

## **Pendampingan Pabrikasi Media Pembelajaran Komprehensif dalam Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru SDN Tanjung Kabupaten Kediri**

**Emy Yunita Rahma Pratiwi<sup>1\*</sup>, Anggara Dwinata<sup>2</sup>, Muhammad Nuruddin<sup>3</sup>,  
Hawwin Fitra Raharja<sup>4</sup>, Claudya Zahrani Susilo<sup>5</sup>**  
emyyunita88@gmail.com<sup>1\*</sup>, anggaradwinata@unhasy.ac.id<sup>2</sup>, rudin.moxer@gmail.com<sup>3</sup>,  
hawwinfitra@gmail.com<sup>4</sup>, claudyazahrani.cz@gmail.com<sup>5</sup>  
<sup>1,2,3,4,5</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang

Received: 07 09 2024. Revised: 27 10 2024. Accepted: 01 12 2024.

**Abstract :** Fabrication of learning media is an effort in the process of designing and producing learning media comprehensively. The comprehensive level consists of the levels of important subjects taught in elementary schools which include Natural Sciences, Social Sciences, Mathematics, Civics, and Indonesian. The aim of this activity is to help teachers in assisting in creating media so that they are skilled in designing and using it. This activity was carried out at SDN Tanjung, Kediri Regency with the target objects being the teachers at the school consisting of 16 people. The stages of this activity consist of partner situation analysis, literature review and material preparation, socialization, design and production, and use of media by teachers in the classroom. The results of this activity are that teachers feel very helped and happy with the fabrication of learning media as a form of improving teacher pedagogy in teaching students at school.

**Keywords :** Fabrication, Learning Media, Teacher Pedagogy.

**Abstrak :** Pabrikasi media pembelajaran adalah sebuah upaya di dalam proses mendesain dan memproduksi media pembelajaran secara komprehensif. Tingkat komprehensif terdiri dari tingkatan mata pelajaran penting yang diajarkan di sekolah dasar yang meliputi mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, Ilmu Pengetahuan Sosial, Matematika, Pendidikan Kewarganegaraan, dan Bahasa Indonesia. Tujuan dari kegiatan adalah untuk membantu guru dalam mendampingi membuat media agar terampil dalam mendesain dan menggunakannya. Kegiatan ini dilaksanakan di SDN Tanjung, Kabupaten Kediri dengan obyek sasaran yaitu guru-guru di sekolah tersebut yang terdiri dari 16 orang. Tahapan kegiatan ini terdiri dari analisis situasi mitra, pengkajian pustaka dan penyusunan materi, sosialisasi, desain dan produksi, dan penggunaan media oleh guru di kelas. Hasil dari kegiatan ini yaitu guru merasa sangat terbantu dan senang dengan adanya pabrikasi media pembelajaran sebagai bentuk peningkatan pedagogik guru dalam mengajar kepada siswa di sekolah.

**Kata kunci :** Pabrikasi, Media Pembelajaran, Pedagogik Guru.

## **ANALISIS SITUASI**

Peningkatan kualitas di lembaga kependidikan sekolah dasar di era disrupsi telah menekankan pada peran dan kreativitas seorang guru dalam mengembangkan keterampilan mendidik dan mengelola kelas di sekolah. Keterampilan mendidik dan manajemen pengelolaan kelas dalam sudut pandang akademik masuk dalam tataran keilmuan pedagogik sebagai bentuk seni dan keterampilan guru sebagai tenaga pendidik yang profesional dengan latar belakang pedagogik yang memadai. Menurut (Susanto, 2023) pedagogik adalah ilmu mendidik yang memfokuskan kepada pemikiran mengenai cara mendidik anak. Dipertegas oleh pendapat (Akbar, 2021) yang menjelaskan bahwa pedagogik adalah ilmu yang mempelajari tentang bagaimana cara mendidik dan membimbing anak menuju tahap kedewasaan melalui peran pendidikan itu sendiri, karena tujuan dari implementasi pendidikan tidak lain mengubah perilaku anak menuju tahap yang lebih sempurna. Menurut (Dwinata, As'ari, Sa'dijah, Abdullah, & Pratiwi, 2023) tujuan memahami pedagogik bagi guru yaitu untuk memberikan cakrawala ilmu dan pemahaman metode pembelajaran yang tepat kepada para siswa. Menurut (Fazio, Paola, & Battaglia, 2020) adapun kompetensi guru pada aspek pedagogik dalam pembelajaran diantaranya: a) mengenal karakteristik peserta didik, b) memberikan kesempatan kepada peserta didik menguasai materi pembelajaran sesuai dengan tingkat kemampuannya, dan c) proses pembelajaran yang mendidik menyenangkan.

Konsep pembelajaran mendidik yang menyenangkan diperlukan adanya sebuah transformasi ilmu pengetahuan yang disampaikan oleh guru kepada murid melalui sebuah alat atau media tertentu. Media menjadi salah satu alat yang menjembatani proses pembelajaran antara pendidik kepada peserta didik. Menurut (Aprillia & Pratiwi, 2022) media pembelajaran adalah alat bantu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien. Menurut (Dwinata, Pratiwi, & Nuruddin, 2023) media pembelajaran adalah alat bantu secara fisik dan non fisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara pendidik terhadap peserta didik dalam memahami materi pembelajaran secara efektif dan efisien. Implikasi penggunaan media pembelajaran di jenjang sekolah dasar sangatlah penting mengingat anak usia sekolah dasar masuk pada fase operasional konkret. Salah satu faktor yang menjadi titik penentu keberhasilan proses pembelajaran di dalam kelas oleh guru sekolah dasar adalah peran penting media pembelajaran. Guru perlu melakukan usaha untuk meningkatkan mutu pembelajaran, akan tetapi dalam praktiknya penggunaan media pembelajaran sangatlah penting dalam melaksanakan pembelajaran agar hasil belajar siswa menjadi meningkat.

Menurut (Dwinata, Ahmad, Astutik, & Af'idah, 2024) keberadaan media menjadi hal yang penting karena dengan model dan metode apapun yang diterapkan dalam proses pembelajaran, apabila tidak didukung dengan pemanfaatan media yang menarik, maka pembelajaran tidak akan optimal. Dalam rangka mendukung keterampilan guru dalam membangun kreativitas mendesain dan membuat media dibutuhkan adanya pendampingan berupa pabrikasi sebagai bentuk pelatihan desain dan produksi media secara masal. Pabrikasi dilakukan dalam rangka pengembangan mata pelajaran khusus ke SD an meliputi mata pelajaran PKn, Matematika, Bahasa Indonesia, IPA, dan IPS. Menurut (Mustaqim, 2017) pabrikasi dibutuhkan dalam rangka meningkatkan kualitas pedagogik guru sekolah dasar (SD). Kompetensi pedagogik merupakan kemampuan guru dalam mengelola sistem pembelajaran. Menurut (Rifma, 2016) kompetensi pedagogik adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh pendidik dalam mendukung kinerja dalam sistem pembelajaran secara komprehensif. Secara substantif, kompetensi pedagogik menuntut seorang guru agar memahami karakteristik peserta didik, memahami tentang perencanaan pembelajaran, memahami aktualisasi dalam pembelajaran yang bermakna, memahami tentang evaluasi pembelajaran, dan memahami potensi-potensi penting yang dimiliki oleh peserta didik. Menurut (Anwar, 2018) pentingnya kompetensi pedagogik bagi guru yaitu agar guru secara profesional dapat menguasai teori pembelajaran yang diaplikasikan dengan efektif.

Kompetensi pedagogik berisi tentang kecakapan-kecakapan yang dibutuhkan oleh guru agar menjadi guru yang profesional. Menurut (Pratiwi & Dwinata, 2023) kompetensi pedagogik menuntut seorang guru dalam memahami berbagai aspek dalam diri siswa yang berkaitan dengan pembelajaran. Menurut (Supriyono, 2017) adapun kompetensi pedagogik meliputi: a) memahami karakteristik peserta didik, b) pengembangan kurikulum secara terstruktur, c) memanfaatkan media pembelajaran dan teknologi informasi, d) berkomunikasi secara santun dan efektif, e) melaksanakan asesmen secara otonetik, dan f) melaksanakan tindakan reflektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Dalam pengembangan kompetensi, guru harus mampu mendesain dan memproduksi media pembelajaran secara pabrikasi. Di sekolah dasar, pabrikasi menjadi hal yang sangat penting mengingat materi pembelajaran di SD menjadi kesatuan pemahaman bagi guru kelas dalam menguasai materi IPA, IPS, Matematika, Pkn, dan Bahasa Indonesia, sehingga kelima mata pelajaran tersebut dibutuhkan satu prinsip pemahaman dalam pabrikasi media pembelajaran secara komprehensif. Pentingnya pabrikasi yaitu pembelajaran tidak membosankan karena dalam

proses pembelajaran terdapat media yang dapat digunakan dalam mendukung pemahaman konsep mata pelajaran IPA, IPS, Matematika, Pkn, dan Bahasa Indonesia.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan di lembaga pendidikan sekolah dasar yaitu SDN Tanjung, Kecamatan Pagu, Kabupaten Kediri menjelaskan bahwa guru-guru di SD tersebut masih belum mendapatkan wawasan terkait bagaimana mendesain dan memproduksi media pembelajaran di setiap mata pelajaran. Pemilihan sekolah di SD Negeri Tanjung didasarkan pada analisis permasalahan terkait belum adanya sosialisasi terhadap proses pembuatan media pembelajaran menarik. Oleh karena itu, perlu diadakan pendampingan dalam pembuatan media pembelajaran menarik bagi guru-guru yang tidak hanya sebatas konsep, tetapi juga bagaimana cara mendesain, memproduksi, dan mengimplementasikan di dalam kelas. Berdasarkan hasil informasi yang spontan dari Bapak Pujiyanto, S.Pd. selaku Kepala Sekolah di SD Negeri Tanjung, Kabupaten Kediri menjelaskan bahwa guru-guru sudah sering menggunakan media-media pembelajaran. Namun, media pembelajaran tersebut terkadang hanya terbatas pada beberapa mata pelajaran dan terbatasnya tingkat antusias guru dalam mendesain media dikarenakan kesibukan yang kurang di manajemen secara teratur. Oleh karena itu, diperlukan adanya pendampingan pabrikan media pembelajaran komprehensif bagi guru di SD Negeri Tanjung dalam rangka meningkatkan pedagogik para guru di SD tersebut.

## **SOLUSI DAN TARGET**

Solusi yang ditawarkan oleh tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dari kolaborasi antara dosen dan mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru SD Universitas Hasyim Asy'ari Jombang meliputi: 1) Sasaran yang mengikuti kegiatan PKM terdiri dari Kepala Sekolah, Guru, Staf TU, dan Siswa yang diintensifkan dalam memahami pabrikan pembuatan media pembelajaran menarik dalam ruang lingkup mata pelajaran IPA, IPS, PKn, Bahasa Indonesia, dan Matematika. 2) Pendampingan khusus tentang tata cara mendesain, memproduksi, dan mengimplementasi media pembelajaran kepada peserta didik. Rencana kegiatan PKM dimulai sejak dimulainya observasi awal pada tanggal 14 Agustus 2024 dan pelaksanaan pendampingan 2 hari sejak tanggal 3-4 September 2024. Tempat PKM dilaksanakan di Aula SDN Tanjung Kabupaten Kediri. Target dari kegiatan ini adalah menghasilkan produk berupa media pembelajaran yang relevan, praktis, dan menarik untuk diterapkan pada materi di pembelajaran di sekolah dasar.

## **METODE PELAKSANAAN**

Metode pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) meliputi beberapa fase sebagai berikut. 1) Analisis Situasi Mitra. Proses analisis situasi terhadap mitra dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di sekolah. Selanjutnya dari permasalahan dicari upaya preventif dalam mengatasinya. Upaya diarahkan dalam bentuk kegiatan yang sekiranya memberikan solusi seperti pendampingan atau pelatihan. 2) Pengkajian Pustaka. Pengkajian pustaka dilakukan dalam rangka sebagai dasar fundamental dalam menyusun teori berdasarkan pertimbangan beberapa pakar dan pendapat ahli yang sekiranya relevan dengan topik dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat. 3) Penyusunan Materi. Penyusunan materi dilakukan tersusun dari desain produksi dari langkah-langkah dalam pembuatan media pembelajaran yang menarik dan inovatif. Materi yang dikembangkan harus sistematis dan terukur sesuai dengan tingkat kemampuan guru dalam memahaminya. 4) Agenda Kegiatan. Konsep agenda yang telah disusun meliputi: a) sosialisasi, b) desain dan produksi, c) implementasi penggunaan media pembelajaran secara massal. Sosialisasi berisi tentang pemaparan materi dari pentingnya penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran.

Desain dan produksi mengarah kepada relevansi secara masif terkait tata cara menyusun media pembelajaran yang menarik disesuaikan dengan materi didukung dengan produk yang dihasilkan menarik bagi siswa dalam meningkatkan hasil belajar. Implementasi media pembelajaran dilaksanakan setelah selesai dan menyusun media pembelajaran, selanjutnya mengarah pada proses implementasi media dengan meninjau terkait tingkat pengaruh dari sebelum dan sesudah menerapkan media pembelajaran pada materi di mata pelajaran yang sudah ditentukan.

## **HASIL DAN LUARAN**

Pentingnya pabrikan media pembelajaran di sekolah dasar (SD) diharapkan dapat memberikan suatu kebermanfaatan dalam pelaksanaan mengajar guru saat di kelas sesuai dengan mata pelajaran yang akan disampaikan kepada siswa. SD Negeri Tanjung Kabupaten Kediri merupakan salah satu lembaga pendidikan jenjang SD yang berada di kawasan Kabupaten pinggiran dengan semangat para guru dalam mengajar dengan mengedepankan hasil belajar yang memuaskan. Peran tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dari Program Studi Pendidikan Guru SD adalah memberikan bentuk fasilitas berupa pendampingan sampai pada fase desain dan produksi sehingga relevan diterapkan di kelas.

dapun tahapan-tahapan sistematis dari yang dilakukan di SDN Tanjung Kabupaten Kediri diuraikan dalam kegiatan PKM.

Analisis Situasi Mitra. Mitra pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yaitu SDN Tanjung Kabupaten Kediri dengan Kepala Sekolah Bapak Pujiyanto, S.Pd. Pada saat awal pertama kali masuk sekolah, bapak Pujiyanto menyambut hangat terkait kegiatan PKM yang rencana akan diselenggarakan di SDN Tanjung dengan sasaran seluruh guru yang ada di SDN Tanjung yang berjumlah 16 orang. Bapak Pujiyanto secara langsung memberikan persetujuan melalui berkas ketersediaan mitra untuk dilaksanakan pendampingan pabrikasi media pembelajaran di SDN Tanjung Kabupaten Kediri.



Gambar 1. Persetujuan Ketersediaan Mitra

Pengkajian Pustaka dan Penyusunan Materi dilakukan dengan mengadakan *Focus Group Discussion* (FGD) untuk meninjau kedalaman materi dalam laporan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) sampai pada tataran materi yang akan disampaikan dalam agenda sosialisasi. FGD langsung dipimpin oleh Bapak M. Nuruddin, M.Pd. sebagai narasumber utama kegiatan PKM dan anggota dosen yang hadir serta mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan tersebut.



Gambar 2. Kegiatan FGD

Agenda Inti Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) terdiri dari tiga kegiatan utama yang meliputi sosialisasi, desain dan produksi, serta penggunaan media. Ketiga

kegiatan tersebut akan diuraikan sebagai berikut. 1) Sosialisasi, 2) Desain dan Produksi, 3) Penggunaan Media di Kelas.

Agenda sosialisasi dilaksanakan pada tanggal 3 September 2024 mulai pukul 11.00 – 12.30 WIB dengan pemateri utama yaitu Bapak Muhammad Nuruddin, M.Pd. Dalam kegiatan tersebut guru sangat antusias dalam mengikuti kegiatan sosialisasi pendampingan pabrikasi media pembelajaran. Berdasarkan sambutan dari Bapak Pujiyanto, S.Pd. selaku Kepala Sekolah menjelaskan bahwa *“Kegiatan yang dilakukan oleh teman-teman dosen PGSD UNHASY merupakan bentuk berbagi ilmu yang sangat bermanfaat dalam menunjang keterampilan dan kompetensi guru-guru kami”*. Melalui hasil sambutan tersebut menjadi sebuah tolak ukur bahwa kegiatan sosialisasi pendampingan pembuatan media merupakan agenda yang sangat relevan dalam meningkatkan keterampilan guru dalam pembelajaran di era penerapan kurikulum Merdeka Belajar.



Gambar 3. Kegiatan Sosialisasi

Kegiatan desain dan produksi mengarah kepada bagaimana seorang guru dapat mendesain dan membuat media pembelajaran secara inovatif dan menarik pada materi mata pelajaran IPA, IPS, Bahasa Indonesia, Pkn, dan Matematika. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 3 September 2024 mulai pukul 13.00 WIB – 15.00 WIB dengan sasaran pendampingan yaitu mahasiswa dan dosen terhadap guru kelas yang ada di SD tersebut. Langkah-langkah kegiatan desain yaitu: 1) menyusun laporan pengembangan media pembelajaran, 2) memilih nama media yang dikembangkan, 3) menyiapkan alat dan bahan. Langkah-langkah kegiatan produksi yaitu: 1) pembagian kelompok guru kelas, 2) guru membuat media sesuai dengan skema, 3) guru melakukan validasi media pembelajaran ke praktisi pendidikan, 4) guru mengoperasikan media di murid-muridnya untuk meninjau keefektifan dari media yang telah dikembangkan. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Titik Sulistyani selaku guru senior di SD tersebut menjelaskan bahwa *“saya merasa bangga dan terbantu dari kegiatan ini, sehingga dapat meningkatkan kemampuan saya untuk terus*

*berkreasi dalam setiap pembelajaran yang saya ajarkan ke siswa*”. Melalui hasil wawancara dapat ditarik suatu implikasi bahwa pentingnya guru dalam menggunakan media pembelajaran saat mengajar menjadi hal yang sangat esensial sebagai wujud profesionalisme guru dalam mengajar di kelas terhadap para siswanya. Berdasarkan penelitian (Herliani, Maulana, & Wardana, 2024) menjelaskan bahwa peran media pembelajaran di kelas menjadi hal yang sangat penting dalam mendukung dan meningkatkan hasil belajar siswa. Melalui kegiatan desain dan produksi, diharapkan guru dapat terus berkarya dan berinovasi dalam membuat media pembelajaran agar memudahkan siswa dalam memahami materi yang dipelajari.



Gambar 4. Kegiatan Desain dan Produksi

Penggunaan media merupakan agenda masal dari tindak lanjut kegiatan desain dan produksi untuk melihat sejauh mana keefektifan media dapat diterapkan terhadap siswa di kelas. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 4-5 September 2024 mulai pukul 07.00 WIB – 09.00 WIB melalui mekanisme guru mengajar menggunakan media yang telah dibuat di depan siswa di kelas. Kegiatan ini merupakan bentuk refleksi agar menjadi kemenarikan proses pembelajaran saat guru mengajar di dalam kelas. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Eka Yulia menjelaskan bahwa *“penggunaan media di tiap-tiap mata pelajaran dengan metode pabrikasi menjadi suatu kegiatan strategis bagi kami selaku dewan guru agar nantinya ke depan dapat membuat media yang sederhana dan menarik”*. Media merupakan sarana yang dapat membantu memudahkan guru dalam mengajar. Berdasarkan hasil penelitian (Magfiroh, Asmarani, & Dwinata, 2024) menjelaskan bahwa melalui penggunaan media yang tepat dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi, pembelajaran lebih efektif, dan siswa sangat bersemangat dalam menerima materi.



Gambar 5. Kegiatan Penggunaan Media di Kelas

Secara keseluruhan, proses penggunaan media telah berjalan secara masif efektif. Secara masif karena guru menggunakan media tersebut secara bersamaan dan intens. Sedangkan secara efektif, karena hasil belajar siswa setelah menggunakan media yang dikembangkan media menjadi meningkat. Sehingga dengan kegiatan desain dan produksi pada sesi sebelumnya, guru menjadi terampil dalam mendesain dan memproduksi media pembelajaran sesuai dengan tingkat analisis kebutuhan dalam pembelajaran. Melalui tingkat keterampilan tersebut, kompetensi pedagogik menjadi meningkat karena dengan tingkat keterampilan guru dalam mendesain dan memproduksi media pembelajaran.

## **SIMPULAN**

Kegiatan inti dari pendampingan pabrikasi media pembelajaran komprehensif dalam meningkatkan pedagogik guru SDN Tanjung terdiri dari analisis situasi, pengkajian dan penyusunan materi, dan kegiatan inti yakni sosialisasi, desain dan produksi, dan penggunaan media di dalam kelas. Pada kegiatan inti yakni sosialisasi, desain dan produksi, dan penggunaan media, tim pelaksana Pengabdian Kepada Masyarakat telah merencanakan kegiatan ini agar terlaksana secara sistematis dan berkesinambungan. Pada kegiatan sosialisasi, guru merasa sangat antusias dalam mengikuti kegiatan pemaparan materi tentang pentingnya pengadaan media pembelajaran saat mengajar di kelas. Pada kegiatan desain dan produksi menjadi kegiatan tentang langkah-langkah guru dalam membuat media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Pada kegiatan penggunaan media pembelajaran, guru secara implikasi telah menggunakan media tersebut untuk dapat diterapkan di kelas dan siswa sangat bersemangat saat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media saat pemaparan materi berlangsung. Seluruh rangkaian kegiatan PKM telah disambut hangat dan diapresiasi yang tinggi oleh Bapak Pujianto, S.Pd. selaku kepala sekolah merasa sangat terbantu dan

bagian dari peningkatan kompetensi pedagogik guru dalam proses pembelajaran efektif di sekolah.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- Akbar, A. (2021). Pentingnya kompetensi pedagogik guru. *JPG: Jurnal Pendidikan Guru*, 2(1), 23–30. <https://doi.org/10.32832/jpg.v2i1.4099>
- Anwar, B. (2018). Kompetensi Pedagogik sebagai Agen Pembelajaran. *Jurnal Shaut Al-'Arabiyah*, 6(2), 114–125. <https://doi.org/10.24252/saa.v6i2.7129>
- Aprillia, P., & Pratiwi, E. Y. R. (2022). Media Development Apedu Educational Applications Based On Android In Force Material. *IJPSE: Indonesian Journal of Primary Science Education*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.33752/ijpse.v3i1.2237>
- Dwinata, A., Ahmad, M., Astutik, L. S., & Af'idah, N. (2024). Al badar islamic elementary school as representative of leading schools in tulungagung. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Sains Islam Interdisipliner*, 3(2), 50–58. <https://doi.org/10.59944/jipsi.v3i2.282>
- Dwinata, A., As'ari, A. R., Sa'dijah, C., Abdullah, A. H., & Pratiwi, E. Y. R. (2023). The Development of Food Production Teaching Materials For Class III Elementary School Students. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 7(10), 436–444. <http://dx.doi.org/10.17977/jptpp.v7i10.15732>
- Dwinata, A., Pratiwi, E. Y. R., & Nuruddin, M. (2023). The Effectiveness Of Brainstorming Method And Audio-Visual Media On The Learning Outcomes Of Elementary School Ips Students. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 9(1), 77–86. <https://doi.org/10.31949/jcp.v9i1.3806>
- Fazio, C., Paola, B. Di, & Battaglia, O. R. (2020). A Study on Science Teaching Efficacy Beliefs During Pre-Service Elementary Training. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 13(1), 89–105. [https://doi.org/Retrieved from https://www.iejee.com/index.php/IEJEE/article/view/1138](https://doi.org/Retrieved%20from%20https://www.iejee.com/index.php/IEJEE/article/view/1138)
- Herliani, N., Maulana, F. R., & Wardana, D. (2024). Pemanfaatan Media Digital sebagai Media Edukasi Anti Perundungan di SDN Lontar Baru Kota Serang. *Jurnal Simki Pedagogia*, 7(2), 540–553. <https://doi.org/10.29407/jsp.v7i2.810>
- Magfiroh, L., Asmarani, R., & Dwinata, A. (2024). Learning Media Development Komikita Based E-Comic Material Rights and Obligations in Class V. *IJPSE Indonesian Journal of Primary Science Education*, 4(2), 171–178. <https://doi.org/10.33752/ijpse.v4i2.4160>

- Mustaqim, I. (2017). Pengembangan media pembelajaran berbasis augmented reality. *Jurnal Edukasi Elektro*, 1(1), 36–48. <https://doi.org/10.21831/jee.v1i1.13267>
- Pratiwi, E. Y. R., & Dwinata, A. (2023). Prinsip Dasar Penyelenggaraan Pendidikan dan Pohon Keilmuan Pendidikan Dasar. *Jurnal Simki Pedagogia*, 6(2), 297–306. [/https://doi.org/10.29407/jsp.v6i2.224](https://doi.org/10.29407/jsp.v6i2.224)
- Rifma. (2016). *Optimalisasi Pembinaan Pedagogik Guru*. Jakarta: Kencana.
- Supriyono, A. (2017). Pengaruh kompetensi pedagogik, profesional, dan motivasi kerja terhadap kinerja guru sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan*, 18(2), 1–12. <https://doi.org/10.33830/jp.v18i2.269.2017>
- Susanto, T. B. (2023). *Efektivitas Pengelolaan Pendidikan*. Indramayu: Penerbit Adab.