

**INTEGRASI MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL DAN MANAJEMEN KELAS
DALAM MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PADA UPT SMAN
18 BONE**

(Sandi¹), (Sulkifli²) (Rudi Rialdi³), (Syamsiah⁴), (Arman Arjuna⁵), (Aulia salsabila⁶),
(Indah⁷), (Nur Alqubra⁸), (Sulvianti⁹), (Kurnia Hayyung¹⁰), (Musfira¹¹)

(¹Ekonomi FKIP Universitas Muhammadiyah Bone), (²Agroteknologi FPP
Universitas Muhammadiyah Bone), (³PKO FKIP Universitas Muhammadiyah
Bone), (⁴PKO FKIP Universitas Muhammadiyah Bone), (⁵PKO FKIP Universitas
Muhammadiyah Bone), (⁶Ekonomi FKIP Universitas Muhammadiyah Bone),
(⁷Ekonomi FKIP Universitas Muhammadiyah Bone), (⁸Bhs Indonesia FKIP
Universitas Muhammadiyah Bone), (⁹PPKn FKIP Universitas Muhammadiyah
Bone), (¹⁰Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Bone), (¹¹Tekpen FKIP
Universitas Muhammadiyah Bone)

Alamat e-mail : (1sandidila261@gmail.com), 2sulkifli@unimbone.ac.id,
3rudirisaldii34@gmail.com, 4Syamsiahcica26@gmail.com,
5armanarjuna020@gmail.com, 6auliasalsabila9123@gmail.com,
7indahindah64541@gmail.com, 8nuralqubra88@gmail.com,
9antisulfi22@gmail.com, 10kurniahayyung@gmail.com,
11musfirah1207@gmail.com

ABSTRACT

The rapid development of digital technology has encouraged the implementation of innovative learning approaches to improve the effectiveness of teaching and learning processes in schools. However, the utilization of digital learning media is often not accompanied by effective classroom management, resulting in suboptimal learning outcomes. This Community Service Program (PkM) aimed to enhance learning effectiveness through the integration of digital learning media and modern classroom management at UPT SMAN 18 Bone. The program employed observation, lectures, digital technology utilization, discussions, and evaluation as its primary methods. A total of 45 students participated in the activity, consisting of 23 students in the experimental class and 22 students in the control class. The results indicated that the average score of the experimental class increased from 60.17 in the pre-test to 84.22 in the post-test, with a gain score of 24.05, while the control class improved from 59.50 to 73.36, with a gain score of 13.86. Statistical analysis revealed a significance value of 0.000 ($p < 0.05$), indicating a significant effect of digital learning media implementation on students' learning outcomes. In addition, most students showed positive responses toward the use of digital media in the learning process. Therefore, the integration of digital learning media and

modern classroom management was proven effective in improving the quality and effectiveness of learning in schools.

Keywords: digital learning media, classroom management, learning effectiveness, educational technology, community service program.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital menuntut adanya inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar di sekolah. Namun, implementasi media pembelajaran digital sering kali belum diimbangi dengan manajemen kelas yang efektif sehingga pemanfaatannya belum optimal. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui integrasi media pembelajaran digital dan manajemen kelas modern di UPT SMAN 18 Bone. Metode yang digunakan meliputi observasi, ceramah, pemanfaatan teknologi digital, diskusi, dan evaluasi. Kegiatan melibatkan 45 peserta didik yang terbagi dalam kelas eksperimen (23 siswa) dan kelas kontrol (22 siswa). Hasil kegiatan menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen meningkat dari 60,17 pada pre-test menjadi 84,22 pada post-test dengan gain sebesar 24,05, sedangkan kelas kontrol mengalami peningkatan dari 59,50 menjadi 73,36 dengan gain sebesar 13,86. Hasil uji statistik menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan adanya pengaruh signifikan penerapan media pembelajaran digital terhadap hasil belajar peserta didik. Selain itu, sebagian besar siswa memberikan respons positif terhadap penggunaan media digital dalam pembelajaran. Dengan demikian, integrasi media pembelajaran digital dan manajemen kelas modern terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran di sekolah.

Kata Kunci: media pembelajaran digital, manajemen kelas, efektivitas pembelajaran, teknologi pendidikan, pengabdian kepada masyarakat.

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital pada era pendidikan modern telah membawa perubahan besar terhadap pola pembelajaran di sekolah. Proses pembelajaran tidak lagi hanya berpusat pada guru sebagai sumber utama informasi, tetapi telah bergeser menuju pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, dan berbasis

teknologi. Penggunaan media pembelajaran digital seperti aplikasi pembelajaran, video interaktif, Learning Management System (LMS), dan platform komunikasi pendidikan menjadi bagian penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran (Dwijayanthi 2022). Namun, keberhasilan penggunaan media digital tidak hanya ditentukan oleh

ketersediaan teknologi, melainkan juga oleh kemampuan guru dalam mengelola kelas secara efektif agar proses belajar tetap kondusif, terarah, dan mampu meningkatkan partisipasi peserta didik.

Pada kenyataannya, implementasi media pembelajaran digital di berbagai sekolah menengah masih menghadapi sejumlah kendala. Di UPT SMAN 18 Bone, penggunaan media digital dalam pembelajaran belum sepenuhnya terintegrasi dengan manajemen kelas yang optimal (Wardana et al. 2024). Sebagian guru telah memanfaatkan perangkat digital dalam proses pembelajaran, namun penggunaannya masih cenderung bersifat sederhana dan belum diikuti dengan strategi pengelolaan kelas yang adaptif terhadap karakteristik pembelajaran digital. Kondisi ini terlihat dari masih adanya peserta didik yang kurang fokus selama pembelajaran berlangsung, rendahnya interaksi aktif di kelas, serta belum meratanya kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran yang efektif. Selain itu, penggunaan media digital terkadang hanya berfungsi sebagai alat penyampaian materi,

bukan sebagai sarana untuk menciptakan pembelajaran yang partisipatif dan berpusat pada siswa.

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa transformasi digital dalam pendidikan memerlukan dukungan manajemen kelas yang baik agar teknologi tidak hanya menjadi pelengkap, tetapi benar-benar mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran (Farwati and Arifin 2023). Manajemen kelas dalam konteks pembelajaran digital mencakup kemampuan guru dalam mengatur interaksi belajar, menjaga keterlibatan siswa, mengelola disiplin kelas, serta menciptakan suasana belajar yang nyaman dan produktif. Dengan demikian, integrasi antara media pembelajaran digital dan manajemen kelas menjadi faktor penting dalam menciptakan pembelajaran yang efektif di lingkungan sekolah.

Berdasarkan hasil observasi awal dan berbagai kajian pendidikan, ditemukan adanya kesenjangan antara harapan dan kondisi nyata di lapangan. Secara konseptual, media pembelajaran digital diyakini mampu meningkatkan motivasi, kreativitas, dan hasil belajar siswa. Akan tetapi, pada praktiknya masih banyak guru

yang mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan teknologi dengan strategi pengelolaan kelas yang tepat. Sebagian program pelatihan yang pernah dilaksanakan lebih banyak berfokus pada pengenalan aplikasi digital, namun belum menyentuh aspek manajemen kelas digital secara menyeluruh. Akibatnya, penggunaan teknologi dalam pembelajaran belum memberikan dampak signifikan terhadap efektivitas proses belajar mengajar. Kesenjangan inilah yang menjadi dasar penting perlunya pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) di UPT SMAN 18 Bone.

Novelty atau kebaruan dari kegiatan ini terletak pada pendekatan integratif yang menggabungkan penggunaan media pembelajaran digital dengan penguatan manajemen kelas berbasis pembelajaran modern (Ainie, Sasikirana, and Rustini 2022). Kegiatan ini tidak hanya memberikan pelatihan teknis penggunaan media digital, tetapi juga menekankan strategi pengelolaan kelas yang adaptif terhadap pembelajaran berbasis teknologi. Pendekatan tersebut diharapkan mampu membantu guru menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif,

efektif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik di era digital. Selain itu, kegiatan ini juga menekankan penerapan langsung melalui praktik dan pendampingan sehingga guru tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu mengimplementasikannya dalam proses pembelajaran sehari-hari.

Adapun tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kompetensi guru dalam mengintegrasikan media pembelajaran digital dengan manajemen kelas secara efektif di UPT SMAN 18 Bone. Kegiatan ini juga bertujuan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran melalui pemanfaatan teknologi yang lebih terarah, meningkatkan partisipasi dan motivasi belajar peserta didik, serta membantu guru menciptakan lingkungan belajar yang aktif, inovatif, dan kondusif. Melalui kegiatan ini diharapkan tercipta model pembelajaran yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi pendidikan dan mampu mendukung peningkatan efektivitas pembelajaran di sekolah (Muntu, Yuliana, and Tarigan 2023). Perkembangan teknologi digital pada era pendidikan

modern telah membawa perubahan besar terhadap pola pembelajaran di sekolah. Proses pembelajaran tidak lagi hanya berpusat pada guru sebagai sumber utama informasi, tetapi telah bergeser menuju pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, dan berbasis teknologi. Penggunaan media pembelajaran digital seperti aplikasi pembelajaran, video interaktif, *Learning Management System (LMS)*, dan platform komunikasi pendidikan menjadi bagian penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran (Lestari et al. 2024). Namun, keberhasilan penggunaan media digital tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, melainkan juga oleh kemampuan guru dalam mengelola kelas secara efektif agar proses belajar tetap kondusif, terarah, dan mampu meningkatkan partisipasi peserta didik.

Pada kenyataannya, implementasi media pembelajaran digital di berbagai sekolah menengah masih menghadapi sejumlah kendala. Di UPT SMAN 18 Bone, penggunaan media digital dalam pembelajaran belum sepenuhnya terintegrasi dengan manajemen kelas yang

optimal (Mubarok et al. 2022). Sebagian guru telah memanfaatkan perangkat digital dalam proses pembelajaran, namun penggunaannya masih cenderung bersifat sederhana dan belum diikuti dengan strategi pengelolaan kelas yang adaptif terhadap karakteristik pembelajaran digital. Kondisi ini terlihat dari masih adanya peserta didik yang kurang fokus selama pembelajaran berlangsung, rendahnya interaksi aktif di kelas, serta belum meratanya kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran yang efektif. Selain itu, penggunaan media digital terkadang hanya berfungsi sebagai alat penyampaian materi, bukan sebagai sarana untuk menciptakan pembelajaran yang partisipatif dan berpusat pada siswa.

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa transformasi digital dalam pendidikan memerlukan dukungan manajemen kelas yang baik agar teknologi tidak hanya menjadi pelengkap, tetapi benar-benar mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran (Soedjono 2022; Aditya, Solihah, and Kencanawaty 2025). Manajemen kelas dalam konteks

pembelajaran digital mencakup kemampuan guru dalam mengatur interaksi belajar, menjaga keterlibatan siswa, mengelola disiplin kelas, serta menciptakan suasana belajar yang nyaman dan produktif. Dengan demikian, integrasi antara media pembelajaran digital dan manajemen kelas menjadi faktor penting dalam menciptakan pembelajaran yang efektif di lingkungan sekolah.

Berdasarkan hasil observasi awal dan berbagai kajian pendidikan, ditemukan adanya kesenjangan antara harapan dan kondisi nyata di lapangan. Secara konseptual, media pembelajaran digital diyakini mampu meningkatkan motivasi, kreativitas, dan hasil belajar siswa. Akan tetapi, pada praktiknya masih banyak guru yang mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan teknologi dengan strategi pengelolaan kelas yang tepat. Sebagian program pelatihan yang pernah dilaksanakan lebih banyak berfokus pada pengenalan aplikasi digital, namun belum menyentuh aspek manajemen kelas digital secara menyeluruh. Akibatnya, penggunaan teknologi dalam pembelajaran belum memberikan dampak signifikan terhadap efektivitas proses belajar

mengajar. Kesenjangan inilah yang menjadi dasar penting perlunya pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) di UPT SMAN 18 Bone.

Novelty atau kebaruan dari kegiatan ini terletak pada pendekatan integratif yang menggabungkan penggunaan media pembelajaran digital dengan penguatan manajemen kelas berbasis pembelajaran modern (Yulianti, Mukni'ah, and Iswanto 2024). Kegiatan ini tidak hanya memberikan pelatihan teknis penggunaan media digital, tetapi juga menekankan strategi pengelolaan kelas yang adaptif terhadap pembelajaran berbasis teknologi. Pendekatan tersebut diharapkan mampu membantu guru menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik di era digital. Selain itu, kegiatan ini juga menekankan penerapan langsung melalui praktik dan pendampingan sehingga guru tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu mengimplementasikannya dalam proses pembelajaran sehari-hari.

Adapun tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kompetensi guru dalam mengintegrasikan media pembelajaran digital dengan manajemen kelas secara efektif di UPT SMAN 18 Bone. Kegiatan ini juga bertujuan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran melalui pemanfaatan teknologi yang lebih terarah, meningkatkan partisipasi dan motivasi belajar peserta didik, serta membantu guru menciptakan lingkungan belajar yang aktif, inovatif, dan kondusif. Melalui kegiatan ini diharapkan tercipta model pembelajaran yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi pendidikan dan mampu mendukung peningkatan efektivitas pembelajaran di sekolah (Muhali 2019).

B. Metode Penelitian

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini menggunakan metode ceramah, pemanfaatan teknologi digital, dan pendampingan pembelajaran berbasis media digital yang bertujuan meningkatkan efektivitas pembelajaran serta kemampuan pengelolaan kelas

modern di UPT SMAN 18 Bone. Metode ceramah digunakan untuk memberikan pemahaman kepada guru dan siswa mengenai pentingnya penggunaan media pembelajaran digital dalam proses belajar mengajar, sedangkan metode pemanfaatan teknologi diterapkan melalui penggunaan aplikasi pembelajaran, video interaktif, *Learning Management System (LMS)*, dan platform pembelajaran digital lainnya.

Subjek dalam kegiatan ini adalah guru dan peserta didik kelas X E.1 serta XI F.6 di UPT SMAN 18 Bone. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran berbasis teknologi serta meningkatkan partisipasi, motivasi, dan efektivitas belajar siswa melalui pemanfaatan media pembelajaran digital. Capaian yang diharapkan dari kegiatan ini adalah terciptanya proses pembelajaran yang lebih interaktif, inovatif, kondusif, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi pendidikan.

Tahapan kegiatan meliputi:

1. Observasi awal dan identifikasi masalah, dilakukan untuk mengetahui kondisi pembelajaran

serta kendala penggunaan media digital di sekolah.

2. Penyampaian materi, berupa pemberian pemahaman mengenai media pembelajaran digital, penggunaan aplikasi pembelajaran, dan strategi manajemen kelas modern.
3. Diskusi, dilakukan untuk memberikan kesempatan kepada guru dan siswa dalam menyampaikan kendala, pengalaman, serta solusi terkait penerapan pembelajaran digital.
4. Evaluasi, dilakukan untuk mengetahui efektivitas pelaksanaan kegiatan dan tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) di UPT SMAN 18 Bone berjalan secara sistematis melalui tahapan observasi awal, penyampaian materi, diskusi, dan evaluasi. Kegiatan ini melibatkan dua kelompok peserta didik, yaitu kelas eksperimen yang terdiri dari 23 siswa dan kelas kontrol yang terdiri dari 22 siswa, sehingga total partisipan berjumlah 45 siswa. Kelas eksperimen memperoleh

intervensi berupa penerapan media pembelajaran digital yang terintegrasi dengan manajemen kelas modern, meliputi penggunaan video interaktif, aplikasi pembelajaran, dan *Learning Management System (LMS)*. Sementara itu, kelas kontrol tetap mengikuti proses pembelajaran konvensional tanpa intervensi media digital sebagai pembanding. Kegiatan yang dilaksanakan melalui metode ceramah, pemanfaatan teknologi, dan diskusi terbukti mampu meningkatkan keterlibatan guru dan siswa dalam proses belajar mengajar secara signifikan.

Pengukuran efektivitas pembelajaran dilakukan melalui instrumen tes yang diberikan sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) pelaksanaan kegiatan pada kedua kelompok. Data hasil pengukuran disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Pre-Test dan Post Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata Pre-Test	Rata-rata Post-Test	Gain
Eksperimen	23	60,17	84,22	24,05
Kontrol	22	59,50	73,36	13,86

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata nilai pre-test kelas eksperimen sebesar 60,17 dan kelas kontrol sebesar 59,50 menunjukkan bahwa kedua kelompok berangkat dari kondisi awal yang relatif setara sebelum intervensi dilaksanakan. Setelah kegiatan PkM diterapkan, rata-rata nilai post-test kelas eksperimen meningkat signifikan menjadi 84,22, sedangkan kelas kontrol hanya mencapai 73,36. Selisih peningkatan (gain) antara kedua kelompok cukup mencolok, yaitu kelas eksperimen memperoleh gain sebesar 24,05 sementara kelas kontrol hanya 13,86. Kesenjangan gain sebesar 10,19 poin ini menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran digital memberikan dampak yang jauh lebih besar terhadap peningkatan hasil belajar dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Temuan ini sejalan dengan penelitian Dwijayanthi (2022) yang menegaskan bahwa pemanfaatan media berbasis ICT secara terstruktur mampu meningkatkan capaian belajar peserta didik secara bermakna.

Untuk membuktikan signifikansi peningkatan yang terjadi pada kelas eksperimen, dilakukan analisis statistik menggunakan uji *paired*

sample t-test. Hasil analisis disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Paired Sample T-Test Kelas Eksperimen

Variabel	Mean	N
Sebelum PkM (Pre-test)	60,17	23
Sesudah PkM (Post-test)	84,22	23

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

Uji Statistik	Nilai
T-hitung	-12,547
df	62
Sig. (2-tailed)	0,000

Berdasarkan hasil uji statistik pada Tabel 3, diperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 yang lebih kecil dari taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pembelajaran sebelum dan sesudah penerapan media pembelajaran digital berbasis manajemen kelas modern. Nilai T-hitung sebesar -12,547 dengan derajat kebebasan (df) 62 menunjukkan bahwa perbedaan yang terjadi bukan merupakan kebetulan, melainkan merupakan hasil nyata dari intervensi yang diberikan selama kegiatan PkM berlangsung. Hasil ini mendukung pernyataan Khusnah (2024) bahwa pengelolaan kelas berbasis teknologi digital melalui program smart classroom terbukti

mampu meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran secara terukur.

Selain pengukuran kognitif melalui tes, kegiatan PkM ini juga mengumpulkan data afektif melalui angket respon siswa terhadap penerapan media pembelajaran digital. Data angket dianalisis berdasarkan kategorisasi skor skala Likert sebagaimana disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Respon Siswa terhadap Penerapan Media Pembelajaran Digital

Kategori	Rentang Skor	Jumlah Siswa
Sangat Positif	4,21 – 5,00	15
Positif	3,41 – 4,20	24
Cukup Positif	2,61 – 3,40	6
Kurang Positif	1,81 – 2,60	0
Tidak Positif	1,00 – 1,80	0
Total		45

E. Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) di UPT SMAN 18 Bone menunjukkan bahwa integrasi media pembelajaran digital dan manajemen kelas modern mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran secara signifikan. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen

dari 60,17 menjadi 84,22 dengan gain sebesar 24,05, lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang memperoleh gain sebesar 13,86. Hasil uji statistik juga menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$), yang menegaskan bahwa penerapan media pembelajaran digital memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Selain itu, mayoritas siswa memberikan respon positif terhadap penggunaan media digital dalam pembelajaran. Dengan demikian, integrasi media pembelajaran digital dan manajemen kelas modern dapat menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, Dedy Yusuf, Aulia Solihah, and Gita Kencanawaty. 2025. "School Management Strategies for Improving the Quality of Learning in the Digital Era." *Cakrawala Pedagogik* 9 (1). <https://doi.org/10.51499/cp.v9i1.736>.
- Ainie, I N, V Sasikirana, and T Rustini. 2022. "Optimalisasi Pengelolaan Kelas Secara Daring Melalui Media Pembelajaran." *E-Tech* 10 (1). <https://doi.org/10.24036/et.v10i1.117169>.
- Dwijayanthi, Anak Agung Ayu. 2022. "Systematic Literature Review:

- Pengembangan Pembelajaran Berbasis ICT (Information Communication Technology) Sebagai Upaya Realisasi Kemerdekaan Belajar Peserta Didik." *Jurnal Pendidikan Mipa* 12 (2): 270–81. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i2.606>.
- Farwati, Sizka, and Zainal Arifin. 2023. "Manajemen Sekolah Digital Melalui Program Smart Classroom (SCR)." *Munaddhomah Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 4 (3): 505–15. <https://doi.org/10.31538/munaddhomah.v4i3.374>.
- Khusnah, Wakhilah Dwi. 2024. "Digitalisasi Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Dan Aktivitas Peserta Didik." *Al-Muttaqin: Jurnal Studi, Sosial, Dan Ekonomi* 5 (2): 133–40. <https://doi.org/10.63230/almuttaqin.v5i2.190>.
- Lestari, Linda, Gita Salamah Munthe, Dini Rahmayani, and Muhammad Zulham Munthe. 2024. "Class Management Strategy With Digital Technology: Strategi Manajemen Kelas Dengan Teknologi Digital." *Zenius Journal* 1 (2): 73–80. <https://doi.org/10.70821/zj.v1i2.24>.
- Mubarok, Moch. Zakki, Niswatin, Sudirman, Anny Wahyu Dwi Jayanti, and Muhammad Abdul Ilah. 2022. "Digital Learning Management as an Option for Future Learning." In *Proceedings of the 5th International Conference in Industrial and Mechanical Engineering and Operations Management (IEOM)*, 530–37. Dhaka, Bangladesh: IEOM Society International. <https://doi.org/10.46254/BD05.20220353>.
- Muhali, Muhali. 2019. "Pembelajaran Inovatif Abad Ke-21." *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan E-Saintika* 3 (2): 25. <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v3i2.126>.
- Muntu, Debby Fransisca, Oviliani Yenty Yuliana, and Zeplin Jiwa Husada Tarigan. 2023. "The Influence of Digital Literacy on Learning Effectiveness Through Classroom Management: Moderating Effect of IT Infrastructure." *Petra International Journal of Business Studies* 6 (1): 42–52. <https://doi.org/10.9744/petraijbs.6.1.42-52>.
- Soedjono, Soedjono. 2022. "Transformasi Digital Manajemen Pendidikan." *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran* 16 (1): 103–7. <https://doi.org/10.26877/mpp.v16i1.12148>.
- Wardana, Agung Kusuma, Difha Sulistyawati Handayani, Rezha Ribka Kaunang, and Naniek N Setijadi. 2024. "Peranan Ict Dan Digital Media Dalam Edukasi." *Jkomdis Jurnal Ilmu Komunikasi Dan Media Sosial* 4 (2): 450–57. <https://doi.org/10.47233/jkomdis.v4i2.1693>.
- Yulianti, Hilda, Mukni'ah Mukni'ah, and Ervan Iswanto. 2024. "Use of Technology in Increasing the Effectiveness of Class Management at Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Jember." *Khalifah Jurnal Pendidikan Nusantara* 2 (1): 23–30. <https://doi.org/10.62523/khalifah.v2i1.10>.