waktu dan tertidur di gudang. Di akhir cerita video tersebut, orang tua Lala menegur perilaku Lala yang tidak bertanggung jawab. Pesan moral yang disampaikan adalah anak-anak harus pintar mengatur waktu dan memilih aktivitas fisik lain yang lebih bermanfaat, seperti bermain lompat tali, bermain di taman bersama teman, membuat prakarya, atau kegiatan lainnya yang menstimulasi kemampuan motorik, sosial, dan kreativitas anak.



Gambar 1. Visualisasi Tayangan Video Youtube “Serial Anak Jagoan: Ketika Lala Bermain *Gadget*”  
(sumber: <https://www.youtube.com/watch?v=aDpjhGo97Bo&t=9s>)

Anak-anak Sekolah Minggu selanjutnya diajak untuk duduk melingkar bersama sembari mendengarkan fasilitator membacakan sebuah cerita (*read-aloud*) terkait *gadget* yang berjudul “Bolehkah Aku Main HP?”. Konten alur cerita ini dirangkai sendiri oleh tim dengan pembuatan ilustrasi dan animasi menggunakan fitur *Artificial Intelligence* (AI) pada aplikasi Canva. Cerita diawali dengan tokoh Ayah yang tidak melihat sang kakak dan bertanya kepada sang adik. Kemudian, sang Kakak ternyata berada di kamar dan sedang asyik bermain *games* di HP sampai lupa waktu. Setelah tiga jam berlalu, ibu menegur kakak tetapi kakak mengabaikannya. Setelah itu, enam jam pun berlalu dan kakak baru menyadari matanya sudah merah dan bengkak kesakitan. Cerita diakhiri dengan kakak yang menyesal dan matanya pun diobati oleh sang ayah. Pada aktivitas ini, anak-anak Sekolah Minggu menunjukkan antusiasme karena mereka ikut masuk dalam situasi emosional yang terjadi di dalam cerita. Beberapa situasi emosional yang diangkat dalam cerita ini adalah tokoh kakak yang hanyut dalam asyiknya bermain *games* di HP, durasi bermain *games* yang tidak disadari kakak sudah sampai 6 jam, ibu yang menegur kakak karena main HP terlalu lama, kakak merasakan mata merah dan bengkak akibat terlalu lama bermain HP, dan ayah yang mengobati kakak sebagai bentuk kasih sayang orang tua. Sesi ini diakhiri dengan berdiskusi terkait pesan moral dari cerita yang dibacakan. Pesan moral yang disepakati bersama adalah pentingnya mendengarkan nasihat orang tua, membatasi waktu penggunaan *gadget*, bermain *gadget* dalam pengawasan orang tua, serta tidak melupakan waktu untuk belajar, makan, dan berkumpul bersama teman ataupun keluarga.



Gambar 2. Visualisasi Cerita “Bolehkah Aku Main HP” (kiri) dan Sesi Mendengarkan Cerita atau *Read-aloud* (kanan).

Kegiatan anak-anak Sekolah Minggu selanjutnya adalah mengidentifikasi kartu-kartu bergambar (*flashcards*) mengenai perilaku baik dan perilaku buruk pada papan poster yang telah disiapkan oleh tim fasilitator. Anak-anak diajak untuk berdiskusi terkait perbedaan perilaku baik dan buruk. Pertama-tama, fasilitator menunjukkan sebuah kartu kepada anak-anak, kemudian menanyakan klasifikasi perilaku yang ditunjukkan oleh gambar di kartu tersebut. Anak-anak menunjukkan antusiasme yang tinggi, terlihat dari sikap mereka yang berlomba-lomba untuk menempelkan kartu lebih dulu. Pada akhir sesi ini, fasilitator memberikan kesimpulan tentang perilaku baik dan perilaku buruk yang telah ditempelkan. Kartu yang menggambarkan perilaku buruk meliputi gambar anak berebut mainan, lupa waktu saat bermain HP, menonton video orang dewasa, tidak menjawab ketika dipanggil, marah dan berteriak, bertengkar, bermain HP sambil tiduran, serta merusak mainan. Sementara itu, kartu yang menggambarkan perilaku baik meliputi gambar anak menolong orang tua, belajar, menonton tayangan anak-anak di televisi, menolong teman, merapikan mainan, berkebun, menyapa teman, dan menonton televisi didampingi orang tua.



Gambar 3. Hasil Poster Perilaku Buruk dan Perilaku Baik (kiri) dan Aktivitas Menempelkan Kartu Bergambar di Papan Poster (kanan).

Pada kegiatan selanjutnya, anak-anak Sekolah Minggu dibagi menjadi dua kelompok usia. Kelompok kecil terdiri atas anak-anak berusia di bawah 3 tahun dan anak-anak yang sudah masuk pendidikan prasekolah. Sementara itu, kelompok besar diisi oleh anak-anak berusia di atas 7 tahun atau yang telah masuk jenjang pendidikan sekolah dasar. Kelompok kecil mendapatkan aktivitas berupa menempel potongan *puzzle* “Katakan Tidak pada HP”, sedangkan kelompok besar mendapatkan aktivitas berupa menyusun jam “Kegiatan Sehari-hari”. Setiap anak mendapatkan masing-masing satu lembar kerja aktivitas dan potongan kertas yang perlu ditempelkan. Pada akhir sesi, fasilitator memberikan kesimpulan mengenai lembar kerja aktivitas yang telah diselesaikan setiap kelompok. Anak-anak di kelompok besar menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi, terlihat dari beberapa pertanyaan yang diajukan kepada fasilitator, seperti kegiatan apa yang seharusnya dilakukan pada siang hari dan penentuan waktu tidur yang ideal bagi anak-anak.



Gambar 4. Aktivitas Menempel Potongan *Puzzle* “Katakan Tidak pada HP” (kiri) dan Aktivitas Menyusun Jam “Kegiatan Sehari-hari” (kanan).

Pada sesi terakhir, anak-anak Sekolah Minggu berkumpul menjadi satu dengan bantuan dan arahan fasilitator untuk melakukan permainan *Simon Says* (Simon Berkata). Fasilitator memberikan penjelasan terkait cara bermain *Simon Says* kepada anak-anak. Aturan bermainnya adalah pemain harus mengikuti instruksi yang diberikan oleh fasilitator apabila instruksi tersebut diawali dengan frasa “Simon berkata”. Selanjutnya, fasilitator memberikan instruksi yang bervariasi seperti “Simon berkata pegang telinga” sebagai instruksi yang harus diikuti atau “Pegang hidung” tanpa frasa “Simon berkata” sebagai instruksi yang tidak boleh diikuti. Permainan ini berguna untuk melatih konsentrasi dan kemampuan mendengarkan orang lain. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Salih (2025) yang menyatakan bahwa permainan *Simon Says* bermanfaat dalam meningkatkan konsentrasi dan keterampilan mendengarkan pada siswa sekolah dasar.



Gambar 5. Aktivitas Permainan *Simon Says*.

Anak-anak Sekolah Minggu memberikan respons yang baik selama kegiatan berlangsung dengan berpartisipasi aktif hingga akhir sesi yang berdurasi 60 menit. Mereka menyatakan bahwa bermain *gadget* ataupun menonton televisi boleh dilakukan dengan pendampingan orang tua dan waktu yang terbatas. Beberapa anak juga menuturkan bahwa selain bermain *gadget*, masih ada aktivitas menyenangkan lain yang bisa dilakukan, seperti bermain di luar bersama teman, memainkan permainan lain di rumah, ataupun berkegiatan bersama keluarga. Aktif bermain dan beraktivitas fisik ini penting sebagai alternatif penggunaan *gadget* dalam mendukung perkembangan motorik dan interaksi sosial anak. Sebelum kegiatan berakhir, anak-anak Sekolah Minggu mendapatkan bingkisan berupa celengan lukis sebagai kenang-kenangan dari kegiatan edukasi “*Gadget* Sehat untuk Anak Hebat”.

Berdasarkan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan pada bagian metode, ketercapaian program ini dapat dilihat dari beberapa temuan. Pertama, indikator keterlibatan aktif tercapai karena anak-anak mengikuti seluruh rangkaian kegiatan hingga selesai dan terlibat dalam sesi menonton video, *read-aloud*, *flashcards*, permainan *puzzle* atau penyusunan jam kegiatan, serta permainan *Simon Says*. Kedua, indikator pemahaman materi tercapai melalui kemampuan anak mengungkapkan kembali pesan utama mengenai pembatasan waktu penggunaan *gadget*, pentingnya pendampingan orang tua, serta perlunya memilih tayangan dan aktivitas yang sesuai. Ketiga, indikator kemampuan mengidentifikasi perilaku penggunaan *gadget* yang baik dan kurang tepat tercermin dari respons anak saat mengelompokkan kartu perilaku pada aktivitas *flashcards*. Keempat, indikator kemampuan menyebutkan alternatif aktivitas nondigital yang sehat juga tercapai, sebagaimana terlihat dari jawaban anak-anak yang menyebutkan bermain di luar bersama teman, melakukan permainan lain di rumah, serta berkegiatan bersama keluarga. Dengan demikian, hasil observasi dan tanya jawab selama kegiatan menunjukkan bahwa program edukasi ini berhasil memenuhi seluruh indikator ketercapaian yang telah dirumuskan.



Gambar 5. Suvenir Celengan Lukis (kiri) dan Foto Bersama (kanan).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang bertemakan “Edukasi *Gadget* Sehat untuk Anak Hebat” di Sekolah Minggu GKJ Condongcatur telah berhasil dalam memberikan stimulasi pengetahuan dan kesadaran anak-anak mengenai penggunaan *gadget* yang sehat dan seimbang. Melalui pendekatan *read-aloud* dan permainan nondigital edukatif, anak-anak menjadi lebih memahami perbedaan antara perilaku baik dan buruk saat menggunakan *gadget*. Anak-anak juga menunjukkan antusiasme tinggi selama kegiatan berlangsung.

Pendekatan *read-aloud* dan permainan nondigital edukatif terbukti mampu menanamkan nilai-nilai tentang pembagian waktu, tanggung jawab, dan pentingnya aktivitas fisik maupun interaksi sosial. Berbagai aktivitas yang diberikan juga berpotensi sebagai alternatif aktivitas sehari-hari yang dapat diadaptasi daripada bermain *gadget*. Secara keseluruhan, kegiatan ini mampu memberikan pengetahuan tentang dampak positif dan negatif *gadget* bagi perkembangan anak-anak Sekolah Minggu, mendorong mereka membedakan antara penggunaan *gadget* yang berlebihan dan yang sehat, menekankan pentingnya membatasi waktu layar (*screen time*), serta mempromosikan aktivitas yang menekankan interaksi sosial langsung dan stimulasi motorik melalui *read-aloud* dan permainan edukasi nondigital yang menyenangkan.

### Saran

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini, program edukasi mengenai penggunaan *gadget* secara sehat diharapkan dapat terus dilaksanakan secara berkesinambungan dengan melibatkan peran aktif orang tua dan pengajar Sekolah Minggu. Pendampingan yang konsisten dari orang dewasa sangat diperlukan agar anak-anak mampu membentuk kebiasaan positif dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pelaksana program pengabdian selanjutnya dapat mengembangkan program serupa dengan melibatkan lebih banyak peserta dari berbagai jenjang usia atau memperluas kolaborasi dengan sekolah, komunitas pendidikan anak, dan lembaga keagamaan lainnya. Pengambilan data empiris mengenai efektivitas pelaksanaan program juga diperlukan ke depannya untuk memberikan gambaran empiris berupa data kuantitatif yang mampu menguatkan hasil. Kegiatan edukasi ini diharapkan dapat memperkuat gerakan

literasi digital sehat sebagai upaya dalam mencegah maupun mengatasi dampak negatif penggunaan *gadget* berlebihan di kalangan anak-anak.

### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami berikan kepada LPPM Universitas Sanata Dharma yang sudah memberikan dukungan pendanaan Program Hibah Pengabdian Masyarakat melalui skema PkM Program Unggulan dengan nomor 024/LPPM-USD/III/2025 untuk kegiatan edukasi *gadget* sehat di GKJ Condongcatur. Selain itu, ucapan terimakasih secara khusus juga kami tujukan kepada GKJ Condongcatur yang telah memberikan izin terkait pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini kepada anak-anak Sekolah Minggu.

### DAFTAR REFERENSI

- Alotaibi, M. S. (2024). Game-based learning in early childhood education: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 15, 1307881, 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1307881>
- Bhat, A. N., Tahir, S., & Kumar, R. (2023). The influence of early exposure to smart gadgets on children. *Journal of Propulsion Technology*, 44(2), 235–240. <https://doi.org/10.52783/tijpt.v44.i2.141>
- Chaibal, S., & Chaiyakul, S. (2022). The association between smartphone and tablet usage and children development. *Acta Psychologica*, 228, Article 103646. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103646>
- Domoff, S. E., Borgen, A. L., Foley, R. P., & Maffett, A. (2019). Excessive use of mobile devices and children's physical health. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 1(2), 169–175. <https://doi.org/10.1002/hbe2.145>
- Lai, N. K., Ang, T. F., Por, L. Y., & Liew, C. S. (2018). The impact of play on child development - a literature review. *European Early Childhood Education Research Journal*, 26(5), 625–643. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2018.1522479>
- Radesky, J. S., & Christakis, D. A. (2016). Increased screen time: Implications for early childhood development and behavior. *Pediatric Clinics of North America*, 63(5), 827–839. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2016.06.006>
- Salih, B. H. (2025). The impact of the simon says game on attention and listening skills in Iraqi primary school students: A pilot study. *Journal of Higher Education and Academic Advancement*, 2(7), 321–331. <https://doi.org/10.61796/ejheaa.v2i7.1339>
- Setiawati, E., Mama, A. T., & Usmaedi. (2023). Patterns of gadget use in preschool children's learning: An overview of sociology of education. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 23(10), 39–48. <https://doi.org/10.33423/jhetp.v23i10.6180>
- Talan, T., Doğan, Y., & Batdı, V. (2020). Efficiency of digital and non-digital educational games: A comparative meta-analysis and a meta-thematic analysis. *Journal of Research on Technology in Education*, 52(4), 474–514. <https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1743798>
- Terras, M. M., & Ramsay, J. (2016). Family digital literacy practices and children's mobile phone use. *Frontiers in Psychology*, 7, Article 1957. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01957>
- Tokarchuk, Y. A., Salomatova, O. V., & Gavrilova, E. V. (2024). The use of board games and digital games preschoolers: Results of a survey of Russian parents. *Psychological-educational Studies*, 16(1), 76–95. <https://doi.org/10.17759/psyedu.2024160105>
- Zuceti, H. R. M., Juliana, H.-R. J., Sotelo-Núñez, A. C., López-Regalado, O., Enrique, B.-C. L., & Alberto, M.-T. D. (2024). Bibliometric analysis on educational games in preschool children's learning. *Nanotechnology Perceptions*, 20(S14), 706–724. <https://doi.org/10.62441/nano-ntp.vi.2846>

## PENANAMAN KESADARAN PEMILAHAN SAMPAH ORGANIK DAN ANORGANIK MELALUI METODE *PAR* DI DESA PENGASINAN, KOTA DEPOK

Najwatu Sholihah<sup>1\*</sup>, Siti Sa'diatul Muawwanah<sup>2</sup>, Afifah Arrahmah<sup>3</sup>, Muhamad Zhulfan Ramadhan<sup>4</sup>,  
Ajat Sudrajat<sup>5</sup>, Yudril Basith<sup>6</sup>

<sup>1-6</sup>Program Studi Pendidikan Agama Islam, Universitas Nahdlatul Ulama Indonesia

\*email korespondensi: najwatusss@gmail.com

<https://doi.org/10.24071/aa.v9i1.28>

dikirimkan 27 Oktober 2026; diterima 29 Mei 2026

### Abstract

The problem of household waste management in Indonesia, particularly in Pengasinan subdistrict, Depok City, is still characterized by low public awareness in sorting organic and inorganic waste and a lack of supporting facilities. This community service research aims to instill public awareness in waste sorting through a participatory approach. The method used is Participatory Action Research (PAR) with the stages of observation, reflection, action planning, socialization-education actions, and evaluation for one month in 33 residents of RT 007/RW 010. The results showed that before the intervention, most residents mixed waste, threw it into the gutter, or burned waste due to limited knowledge and facilities. After socialization with the village and DLHK (Environment and Sanitation Agency), there was an increase in understanding and behavioral changes, especially among housewives who began to sort waste at the household level. However, the sustainability of the practice is still hampered by the lack of infrastructure, such as segregated waste bins and waste banks. It was concluded that the PAR method is effective in increasing public awareness and practice of waste sorting, but the sustainability of behavioral changes is highly dependent on the support of local government facilities and policies.

**Keywords:** domestic waste management, environmental awareness, participatory action research, Pengasinan subdistrict, waste segregation

### PENDAHULUAN

Pada beberapa tahun terakhir, pertumbuhan populasi dan urbanisasi telah menyebabkan peningkatan volume sampah, menghadirkan tantangan serius terhadap keberlanjutan lingkungan (Missouri et al., 2023). Saat ini, Indonesia sedang dihadapkan oleh permasalahan pengelolaan sampah. Buruknya pengelolaan sampah di beberapa tempat menimbulkan banyak dampak negatif, seperti lingkungan yang kotor, udara tidak segar, bahkan sampai menyebabkan bencana banjir dan longsor. Merujuk pada Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, dijelaskan bahwa sampah merupakan sisa kegiatan sehari-hari manusia dan atau proses alam yang berbentuk padat. Status Indonesia sebagai negara terpadat dengan peringkat tertinggi keempat di dunia menimbulkan terjadinya peningkatan produksi sampah yang mengerikan (Ardiansyah et al., 2023). Dalam data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) tercatat bahwa pada tahun 2024 Indonesia menghasilkan sampah sebanyak 33.820.687.54 ton/tahun. Adapun pengurangan sampah dilihat dari 314 Kabupaten/Kota se-Indonesia mencapai 13,17% atau setara dengan 4.453.259.78 ton/tahun. Pengurangan sampah dilihat dari 314 Kabupaten/Kota se-Indonesia mencapai 46,63% atau setara dengan 15.770.839.99 ton/tahun. Adapun sampah yang terkelola sebanyak 59,8% atau 20.224.099.77 ton/tahun, sedangkan sampah yang tidak terkelola mencapai 40,2% atau 13.596.587.77 ton/tahun (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2024). Berdasarkan hasil presentase di laman portal SIPSN Kementrian Lingkungan Hidup, penyumbang sampah terbanyak di Indonesia berasal dari sampah rumah tangga sebesar 56,7% sehingga sangat penting untuk diadakan kegiatan edukasi terkait pengelolaan sampah rumah tangga (Kementerian Lingkungan Hidup, 2025)

Salah satu kota yang mengalami hal tersebut adalah Depok. Depok mengalami persoalan yang cukup krusial dan perlu ditangani. Ketidakaturan dalam pengelolaan sampah berkontribusi terhadap bencana alam



seperti banjir, longsor, hingga gangguan geologis yang selanjutnya memicu gempa skala lokal. Salah satu penyebab utama ketidakaturan pengelolaan sampah adalah rendahnya kesadaran masyarakat dalam memilah sampah, sehingga sampah dalam ruang lingkup rumah tangga kerap kali dibuang secara campur tanpa klasifikasi yang tepat. Seperti pada penelitian di daerah aliran sungai Deli, Medan di mana banyak sampah yang dibuang sembarangan, terutama ke sungai akibat kurangnya pemahaman masyarakat, terutama Ibu Rumah Tangga terkait pengelolaan sampah. Tindakan ini tentu berpotensi menyebabkan banjir di daerah sekitar aliran sungai (Alvionita & Susilawati, 2025)

Sampah yang pengelolaannya tidak tepat bukan hanya menyebabkan bencana alam, tapi juga dapat mengancam kesehatan manusia, mengganggu kenyamanan masyarakat, dan merusak estetika lingkungan. Sampah menjadi masalah karena minimnya fasilitas untuk pengelolaan sampah, rendahnya kesadaran masyarakat terhadap sampah menjadi penyebab utama timbulnya permasalahan sampah (Umayyah et al., 2023). Dalam studi yang sudah dilakukan oleh Hafsah dan Asih (2021), diungkapkan bahwa rendahnya partisipasi masyarakat dalam kegiatan pemilahan sampah plastik di Indonesia erat kaitannya dengan kurangnya edukasi serta keterbatasan sarana pendukung di tingkat rumah. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian yang dilakukan oleh Kusumaningtiar dan Vionalita (2022), menunjukan bahwa di Bekasi, mayoritas warga masih mencampurkan sampah organik dan anorganik, meskipun hal tersebut mereka memahami bahwa konsekuensinya terhadap lingkungan.

Sejauh ini, mayoritas masyarakat masih memandang sampah hanya sebagai barang sisaan yang tidak memiliki nilai guna. Padahal di samping itu sampah yang dikelola dengan baik dapat mendatangkan kemanfaatan. Pengelolaan sampah yang tepat dapat menjadikan sampah sebagai sumber energi alternatif atau bahan baku bagi industri daur ulang (Umayyah et al., 2023). Realita pada lapangan memperkuat pentingnya penanganan sampah secara terstruktur dan pastinya melibatkan partisipasi aktif di masyarakat. Dalam konteks ini, Pemerintah Kota Depok serta Pemerintahan Provinsi Jawa Barat telah menggagas berbagai inisiatif pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat, termasuk melalui kegiatan edukatif hingga pembinaan di tingkat rumah tangga (Sekretariat Daerah Kota Depok, 2023).

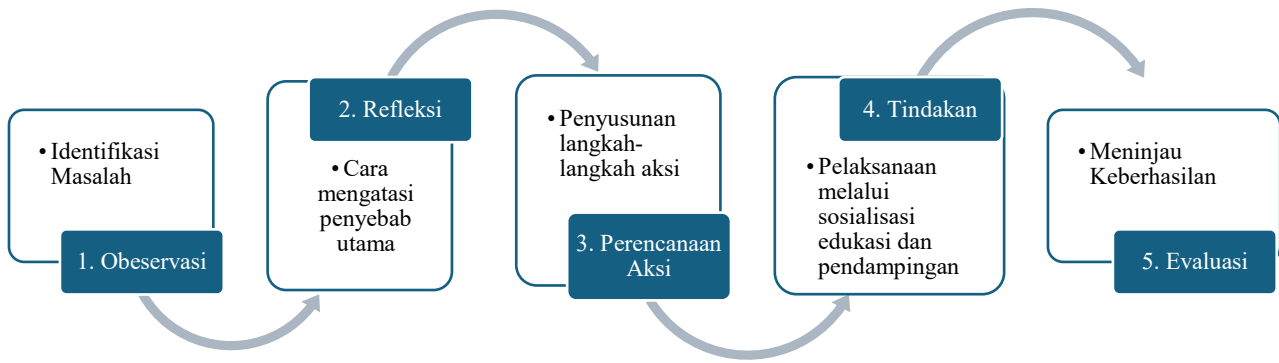
Menindaklanjuti hal tersebut, Kelurahan Pengasinan dipilih sebagai lokasi penelitian atau pengabdian karena tingginya resiko dampak lingkungan serta minimnya praktik pemilahan sampah yang efektif. Kegiatan ini berfokus pada pemberian sosialisasi terkait pemahaman pemilahan sampah organik dan anorganik. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya memilah sampah rumah tangga sebagai upaya awal menuju pengelolaan sampah yang lebih teratur, sehingga resiko terjadinya bencana alam seperti banjir dan longsor dapat dihindari dan lingkungan sekitar menjadi tempat yang nyaman juga sehat.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilaksanakan dengan menggunakan metode PAR (Participatory Action Research) yang berfokus pada upaya pendampingan masyarakat agar lebih mengenal jenis sampah organik dan anorganik agar sampah rumah tangga dapat terkelola dengan baik. Kegiatan ini ditujukan kepada warga RT 007 RW 010 Kelurahan Pengasinan, Kecamatan Sawangan, Kota Depok, yang mana warganya masih mencampuri jenis sampah rumah tangga dalam satu tempat pembuangan. Sosialisasi ini dilakukan di sekretariat RT 007 dengan melibatkan 33 warga RT 007 RW 010 yang kebanyakan merupakan ibu rumah tangga. Lebih lanjut, tim pengabdian dalam kegiatan ini terdiri dari 2 orang narasumber serta 5 orang penyelenggara acara.

Kegiatan pengabdian berlangsung selama satu bulan, dimulai dari Tanggal 20 Juni 2025 sampai 23 Juli 2025. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan ini diawali dengan kegiatan observasi, kemudian dilanjutkan dengan refleksi, rencana aksi, tindakan, dan evaluasi. Detail tahapan pelaksanaan adalah sebagai berikut.

1. **Observasi.** Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi masalah serta meninjau secara langsung situasi terkait pemilahan sampah, terutama sampah rumah tangga.
2. **Refleksi.** Refleksi dilakukan untuk mencari tahu apa yang menjadi penyebab utama dari permasalahan yang ada. Refleksi juga dilakukan untuk menggali informasi terkait pemahaman warga mengenai jenis-jenis sampah.
3. **Perencanaan aksi.** Perencanaan ini dilakukan dengan menyusun langkah-langkah pelaksanaan, mulai dari observasi, aksi, hingga evaluasi.
4. **Tindakan.** Tahap ini dilakukan dengan sosialisasi, edukasi, dan pendampingan terkait pemilahan sampah.
5. **Evaluasi.** Pada tahap ini, keberhasilan serta dampak dari sosialisasi yang sudah dilakukan ditinjau kembali.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan

Terdapat tiga indikator keberhasilan program ini, yaitu (1) adanya peningkatan pemahaman warga mengenai perbedaan sampah organik dan anorganik, (2) dimulainya praktik pemilahan sampah oleh minimal 50% dari warga yang menghadiri sosialisasi, dan (3) adanya komitmen warga untuk menjaga kebersihan lingkungan sekitar, terutama di lingkungan rumah tangga. Melalui pendekatan ini diharapkan dapat berdampak pada perubahan positif terutama di lingkungan warga tersebut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil observasi dan analisis di Kelurahan Pengasinan menunjukkan bahwa sebagian besar warga masih belum memahami pentingnya memilah sampah. Banyak dari mereka yang masih membuang sampah rumah tangga secara tercampur tanpa membedakan sampah organik dan anorganik. Temuan ini didukung oleh pernyataan beberapa warga yang mengaku belum pernah mendapatkan penyuluhan atau bimbingan seperti yang dilakukan penulis saat ini sebelumnya. Temuan ini sejalan dengan penelitian di Gorontalo, yang menunjukkan bahwa meskipun 73.75% responden mengetahui manfaat dari pemilahan sampah, hanya 12,75% di antaranya yang menerapkan secara konsisten (Maryati et al., 2025).

Peneliti juga menemukan sebagian kecil warga yang telah melakukan pemilahan. Beberapa warga terlihat telah memisahkan sampah seperti botol plastik, kardus, dan barang-barang bekas lainnya, walaupun sebenarnya warga belum tentu paham jenis sampah yang mereka kumpulkan. Sampah tersebut umumnya dikumpulkan untuk kemudian diberikan kepada pemulung yang melintas. Fenomena ini hampir menyerupai pola perilaku masyarakat perkotaan yang diungkap dalam studi perilaku rumah tangga urban Indonesia, yang mana keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam memilah sampah (*perceived behavioral control*) terbukti sebagai faktor paling berpengaruh dalam mendorong perilaku *zero waste*, melebihi pengaruh pengetahuan maupun norma sosial (Amir et al., 2025). Namun, kegiatan ini cenderung dilakukan karena alasan kebiasaan atau pemahaman akan nilai jual dari barang-barang tersebut, bukan didasarkan pada kesadaran akan pentingnya pemilahan sampah untuk keberlanjutan lingkungan.

Untuk jenis sampah organik, seperti sisa nasi, sayuran, kulit buah, maupun makanan yang telah basi, sebagian warga cenderung membuangnya langsung ke saluran air (selokan). Mereka beranggapan bahwa sampah tersebut akan habis dimakan oleh hewan seperti tikus atau akan terurai secara alami sehingga tidak perlu dipisahkan ataupun dibuang ke tempat khusus. Praktik ini telah berlangsung dalam jangka waktu yang cukup lama dan dianggap sebagai hal yang wajar, padahal berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan, seperti penyumbatan saluran air dan penyebaran penyakit.

Ditemukan juga beberapa warga yang memilih untuk membakar sampah, khususnya daun kering yang jatuh di sekitar pekarangan rumah. Pembakaran dilakukan karena dianggap lebih praktis dibandingkan dengan mengumpulkannya dan membuang ke tempat pembuangan sampah. Meskipun yang dibakar bukan sampah plastik atau sisa makanan, kebiasaan ini tetap memiliki potensi merusak kualitas udara jika dilakukan terus-menerus tanpa kontrol. Temuan studi kasus di Semarang tahun 2023 sejalan dengan bukti lain yang menunjukkan bahwa pembakaran sampah rumah tangga secara terbuka meningkatkan kadar PM 2.5 (*Particulate matter*) dan berbagai polutan berbahaya, yang berdampak buruk terhadap kesehatan masyarakat sekitar. Hal

ini memperkuat pemahaman bahwa meskipun dilakukan secara lokal, praktik tersebut tetap membawa risiko kesehatan yang signifikan (Ramadan et al., 2023).

Permasalahan lainnya adalah belum tersedianya fasilitas khusus untuk pemilahan sampah di lingkungan tempat tinggal warga, serta sistem pengangkutan sampah yang belum optimal. Truk pengangkut sampah yang hanya datang sekitar dua minggu sekali menyebabkan penumpukan sampah rumah tangga, khususnya sampah organik, yang cepat membusuk dan menimbulkan bau tidak sedap. Akibatnya, beberapa warga memilih untuk membakar atau membuang sampah ke selokan sebagai solusi cepat, meskipun tindakan tersebut berisiko mencemari lingkungan. Di sisi lain, banyak warga sebenarnya ingin mulai memilah sampah, apalagi yang anorganik seperti botol plastik dan kardus, karena mereka tahu barang-barang itu masih bisa dijual ke pengepul sampah di lingkungan sekitar. Namun, karena tidak ada tempat pengumpulan khusus seperti bank sampah, mereka akhirnya hanya menyimpan sementara atau tetap mencampurkannya dengan sampah lainnya.

Situasi ini menunjukkan bahwa keinginan masyarakat untuk memilah sebenarnya sudah mulai tumbuh, tetapi belum mendapat dukungan secara intens terkait dengan sistem pengelolaan sampah yang jelas dan teratur. Hasil dari temuan ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Amir et al. (2025) yang mengungkapkan bahwa motivasi masyarakat dalam melakukan pemilahan sampah sangat dipengaruhi oleh persepsi terhadap kontrol perilaku serta dukungan sistem yang tersedia. Penelitian tersebut menekankan bahwa tanpa adanya fasilitas pendukung seperti jadwal pengangkutan sampah yang teratur maupun keberadaan bank sampah, kebiasaan memilah sampah cenderung sulit untuk dipertahankan dalam jangka panjang. Di sisi lain, penelitian yang dilakukan oleh Utami et al. (2024) memperkuat bahwa keterbatasan infrastruktur pengolahan sampah merupakan penghambat utama dalam partisipasi warga, temuan mereka menunjukkan bahwa ketersediaan fasilitas seperti tempat pemilahan, program edukasi, serta dukungan dari komunitas berperan penting dalam mendorong keterlibatan masyarakat dalam pengolahan sampah berbasis komunitas secara signifikan ( $OR = 3,911$ ;  $p = 0,006$ ). Jika hal ini dibiarkan, bukan cuma kebiasaan baik yang gagal terbentuk, tapi juga potensi untuk mengurangi volume sampah akan terbuang percuma.

Hal tersebut perlu direfleksikan kembali agar dampak yang mungkin saja bisa terjadi mampu diminimalisir. Secara tidak langsung, sampah yang dicampur dalam satu tong atau tempat sampah akan mudah membusuk (terutama sampah rumah tangga yang berjenis organik) yang kemudian dapat memicu adanya bau tak sedap atau timbulnya bakteri lain. Hal ini juga bisa mempengaruhi timbulnya bau tak sedap yang merusak udara di sekitar rumah. Hal buruk lainnya yang mungkin bisa terjadi ialah banyaknya serangga kotor seperti lalat yang mengerumuni area sampah tersebut serta sulitnya proses daur ulang. Menanggapi permasalahan tersebut, perlu diadakannya sosialisasi sebagai rencana aksi terkait pemilahan sampah organik dan anorganik yang benar. Selain sosialisasi, pemberian contoh praktik dari pemilahan sampah juga perlu dilakukan.

Dalam kegiatan pengabdian ini, sosialisasi dilakukan pada hari Jumat, tanggal 4 Juli 2025 pukul 13.00 sampai selesai. Sosialisasi ini dihadiri oleh 33 warga RT 07 RW 10, Kel. Pengasinan, Kota Depok, dengan narasumber dari pihak DLHK Kota Depok dan Kepala Seksi Kemasyarakatan dan Pelayanan Kelurahan Pengasinan, yaitu Ibu Masridawati Siregar. Selain itu, sosialisasi ini juga dihadiri oleh Lurah Pengasinan, Bapak Asep Wisnu, S.Sos, yang mana dalam sambutannya menyampaikan bahwa pemilahan sampah ini sudah menjadi program kerja gubernur Jawa Barat sekaligus Wali Kota Depok. Beliau juga merespon keluhan warga terkait keterlambatan pengangkutan sampah di wilayah RT 07. Beliau menyampaikan bahwa sebenarnya TPA Cipayung sudah tidak bisa lagi menerima sampah kiriman dari masyarakat termasuk dari kelurahan Pengasinan. Sejak dua tahun yang lalu, pengiriman sampah warga Depok ditampung di TPA Nambo dan harus membayar iuran perton sampah, sedangkan satu truk sampah bisa berisi 13 Ton. Semakin banyak ton sampah yang dikirim, semakin banyak pula uang yang harus dikeluarkan untuk hal tersebut.

Dari pada harus membayar pengiriman sampah, Bapak Asep mengajak warga kelurahan Pengasinan, khususnya di RT 07 RW 10 untuk mengolah sampahnya sendiri dimulai dari pemilahan sampah. Sampah jenis organik bisa dimanfaatkan untuk membudidayakan *magoot*, sedangkan sampah anorganik bisa dimanfaatkan untuk didaur ulang kembali. Pemilahan dan pengolahan sampah yang baik akan mendatangkan banyak manfaat, mulai dari lingkungan yang lebih tertata, sampah berkurang, pemanfaatan barang bekas, hingga mendatangkan keuntungan secara material. Melalui sambutannya, Pak Asep mengajak warga Pengasinan RT 07 RW 10 untuk melakukan pemilahan tersebut.

Pada sesi sosialisasi Ibu Masridawati membagikan ilmu tentang jenis-jenis sampah. Pertama, ada sampah organik, yaitu sampah yang bisa didaur ulang. Sampah ini berasal dari benda-benda yang berbahan alami seperti hewan dan tumbuhan. Sampah jenis ini dapat terurai sendiri oleh *microorganism*. Sampah ini seringkali dijadikan sebagai pupuk kompos dan bahan makanan *magoot*, contohnya sampah sisa makanan, dedaunan, atau ampas teh dan kopi. Yang kedua adalah sampah anorganik, yaitu jenis sampah yang

memerlukan waktu lama bahkan sampai ribuan tahun agar dapat terurai. Oleh karena itu, sampah ini perlu diolah secara mandiri agar tidak menumpuk dan mencemari lingkungan. Jenis sampah ini berupa plastik, styrofoam, kaca, kaleng dan aluminium foil. Yang ketiga adalah sampah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun). Sesuai dengan namanya, sampah ini mengandung zat beracun yang dapat mencemari lingkungan dan membahayakan makhluk hidup lain. Jenis yang keempat adalah sampah residu, yaitu sampah yang tidak bisa didaur ulang, seperti popok sekali pakai, tisu bekas, kardus bekas, atau masker sekali pakai. Pengolahan sampah dapat dilakukan dengan memilah sampah sesuai dengan kelompoknya. Sampah organik bisa dimanfaatkan sebagai pupuk alami atau makan *magoot*. Sampah anorganik bisa dijadikan hiasan, dijual ke pengepul, dijadikan *paving block*, genteng, batako, tas, dompet, dan sebagainya. Warga juga dapat mengurangi penggunaan plastik, misalnya dengan membiasakan menggunakan *tumbler* isi ulang atau tas belanja.

Sosialisasi ini juga diisi oleh pihak DLHK melalui Ibu Masridawati yang menyatakan hal serupa mengenai TPA Cipayung yang sudah tidak bisa menampung sampah kiriman masyarakat sekitar. Pada sosialisasi ini, pihak DLHK lebih banyak menjelaskan terkait teknis pengiriman sampah yang sudah dipilah untuk diolah dan didaur ulang oleh pihak DLHK. Pak Aldi, sebagai perwakilan dari pihak DLHK Kota Depok menyarankan kepada tiap warga yang hadir dalam sosialisasi tersebut untuk mulai memisahkan sampah rumah tangganya, dimulai dari organik dan anorganik. Sampah yang dikumpulkan nantinya akan diangkut oleh pihak DLHK setiap hari Rabu. Pihak desa juga berencana untuk menyediakan bak besar sebagai tempat sampah anorganik untuk tiap rumah di RT 07/RW 10 sesuai dengan permintaan warga saat sosialisasi berlangsung.

Setelah sosialisasi tentang pemilahan sampah dilaksanakan di lingkungan RT 07 RW 10, warga saat ini menunjukkan perkembangan yang cukup positif. Para ibu rumah tangga, khususnya, sangat antusias dan langsung mulai mempraktikkan pemilahan sampah terutama untuk jenis sampah basah. Mereka terlihat semangat mengikuti arahan yang disampaikan saat sosialisasi. Namun sayangnya, setelah tim pengabdian melakukan observasi kembali, hingga kini fasilitas yang dijanjikan pihak kelurahan berupa tempat pembuangan sampah di setiap gang belum juga disediakan. Padahal, warga sudah mulai rutin memilah sampah di rumah masing-masing, sesuai himbauan. Hal ini cukup disayangkan karena bisa memengaruhi kelanjutan dari semangat warga untuk menjaga lingkungan. Harapannya, kelurahan bisa segera menindaklanjuti dan merealisasikan fasilitas yang sempat dijanjikan tersebut.



(a) Sebelum Pemilahan



(b) Sebelum Pemilahan



(c) Setelah Pemilahan

Gambar 2. Kondisi Sampah di Lingkungan Sekitar Warga



(a) Foto Bersama di Akhir Sosialisasi



(b) Diseminasi oleh Pemateri



(c) Sesi Tanya Jawab



(d) Tim Pengabdian Masyarakat

Gambar 3. Kegiatan Sosialisasi bersama Pihak Kelurahan dan DLHK Kota Depok

## PEMBAHASAN

Pengelolaan sampah menjadi elemen penting sebagai salah satu kunci tercapainya pembangunan berkelanjutan. Pengelolaan sampah yang baik dapat menjaga keseimbangan, baik dari sisi ekologis, ekonomi, dan sosial. Untuk itu diperlukan adanya beberapa pendekatan yang dapat dilakukan dalam pengelolaan sampah, dimulai dari sosialisasi pemilahan sampah, pelatihan pemilahan sampah, pengurangan sampah plastik dengan membawa tas sendiri saat belanja, daur ulang, dan mengubah sampah menjadi sumber energi. Perlu ditekankan juga bahwa untuk mencapai pengelolaan sampah yang efektif diperlukan adanya partisipasi aktif dari masyarakat (Elsheekh et al., 2021).

Salah satu pendekatan yang paling sering dilakukan terutama di masyarakat adalah dengan mengadakan pengabdian. Biasanya pengabdian dilakukan dengan metode pelatihan atau sosialisasi, seperti pada kegiatan yang dilakukan oleh Missouri et al., (2023) yang menggunakan metode pelatihan dalam pengabdian di masyarakat. Metode pelatihan yang diterapkan dalam pengabdian ini diarahkan pada pengembangan pemahaman dan keterampilan praktis masyarakat dalam mengelola sampah secara berkelanjutan. Pendekatan pelatihan ini dikembangkan dengan mempertimbangkan kebutuhan dan karakteristik khusus masyarakat di lokasi pengabdian. Alur pelatihan diawali dengan analisis kebutuhan pelatihan, lalu dilanjutkan dengan desain materi pelatihan, pelaksanaan pelatihan, simulasi praktik pengelolaan sampah, evaluasi pemahaman dan keterlibatan, sesi tanya jawab dan umpan balik, dan terakhir *follow-up* serta pendampingan.

Hasil implementasi metode pelatihan berbasis masyarakat ini menunjukkan dampak positif yang signifikan terhadap pemahaman dan perilaku masyarakat terkait pengelolaan sampah. Evaluasi setelah pelatihan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta terkait konsep pemilahan sampah, pengomposan, dan strategi pengurangan sampah di rumah tangga. Simulasi praktik pengelolaan sampah memberikan kesempatan bagi peserta untuk menerapkan langsung konsep-konsep yang mereka pelajari, membentuk dasar perubahan perilaku yang lebih berkelanjutan. Adanya penurunan jumlah sampah di tingkat rumah tangga setelah pelatihan memberikan indikasi positif terkait implementasi praktik yang lebih berkelanjutan.

Namun, perlu diperhatikan bahwa diperlukan upaya praktis untuk mempertahankan sistem pengelolaan sampah yang mulai dipraktikkan oleh masyarakat. Pejabat desa setempat perlu ikut serta dalam pemilahan sampah atau menyediakan bank sampah agar sampah dapat terkelola dengan lebih baik sebagai bentuk

kepedulian dan tanggung jawab pejabat desa. Hal ini juga didasari pada pendapat Rahmawati dan Windisari (2025) yang menyebutkan bahwa adopsi layanan pengumpulan sampah swasta sangat dipengaruhi oleh kesadaran lingkungan, sosial norma, kemudahan penggunaan, dan persepsi nilai dari layanan tersebut.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kegiatan pengabdian di RT 007/RW 010 Kelurahan Pengasinan berhasil meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pemilahan sampah organik dan anorganik secara mandiri. Melalui metode *Participatory Action Research* (PAR) dan sosialisasi edukatif, terjadi perubahan perilaku yang signifikan, di mana warga khususnya ibu rumah tangga mulai mempraktikkan pemilahan di tingkat rumah tangga. Namun, keberlanjutan praktik ini sangat bergantung pada dukungan infrastruktur pemerintah daerah. Meskipun antusiasme warga tinggi, ketersediaan sarana pendukung seperti tempat sampah pilah yang memadai dan optimalisasi bank sampah di tingkat lokal menjadi faktor krusial agar perubahan perilaku masyarakat dapat dipertahankan dalam jangka panjang. Secara keseluruhan, pengabdian ini membuktikan bahwa pendekatan edukatif yang disertai aksi nyata efektif mendorong keterlibatan publik dalam pengelolaan sampah.

### Saran

Pemerintah kelurahan dan instansi terkait seperti DLHK perlu segera merealisasikan fasilitas yang telah dijanjikan, yakni menyediakan tempat sampah organik dan anorganik di setiap gang atau membangun bank sampah agar tetap menjaga semangat warga dalam program pemilahan sampah secara konsisten. Selanjutnya, sosialisasi semacam ini perlu dijadikan program rutin dan berkelanjutan seperti sosialisasi terkait pembuatan kompos, bididaya maggot atau daur ulang kreatif. Agar kegiatan ini tidak hanya berhenti pada pemilahan sampah tetapi dapat berlanjut pada pengelolaan yang lebih baik sehingga dapat menjadi alternatif untuk menjaga partisipasi warga. Selain itu, perlu adanya penguatan komunitas dengan membentuk kader lingkungan atau penanggung jawab lingkungan di tingkat RT/RW yang bertugas melakukan pendampingan serta monitoring secara berkala dan berkelanjutan. Terakhir, temuan dari pengabdian ini dapat membuka peluang untuk pengembangan kajian lebih lanjut terkait pengelolaan sampah dan penelitian lanjutan untuk menggali lebih jauh faktor-faktor psikososial dan struktural yang dapat mempengaruhi konsistensi perilaku warga dalam memilah sampah.

### Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi atas terselenggaranya kegiatan pengabdian ini, terutama kepada pihak sponsor yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan sosialisasi kepada masyarakat di RT 007/RW 10 Kelurahan Pengasinan, sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar sebagaimana mestinya.

## DAFTAR REFERENSI

- Alvionita, R., & Susilawati. (2025). Pengaruh pengetahuan tentang sampah dan ketersediaan sarana prasarana terhadap perilaku ibu membuang sampah yang berpotensi bencana banjir di daerah aliran Sungai Deli Kota Medan. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 5(1), 1463–1473. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/17400>
- Amir, F., S. Miru, A., & Sabara, E. (2025). *Urban household behavior in Indonesia: Drivers of zero waste participation*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2505.17864>
- Ardiansyah, R., Marom, A., & Nurcahyanto, H. (2023). Analisis dampak kebijakan pembangunan pembangkit listrik tenaga sampah (PLTSA) Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Putri Cempo Kota Surakarta. *Journal of Management & Public Policy*, 13(3), 77–88. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jppmr/article/view/44354>
- Elsheekh, K. M., Kamel, R. R., Elsherif, D. M., & Shalaby, A. M. (2021). Achieving sustainable development goals from the perspective of solid waste management plans. *Journal of Engineering and Applied Science*, 68, Article 9. <https://doi.org/10.1186/s44147-021-00009-9>
- Hafsah, A. K., & Asih, A. M. S. (2021). Household behavior on plastic waste separation in Indonesia. *Proceedings of the 2nd Asia Pacific International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, 2493–2504. <https://ieomsociety.org/proceedings/2021indonesia/477.pdf>
- Kementerian Lingkungan Hidup. (2025). Sistem informasi pengelolaan sampah nasional. <https://sampahnasional.kemenvh.go.id/>

- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2024). *Capaian kinerja pengelolaan sampah*. Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN). <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/data/capaian>
- Kusumaningtiar, D. A., & Vionalita, G. (2022). Household solid waste management and composition in Bekasi, Indonesia. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(E), 1472–1475. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.9884>
- Maryati, S., Alhaliki, B., Bau, R. T. R. L., A. Hermilia, A., Engelen, A., Juniarti, G., & Indrawan. (2025). Assessing the community practices and perceptions on waste sorting in urban areas of Indonesia: A case study in Gorontalo City. *Geographica: Science & Education Journal*, 7(1), 35–46. <https://usnsj.id/index.php/geographica/article/view/2495>
- Missouri, R., Annafi, N., Lukman, Khairunnas, Mutmainah, S., Fathir, & Alamin, Z. (2023). Peningkatan kesadaran dan partisipasi masyarakat melalui pelatihan pengelolaan sampah. *Taroa: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 91–101. <https://doi.org/10.52266/taroa.v2i2.2617>
- Rahmawati, N., & Windasari, N. A. (2025). Driving consumer adoption in private household waste collection services: Insights from Indonesia. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 6(1), 163-182. <https://doi.org/10.59141/jist.v6i1.1355>
- Ramadan, B. S., Rosmalina, R. T., Syafrudin, Munawir, Khair, H., Rachman, I., & Matsumoto, T. (2023). Potential risks of open waste burning at the household level: A case study of Semarang, Indonesia. *Aerosol and Air Quality Research*, 23(5), Article 220412. <https://doi.org/10.4209/aaqr.220412>
- Sekretariat Daerah Kota Depok. (2023). *Perubahan rencana strategis (Renstra) Tahun 2021-2026 Sekretariat Daerah Kota Depok*.
- Umayyah, U., Iris, & Ubaidillah, M. H. (2023). PAR (participatory action research): Pengelolaan sampah rumah tangga di lingkungan Desa Kunjorowesi. *Jurnal Abdidas*, 4(6), 562–573. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v4i6.879>
- Utami, Istiqomah, T., & Corsita, L. (2024). Implementation of community-based waste management to improve environmental health in villages. *Sustainable Applied Modification Evidence Community*, 1(2), 1–8. <https://doi.org/10.69855/samec.v1i2.90>

## EDUKASI BAGI PENGELOLA BANK SAMPAH DI KABUPATEN SLEMAN MENGENAI MANFAAT MANAJEMEN DAN PENCATATAN KEUANGAN BANK SAMPAH

Francisca Reni Retno Anggraini<sup>1\*</sup>, YFM Gien Agustinawansari<sup>2</sup>, Theodorus Sutadi<sup>3</sup>,  
Trisnawati Rahayu<sup>4</sup>, Yusef Widya Karsana<sup>5</sup>

<sup>1,2,4,5</sup>Program Studi Akuntansi, Universitas Sanata Dharma

<sup>3</sup>Program Studi Manajemen, Universitas Sanata Dharma

\*email korespondensi: [reni@usd.ac.id](mailto:reni@usd.ac.id)

<https://doi.org/10.24071/aa.v9i1.42>

dikirimkan 29 Oktober 2025; diterima 1 Juli 2026

### Abstract

This Community Service Program (PKM) aims to educate waste bank managers in Sleman Regency about the importance of financial management and record-keeping. The community service program (PKM) was held at the Pendopo of the Sleman Regent's Official Residence. The meeting was attended by 57 waste bank managers in Sleman Regency, who are members of the Independent Waste Management Network (JPSM). The service was delivered through education on managing a waste bank from managerial and financial perspectives. Next, a Q&A session was held with the participants to discuss their experiences with recording and managing their finances. The findings showed that they still face many challenges in human resources and financial management because most of them work voluntarily. The discussion also revealed that members often overlook administrative procedures, for example, forgetting to bring their waste savings book, making proper recording difficult. In addition, regarding financial management, not all members make good financial reports, as they still see it as a time-consuming task. Most participants need a technology-based recording method to complete the recording process more quickly and accurately.

**Keywords:** accounting in waste bank, financial management, waste bank

### PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah masih menjadi salah satu permasalahan yang dihadapi di Yogyakarta, khususnya di Kabupaten Sleman. Salah satu penyebabnya adalah keterbatasan kualitas maupun kuantitas sumber daya manusia (SDM) sebagai pengelola bank sampah. Saat ini, pengelola bank sampah lebih didominasi oleh ibu rumah tangga dan pensiunan. Selain itu, permasalahan tata kelola, seperti struktur organisasi yang belum jelas dan sistem pencatatan yang seadanya, juga menjadi hal yang perlu diperhatikan. Padahal, sistem pencatatan yang berkualitas merupakan langkah penting untuk mendukung akuntabilitas sebuah organisasi atau komunitas bank sampah. Selama ini, pencatatan akuntansi dan keuangan masih berbasis kas, yaitu hanya mencatat kas masuk dan keluar. Hal tersebut tentu belum memadai karena bank sampah sebenarnya memiliki banyak transaksi yang bersifat akrual. Sebagai contoh, terdapat nasabah yang menyeter sampah, tetapi pembayarannya tertunda dan baru dibayarkan bulan berikutnya.

Rumah tangga (RT) merupakan penghasil sampah terbesar di Indonesia. Namun, sebagian besar rumah tangga belum melakukan pemilahan sampah, meskipun mereka mengetahui bahwa praktik tersebut perlu dilakukan (Atmanti, 2024). Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 81 Tahun 2012 menyatakan bahwa sampah rumah tangga harus dikelola dengan baik oleh pihak yang bersangkutan (Pemerintah Republik Indonesia, 2012). Selain itu, pemerintah juga menerbitkan PP Nomor 27 Tahun 2020 yang menegaskan bahwa sampah spesifik perlu pengelolaan yang lebih hati-hati. Berdasarkan peraturan tersebut, pengelolaan sampah mencakup dua kegiatan, yaitu kegiatan pengurangan dan penanganan sampah. Kegiatan pengurangan sampah dapat dilakukan melalui pembatasan timbulan, pendauran ulang, dan pemanfaatan kembali. Sementara kegiatan penanganan sampah mencakup pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, hingga pemrosesan akhir. Adapun



sampah spesifik memerlukan pengelolaan khusus karena sifat dan karakteristiknya berbeda dari sampah rumah tangga umumnya, sehingga diperlukan pengelolaan secara hati-hati (Pemerintah Republik Indonesia, 2020).

Pengelolaan sampah saat ini sudah dilakukan melalui bank sampah yang didirikan oleh komunitas peduli sampah. Pada mulanya, pengelolaan melalui bank sampah ini hanya sebagai bentuk aktivitas sosial, sehingga tidak banyak orang yang tertarik untuk bergabung dengan komunitas ini (Burhanuddin et al., 2021). Akan tetapi, dalam perkembangannya, program ini menjadi aktivitas ekonomi yang diharapkan dapat menghasilkan keuntungan. Dengan adanya nilai ekonomi tersebut, diperlukan manajemen keuangan dan pencatatan yang lebih baik agar bank sampah dapat beroperasi sebagai entitas yang menguntungkan (Anggraini et al., 2023, 2024). Berdasarkan penelitian sebelumnya, pengelolaan keuangan bank sampah belum dilakukan secara optimal (Nurchaya et al., 2020; Palahudin et al., 2024; Prakasdi et al., 2024)

Saat ini, Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Sleman telah meluncurkan aplikasi bernama “SIOSESTU” untuk mengelola tabungan anggota bank sampah. Aplikasi ini bertujuan memudahkan pencatatan administrasi bank sampah, sedekah sampah, serta meningkatkan transformasi dan akuntabilitas (Sutarto, 2025). Hal ini menunjukkan bahwa Pemerintah Daerah Kabupaten Sleman menunjukkan perhatian besar terhadap pengelolaan bank sampah. Namun demikian, para pengelola bank sampah masih memerlukan aplikasi tambahan yang mampu mencatat administrasi keuangan secara mendalam guna mendapatkan informasi yang dapat digunakan untuk menilai efisiensi dan efektivitas pengelolaan operasional mereka.

Berdasarkan permasalahan di atas maka kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi terkait dengan manajemen dan pengelolaan keuangan pada bank sampah. Oleh karena itu, solusi yang ditawarkan berfokus pada: (1) pemberian pemahaman dan kesadaran mengenai pentingnya kualitas SDM dalam menangani bank sampah dan (2) pemberian pemahaman dan ketrampilan dalam pengelolaan keuangan (Bernasnews, 2025).

## METODE PELAKSANAAN

Bentuk pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan berupa sosialisasi mengenai pentingnya manajemen dan pengelolaan keuangan bagi pengelola bank sampah di Kabupaten Sleman. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Kamis, 12 Juni 2025, bertempat di Pendopo Kediaman Bupati Sleman, Kompleks Kantor Kabupaten Sleman. Kegiatan ini dihadiri oleh 57 pengelola bank sampah yang tergabung dalam Jaringan Pengelola Sampah Mandiri (JPSM) Kabupaten Sleman.

Tahapan pelaksanaan kegiatan diawali dengan koordinasi antara tim pengabdian dengan pendamping bank sampah dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Sleman, yaitu Fitasari. Melalui koordinasi tersebut, tim pengabdian memperoleh kesempatan untuk memberikan edukasi dan sosialisasi dalam pertemuan para pengelola bank sampah Jejaring Pengelola Sampah Mandiri (JPSM) Kabupaten Sleman. Sebelum pelaksanaan kegiatan, tim pengabdian menyusun materi pengabdian yang terbagi menjadi dua bagian, yaitu Manajemen Bank Sampah dan Pengelolaan Keuangan Bank Sampah.

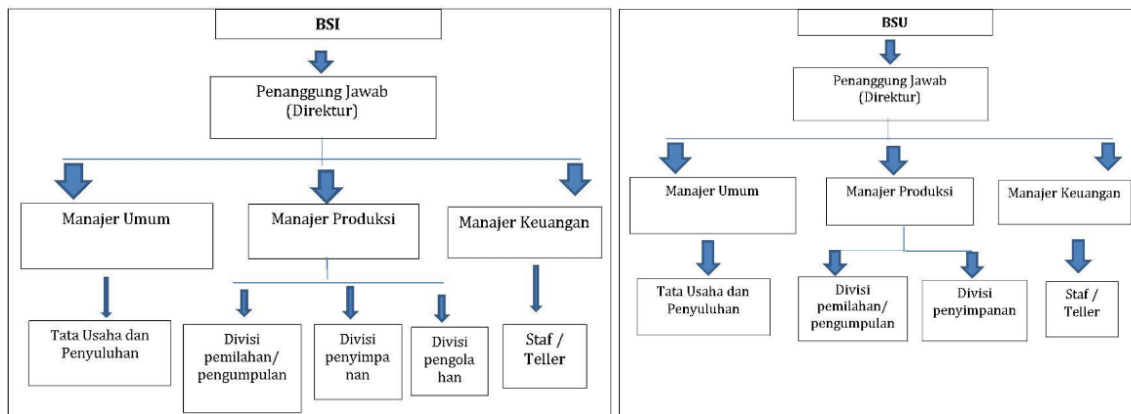
### Manajemen Bank Sampah

Landasan hukum terbentuknya bank sampah diatur dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Sampah pada Bank Sampah. Berdasarkan peraturan tersebut, bank sampah didefinisikan sebagai fasilitas untuk mengelola sampah dengan prinsip 3R (*reduce, reuse, dan recycle*). Adanya bank sampah merupakan salah satu solusi dalam pengelolaan sampah, sekaligus sebagai sarana edukasi untuk mengubah perilaku masyarakat dalam mengelola sampah.

Secara operasional, pengelolaan bank sampah mencakup tiga aspek, yaitu pengelolaan sampah, penyediaan fasilitas, dan tata kelola bank sampah. Aspek pengelolaan sampah berfokus pada kegiatan pengurangan dan penanganan sampah. Kegiatan ini dilakukan melalui tahapan pemilahan, pengumpulan, dan pengolahan sampah. Aspek kedua yaitu penyediaan fasilitas yang diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu Bank Sampah Induk (BSI) dan Bank Sampah Unit (BSU). Lingkup pelayanan keduanya berbeda; BSI mencakup wilayah administratif kabupaten atau kota, sedangkan BSU melayani lingkup yang lebih kecil, yaitu tingkat Rukun Tetangga (RT), Rukun Warga (RW), Kelurahan, atau Desa.

Aspek ketiga adalah tata kelola bank sampah yang mencakup pembentukan struktur organisasi yang dibentuk oleh kepala kelurahan atau kepala desa. Lingkup pelayanannya menjangkau tingkat RT, RW, kelurahan, dan/atau desa, dengan sasaran nasabah dari rumah tangga dan/atau Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) di wilayah tersebut. Selain itu, aspek ini juga mencakup prosedur operasional standar (SOP) penyelenggaraan bank sampah.

Secara struktural, kelembagaan bank sampah terdiri dari penanggung jawab, bagian pencatatan, bagian keuangan, dan bagian produksi. Perbedaan luas layanan antara BSI dan BSU membuat struktur kelembagaan BSI lebih luas cakupannya dibandingkan dengan BSU. Berikut ini adalah gambar struktur organisasi BSI dan BSU.



Gambar 1. Perbandingan Struktur Organisasi BSI dan BSU

Sumber: Permen LHK Nomor 14 tahun 2021 (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2021)

### Pengelolaan Keuangan Bank Sampah

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 14 Tahun 2021, pengelolaan keuangan bank sampah dilaksanakan oleh manajer keuangan dan pemasaran. Manajer ini bertanggung jawab atas seluruh aktivitas keuangan, mulai dari pengelolaan arus kas (*cash flow*), penyusunan pembukuan transaksi melalui buku kas dan buku tabungan nasabah, hingga penyediaan data pengepul (pembeli sampah), serta pelaksanaan pemasaran sampah yang dikelola.

Dalam operasionalnya, alur transaksi di bank sampah terbagi menjadi proses penyetoran dan penarikan. Pada proses penyetoran, setiap sampah yang ditabung akan ditimbang dan dihargai sesuai dengan harga pasar. Petugas bagian penimbangan bertanggung jawab menimbang sampah yang disetor anggota, kemudian pegawai bagian tabungan membuat bukti setoran, yang selanjutnya akan dicatat oleh petugas bagian akuntansi ke dalam buku catatan keuangan.

Proses penarikan tabungan dimulai saat anggota mengajukan permohonan penarikan. Petugas bagian tabungan nasabah menyiapkan bukti penarikan tabungan, yang kemudian diproses oleh petugas keuangan untuk pengeluaran dana. Setelah anggota menerima uang, petugas akuntansi mencatat transaksi tersebut ke buku catatan akuntansi untuk memastikan akurasi data. Berikut adalah contoh dokumen akuntansi yang digunakan untuk mencatat transaksi bank sampah.

| BANK SAMPAH<br>BERSIH LINGKUNGAN HIDUP/BLH<br>BUKTI SETORAN SAMPAH                                        |               |                                                                                                           |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Nomor Anggota: D-01                                                                                       |               |                                                                                                           |               |
| Nama : Sri Rejeki/Rere                                                                                    |               |                                                                                                           |               |
| Tanggal : 2-1-2024                                                                                        |               |                                                                                                           |               |
| Nomor                                                                                                     | Jenis Sampah  | Unit                                                                                                      | Tabungan (Rp) |
| 1                                                                                                         | Koran         | 2 Kg                                                                                                      | 10.000        |
| 2                                                                                                         | Botol plastik | 1 Kg                                                                                                      | 5.000         |
| 3                                                                                                         | Kardus        | 3 Kg                                                                                                      | 15.000        |
| Jumlah tabungan                                                                                           |               |                                                                                                           | 30.000        |
| Otorisasi:                                                                                                |               |                                                                                                           |               |
| <br>(Staf Operasional) |               | <br>(Tabungan Nasabah) |               |

Catatan: saat penyetoran sampah, setiap anggota wajib menunjukkan kartu anggota.

Gambar 2. Contoh Bukti Setoran Sampah

| BANK SAMPAH<br>BERSIH LINGKUNGAN HIDUP/BLH<br>BUKTI PENARIKAN TABUNGAN            |                                                                                   |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Nomor Anggota: D-01<br>Nama : Sri Rejeki/Rere<br>Tanggal : 01-03-2024             |                                                                                   |                                                                                    |
| Saya menarik tabungan sebesar Rp50.000 (lima puluh ribu rupiah)                   |                                                                                   |                                                                                    |
| Otorisasi                                                                         |                                                                                   |                                                                                    |
|  |  |  |
| (Sri Rejeki)                                                                      | (Tabungan nasabah)                                                                | (Staf Keuangan)                                                                    |

Gambar 3. Contoh Bukti Penarikan Tabungan Nasabah

| BANK SAMPAH<br>BERSIH LINGKUNGAN HIDUP/BLH<br>BUKU TABUNGAN NASABAH |             |                    |                     |               |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|---------------------|---------------|
| Nomor Anggota : D-01<br>Nama Anggota : Sri Rejeki/Rere              |             |                    |                     |               |
| Tanggal                                                             | Transaksi   | Penambahan<br>(Rp) | Pengurangan<br>(Rp) | Saldo<br>(Rp) |
| 02-1-2024                                                           | Tabungan    | 30.000             | -                   | 30.000        |
| 16-1-2024                                                           | Tabungan    | 15.000             | -                   | 45.000        |
| 02-2-2024                                                           | Tabungan    | 20.000             | -                   | 65.000        |
| 16-2-2024                                                           | Tabungan    | 25.000             | -                   | 90.000        |
| 01-3-2024                                                           | Pengambilan | -                  | 50.000              | 40.000        |

Gambar 4. Contoh Buku Tabungan Nasabah

Sumber: Akuntansi Bank Sampah: Panduan Bagi Pengelola Bank Sampah (Agustinawansari, 2024)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam kegiatan sosialisasi dan edukasi ini, tim pengabdian mendapatkan gambaran mengenai profil pengelola bank sampah di Kabupaten Sleman. Sebagian besar pengelolanya merupakan perempuan yang memanfaatkan waktu luang di sela-sela kesibukan rumah tangga. Para pengelola ini sudah memiliki pemahaman yang cukup mengenai teknologi, terbukti dengan penggunaan aplikasi SIOSESTU sebagai alat bantu operasional. Namun, aplikasi tersebut belum memfasilitasi pencatatan keuangan, baik untuk kas bank sampah maupun tabungan nasabah, karena fungsinya masih terbatas sebagai catatan jumlah sampah yang dikelola. Hasil diskusi dengan para peserta menunjukkan bahwa mereka sebenarnya sudah melakukan pencatatan sederhana secara manual; namun, praktik tersebut sering kali tidak dilakukan secara teratur karena dianggap membebani secara administratif. Hal ini menunjukkan adanya urgensi akan sistem berbasis teknologi yang dapat menghasilkan laporan keuangan secara otomatis serta terintegrasi dengan sistem yang sudah ada, yaitu SIOSESTU.

Para pengelola bank sampah sebenarnya sudah menerapkan pencatatan keuangan, namun masih terbatas pada metode manual. Mereka menghadapi kendala dalam penerapan tersebut karena metode manual dirasa kurang efisien, mudah hilang, dan berisiko terselip. Sebagai alternatif, sebagian pengelola menggunakan perangkat lunak *Microsoft Excel*. Namun, metode ini juga dirasa kurang efisien karena mempersulit aktivitas pengelola saat bertugas di lapangan. Nasabah selama ini juga sudah diberi buku tabungan fisik yang harus dibawa ketika mereka menyetorkan sampah. Akan tetapi, nasabah sering kali lupa atau enggan membawa buku tersebut, sehingga transaksi tabungan mereka tidak tercatat dengan baik. Di sisi lain, terdapat kebutuhan nasabah untuk memantau saldo tabungan secara mandiri dan transparan. Kendala tersebut dapat diatasi apabila

nasabah mampu mengakses tabungan secara *real-time* dengan memanfaatkan teknologi yang kompatibel dengan perangkat seluler (*handphone*).

Kegiatan ini dilaksanakan di Pendopo Rumah Dinas Bupati Kabupaten Sleman dan dihadiri 57 orang pengelola bank sampah di Kabupaten Sleman. Para peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi selama kegiatan berlangsung. Dalam sesi diskusi, peserta mengungkapkan keluhan bahwa selama ini mereka bekerja secara sukarela dan menilai bahwa pencatatan keuangan kurang efisien secara administratif. Dari hasil diskusi juga, tim pengabdian mendapatkan informasi bahwa peserta telah mencoba menggunakan aplikasi SIOSESTU, tetapi penerapannya belum optimal. Berdasarkan hal tersebut, ditemukan bahwa pengelola bank sampah memerlukan teknologi informasi yang dapat membantu melakukan pengelolaan keuangan dengan lebih baik.

Temuan dalam kegiatan pengabdian ini sejalan dengan studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa pengelolaan keuangan bank sampah belum dilakukan secara optimal (Nurchaya et al., 2020; Palahudin et al., 2024; Prakasdi et al., 2024). Komunitas bank sampah yang sebelumnya hanya bersifat nirlaba kini berkembang menjadi entitas yang harus menghasilkan laba agar menarik banyak orang untuk bergabung. Perubahan ini secara langsung menuntut adanya pengelolaan keuangan yang lebih baik. Akan tetapi, pada praktiknya, para pengelola belum sepenuhnya memiliki kesiapan untuk menghadapi perubahan tersebut (Sari et al., 2023). Temuan ini juga dapat dijelaskan melalui teori keberterimaan teknologi (*Technology Acceptance Model* atau TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989). Dalam hal ini, para pengelola keuangan bank sampah menyatakan bahwa pencatatan manual dianggap tidak praktis, sedangkan penggunaan program Excel kurang efisien karena harus membawa laptop selama bertugas. Di sisi lain, para nasabah sering lupa membawa buku tabungan sehingga pengelola juga tidak dapat mencatat mutasi simpanannya di bank. Kondisi ini menunjukkan bahwa metode pencatatan saat ini dirasa kurang efektif. Selain itu, aplikasi SIOSESTU dinilai belum memenuhi harapan mereka karena fiturnya terbatas pada pencatatan volume sampah tanpa mencakup pencatatan saldo simpanan dan mutasinya. Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa para pengelola bank sampah siap mengadopsi teknologi baru, dengan catatan teknologi tersebut mampu mempermudah pekerjaan dan mudah dioperasikan.

Selain itu, temuan ini juga sejalan dengan teori *Task-Technology Fit* (TTF) yang dikembangkan oleh Goodhue dan Thompson (1995). Teori ini menjelaskan bahwa teknologi dapat dimanfaatkan secara optimal apabila dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. Berdasarkan temuan tersebut, teknologi yang seharusnya dikembangkan adalah sistem yang mampu membantu pengelola keuangan dalam mencatat transaksi, menghitung saldo nasabah, menyusun laporan keuangan komunitas, dan menyajikan informasi jumlah saldo kepada nasabah. Saat ini, teknologi yang digunakan (aplikasi SIOSESTU, Excel, dan buku tabungan manual) belum memenuhi kebutuhan penggunaannya. Hal ini menyebabkan terjadinya ketidaksesuaian (*misfit*) antara tugas dan teknologi, sehingga sistem tersebut tidak dapat digunakan secara optimal.



Gambar 4. Foto Bersama Sekretaris Daerah Kabupaten Sleman, Jajaran Pemerintah Daerah, dan Peserta Kegiatan



Gambar 5. Tim Pengabdian Sedang Memaparkan Materi kepada Peserta



Gambar 6. Foto Bersama Peserta dan Pengurus JPSM

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Secara umum, kegiatan pengabdian melalui edukasi mengenai pentingnya pengelolaan keuangan pada bank sampah di Kabupaten Sleman telah dilaksanakan dengan baik. Hal ini ditunjukkan oleh tingginya antusiasme dan keaktifan para peserta yang tercermin dari banyaknya pertanyaan dan pengungkapan permasalahan yang dihadapi terkait dengan pengelolaan keuangan. Berdasarkan hasil kegiatan, disimpulkan bahwa pengelola bank sampah membutuhkan pendampingan berkelanjutan, mengingat meningkatnya kesadaran masyarakat akan manfaat pengelolaan sampah. Selain pendampingan administratif dan manajerial, para pengelola bank sampah juga membutuhkan pelatihan pengolahan sampah menjadi produk bernilai tambah.

Dalam pelaksanaannya, kegiatan pengabdian ini menemui beberapa kendala utama. Pertama, keterbatasan waktu menyebabkan penyampaian materi pelatihan belum optimal karena tidak seluruh materi dapat diberikan kepada peserta. Kedua, materi mengenai administrasi keuangan manual kurang relevan dengan kebutuhan peserta, di mana peserta lebih mengharapkan aplikasi administrasi keuangan *online* berbasis *smartphone* yang lebih praktis dan efisien dalam penggunaannya. Terakhir, peserta menekankan pentingnya pengembangan sistem aplikasi yang kompatibel dengan aplikasi SIOESTU agar proses pencatatan dan mutasi dapat dilakukan dengan lebih cepat dan fleksibel, sehingga dapat diakses kapan pun dan di mana pun.

### Saran

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan, tim pengabdian menyarankan adanya kerja sama yang kuat antara pemerintah daerah, pengelola, dan nasabah bank sampah. Kerja sama tersebut dapat diwujudkan melalui dua langkah utama, yaitu: pertama, pengembangan sistem aplikasi yang kompatibel dengan aplikasi milik UPT Persampahan Sleman agar proses pencatatan keuangan bank sampah menjadi lebih praktis dan efisien; kedua, penyelenggaraan pelatihan teknis berkelanjutan bagi pengelola bank sampah mengenai pemanfaatan teknologi digital untuk pencatatan mutasi sampah dan pelaporan keuangan yang sistematis.

### Ucapan Terima Kasih

Kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Sanata Dharma atas dukungan pendanaan yang diberikan. Selain itu, apresiasi juga kami sampaikan kepada Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Sleman, serta pengelola dan anggota Jaringan Pengelola Sampah Mandiri (JPSM) atas kerja sama yang terjalin selama kegiatan berlangsung.

## DAFTAR REFERENSI

- Agustinawansari, Y. G. (2024). *Akuntansi bank sampah: Panduan bagi pengelola bank sampah*. Sanata Dharma University Press.
- Anggraini, F. R. R., Karsana, Y. W., Siswanto, F. A. J., Marianti, M. M., Kristanto, A. T., & Sinaga, K. E. C. (2024). Pendampingan pembukuan dan tata kelola keuangan yang baik di Columbarium, Kevikepan Daerah Istimewa Yogyakarta. *Abdimas Altruis: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 32–38. <https://doi.org/10.24071/aa.v7i1.8035>
- Anggraini, F. R. R., Suryandari, I. H., & Sulistiyowati, F. (2023). Pendampingan pengelolaan keuangan komunitas “Pomp Sembada Sleman”. *Abdimas Altruis: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 120–125. <https://doi.org/10.24071/aa.v6i2.5349>
- Atmanti, H. D. (2024). Kajian pengelolaan sampah di Indonesia. Dalam N. Nurjanah (Ed.), *Book Chapter: Pembangunan berkelanjutan di Indonesia dalam mewujudkan tujuan ekonomi inklusif* (hlm. 1-13). LPPM Universitas Negeri Semarang. <https://eprints2.undip.ac.id/id/eprint/20166>
- Burhanuddin, Hardjito, Pathiassana, M. T., & Pathiussina, R. T. (2021). Partisipasi masyarakat dalam keberlanjutan pengelolaan bank sampah di Desa Semabung. *Jurnal Tambora*, 5(2), 87–96. <https://jurnal.uts.ac.id/index.php/Tambora/article/view/1130>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <http://www.jstor.org/stable/249008>
- Goodhue, D. L., & Thompson, R. L. (1995). Task-technology fit and individual performance. *MIS Quarterly*, 19(2), 213–236. <https://doi.org/10.2307/249689>

- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2021). *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Sampah pada Bank Sampah*. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 752, 15 hlm. JDIH Peraturan BPK RI. <https://peraturan.bpk.go.id/details/233754/permen-lhk-no-14-tahun-2021>
- Nurchaya, W., Novia, F., & Febrion, C. (2022). Efektivitas program bank sampah (Studi kasus: Bank sampah senyum mandiri, Kelurahan Neglasari, Kota Bandung). *Jurnal SEOI: Fakultas Teknik Universitas Sahid Jakarta*, 2(2). <https://jurnal.usahid.ac.id/seoi/article/view/1008>
- Palahudin, Awa, Asmin, E. A., Alam, S., Faujiah, S. N., Fadilah, S. N., & Agustin, A. (2024). Sistem manajemen bank sampah : Peran bank sampah sebagai solusi berkelanjutan bagi ekonomi sirkular. *Archive: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 146–155. <https://doi.org/10.55506/arch.v4i1.145>
- Pemerintah Republik Indonesia. (2012). *Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 188, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5347, 21 hlm. JDIH Peraturan BPK RI. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/5295/pp-no-81-tahun-2012>
- Pemerintah Republik Indonesia. (2020). *Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 27 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Sampah Spesifik*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 141, Tambahan Lembaran Negara Nomor 6522, 35 hlm. JDIH Peraturan BPK RI. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/138876/pp-no-27-tahun-2020>
- Prakasdi, R. G., Septiawan, C., & Ardiansyah. (2024). Tata kelola pengelolaan sampah berbasis bank sampah. *Journal of Public Health Education*, 3(4), 132–144. <https://doi.org/10.53801/jphe.v3i4.215>
- Sari, D. A. A., Suryanto, Sudarwanto, A. S., Nugraha, S., & Utomowati, R. (2022). Pengelolaan bank sampah mandiri secara berkelanjutan di Kelurahan Mojosongo Surakarta. *ENVIRO: Journal of Tropical Environmental Research*, 24(2), 28–35. <https://doi.org/10.20961/enviro.v24i2.70435>
- Sutarto, A. (2025). Aplikasi SIOS-ESTU memudahkan pengadministrasian pengelolaan sampah. *Media Center Sembada*. <https://mediacenter.slemankab.go.id/2025/01/22/aplikasi-sios-estu-mudahkan-pengadministrasian-pengelolaan-sampah/>

## PENINGKATAN KEMAMPUAN OPERASI HITUNG PEMBAGIAN MELALUI MEDIA PAPAN HITUNG PEMBAGIAN PADA SISWA KELAS IV DAN V SDN 28 TUMBANG TITI

Veronika Rismayanti<sup>1\*</sup>, Kezie Tsellamitha Andini Makalew<sup>2</sup>, Elisabeth Tuli Ledun<sup>3</sup>,  
Johanes Baptis Judha Jiwangga<sup>4</sup>, Sebastianus Widanarto Prijowuntato<sup>5</sup>

<sup>1-5</sup>Universitas Sanata Dharma

\*email korespondensi: [veronikarismayanti@gmail.com](mailto:veronikarismayanti@gmail.com)

<https://doi.org/10.24071/aa.v9i1.684>

dikirimkan 17 Maret 2026; diterima 21 Juli 2026

### Abstract

This community service activity aimed to improve the division arithmetic operation ability of Grade IV and V students at SDN 28 Tumbang Titi through the use of a Division Counting Board learning medium. The activity involved KKN students as facilitators and was conducted over two meetings during mathematics class hours. The method consisted of three stages: preparation (observation, module development, and media creation), implementation (pre-test, media demonstration, group discussion, and post-test), and monitoring and evaluation. The effectiveness of the program was measured using the Normalized Gain (N-Gain) formula. Results showed that Grade IV achieved an average *N-Gain* of 58,75 and Grade V achieved 0,40, both falling in the high category. Of 15 total participants, 6,67% were in the high-improvement category, 86,67% in the medium category, and 6,67% in the low category. These findings indicate that the use of concrete manipulative media significantly improved students' understanding of division concepts and can serve as a replicable model for similar community service programs in other schools.

**Keywords:** ability, arithmetic operations, counting board media, division, improvement

### PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Purwanty dan Mayasari (2025) menegaskan bahwa pendidikan mempunyai peran penting dalam pembangunan manusia seutuhnya, dan pendidikan pada umumnya diawali mulai dari tingkat sekolah dasar sebagai langkah awal pendidikan formal. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat (1) menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar untuk menciptakan suasana belajar dalam proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Lucyana et al. (2024) juga menegaskan bahwa pendidikan memiliki peran yang sangat krusial dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM), di mana melalui pendidikan dapat terjadi perubahan pada kondisi manusia menuju arah yang lebih baik.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting diajarkan di setiap jenjang pendidikan, terutama di sekolah dasar. Purwanty dan Mayasari (2025) menjelaskan bahwa matematika sangat perlu diajarkan di tingkat sekolah dasar terutama konsep dasarnya sebagai awal dari tahap belajar, yang bertujuan melatih siswa berhitung agar konsep tersebut dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika di kelas rendah ditekankan pada kemampuan dasar berhitung, yaitu kemampuan menghitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Namun, bagi sebagian siswa, matematika merupakan sesuatu yang sulit dan menakutkan, terutama pada materi operasi hitung pembagian (Fauziah et al., 2019).

Salah satu permasalahan yang nyata di lapangan adalah rendahnya kemampuan siswa dalam operasi hitung pembagian. Berdasarkan hasil penelitian Fauziah et al., (2019) terhadap siswa kelas III SDN Gebangsari 02 Semarang, dari 41 siswa hanya 12 siswa yang memperoleh ketuntasan hasil belajar, sedangkan 29 siswa hasil belajar matematikanya masih berada di bawah KKM. Penelitian tersebut mengidentifikasi bahwa kesulitan belajar operasi hitung pembagian meliputi (1) kesulitan memahami konsep pembagian sebagai



pengurangan berulang, (2) kesulitan prosedur (algoritma) pembagian bersusun, (3) kesulitan mengingat fakta dasar operasi hitung pembagian, dan (4) kesulitan menghubungkan pemahaman nilai tempat pada operasi pembagian. Rendahnya kemampuan ini sering disebabkan oleh proses pembelajaran yang bersifat abstrak dan metode konvensional yang monoton.

Berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget, pada tahap operasional konkret (usia 7–12 tahun), anak-anak akan jauh lebih memahami konsep jika kegiatan disajikan secara konkret atau nyata (Juwantara, 2019). Juwantara, (2019) menguraikan bahwa perkembangan kognitif anak pada tahap usia operasional konkret dalam pembelajaran matematika berbeda-beda hampir pada setiap tahap usianya, sehingga model, metode, dan penanganan yang digunakan juga sangat bervariasi tergantung dengan fase usianya. Susanto et al. (2024) memperkuat hal ini dengan menyatakan bahwa optimalisasi pembelajaran anak usia sekolah dasar perlu dilakukan melalui penggunaan strategi dan metode yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif, meliputi pembelajaran kontekstual, diskusi kelompok, kooperatif, inkuiri, dan model konstruktivisme.

Media konkret merupakan solusi yang tepat untuk menjawab tantangan pembelajaran matematika di SD. Lucyana et al. (2024) menjelaskan bahwa media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu peserta didik memahami apa yang disampaikan dan membantunya mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik. Lebih lanjut, media konkret papan berhitung yang menarik dan berwarna-warni dalam pembelajaran matematika dapat membantu peserta didik membangun dan menemukan teknik penyelesaian suatu permasalahan sebagai penanaman konsep, pemahaman konsep, pembinaan keterampilan, serta sebagai motivasi belajar. Rahmawati et al (2025) juga menjelaskan bahwa media konkret membantu siswa memahami konsep operasi hitung secara lebih konkret dan interaktif, sehingga dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran matematika bagi siswa sekolah dasar.

Beberapa penelitian terdahulu membuktikan efektivitas media konkret papan berhitung. Lucyana et al. (2024) melaporkan bahwa penerapan media konkret papan berhitung di SDN Sukorejo meningkatkan rata-rata nilai siswa dari 51,66 pada siklus I menjadi 87,50 pada siklus II, dengan ketuntasan belajar meningkat dari 16,66% menjadi 100%. Purwanti dan Mayasari (2025) dalam penelitiannya di kelas III SD Advent Merauke juga menunjukkan peningkatan rata-rata nilai dari 60 pada siklus I menjadi 81,5 pada siklus II, dengan ketuntasan klasikal dari 45% menjadi 90%. Rahmawati et al. (2025) membuktikan bahwa media konkret Papan Panjurang mampu meningkatkan kemampuan menghitung siswa kelas I SDN 23 Mataram secara signifikan, di mana persentase siswa yang “belum bisa” turun dari 28,57% pada pra-siklus menjadi 0% pada siklus II. Bopo et al., (2023) juga membuktikan bahwa media papan pintar berhitung meningkatkan kemampuan numerasi anak dari rata-rata pra-siklus 54,48% menjadi 80% pada siklus II dengan ketuntasan klasikal 100%.

Desa Serengkah yang terletak di wilayah pedalaman Kecamatan Tumbang Titi, Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat, merupakan salah satu daerah yang masih menghadapi tantangan dalam peningkatan kualitas pembelajaran, khususnya pada jenjang Sekolah Dasar (SD). Kondisi ini sejalan dengan temuan studi Bank Dunia yang mencatat bahwa SD di wilayah terpencil Kabupaten Ketapang masih menghadapi kendala keterbatasan sarana dan media pembelajaran yang berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik (World Bank 2020). Dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi operasi hitung pembagian, peserta didik di SDN 28 Tumbang Titi cenderung menghafal langkah-langkah perhitungan tanpa memahami konsep dasarnya, sehingga ketika dihadapkan pada soal dalam konteks yang berbeda, peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya. Kondisi ini diperparah oleh minimnya ketersediaan media ajar yang variatif dan menarik, yang menyebabkan proses pembelajaran berlangsung secara monoton dan kurang mampu membangkitkan minat serta motivasi peserta didik untuk belajar operasi hitung pembagian secara aktif.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan membantu meningkatkan kemampuan operasi hitung pembagian melalui penerapan media Papan Hitung Pembagian pada siswa kelas IV dan V di SDN 28 Tumbang Titi, serta menyediakan media pembelajaran yang menarik bagi mitra. Diharapkan penggunaan media ini dapat memberikan landasan pemahaman konsep yang lebih kokoh sekaligus menjadi bukti empiris bahwa pembelajaran berbasis media konkret mampu menjawab tantangan rendahnya kemampuan berhitung di sekolah dasar.

## **METODE PELAKSANAAN**

Program peningkatan kemampuan operasi hitung pembagian melalui media Papan Hitung Pembagian dirancang untuk membantu peserta didik SDN 28 Tumbang Titi pada mata pelajaran matematika. Kegiatan ini melibatkan mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) sebagai fasilitator dan siswa SDN 28 Kelas IV (8 siswa) dan Kelas V (7 orang). Kegiatan pengabdian dilaksanakan dalam dua pertemuan yaitu pada 16 Januari dan 22 Januari 2026, pada jam pelajaran matematika. Program pengabdian dikatakan berhasil apabila

ada peningkatan skor pemahaman operasi hitung secara signifikan. Metode pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) terdiri atas tiga tahapan, yakni tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.

### Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, tim PKM melakukan koordinasi dengan pihak sekolah dan observasi untuk memetakan kebutuhan peserta didik. Berdasarkan observasi di beberapa kelas dan pada kegiatan bimbingan belajar di luar jam sekolah, tim PKM mengidentifikasi bahwa peserta didik paling banyak mengalami kesulitan pada operasi hitung pembagian. Atas rekomendasi Kepala Sekolah, kegiatan difokuskan pada kelas IV dan V. Selanjutnya, tim menyusun modul, instrumen *pretest* dan *posttest*, serta merancang dan membuat media Papan Hitung Pembagian dengan bentuk yang menarik dan mudah dioperasikan oleh peserta didik.

Media Papan Hitung Pembagian merupakan alat bantu pembelajaran yang dirancang untuk membantu peserta didik memahami konsep pembagian secara konkret dan visual. Media ini terdiri atas papan yang dilengkapi dengan kolom angka, kartu soal, dan penanda yang dapat dipindahkan sesuai langkah-langkah penyelesaian operasi hitung pembagian. Penggunaan warna dan tampilan yang menarik bertujuan untuk meningkatkan minat belajar peserta didik serta mempermudah mereka dalam memahami konsep pembagian sebagai proses membagi sejumlah objek ke dalam kelompok yang sama banyak.

### Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, peserta didik diajak untuk aktif berpartisipasi menggunakan media papan hitung pembagian. Kegiatan dimulai dengan pelaksanaan pre-test guna mengukur kemampuan awal peserta didik secara murni tanpa bantuan alat apapun. Setelah *pretest*, tim PKM melakukan demonstrasi penggunaan media di depan kelas, kemudian peserta didik dibagi menjadi dua kelompok yang masing-masing mendapatkan media papan hitung untuk dipraktikkan secara langsung melalui diskusi interaktif.

Dalam penggunaannya, peserta didik terlebih dahulu menentukan bilangan yang akan dibagi dan bilangan pembaginya sesuai soal yang diberikan. Selanjutnya, peserta didik menggunakan penanda pada papan untuk menunjukkan proses pembagian secara bertahap hingga diperoleh hasil yang benar. Selama kegiatan berlangsung, fasilitator memberikan pendampingan dan arahan agar peserta didik dapat memahami setiap langkah penyelesaian. Melalui praktik langsung menggunakan media, peserta didik tidak hanya menghafal hasil pembagian, tetapi juga memahami konsep dan proses perhitungannya secara lebih mendalam. Media pembelajaran juga telah diserahkan kepada pihak sekolah untuk mendukung proses belajar operasi hitung terutama pembagian.

### Tahap Monitoring dan Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai keberhasilan program. Tim PKM memberikan soal *posttest* yang setara dengan soal *pretest* untuk mengukur perubahan hasil belajar setelah penggunaan media papan hitung. Data *pretest* dan *posttest* kemudian dianalisis menggunakan rumus *Normalized Gain (N-Gain)* sebagai berikut:

$$G = (S_{\text{pos}} - S_{\text{pre}}) / (S_{\text{max}} - S_{\text{pre}})$$

Keterangan:

- G : Nilai *Normalized (N-Gain)*
- $S_{\text{pos}}$  : Skor *post-test* (nilai setelah perlakuan)
- $S_{\text{pre}}$  : Skor *pre-test* (nilai sebelum perlakuan)
- $S_{\text{max}}$  : Skor maksimal ideal

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Nilai *N-Gain*

| Nilai <i>N-Gain</i>   | Interpretasi |
|-----------------------|--------------|
| $g > 0,7$             | Tinggi       |
| $0,3 \leq g \leq 0,7$ | Sedang       |
| $g < 0,3$             | Rendah       |

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Kegiatan

Jumlah peserta yang terlibat dalam kegiatan ini terdiri atas 8 siswa kelas IV dan 7 siswa kelas V. Analisis peningkatan hasil belajar menggunakan metode *N-Gain* dilakukan terhadap 15 siswa. Jumlah tersebut digunakan sebagai dasar perhitungan karena pada pelaksanaan hari pertama terdapat satu siswa kelas V yang tidak hadir sehingga tidak mengikuti seluruh rangkaian pengukuran. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menerapkan pendekatan pembelajaran partisipatif dengan memanfaatkan media konkret sebagai sarana belajar. Tingkat efektivitas program dievaluasi melalui perhitungan *Normalized Gain (N-Gain)*, yaitu indikator yang digunakan untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta berdasarkan perbandingan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Analisis hasil *N-Gain* dilakukan secara terpisah untuk masing-masing kelompok kelas. Pada kelas IV, hasil perhitungan menunjukkan dalam, Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Perhitungan *N-Gain* Kelas IV

| No     | Nilai Pre | Nilai Post | <i>N-Gain</i> |
|--------|-----------|------------|---------------|
| 1      | 60        | 80         | 0,50          |
| 2      | 70        | 80         | 0,33          |
| 3      | 60        | 80         | 0,50          |
| 4      | 70        | 90         | 0,67          |
| 5      | 80        | 90         | 0,50          |
| 6      | 30        | 60         | 0,43          |
| 7      | 20        | 80         | 0,75          |
| 8      | 80        | 90         | 0,50          |
| Rerata | 58,75     | 81,25      | 0,52          |

Tabel 2 menyajikan nilai *N-Gain* yang diperoleh untuk murid kelas IV. peserta pada kelompok pertama yang terdiri dari delapan orang. Berdasarkan Tabel 2, rata-rata nilai *N-Gain* kelas IV adalah 0,52. Secara umum, dengan rata-rata 0,52 yang dimasukkan dalam kategori sedang ( $0,3 \leq g \leq 0,7$ ), kelas IV menunjukkan capaian peningkatan yang baik.

Tabel 3. Hasil Perhitungan *N-Gain* Kelas V

| No     | Nilai Pre | Nilai Post | <i>N-Gain</i> |
|--------|-----------|------------|---------------|
| 1      | 80        | 90         | 0,50          |
| 2      | 90        | 90         | 0,00          |
| 3      | 0         | 60         | 0,60          |
| 4      | 80        | 90         | 0,50          |
| 5      | 90        | 90         | 0,00          |
| 6      | 70        | 90         | 0,67          |
| 7      | 80        | 90         | 0,50          |
| Rerata | 70,00     | 85,71      | 0,40          |

Tabel 3 menyajikan nilai *N-Gain* yang diperoleh untuk murid kelas V. peserta pada kelompok pertama yang terdiri dari delapan orang. Berdasarkan Tabel 3, rata-rata nilai *N-Gain* kelas IV adalah 0,40. Secara umum, dengan rata-rata 0,40 yang dimasukkan dalam kategori sedang ( $0,3 \leq g \leq 0,7$ ), kelas V menunjukkan capaian peningkatan yang baik.

Tabel 4. Statistik Deskriptif *N-Gain* Kedua Kelompok

| Kelompok | Rata-rata | Tertinggi | Terendah |
|----------|-----------|-----------|----------|
| Kelas IV | 0,52      | 0,75      | 0,33     |
| Kelas V  | 0,40      | 0,67      | 0,00     |

Berdasarkan Tabel 4, kelompok kedua secara konsisten menunjukkan performa lebih tinggi pada seluruh indikator. Rata-rata *N-Gain* kelas V (0,40) lebih rendah dari kelas IV (0,52) dengan selisih 0,12 poin, yang dapat mencerminkan variasi kemampuan awal, tingkat partisipasi, maupun dinamika kelompok selama kegiatan.



Gambar 1. Implementasi Media Papan Hitung Pembagian

### Distribusi Kategori Peningkatan

Kategorisasi peserta mengacu pada klasifikasi *N-Gain* (Hake, 1999), dengan melihat distribusi sebagaimana disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Kategori Peningkatan Peserta

| Kategori | Jumlah | Persentase |
|----------|--------|------------|
| Tinggi   | 1      | 6,67%      |
| Sedang   | 13     | 86,67%     |
| Rendah   | 1      | 6,67%      |
| Total    | 15     | 100,00%    |

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari 14 peserta, sebanyak 1 orang (6,67%) berada pada kategori tinggi, 13 orang (86,67%) pada kategori sedang, dan 1 orang (6,67%) pada kategori rendah. Proporsi ini menegaskan bahwa program pengabdian masyarakat yang dilaksanakan memberikan dampak positif yang nyata bagi mayoritas peserta

### Statistik Deskriptif

Hasil analisis deskriptif terhadap data *pretest* dan *posttest* yang diperoleh dari 15 peserta didik kelas IV dan V SDN 28 Tumbang Titi menunjukkan adanya peningkatan kemampuan operasi hitung pembagian setelah diberikan perlakuan menggunakan media ajar papan hitung pembagian. Hasilnya selengkapnya disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Statistik Deskriptif

|                           | N  | Minimum | Maximum | Mean    | Std. Deviation |
|---------------------------|----|---------|---------|---------|----------------|
| <i>Pretest</i>            | 15 | .00     | 90.00   | 64.0000 | 26.67262       |
| <i>Posttest</i>           | 15 | 60.00   | 90.00   | 83.3333 | 10.46536       |
| <i>Valid N (listwise)</i> | 15 |         |         |         |                |

Berdasarkan Tabel 6 di atas, pada *pretest* dan *posttest* terdapat peningkatan kemampuan operasi hitung pembagian peserta didik. Hal ini dilihat dari rata-rata *pretest* 64,00 menjadi 83,33. Nilai minimum *pre-test* sebesar 00,00 menunjukkan bahwa sebelum intervensi terdapat peserta didik yang masih sangat rendah pemahamannya terhadap operasi hitung pembagian. Setelah dilakukan pemberian perlakuan menggunakan media ajar papan hitung pembagian, nilai minimum meningkat menjadi 60,00, yang mengindikasikan bahwa seluruh peserta didik mengalami perbaikan hasil belajar. Selain itu, standar deviasi *posttest* 10,46 yang jauh lebih kecil dibandingkan dengan *pretest* 26,67 menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik menjadi lebih merata setelah menggunakan media ajar papan hitung pembagian.

### Uji Prasyarat

Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat normalitas dan homogenitas. Apabila uji dari salah satu tidak terpenuhi, maka digunakan statistik nonparametrik Wilcoxon.

### Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa data yang ada dan akan digunakan dalam analisis statistik memenuhi asumsi distribusi normal. Uji normalitas penting dilakukan, karena dapat membantu dalam menentukan metode analisis yang paling tepat dan menghindari kesalahan interpretasi yang berpotensi merugikan pengabdian. Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Uji Normalitas

|         | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |           |             | Shapiro-Wilk     |           |             |
|---------|---------------------------------|-----------|-------------|------------------|-----------|-------------|
|         | <i>Statistic</i>                | <i>df</i> | <i>Sig.</i> | <i>Statistic</i> | <i>df</i> | <i>Sig.</i> |
| Selisih | .285                            | 15        | .002        | .774             | 15        | .002        |

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan uji normalitas yang telah dilakukan dan sampel yang berjumlah 15 (sampel kecil), maka *output* dari uji normalitas yang perlu dilihat adalah *Shapiro-Wilk*. Tampak hasil uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan nilai signifikansi sebesar  $0,002 < \alpha = 0,05$ . Dengan demikian, data selisih *pretest* dan *posttest* tidak berdistribusi normal, sehingga uji hipotesis dilanjutkan dengan menggunakan statistik non-parametrik, yaitu Uji Wilcoxon.

### Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variasi beberapa data dari populasi memiliki varian yang sama atau tidak. Uji homogenitas dilakukan sebagai syarat dan tidak mutlak, artinya jika varian data tidak sama atau homogen, maka masih dapat dilakukan pengujian untuk menganalisis data. Uji homogenitas data tampak pada tabel berikut:

Tabel 8. Uji Homogenitas

| <i>Levene Statistic</i> | <i>df1</i> | <i>df2</i> | <i>Sig.</i> |
|-------------------------|------------|------------|-------------|
| 6.671                   | 1          | 28         | .015        |

Berdasarkan uji homogenitas yang telah dilakukan dan sampel yang berjumlah 15 (sampel kecil), maka *output* dari uji homogenitas menunjukkan nilai signifikansi sebesar  $0,015 < \alpha = 0,05$ . Dengan demikian, data selisih *pretest* dan *posttest* tidak berdistribusi homogen, sehingga uji hipotesis dilanjutkan dengan menggunakan statistik non-parametrik, yaitu Uji Wilcoxon.

#### *Uji Hipotesis*

Dari Hasil tersebut menunjukkan bahwa kedua uji prasyarat normalitas dan homogenitas tidak terpenuhi, maka dilakukan uji Wilcoxon sebagai pengganti uji *paired sample t test*. Hasil uji hipotesis tampak pada tabel berikut.

Tabel 9. Uji Wilcoxon

|                               | <i>Posttest-Pretest</i> |
|-------------------------------|-------------------------|
| <i>Z</i>                      | -3.225 <sup>b</sup>     |
| <i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i> | .001                    |

b. Based on negative ranks.

Output hasil uji Wilcoxon tampak pada Tabel 9. di atas. Peningkatan kemampuan operasi hitung siswa perlu diuji signifikansinya. Dari hasil uji signifikansi, perbedaan tersebut signifikan. Diketahui Asymp. Sig. (2-Tailed) bernilai 0,001, yang artinya nilai  $0,001 < \alpha = 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa “Ha diterima”. Artinya ada perbedaan antara hasil *pre-test* dan *post-test* operasi hitung pembagian menggunakan papan hitung pembagian.

#### **Pembahasan**

Hasil analisis *N-Gain* secara keseluruhan memberikan gambaran positif mengenai efektivitas program. Rata-rata *N-Gain* kelas IV (0,52) dan kelas V (0,40) keduanya berada pada kategori sedang, mengindikasikan bahwa penggunaan media Papan Hitung Pembagian berhasil mendorong peningkatan pemahaman siswa secara signifikan. Capaian ini sejalan dengan hasil penelitian Lucyana et al. (2024) yang membuktikan bahwa penerapan media konkret papan berhitung secara signifikan meningkatkan hasil belajar matematika, serta penelitian Purwanti dan Mayasari (2025) yang juga melaporkan peningkatan ketuntasan klasikal dari 45% menjadi 90% melalui media papan perkalian di kelas III SD.

Keberhasilan program ini tidak terlepas dari pendekatan pembelajaran partisipatif dan penggunaan media konkret yang melibatkan siswa secara aktif. Berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget, siswa usia sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret akan jauh lebih memahami konsep ketika kegiatan disajikan secara nyata (Juwantara, 2019). Media Papan Hitung Pembagian berperan sebagai jembatan antara konsep abstrak pembagian dengan pengalaman manipulatif yang dapat dilihat dan dirasakan langsung oleh siswa. Susanto et al. (2024) memperkuat hal ini dengan menyatakan bahwa pembelajaran yang optimal bagi anak usia sekolah dasar perlu mempertimbangkan tahap perkembangan kognitifnya, termasuk penggunaan strategi berbasis pengalaman konkret dan konstruktivisme.

Faktor lain yang turut berkontribusi adalah kualitas interaksi selama diskusi kelompok. Pendampingan intensif dari fasilitator, umpan balik langsung, serta suasana belajar yang kondusif memungkinkan siswa lebih berani mencoba dan mengklarifikasi pemahaman mereka. Rahmawati et al. (2025) menegaskan bahwa media konkret membantu siswa memahami konsep operasi hitung secara lebih konkret dan interaktif, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Hal ini juga didukung oleh temuan Bopo et al. (2023) yang membuktikan bahwa penggunaan media papan pintar berhitung secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa dari kategori cukup menuju kategori baik dengan ketuntasan klasikal 100%.

Meskipun demikian, terdapat dua peserta dengan nilai *N-Gain* 0,00 yang mengindikasikan tidak adanya peningkatan terukur. Kondisi ini dapat dikaitkan dengan perbedaan kemampuan awal, tingkat motivasi, atau keterbatasan alokasi waktu kegiatan. Fauziah et al. (2019) mengidentifikasi bahwa faktor internal seperti kognitif siswa yang belum menguasai konsep dasar serta kurangnya minat belajar merupakan faktor yang turut

melatarbelakangi kesulitan belajar matematika. Namun demikian, proporsi peserta pada kategori sedang yang mencapai 86,67% merupakan indikator keberhasilan yang kuat dan memberikan dasar yang valid untuk merekomendasikan pendekatan serupa sebagai model alternatif program pemberdayaan masyarakat berikutnya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media Papan Hitung Pembagian dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat terbukti efektif meningkatkan kemampuan operasi hitung pembagian siswa kelas IV dan V SDN 28 Tumbang Titi. Hal ini tercermin dari rata-rata *N-Gain* kelas IV sebesar 0,52 dan kelas V sebesar 0,40. Keberhasilan program ini didukung oleh penerapan pendekatan pembelajaran partisipatif berbasis media konkret yang selaras dengan tahap perkembangan kognitif siswa sekolah dasar. Media Papan Hitung Pembagian terbukti mampu menjadi jembatan efektif antara konsep abstrak pembagian dan pengalaman belajar yang nyata, sehingga pemahaman siswa terhadap materi dapat terbangun secara aktif dan bermakna.

### Saran

Berdasarkan temuan dan keterbatasan yang ditemui selama pelaksanaan program, beberapa saran disampaikan sebagai berikut. Pertama, sekolah dan pendidik disarankan untuk mengintegrasikan penggunaan media konkret manipulatif, termasuk media papan hitung, sebagai bagian tetap dari strategi pembelajaran matematika di kelas rendah dan menengah sekolah dasar. Kedua, pelaksana program sejenis disarankan untuk melakukan identifikasi kebutuhan dan asesmen kemampuan awal peserta secara lebih mendalam sebelum kegiatan dimulai, mempertimbangkan bahwa kesulitan belajar pembagian bersumber dari berbagai faktor internal dan eksternal. Ketiga, alokasi waktu pelaksanaan perlu diperpanjang dan program tindak lanjut perlu dirancang secara terstruktur agar peningkatan pemahaman yang dicapai dapat berlanjut secara konsisten. Keempat, penelitian lanjutan dengan desain kuasi-eksperimental dan jumlah sampel yang lebih besar disarankan untuk memperkuat validitas temuan ini.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak SDN 28 Tumbang Titi, khususnya Kepala Sekolah beserta seluruh tenaga pendidik, atas izin dan dukungan yang diberikan selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Terima kasih juga kepada seluruh peserta didik kelas IV dan V yang telah berpartisipasi aktif, serta kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Sanata Dharma yang telah memfasilitasi pelaksanaan program KKN ini.

### Pernyataan Terkait Penggunaan Generative AI

Dalam penulisan artikel ini, penulis menggunakan bantuan model generative AI Claude (Anthropic) untuk keperluan perbaikan tata bahasa, penyusunan alur kalimat, dan pengecekan konsistensi format penulisan ilmiah. Seluruh konten substansial, argumen, analisis data, serta simpulan merupakan hasil pemikiran dan karya penulis sepenuhnya. Semua keluaran dari model generative AI telah ditelaah, disunting, dan diverifikasi kembali oleh penulis sebelum dimasukkan ke dalam naskah akhir.

## DAFTAR REFERENSI

- Bopo, G., Ngura, E. T., & Fono, Y. M. (2023). Peningkatan kemampuan numerasi dengan media papan pintar berhitung pada anak usia 6-7 tahun. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(3), 468–480. <https://jurnal.citrabakti.ac.id/index.php/jil/article/view/1998>
- Fauziah, R., S Reffiane, F., & Sukanto, S. (2019). Analisis kesulitan belajar materi operasi hitung pembagian pada siswa kelas 3 SDN Gebangsari 02. *Jurnal Basicedu*, 3(2), 838–843. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i2.177>
- Hardiningtyas, B. T., Lucyana, B. M. G., Agam, M. F., Sari, S. N., & Habibah, S. (2024). Implementasi media konkret papan berhitung untuk meningkatkan hasil belajar matematika di SDN Sukorejo. *Jurnal Simki Postgraduate*, 3(3), 268–278. <https://jurnal.unpkediri.ac.id/index.php/JSPG/article/view/945>
- Juwantara, R. A. (2019). Analisis teori perkembangan kognitif Piaget pada tahap anak usia operasional konkret 7-12 tahun dalam pembelajaran matematika. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 27–34. <https://doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v9i1.3011>

- Purwanty, R., & Mayasari, D. (2025). Peningkatan hasil belajar matematika berbantuan media papan perkalian pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar* 9(3), 1059–1072. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v9i3.2026>
- Rahmawati, R., Tahir, M., & Khaerudin, K. (2025). Upaya meningkatkan kemampuan menghitung melalui media konkret papan penjumlahan dan pengurangan (panjurang). *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 6(3), 1149–1153. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v6i3.859>
- Republik Indonesia. (2003). *Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional*.
- Susanto, A. H., Wulandari, M. D., & Darsinah. (2024). Optimalisasi pembelajaran anak usia sekolah dasar melalui pemahaman teori perkembangan kognitif Jean Piaget. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. 09(04), 689–706. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/17102>
- World Bank. (2019). *Primary education in remote Indonesia: Survey results from West Kalimantan and East Nusa Tenggara*. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/1426515783801375782>