

MATEMATIKA VISUAL: MENUMBUHKAN PEMAHAMAN KONSEP MELALUI VIDEO EDUKATIF

Nessy Pattimukay^{*1}, Evelin Martha Kempa²

¹⁻² Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Pattimura
Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka, Ambon, Indonesia

Submitted: September 30, 2025

Revised: October 17, 2025

Accepted: October 25, 2025

* Corresponding author's e-mail: n355y_p@yahoo.com

Abstrak

Pembelajaran matematika di sekolah dasar lebih berfokus pada penanaman konsep yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, kreatif serta kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Penanaman konsep matematika dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya dengan memanfaatkan teknologi yakni melalui video edukatif. Materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) merupakan salah satu materi penting di sekolah dasar yang sering kali menimbulkan kesulitan bagi siswa dalam memahami konsep dan menentukan hasilnya dengan tepat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar, khususnya pada materi KPK dan FPB melalui penerapan pembelajaran berbasis teknologi menggunakan video edukatif. Selain itu, kegiatan ini bertujuan untuk menumbuhkan motivasi dan minat belajar siswa terhadap matematika serta memberikan alternatif metode pembelajaran yang inovatif. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi tiga tahapan utama, yaitu: (1) persiapan media pembelajaran berupa video edukatif dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), (2) pelaksanaan pembelajaran di Sekolah Dasar Negeri 283 Kabupaten Maluku Tengah, dimana siswa menonton video edukatif, berdiskusi dalam kelompok kecil (4-5 orang), menyelesaikan LKPD, dan mempresentasikan hasilnya di depan kelas; serta (3) refleksi melalui pemberian umpan balik tertulis dari siswa. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pembelajaran dengan memanfaatkan video edukatif mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep KPK dan FPB, menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan, serta meningkatkan antusiasme siswa dalam mengikuti pelajaran. Guru juga merasakan manfaat dari kegiatan ini karena dapat menerapkan metode pembelajaran yang lebih menarik dan efektif. Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan dan diharapkan dapat terus dilaksanakan untuk memperdalam wawasan serta meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Kata kunci: Pembelajaran Matematika; Video Edukatif; FPB; KPK; Teknologi Pendidikan; Sekolah Dasar

Abstract

Mathematics learning in elementary schools focuses on the development of conceptual understanding aimed at enhancing logical, analytical, and creative thinking skills, as well as their ability to solve real-life problems. Conceptual understanding of mathematics can be achieved through various approaches, one of which is the utilization of technology-based learning media, such as educational videos. The topics of Least Common Multiple (LCM) and Greatest Common Divisor (GCD) are among the essential materials taught in elementary schools that often cause difficulties for students in understanding and applying the concepts correctly. The community service activity aims to improve students' understanding of mathematical concepts, particularly LCM and GCD, through the implementation of technology-based learning using educational videos. In addition, the activity seeks to foster students' learning motivation and interest in mathematics and to provide teachers with innovative and engaging alternative teaching methods. The implementation method consists of three main stages: (1) preparation of learning media, including educational videos and student worksheets (LKPD), (2) classroom implementation at State Elementary School 283, Central Maluku Regency, where students watched the educational videos, worked in small groups of 4 -5 to complete the worksheets, and presented their results in front of the class, and (3) reflection, in which students provided written feedback on their learning experiences. The results indicate that the use of educational videos in mathematics learning effectively enhanced students' understanding of LCM and GCD concepts, created a more interactive and enjoyable learning atmosphere, and increased students' enthusiasm for learning. Teachers also benefited from the activity, as it provided a more engaging and effective teaching approach. Overall. The program successfully



achieved its objectives and is expected to continue to further deepen students' mathematical understanding and improve the quality of mathematics learning in elementary schools.

Keyword: *Mathematics Teaching; Educational Video; LCM; GCF; Educational Technology; Elementary School*

1. PENDAHULUAN

Matematika menurut sebagian siswa merupakan pelajaran yang sulit dipahami sehingga tidak sedikit siswa yang memiliki nilai rendah. Ruang lingkup matematika mencakup konsep-konsep abstrak sehingga belajar matematika merupakan proses menemukan hubungan antara struktur dan konsep abstrak tersebut. Karena sifatnya yang abstrak, maka matematika harus diajarkan dalam suasana yang menarik dan menyenangkan agar materi yang diajarkan dapat diserap dan dipahami oleh siswa dengan baik. Hal ini senada dengan pendapat Nabila dkk. (2025), suasana belajar yang menyenangkan dapat mengurangi kecemasan dalam pembelajaran matematika, sehingga materi yang disampaikan dapat dipahami. Di sekolah dasar, pembelajaran matematika bertujuan agar konsep-konsep dasar seperti konsep bilangan, operasi hitung dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari dapat dipahami oleh siswa. Hal ini akan berdampak pada cara belajar siswa dalam memahami konsep matematika yang harus beranjak dari ide-ide dasar ke ide-ide yang lebih rumit. Salah satu elemen kunci pendidikan adalah guru, yang harus imajinatif dan kreatif dalam merencanakan, mengarahkan, dan mengkoordinasikan pembelajaran yang menarik, menyenangkan, dan bermakna bagi siswa (Pattimukay, 2023). Pengintegrasian media dalam pembelajaran matematika berdampak positif terhadap hasil belajar siswa yakni kemampuan kognitif dan afektif meningkat (Teapon & Kusuma, 2023).

Dalam mengkomunikasikan ide matematika dapat dilakukan dengan menggunakan alat peraga atau media pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang digunakan yakni video pembelajaran. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan nilai rata-rata dan motivasi belajar dengan penggunaan media video pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian, video pembelajaran memiliki efek positif terhadap kemampuan matematika siswa (Riadin, 2022). Video dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan, yang pada gilirannya meningkatkan motivasi siswa. Penelitian menunjukkan bahwa siswa lebih aktif dan termotivasi ketika belajar melalui video, karena memberikan pengalaman yang lebih menarik dan berkesan (Melani dkk., 2024). Video animasi bermanfaat dalam memfasilitasi siswa sekolah dasar untuk memahami konsep yang kompleks dengan menyajikan konten secara visual dan interaktif (Kartika dkk., 2025). Dengan kata lain, penggunaan video pembelajaran dapat mempermudah siswa memahami konsep yang dipandang sulit oleh sebagian siswa.

Salah satu materi dasar matematika yang penting untuk dikuasai siswa adalah materi KPK dan FPB. Materi ini berperan penting karena menjadi dasar bagi berbagai konsep matematika lainnya, seperti operasi pecahan, kelipatan, dan factor bilangan. Menurut Suherman (2019), pemahaman terhadap konsep kelipatan dan factor membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir logis dan sistematis dalam menyelesaikan masalah. Selain itu, penguasaan KPK dan FPB juga berkaitan erat dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya dalam menentukan waktu dua kegiatan bersamaan atau membagi sesuatu menjadi bagian yang sama. kegiatan yang melibatkan perhitungan waktu berulang atau pembagian benda secara adil. Berdasarkan observasi di beberapa sekolah dasar di Maluku khususnya Kabupaten Maluku Tengah, masih banyak siswa yang belum memahami dengan benar tentang KPK dan FPB sehingga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan konsep tersebut. Kondisi yang sama dialami juga pada siswa di SD Negeri 283 Kabupaten Maluku Tengah yang merupakan salah satu sekolah dasar yang terletak di Desa Hilla Kabupaten Maluku Tengah. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru pada sekolah tersebut, diperoleh informasi bahwa siswa di sekolah ini juga mengalami kesulitan pada materi KPK dan FPB. Siswa sudah terbiasa dengan pembelajaran yang menekankan pada hafalan sehingga mengabaikan pengenalan pola dan hubungan yang berdampak pada kesulitan siswa dalam memahami konsep

matematika. Hal ini senada dengan pendapat Baptist (2011), memahami matematika melibatkan pengenalan pola dan hubungan, yang seringkali terlewatkan dalam pembelajaran hafalan. Pemahaman siswa terhadap konsep prasyarat atau konsep sebelumnya juga turut mempengaruhi pemahaman siswa terhadap konsep yang akan diajarkan. Tidak sedikit siswa yang kesulitan dalam memahami operasi aritmatika dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang merupakan materi yang sangat penting untuk memahami konsep KPK dan FPB (Nurhasanah dkk., 2022).

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan untuk menjawab kebutuhan sekolah SD Negeri 283 Kabupaten Maluku Tengah yakni pembelajaran matematika dengan menggunakan video pembelajaran edukatif pada materi KPK dan FPB. Kegiatan ini diharapkan dapat membantu siswa untuk memahami konsep KPK dan FPB dengan mudah dan menyenangkan.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan kegiatan mengajar/pemberian materi pembelajaran dengan menggunakan video pembelajaran edukatif. Sasaran dalam kegiatan pengabdian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 283 Kabupaten Maluku Tengah. Peran tim pengabdian pada kegiatan ini disajikan dalam table 1.

Tabel 1. Peran Tim Pengabdian

No	Nama	Peran
1	Dr Nussy Pattimukay, M. Pd	Menyiapkan materi, LKPD, merancang video edukatif, memberi materi dalam kegiatan pengabdian
2	Evelin Martha Kempa	Membantu membuat video edukatif, melakukan pendampingan bagi siswa

Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, tim pengabdian membangun komunikasi dengan sekolah mitra dan mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh sekolah mitra. Kemudian pengajar membuat materi dan video pembelajaran edukatif serta LKPD. Selanjutnya, tim membuat rencana kegiatan yang berkaitan dengan jadwal pelaksanaan kegiatan.

Tahap Pelaksanaan

Kegiatan ini dilaksanakan sesuai jadwal yang telah disepakati sebelumnya yaitu berlangsung selama 1 hari pada tanggal 08 Mei 2025 di kelas V SD Negeri 283 Kabupaten Maluku Tengah yang berjumlah 25 siswa. Kegiatan pembelajaran diawali dengan mengecek pengetahuan awal siswa tentang kelipatan dilanjutkan dengan pemutaran video pembelajaran edukatif tentang KPK dan FPB. Setelah itu, siswa dibagi dalam beberapa kelompok untuk menyelesaikan LKPD. Siswa berdiskusi dalam kelompok, kemudian siswa mempresentasikan hasil diskusinya dan ditanggapi oleh kelompok lain. Guru memberi klarifikasi bila ada jawaban yang masih keliru dan memberi penguatan agar siswa dapat lebih memahami materi

Tahap Refleksi

Setelah kegiatan pembelajaran, maka dilakukan refleksi untuk melihat kelebihan dan kekurangan kegiatan ini serta mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Tahap Persiapan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan komunikasi dengan mitra yaitu kepala sekolah SD Negeri 283 Kabupaten Maluku Tengah (Gambar 1). Setelah itu, tim menyiapkan perangkat pembelajaran yakni materi KPK dan FPB, video pembelajaran edukasi serta lembar

kegiatan peserta didik (LKPD). Perangkat tersebut disusun dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep KPK dan FPB. Tim juga melakukan koordinasi dengan guru kelas, agar materi dan metode penyampaian sesuai dengan tingkat kemampuan serta kebutuhan belajar siswa. Selain itu, penggunaan video pembelajaran edukatif diharapkan dapat menumbuhkan minat dan motivasi belajar siswa melalui penyajian visual yang menarik dan mudah dipahami. Dengan persiapan yang matang tersebut, kegiatan pengabdian diharapkan mampu memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran matematika di sekolah mitra.



Gambar 1. Tim pengabdian bertemu dengan Kepala Sekolah

b. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di SD Negeri 283 Kabupaten Maluku Tengah selama 1 hari. Materi yang diajarkan yaitu KPK dan FPB meliputi, pengertian KPK dan FPB, cara menentukan KPK dan FPB serta mendiskusikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep KPK dan FPB. Pembelajaran diawali dengan tanya jawab tentang kelipatan untuk menggali pengetahuan awal siswa. kemudian, materi disajikan melalui pemutaran video pembelajaran edukatif yang berjudul Petualangan KPK dan FPB. Setelah itu, siswa dibagi dalam 4 kelompok, setiap kelompok beranggotakan 4-5 siswa untuk berdiskusi menyelesaikan LKPD (Gambar 2).



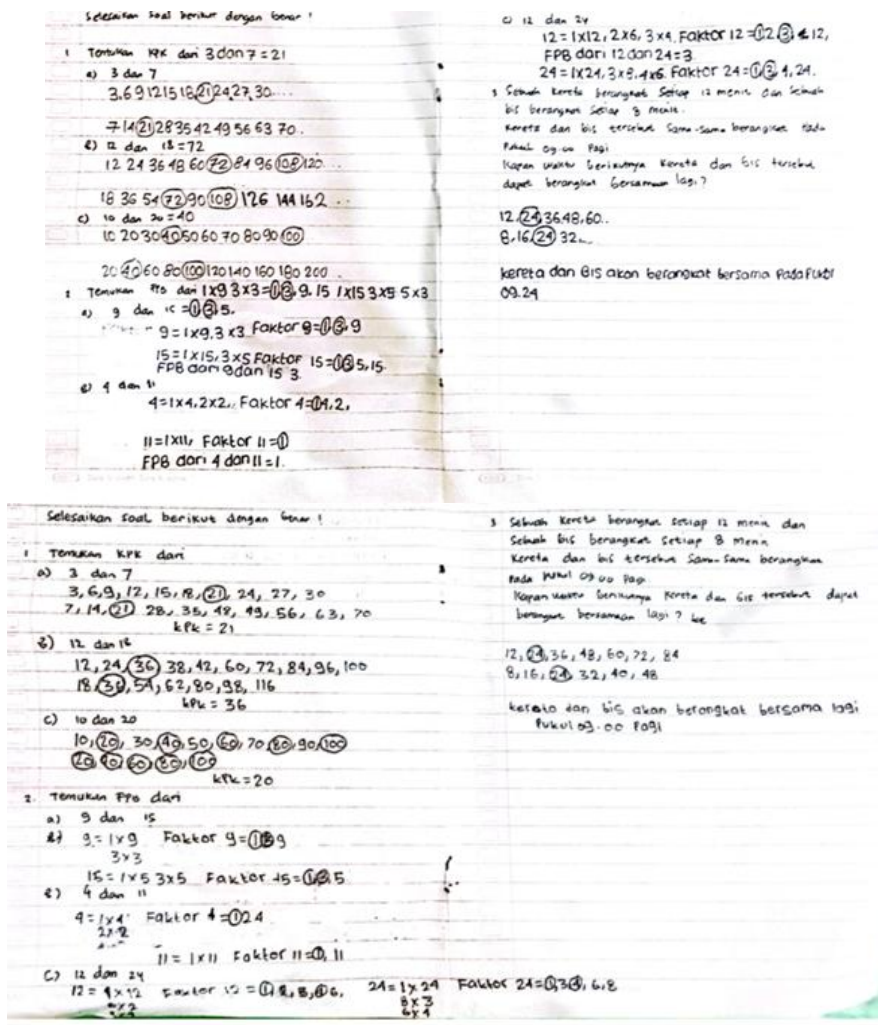
Gambar 2. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menyelesaikan LKPD

Setelah berdiskusi, perwakilan dari masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya dan ditanggapi oleh kelompok lain (Gambar 3). Setelah itu, pengajar mengklarifikasikan jawaban siswa yang masih keliru. Kemudian pengajar memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan kesimpulan. Setelah itu, pengajar memberi penguatan terhadap materi yang disampaikan.



Gambar 3. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerjanya

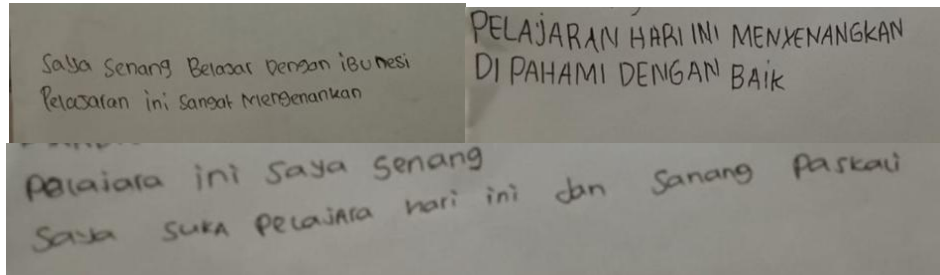
Berikut ini ditampilkan hasil kerja siswa (Gambar 4). Secara keseluruhan, semua kelompok dapat menentukan KPK dari dua bilangan dengan tepat dengan cara mendaftarkan kelipatan dari masing-masing bilangan kemudian melingkari bilangan yang memiliki Persekutuan, kemudian menentukan bilangan persekutuan yang terkecil dari kedua bilangan tersebut yang merupakan KPK dari dua bilangan yang diketahui. Dalam menentukan FPB, ada kelompok yang dapat menentukan dengan tepat, namun ada kelompok yang hanya mendaftarkan factor dari masing-masing bilangan. Sedangkan pada soal cerita yang berkaitan dengan FPB dan KPK, semua kelompok dapat mengerjakan dengan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sudah memahami cara menentukan KPK dan FPB serta dapat menerapkannya dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 4. Sebagian dari hasil kerja kelompok

c. Tahap Refleksi

Berdasarkan Gambar 5, 100% siswa memberi respon positif terhadap kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan. Semua siswa merasa senang dengan pembelajaran yang dilaksanakan. Suasana pembelajaran sangat menarik dan menyenangkan, hal ini terlihat dari adanya keterlibatan aktif siswa dalam kelompok maupun dalam presentasi.



Gambar 5. Respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan video edukatif

Selama kegiatan pengabdian ini dilaksanakan ada pada beberapa hal penting yang diperoleh diantaranya, konsep KPK dan FPB dapat dijelaskan dengan cara yang menarik perhatian siswa serta dalam suasana yang menyenangkan. Hal ini berarti bahwa penggunaan video edukasi animasi dalam mengajarkan materi KPK dan FPB menunjukkan dampak yang signifikan terhadap pemahaman kognitif dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Pembuatan komik edukasi dan multimedia interaktif telah terbukti bermanfaat dan berhasil dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang KPK dan FPB (Adib, 2022) (Rahmawati & Setiawan, 2025). Video edukasi terbukti meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa secara signifikan (Ayunda dkk., 2024). Selain itu, penggunaan video edukasi juga membuat suasana pembelajaran menjadi menyenangkan, siswa tidak cepat bosan selama pembelajaran. Hal ini senada, dengan pendapat Rahmawati (2023) bahwa, Penggunaan aplikasi video dalam pembelajaran terbukti mampu meningkatkan minat siswa, karena siswa lebih aktif dan dengan cepat memberi respon terhadap materi yang berdampak pada terciptanya suasana pembelajaran yang menyenangkan. Berdasarkan hasil penelitian Agustin dkk. (2025), hasil belajar siswa sekolah dasar pada materi KPK dan FPB meningkat dengan adanya penggunaan media pembelajaran animasi. Pemanfaatan media animasi sebagai media edukasi dapat membuat suasana pembelajaran lebih menyenangkan, menarik, kondusif dan dapat berkontribusi untuk meningkatkan hasil belajar.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan video edukatif dapat terlaksana dengan lancar. Kegiatan ini dianggap berhasil berdasarkan beberapa pencapaian yang diperoleh diantaranya: (1) Keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran baik secara lisan dalam menrespon pertanyaan guru maupun secara tertulis dalam menyelesaikan LKPD. (2) Selama kegiatan, siswa berpartisipasi aktif dan berani tampil di depan kelas untuk menyampaikan hasil kerjanya. Selain hal positif di atas, ada juga kelemahan/kekurangan yang dihadapi yaitu keterbatasan infokus untuk menampilkan video edukasi, hal ini menjadi perhatian dalam pelaksanaan kegiatan berikutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada Bapak Prof. Dr. Fredy Leiwakabessy, M.Pd., selaku Rektor, serta Bapak Prof. I.H. Wenno, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pattimura, yang telah memberikan kesempatan dan dukungan bagi penulis untuk berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Penulis juga berterima kasih kepada Ibu Prof. Dr. M. Leasa, M.Pd., atas kontribusi berharganya dalam menjalin komunikasi dengan pihak sekolah. Akhir kata, penghargaan yang setinggi-

tingginya ditujukan kepada semua pihak yang telah turut berpartisipasi sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adib, M. (2022). Pengembangan multimedia interaktif berbasis adobe flash cs 6 pada pelajaran matematika materi KPK dan FPB. *Jurnal Kajian Pendidikan*, 16(1). <https://doi.org/10.30595/jkp.v16i1.12674>
- Agustin, A., Sahari, S., & Nursalim, N. (2025). Keefektifan media animasi 2D untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi KPK dan FPB. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 755–765. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i2.28180>
- Ayunda, Y., Azmi, D. I., & Suhartatik, S. (2024). Analysis of the use of animated video learning media on the science learning motivation of junior high school students. *Jurnal Pembelajaran Sains*, 8(2), 94–101. <https://doi.org/10.17977/um033v8i2p94-101>
- Baptist, P. (2011). *Towards new teaching in mathematics*. Universitas Bayreuth. <https://eref.uni-bayreuth.de/29521/>
- Kartika, R. D., & Apriza, B. (2025). The effectiveness of using animated videos in learning mathematics to improve student learning outcomes in elementary schools: A systematic literature review. *Indonesian Journal of Educational Research and Review*, 8(1), 244–259. <https://doi.org/10.23887/ijerr.v8i1.88016>
- Medina Herrera, L. M. (2020). The use of videos to develop and evaluate mathematical skills. *Proceedings of the 2020 ACM Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education*, 285–286. <https://doi.org/10.1145/3392305.3396900>
- Melani, M., Yusri, F., & Adriyanti, L. (2024). Meningkatkan motivasi belajar dengan penggunaan vidio pembelajaran di MtsS Asy-Syarif Sidang Koto Laweh. *JISPENDIORA: Jurnal Ilmu Sosial, Pendidikan Dan Humaniora*, 3(1), 244–251. <https://doi.org/10.56910/jispendiora.v3i1.1250>
- Nabila, I., Santoso, K. M. N., & Kusno, K. (2025). Joyful learning dalam pembelajaran matematika: Studi literatur. **Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6*(3), 4089–4099. <https://doi.org/10.54373/imeij.v6i3.3236>
- Nurhasanah, A., Pribadi, R. A., & Suhayati, S. (2022). Efektivitas penggunaan media papan musi (multi fungsi) pada materi KPK dan FPB kelas IV SD. *Jurnal Ilmiah Telaah*, 7(1), 61–67. <https://doi.org/10.31764/telaah.v7i1.6619>
- Pattimukay, N. (2023). Asistensi mengajar: Penerapan pendekatan realistic mathematics education dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 49 Maluku Tengah. *PAKEM: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 56–61. <https://doi.org/10.30598/pakem.3.1.56-61>
- Rahmawati, A., & Setiawan, B. (2025). Inovasi media komik bermuatan ESD untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika sekolah dasar. *Action Research Journal Indonesia*, 7(3). <https://doi.org/10.61227/arji.v7i3.493>
- Rahmawati, D. (2023). Penggunaan media pembelajaran aplikasi video dalam meningkatkan minat belajar siswa di MIN 7 Nganjuk. *Jurnal Bima*, 1(3), 256–265. <https://doi.org/10.61132/bima.v1i3.173>
- Riaddin, D. (2022). The effect of learning videos on students' mathematical abilities: A meta-analysis study. *eduMa: Mathematics Education Learning and Teaching*, 11(2), 223–234. <https://doi.org/10.24235/eduma.v11i2.11463>

Suherman, E. (2019). *Strategi pembelajaran matematika kontemporer*. Alfabeta.

Teapon, N., & Kusumah, Y. S. (2023). The development of smartphone-based mathematics learning media: Systematic literature review (SLR). *Proceedings of the 2023 2nd International Conference on Computer Technology and Media Convergence Design (ICTCMD 2023)*, 96–102. <https://doi.org/10.1145/3637989.3637992>