

Edukasi Konsep Waktu melalui Media Jam Analog di Kelas III Sekolah Dasar

Malalina^{1*}, Rika Firma Yenni^{1*}, Maulana¹

¹Universitas Tamansiswa Palembang, Indonesia

*Penulis Korespondensi

Email: malalina@unitaspalembang.ac.id

Diterima: 14-12-2025
Diterbitkan: 31-12-2025

Keyword:

Concept of Time; Analogue Clocks; Elementary School; Learning Media

Kata Kunci:

Konsep Waktu; Jam Analog; Sekolah Dasar; Media Pembelajaran

Abstract: *The ability of students to read analogue clocks still needs to be improved because of the habits of students who interact more often with digital clocks in their daily lives. This community service activity aims to provide education on the concept of time to grade III Elementary School students through the use of analog clock media. The method of implementing activities is carried out through the stages of preparation, implementation of education, training, and mentoring, and evaluation. Educational activities are carried out directly in the classroom, actively involving students through analog clock media. Evaluation is carried out through observation, clock-reading exercises, and assessment of students' engagement during learning. The activity results showed an increase in students' understanding and skills in reading analog clocks. This activity demonstrates that using analog clock media as a learning aid is effective in helping students understand the concept of time in a more concrete and meaningful way. It is hoped that this activity can serve as an alternative learning activity for teachers in mathematics instruction in Elementary Schools.*

Abstrak: *Kemampuan peserta didik dalam membaca jam analog masih perlu ditingkatkan, karena kebiasaan peserta didik yang lebih sering berinteraksi dengan jam digital dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi konsep waktu kepada peserta didik kelas III Sekolah Dasar melalui penggunaan media jam analog. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tahapan persiapan, pelaksanaan edukasi, latihan dan pendampingan, serta evaluasi. Kegiatan edukasi dilaksanakan secara langsung di kelas dengan melibatkan peserta didik secara aktif menggunakan media jam analog. Evaluasi dilakukan melalui observasi, latihan membaca jam, serta penilaian keaktifan peserta didik selama pembelajaran. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta didik dalam membaca jam analog. Kegiatan ini membuktikan bahwa penggunaan media jam analog sebagai alat bantu pembelajaran, efektif dalam membantu peserta didik memahami konsep waktu secara lebih konkret dan bermakna. Diharapkan kegiatan ini dapat menjadi alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar.*

PENDAHULUAN

Peserta didik Sekolah Dasar di kelas III berada pada tahap perkembangan, lebih mudah memahami pembelajaran jika disajikan secara konkret dan nyata. Pada usia ini, peserta didik masih membutuhkan bantuan berupa benda atau media pembelajaran yang dapat dilihat dan disentuh secara langsung. Selain itu, peserta didik pada usia ini membutuhkan media nyata untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi dalam belajar (Apriansyah et al., 2023). Penggunaan media tersebut membantu peserta didik memahami materi yang disampaikan dengan lebih mudah dan nyata. Oleh karena itu, proses pembelajaran pada jenjang ini perlu didukung dengan penggunaan media pembelajaran yang sederhana, menarik, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Media pembelajaran berperan penting dalam membantu guru menyampaikan materi secara lebih jelas serta menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan menyenangkan (Sanjaya et al., 2024). Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat membantu peserta didik memahami materi secara lebih mendalam.

Media konkret memungkinkan peserta didik tidak hanya mendengar penjelasan, tetapi juga mengalami langsung proses belajar melalui pengamatan dan praktik. Hal ini sejalan dengan pendapat yang menyatakan bahwa penggunaan media konkret dapat membantu peserta didik memahami materi pembelajaran dengan lebih baik karena konsep yang dipelajari menjadi lebih nyata dan mudah dipahami (Agustinah, 2022). Selain itu, penggunaan media dalam pembelajaran juga dapat membantu guru menjelaskan materi yang dianggap sulit serta membuat peserta didik lebih tertarik, aktif, dan terlibat dalam kegiatan belajar (Malalina et al., 2025).

Salah satu materi yang memerlukan dukungan media konkret adalah konsep waktu yang merupakan bagian dari pembelajaran matematika di Sekolah Dasar. Konsep waktu tidak hanya berkaitan dengan kemampuan berhitung, tetapi juga berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Pemahaman konsep waktu melalui kemampuan membaca jam analog menjadi keterampilan dasar yang penting bagi peserta didik kelas III Sekolah Dasar karena berperan dalam membentuk sikap disiplin, kemandirian, serta kemampuan mengatur waktu dalam aktivitas sehari-hari. Media jam analog dapat membantu peserta didik memahami waktu dan durasi secara lebih konkret karena peserta didik dapat melihat langsung pergerakan jarum jam dan perubahan waktu yang terjadi (Angel et al., 2025)

Namun, dalam pelaksanaannya, pembelajaran konsep waktu di Sekolah Dasar masih menghadapi berbagai permasalahan. Peserta didik kelas III Sekolah Dasar sering mengalami kesulitan dalam membaca posisi jarum jam analog, terutama dalam membedakan jarum jam dan jarum menit serta menentukan waktu secara tepat (Musa'ad et al., 2025; Pereira et al., 2024). Kesulitan tersebut menyebabkan peserta didik sering melakukan kesalahan dalam menyebutkan jam dan menit, sehingga pemahaman konsep waktu menjadi kurang optimal.

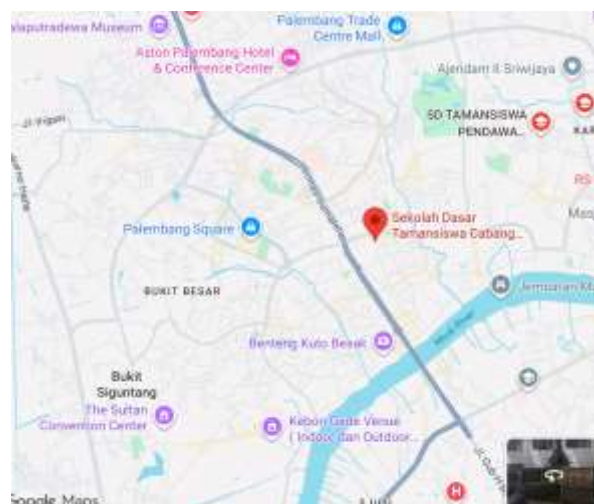
Permasalahan ini juga dipengaruhi oleh terbatasnya penggunaan media pembelajaran yang bersifat konkret dalam pembelajaran konsep waktu. Peserta didik belum memperoleh pengalaman

Edukasi Konsep Waktu melalui Media Jam Analog di Kelas III Sekolah Dasar

belajar yang cukup melalui praktik langsung membaca jam analog. Selain itu, penggunaan jam digital yang lebih dominan dalam kehidupan sehari-hari membuat peserta didik kurang terbiasa mengenali bentuk dan cara membaca jam analog. Kondisi ini menyebabkan peserta didik hanya mengetahui waktu secara angka, tetapi belum memahami konsep waktu secara menyeluruh. Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan sebagai upaya untuk membantu mengatasi kesulitan peserta didik dalam memahami konsep waktu. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi konsep waktu kepada peserta didik kelas III Sekolah Dasar melalui penggunaan media jam analog. Melalui kegiatan ini, peserta didik diharapkan mampu membaca jam dengan benar, mengenali fungsi setiap jarum jam, serta menentukan waktu secara tepat. Selain itu, kegiatan ini juga diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menjadi alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru dalam proses pembelajaran di kelas.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan melalui metode edukasi dan pendampingan pembelajaran konsep waktu menggunakan media jam analog. Mitra kegiatan adalah peserta didik kelas III Sekolah Dasar Tamansiswa Palembang. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan pada 15 Desember 2025 dengan lokasi kegiatan yang ditunjukkan melalui Google Maps pada gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Pengabdian kepada Masyarakat

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama adalah persiapan, yang meliputi koordinasi dengan pihak sekolah, identifikasi kebutuhan pembelajaran siswa, serta penyusunan media jam analog dan perangkat pembelajaran yang akan digunakan. Pada tahap ini juga dilakukan pengaturan jadwal kegiatan dan penyesuaian materi dengan kemampuan siswa kelas III Sekolah Dasar. Tahap kedua adalah pelaksanaan edukasi, yang dilakukan melalui kegiatan pembelajaran langsung di kelas. Kegiatan diawali dengan pengenalan

media jam analog dan penjelasan fungsi setiap bagian jam. Selanjutnya, peserta didik diberikan contoh cara membaca jam, diikuti dengan latihan membaca waktu secara mandiri dan berkelompok menggunakan media jam analog. Tahap ketiga adalah evaluasi dan pendampingan lanjutan, yang bertujuan untuk mengukur keberhasilan kegiatan pengabdian. Pengukuran dilakukan melalui observasi langsung terhadap kemampuan peserta didik dalam membaca jam sebelum dan setelah kegiatan, pemberian latihan soal sederhana, serta penilaian keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Hasil evaluasi digunakan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep waktu pada siswa serta sebagai dasar rekomendasi tindak lanjut kegiatan.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini didukung dengan dokumentasi berupa foto kegiatan yang menggambarkan proses edukasi, penggunaan media jam analog, dan keterlibatan aktif siswa selama pembelajaran. Dokumentasi tersebut digunakan sebagai bukti pelaksanaan kegiatan serta pendukung dalam pelaporan dan publikasi hasil Pengabdian kepada Masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat diperoleh melalui beberapa tahapan kegiatan yang telah dilaksanakan secara bertahap, mulai dari observasi awal, pelaksanaan edukasi, hingga evaluasi akhir, yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahapan Observasi Awal

Tahap pertama dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat adalah tahap persiapan. Pada tahap ini, tim pengabdian memulai kegiatan dengan menjalin komunikasi awal bersama pihak sekolah sebagai langkah awal sebelum kegiatan dilaksanakan. Komunikasi ini bertujuan untuk membangun kerja sama yang baik serta memastikan bahwa kegiatan pengabdian dapat dilaksanakan sesuai dengan kondisi dan kebutuhan sekolah. Selanjutnya, tim pengabdian melakukan koordinasi lebih lanjut dengan pihak sekolah untuk memperoleh izin pelaksanaan kegiatan. Pada tahap ini juga dilakukan pembahasan mengenai waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan yang disesuaikan dengan jadwal pembelajaran siswa kelas III Sekolah Dasar.

Penyesuaian jadwal ini dilakukan agar kegiatan pengabdian dapat terintegrasi dengan proses pembelajaran di sekolah dan tidak mengganggu kegiatan belajar mengajar yang telah direncanakan sebelumnya. Selain membahas teknis pelaksanaan, koordinasi dengan pihak sekolah juga dimanfaatkan untuk menyampaikan tujuan kegiatan pengabdian secara lebih rinci. Pihak sekolah diberikan penjelasan mengenai latar belakang kegiatan, manfaat yang diharapkan bagi siswa, serta bentuk kegiatan yang akan dilaksanakan. Hal ini penting agar pihak sekolah memiliki pemahaman yang sama mengenai pelaksanaan kegiatan pengabdian.

Pada tahap persiapan ini, tim pengabdian juga melakukan diskusi dengan guru kelas untuk memperoleh gambaran awal mengenai kondisi siswa dan kesulitan yang sering dihadapi dalam pembelajaran konsep waktu. Informasi yang diperoleh dari guru digunakan sebagai dasar dalam menyesuaikan materi dan metode pembelajaran yang akan digunakan. Dengan adanya persiapan

dan koordinasi yang baik sejak awal, kegiatan pengabdian diharapkan dapat berjalan dengan lancar, efektif, dan memberikan manfaat yang optimal bagi peserta didik.

2. Tahapan Pelaksanaan Edukasi

Tahap berikutnya dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat adalah pelaksanaan edukasi konsep waktu menggunakan media jam analog. Pada tahap ini, kegiatan pembelajaran dilaksanakan secara langsung di dalam kelas dengan melibatkan seluruh siswa kelas III Sekolah Dasar. Kegiatan ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang konkret sehingga peserta didik tidak hanya mendengarkan penjelasan, tetapi juga terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Melalui penggunaan media jam analog, peserta didik didorong untuk berinteraksi secara aktif dengan media pembelajaran. Peserta didik diberikan kesempatan untuk melihat, memegang, dan menggunakan jam analog secara langsung sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih menyenangkan dan mudah dipahami. Pendekatan ini membantu peserta didik memahami konsep waktu dengan lebih baik karena pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan belajar siswa kelas III Sekolah Dasar.



Gambar 2. Awal Kegiatan

Pada awal kegiatan, peserta didik diperkenalkan dengan media jam analog yang akan digunakan selama proses pembelajaran. Tim pengabdian menunjukkan media jam secara langsung kepada peserta didik dan mengajak mengamati bentuk jam dengan seksama. Peserta didik diarahkan untuk memperhatikan bagian-bagian jam yang ada, seperti angka, jarum jam, dan jarum menit, sehingga memiliki gambaran awal mengenai media yang akan digunakan. Selanjutnya, tim pengabdian menjelaskan bagian-bagian jam analog secara sederhana dan bertahap. Penjelasan difokuskan pada fungsi masing-masing jarum, yaitu jarum jam yang menunjukkan satuan jam dan jarum menit yang menunjukkan satuan menit. Penjelasan disampaikan dengan bahasa yang mudah dipahami dan disertai contoh sederhana agar peserta didik tidak merasa kesulitan. Agar peserta didik lebih memahami materi, penjelasan tidak hanya disampaikan secara lisan, tetapi juga dengan menunjukkan langsung pada media jam analog. Tim pengabdian memutar jarum jam dan jarum menit sesuai dengan contoh waktu tertentu, kemudian meminta peserta didik untuk memperhatikan

perubahan posisi jarum. Dengan cara ini, peserta didik dapat melihat secara langsung hubungan antara posisi jarum dan waktu yang ditunjukkan. Melalui kegiatan pengenalan media jam analog ini, peserta didik mulai memahami bentuk dan fungsi bagian-bagian jam dengan lebih jelas. Kegiatan ini juga membantu menumbuhkan ketertarikan peserta didik terhadap pembelajaran, sehingga lebih siap mengikuti tahap pembelajaran selanjutnya, yaitu latihan membaca jam menggunakan media jam analog.

Setelah peserta didik mengenal bagian-bagian jam, kegiatan dilanjutkan dengan pemberian contoh cara membaca jam menggunakan media jam analog. Contoh diberikan secara bertahap agar peserta didik dapat memahami konsep waktu secara perlahan. Pembelajaran dimulai dari membaca jam tepat, seperti pukul satu, pukul dua, dan seterusnya, kemudian dilanjutkan dengan membaca jam yang menunjukkan menit tertentu. Setiap contoh disampaikan dengan penjelasan singkat dan disertai pertanyaan sederhana untuk memastikan peserta didik mengikuti alur pembelajaran dengan baik.

Dalam proses pemberian contoh, peserta didik diajak untuk mengamati perubahan posisi jarum jam dan jarum menit secara langsung. Tim pengabdian memutar jarum pada jam analog dan meminta peserta didik menyebutkan waktu yang ditunjukkan. Kegiatan ini dilakukan secara berulang agar peserta didik terbiasa membaca jam dan memahami hubungan antara posisi jarum dengan satuan waktu.

Selama kegiatan berlangsung, peserta didik terlihat antusias dan menunjukkan minat yang tinggi terhadap pembelajaran. Banyak peserta didik yang aktif bertanya ketika menemui kesulitan, mencoba memutar jarum jam pada media yang disediakan, serta berani menjawab pertanyaan yang diajukan. Keaktifan ini menunjukkan bahwa penggunaan media jam analog mampu menarik perhatian peserta didik dan menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan. Selain itu, interaksi langsung antara peserta didik dan media pembelajaran membantu meningkatkan kepercayaan diri peserta didik dalam membaca jam. Peserta didik yang sebelumnya masih ragu mulai menunjukkan keberanian untuk mencoba dan menyampaikan jawaban di depan kelas. Hal ini menjadi indikasi bahwa peserta didik mulai memahami konsep waktu dengan lebih baik.

Melalui pelaksanaan edukasi ini, terlihat adanya peningkatan pemahaman awal peserta didik terhadap konsep waktu. Peserta didik tidak hanya mampu mengenali fungsi jarum jam dan jarum menit, tetapi juga mulai memahami cara menentukan waktu yang ditunjukkan pada jam analog secara lebih tepat. Kondisi ini menjadi dasar yang baik untuk melanjutkan kegiatan ke tahap latihan dan pendampingan agar pemahaman peserta didik semakin kuat dan merata.

3. Tahapan Evaluasi dan Pendampingan Lanjutan

Pada tahap latihan dan pendampingan, peserta didik diberikan kesempatan yang lebih banyak untuk berlatih membaca jam menggunakan media jam analog yang diberikan. Latihan dilakukan melalui berbagai contoh waktu yang disiapkan oleh tim pengabdian, mulai dari waktu yang

Edukasi Konsep Waktu melalui Media Jam Analog di Kelas III Sekolah Dasar

sederhana hingga waktu yang sedikit lebih kompleks. Peserta didik diminta untuk mengamati posisi jarum jam dan jarum menit, kemudian menyebutkan waktu yang ditunjukkan. Kegiatan ini bertujuan agar peserta didik terbiasa membaca jam secara mandiri dan tidak hanya mengandalkan contoh dari pendamping. Latihan membaca jam dilakukan secara individu. Setiap peserta didik diberikan kesempatan untuk membaca jam secara langsung menggunakan media yang tersedia.

Selama tahap latihan berlangsung, terlihat adanya perkembangan keterampilan peserta didik dalam membaca jam analog. Peserta didik yang pada awalnya masih ragu dan sering keliru mulai mampu menentukan waktu dengan lebih tepat. Beberapa peserta didik juga menunjukkan peningkatan kepercayaan diri, terlihat dari keberanian untuk maju ke depan kelas dan mempraktikkan cara membaca jam di hadapan teman-temannya. Pendampingan yang dilakukan secara langsung membantu peserta didik memahami kembali bagian-bagian jam dan konsep waktu yang sebelumnya masih membingungkan.

Tahap selanjutnya adalah evaluasi akhir yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana ketercapaian target kegiatan pengabdian. Evaluasi dilakukan melalui penilaian sederhana, seperti meminta peserta didik membaca waktu yang ditunjukkan pada jam analog serta mengamati keaktifan selama pembelajaran. Evaluasi ini bertujuan untuk melihat perubahan kemampuan peserta didik sebelum dan setelah mengikuti kegiatan edukasi.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik telah mampu membaca jam analog dengan lebih baik dan sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan. Selain peningkatan kemampuan membaca jam, keaktifan dan partisipasi peserta didik selama proses pembelajaran juga mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Luaran dari kegiatan pengabdian ini tidak hanya berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta didik dalam membaca jam analog, tetapi juga meningkatnya minat belajar peserta didik melalui penggunaan media jam analog sebagai alat bantu pembelajaran. Hasil kegiatan ini didukung dengan dokumentasi berupa foto pelaksanaan kegiatan.



Gambar 3. Pendampingan

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa edukasi konsep waktu melalui media jam analog memberikan dampak positif terhadap pemahaman peserta didik kelas III

Sekolah Dasar. Peningkatan kemampuan membaca jam yang terlihat setelah kegiatan berlangsung menunjukkan bahwa penggunaan media yang bersifat konkret membantu peserta didik memahami konsep waktu dengan lebih baik. Penggunaan media jam analog dalam pembelajaran meningkatkan pemahaman peserta didik terkait konsep waktu secara lebih konkret (Angel et al., 2025; Dwitya et al., 2025).

Temuan ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif yang menyatakan bahwa peserta didik Sekolah Dasar berada pada tahap operasional konkret, proses belajar akan lebih efektif jika didukung dengan media nyata dan dapat dimanipulasi secara langsung. Melalui penggunaan jam analog, peserta didik tidak hanya menerima penjelasan secara lisan, tetapi juga memperoleh pengalaman belajar langsung dengan memutar jarum jam dan mengamati perubahan waktu. Hal ini membantu peserta didik membangun pemahaman konsep waktu secara bertahap dan lebih bermakna (Piaget, 1952; Slavin, 2018).

Penggunaan media jam analog juga membantu mengatasi permasalahan rendahnya pemahaman konsep waktu yang disebabkan oleh dominasi penggunaan jam digital dalam kehidupan sehari-hari. Dengan membiasakan peserta didik membaca jam analog melalui kegiatan edukasi yang terstruktur, peserta didik menjadi lebih familiar dengan bentuk dan cara kerja jam analog. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang tepat dapat menjadi solusi untuk mengatasi kesulitan belajar pada materi tertentu (Novitasari & Fathoni, 2022). Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini membuktikan bahwa edukasi konsep waktu melalui media jam analog merupakan pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kemampuan membaca jam pada peserta didik kelas III Sekolah Dasar.

SIMPULAN

Edukasi konsep waktu melalui media jam analog efektif dalam membantu peserta didik kelas III Sekolah Dasar memahami konsep waktu. Penggunaan media jam analog sebagai alat pembelajaran konkret memungkinkan peserta didik untuk mengaitkan pengetahuan abstrak dengan pengalaman belajar langsung. Secara teoritis, temuan ini memperkuat pandangan bahwa peserta didik Sekolah Dasar yang berada pada tahap operasional konkret membutuhkan media pembelajaran yang nyata dan dapat dimanipulasi untuk membangun pemahaman konsep secara lebih bermakna. Refleksi dari kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang melibatkan interaksi langsung, praktik berulang, serta pendampingan yang intensif mampu meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan keaktifan peserta didik. Media jam analog tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai sarana untuk mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar. Hal ini menunjukkan bahwa pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pembelajaran matematika dasar, khususnya pada materi konsep waktu. Berdasarkan hasil tersebut, direkomendasikan agar guru Sekolah Dasar memanfaatkan media jam analog secara lebih optimal

dalam pembelajaran konsep waktu, baik melalui kegiatan praktik langsung maupun pembelajaran berkelompok. Selain itu, kegiatan pengabdian serupa disarankan untuk dikembangkan dengan durasi pendampingan yang lebih panjang serta variasi media pendukung agar pemahaman peserta didik semakin merata. Kegiatan ini juga dapat diperluas ke jenjang kelas lain atau materi matematika dasar lainnya sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran di Sekolah Dasar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Tamansiswa Palembang atas dukungan dan kesempatan yang diberikan sehingga kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Terima kasih juga disampaikan kepada pihak Sekolah Dasar Tamansiswa Palembang yang telah menerima dan mendukung pelaksanaan kegiatan, serta membantu kelancaran kegiatan sejak tahap persiapan hingga selesai. Kerja sama dan dukungan dari semua pihak sangat berarti dalam terlaksananya kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustinah, S. J. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Alat Ukur Dalam Tema Kesehatan Melalui Media Konkrit Pada Siswa Kelas III SDN Talian Kereng. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*, 17(1), 77–83. <https://doi.org/https://doi.org/10.33084/pedagogik.v17i1.3355>
- Angel, S. M., Rahmadini, R., Simanjuntak, C., Margolang, R. U. U., Mailani, E., & Saragih, D. I. (2025). Analisis Efektivitas Penggunaan Media Jam Dan Lembar Aktivitas Harian Dalam Pembelajaran Materi Waktu Dan Durasi Siswa Kelas 2 SD. *Primary Education Journals (Jurnal Ke-SD-An)*, 5(3), 1086–1092. <https://doi.org/https://doi.org/10.36636/primed.v5i3.5992>
- Apriansyah, R., Azahra, Y., Insani, F. N., & Setiawan, U. (2023). Kajian Terhadap Pemilihan Media Dan Pengimplementasiannya Bagi Peserta Didik Jenjang Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi : Kajian Ilmu Pendidikan.*, 9(1), 33–48. <https://doi.org/https://doi.org/10.51836/je.v9i1.472>
- Dwitya, N. D. M. K., Turmuzi, M., Nurwahidah, N., & Hidayati, V. R. (2025). Pengaruh Media Pembelajaran Papan Jam Analog terhadap Prestasi Belajar Peserta Didik pada Materi Waktu dan Durasi Kelas II SD Negeri 1 Ubung. *CJPE: Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 8(1), 206–217. <https://doi.org/blob:https://web.whatsapp.com/8c2435d7-ddb6-44d5-bcdb-3682c0455401>
- Malalina, Yenni, R. F., & Maulana. (2025). Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang. *Abdi Karsa: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 13–20.
- Musa'ad, F., Musa'ad, F., Latifah, U. W., Sarira, R. A., & Mafinanik, A. (2025). Analisis Hasil Pembelajaran Matematika Pada Materi Membaca Jam Dan Selisih Waktu Melalui Evaluasi Post-Test Di SD Negeri 5 Doom. *Journal of Mathematics Education*, 3(1), 23–34. <https://doi.org/https://doi.org/10.33506/jme.v3i1.4098>
- Novitasari, A., & Fathoni, A. (2022). Peran Guru dalam Mengatasi Masalah Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5969–5975. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3168>
- Pereira, J., Purnama, A., & Wijaya, T. T. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Hawgent Dynamic Mathematics Software pada Materi Membaca Jam. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 9(2), 361–366. <https://doi.org/https://doi.org/10.25157/teorema.v9i2.4145>
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press.

- Sanjaya, I. G. A., Suarni, N. K., & Margunayasa, I. G. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD Melalui Penggunaan Media Pembelajaran Digital Ditinjau dari Teori Belajar Kognitif Jean Piaget Tahap Operasional Konkret Siswa Kelas 3 SD. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 5(1), 134–141. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/goescienceed.v5i1.679>
- Slavin, R. E. (2018). *Educational psychology: Theory and practice (12th ed.)*. Pearson Education.