

OPTIMALISASI PEMANFAAT TEKNOLOGI DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS VII DAN IX SMP NEGERI 9 SURAKARTA

Nur Hidayati Solikah¹, Dhea Chlarista Ardhani² Wiwin Astuti³

Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta^{1,2,3}

pos-el : nurhiss364@gmail.com¹, dheardhani286@gmail.com², wiwin.astuti@staff.uisaid.ac.id³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan teknologi digital, khususnya aplikasi *power point*, dalam pembelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri 9 Surakarta. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara dengan guru dan siswa serta observasi langsung terhadap proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital, seperti *power point* dan LCD proyektor, telah meningkatkan keaktifan dan motivasi siswa dalam pembelajaran matematika. Namun, terdapat tantangan dalam hal fokus siswa dan perlu adanya inovasi dalam desain materi agar pembelajaran tetap menarik. Secara keseluruhan, pemanfaatan teknologi digital terbukti memberikan dampak positif terhadap kualitas pembelajaran matematika di kelas VII.

Kata kunci : Pembelajaran Matematika, Teknologi Digital, Sekolah Menengah Pertama.

ABSTRACT

This study aims to analyze the use of digital technology, specifically Power point applications, in mathematics learning in class VII at SMP Negeri 9 Surakarta. This research uses a descriptive qualitative approach with data collection techniques including interviews with teachers and students as well as direct observation of the learning process. The results of the study show that the use of digital technology, such as Power point and LCD projectors, has increased student engagement and motivation in mathematics learning. However, there are challenges regarding student focus, and innovation in material design is needed to keep the learning process engaging. Overall, the utilization of digital technology has a positive impact on the quality of mathematics learning in class VII.

Keywords : Mathematics Learning, Digital Technology, Junior High School.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan zaman menuntut kita untuk memanfaatkan teknologi digital agar tidak tertinggal dan salah satu bentuk inovasi terbaru yang mencerminkan kemajuan tersebut adalah hadirnya teknologi digital itu sendiri (Putra et al., 2023). Teknologi sebagai bidang yang mempelajari cara-cara menciptakan alat dan metode untuk mempermudah aktivitas manusia (Putri, 2023). Kini berkembang pesat dan

mendominasi berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan (Revika & Yahfizham, 2023).

Dunia pendidikan, teknologi digital berkontribusi besar terhadap transformasi proses pembelajaran (Hidayat & Khotimah, 2019). Teknologi akan berkembang seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan, yang mendorong para inovator untuk terus menciptakan berbagai macam terobosan baru yang dapat membantu manusia

dalam menjalankan aktivitas sehari-hari (Wahyu et al., 2023). Guru kini dapat merancang pembelajaran yang lebih inovatif melalui perangkat digital, sementara siswa dapat mengakses sumber belajar secara lebih mudah dan fleksibel (Said et al., 2023). Berkat pesatnya perkembangan teknologi digital, guru dapat merancang pembelajaran yang lebih inovatif dengan memanfaatkan beragam perangkat teknologi. Selain itu, proses belajar juga bisa didukung oleh berbagai aplikasi digital yang mampu menunjang dan mempermudah kegiatan belajar (Hakim & Yulia, 2024). Secara keseluruhan, pendidikan di era digital telah memberikan berbagai kemudahan dan manfaat bagi siswa maupun pengajar (Mulyadi & Afriansyah, 2022).

Matematika sebagai bagian fundamental dari ilmu pengetahuan, tetapi kerap dianggap sulit oleh sebagian siswa (Solikah & Ardhani, 2024). Banyak siswa di sekolah terlihat tidak suka terhadap matematika dan seringkali mereka meragukan pentingnya waktu yang begitu banyak dihabiskan untuk mempelajari pelajaran ini (Ningsih et al., 2021). Padahal matematika memiliki peran yang sangat penting dalam era perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini. Hal ini terbukti karena kemajuan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi juga merupakan hasil kontribusi dari matematika (La'ia & Harefa, 2021).

Menghadapi Revolusi Industri 5.0, pendidikan dituntut untuk beradaptasi dengan pemanfaatan teknologi cerdas dan meninggalkan metode konvensional (Efendi & Wahidy, 2017). Perkembangan teknologi digital kini telah menjadi komponen yang tidak

terpisahkan dari dunia pendidikan. Teknologi menghadirkan beragam perangkat dan aplikasi yang secara signifikan dan meningkatkan kualitas pembelajaran, menjadikannya lebih interaktif, fleksibel, serta menarik bagi peserta didik. Integrasi teknologi digital dalam proses belajar mengajar tidak hanya memperluas akses siswa terhadap berbagai sumber informasi, tetapi juga mendisrupsi pola komunikasi tradisional antara guru dan siswa, serta memodifikasi metode penyampaian materi. Pemanfaatan teknologi ini menjadikan pembelajaran lebih dinamis, kolaboratif, serta mampu beradaptasi dengan kebutuhan dan karakteristik siswa di era digital saat ini (Sari & Munir, 2024).

Teknologi terbukti mempermudah proses transfer ilmu, memperkaya sumber daya informasi, serta memperlancar aktivitas pembelajaran di kelas. Seiring berjalannya waktu, teknologi terus berkembang, memperkuat perannya dalam ranah pendidikan (Salsabila et al., 2020). Pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan memberikan dampak positif yang besar terhadap lingkungan belajar, baik dari segi efektivitas maupun efisiensi (Fatmawati et al., 2021). Dengan dukungan teknologi digital, akses terhadap materi pembelajaran menjadi lebih mudah, memungkinkan siswa untuk belajar lebih fleksibel dan mandiri (Fatimah et al., 2023). Khususnya dalam pembelajaran matematika, teknologi berperan penting dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran (Aminullah & Irwansya, 2024).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 9 Surakarta, terungkap bahwa proses

pembelajaran yang dilaksanakan telah menerapkan teknologi digital sebagai bagian dari strategi pengajaran. Penggunaan teknologi ini berdampak positif terhadap aktivitas siswa selama proses belajar berlangsung. Guru berpendapat bahwa penerapan teknologi digital telah meningkatkan partisipasi siswa dan memberikan nuansa baru dalam pembelajaran, menjadikannya lebih hidup dan menarik.

Hasil observasi di lapangan juga mendukung temuan tersebut, di mana terlihat bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran memberikan dampak positif. Siswa menunjukkan antusiasme yang cukup tinggi saat guru mengajar dengan bantuan perangkat seperti proyektor, LCD, dan media pembelajaran berbasis *power point*. Meskipun demikian, masih ditemukan beberapa siswa yang kurang fokus dan tidak serius mengikuti pembelajaran, menunjukkan bahwa penggunaan teknologi perlu diimbangi dengan strategi manajemen kelas yang efektif.

Adapun tinjauan terhadap penelitian sebelumnya yang relevan menunjukkan adanya perbedaan dan persamaan dengan penelitian ini. Penelitian yang dilakukan oleh Aminullah & Irwansya (2024) yang berjudul “Analisis Efektivitas Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran Matematika”, merupakan penelitian kualitatif deskriptif yang dilaksanakan di SMK Negeri 2 Kota Bima. Teknik pengumpulan data dalam penelitian tersebut meliputi wawancara mendalam dengan guru, observasi kelas, serta analisis konten, dengan menggunakan metode reduksi data dalam analisisnya. Perbedaan utama penelitian ini terletak pada lokasi dan

subjek penelitian: penelitian sebelumnya dilakukan di tingkat SMK, sedangkan penelitian saat ini berfokus pada tingkat SMP. Namun, kesamaan keduanya adalah sama-sama meneliti pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran matematika. Penelitian lain yang dilakukan oleh Sihombing (2021) yang berjudul “Media Pembelajaran *Power Point*: Upaya Peningkatan Hasil Belajar Produk Kreatif Dan Kewirausahaan”, penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian tindakan kelas (PTK) dan berfokus pada siswa kelas XI Bisnis Manajemen SMK Indonesia Membangun Taruna Belawan. Perbedaan mendasar antara penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada tingkat satuan pendidikan dan metode penelitian, di mana penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif murni di tingkat SMP. Persamaan dari penelitian ini adalah sama-sama meneliti tentang teknologi (*power point*). Selanjutnya, penelitian oleh Putra et al (2023) yang berjudul “Implementasi Teknologi dalam Proses Pembelajaran Siswa kelas V MIN 2 Bantul”, penelitian ini juga menggunakan metode kualitatif deskriptif. Fokus penelitian tersebut adalah pada penerapan teknologi di sekolah dasar, sehingga perbedaannya dengan penelitian ini terletak pada subjek yang diteliti, meskipun tema umum kedua penelitian tetap berkaitan dengan pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Fokus penelitian adalah untuk mengkaji pemanfaatan aplikasi *power point* dalam mendukung pembelajaran matematika di

kelas VII SMP Negeri 9 Surakarta. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan guru dan siswa, serta observasi kegiatan pembelajaran di kelas. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 9 Surakarta, dengan subjek penelitian siswa kelas VII. Guru dipilih sebagai informan utama mengingat perannya yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika di kelas. Untuk menggali informasi secara komprehensif, peneliti melakukan wawancara mendalam dengan guru matematika kelas VII, bertujuan memahami strategi pengajaran yang diterapkan serta tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi wawancara semi-terstruktur dan observasi langsung di dalam kelas. Sementara itu, proses analisis data dilakukan menggunakan pendekatan analisis data kualitatif, yang mencakup proses reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan berdasarkan pola dan tema yang ditemukan di lapangan. Analisis ini menjadi aspek yang sangat krusial, karena melalui tahapan tersebut peneliti dapat menginterpretasikan sejauh mana pemanfaatan media digital, khususnya aplikasi *power point*, berkontribusi terhadap efektivitas pembelajaran matematika di kelas. Untuk memastikan validitas dan reliabilitas data yang diperoleh, peneliti menerapkan teknik triangulasi, yakni dengan menggunakan berbagai metode pengumpulan data yang berbeda terhadap sumber informasi yang sama. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan akurasi data serta memperkuat temuan penelitian (Andri et al., 2020).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknologi digital, atau yang dikenal sebagai *Digital Technology*, merujuk pada sistem teknologi yang operasionalisasinya tidak lagi mengandalkan banyak tenaga manusia, melainkan menggunakan sistem otomatis berbasis computer (Hendri et al., 2023). Teknologi ini merupakan hasil dari integrasi antara perkembangan komputerisasi dan sistem telekomunikasi, yang bertumbuh seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan. Oleh karena itu, penggunaan teknologi digital dalam kegiatan pembelajaran menjadi sebuah keniscayaan untuk mendukung efektivitas proses Pendidikan (Nurillahwaty, 2022). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sejauh mana efektivitas penerapan teknologi digital dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 9 Surakarta. Subjek penelitian terdiri atas waka kesiswaan, dua orang guru mata pelajaran matematika, serta dua orang peserta didik dari sekolah tersebut. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara mendalam, observasi langsung dalam kegiatan belajar mengajar di kelas, serta analisis penggunaan teknologi digital yang diterapkan selama pembelajaran berlangsung. Adapun beberapa aspek tentang teknologi yang ada saat observasi pembelajaran.

a. Pemahaman guru dan siswa mengenai teknologi digital

1) **Responden:** Waka kesiswaan.

Indikator: Deskripsi sejauh mana guru memahami dan menerapkan teknologi digital dalam pembelajaran matematika.

Tanggapan: Berdasarkan hasil wawancara, guru telah mengintegrasikan teknologi digital ke dalam pembelajaran. Implementasi teknologi ini terbukti membuat siswa menjadi lebih aktif dan menunjukkan ketertarikan yang lebih besar terhadap materi pembelajaran.

2) **Responden:** Guru kelas VII.

Indikator: Narasi pengalaman guru dalam penggunaan teknologi digital.

Tanggapan: Guru menyampaikan bahwa penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran dimulai saat pandemi COVID-19. Pada awal masa pandemi, guru mengalami kesulitan dalam menyampaikan materi kepada siswa yang mengikuti pembelajaran jarak jauh. Untuk mengatasi kendala tersebut, guru mulai mengeksplorasi berbagai platform dan aplikasi digital, seperti *Photomath*, *Gemini*, dan *ChatGPT*, yang dinilai efektif dalam membantu siswa memahami konsep matematika. Dalam pembelajaran tatap muka, di mana penggunaan smartphone oleh siswa dibatasi, guru memanfaatkan media *power point* yang ditampilkan melalui LCD proyektor untuk menyajikan materi. Menurut pengamatan guru, penggunaan media digital ini meningkatkan antusiasme dan keaktifan siswa di kelas. Guru juga memanfaatkan video

pembelajaran dari YouTube untuk menjelaskan materi-materi yang bersifat teoritis. Meskipun begitu, terdapat beberapa hambatan, seperti kurangnya fokus siswa yang terkadang lebih memilih berbicara dengan teman sebangku atau melamun. Secara keseluruhan, guru menilai bahwa penggunaan teknologi digital membawa dampak positif terhadap hasil belajar dan keaktifan siswa, meskipun tetap terdapat tantangan yang harus diatasi.

3) **Responden:** Guru kelas IX.

Indikator: Pandangan guru mengenai kelebihan dan hambatan dalam pemanfaatan teknologi digital.

Tanggapan: Guru menyatakan bahwa penggunaan *power point* dan LCD saat pembelajaran sangat membantu dalam meningkatkan semangat belajar siswa. Penyajian materi secara visual dinilai mampu memperjelas konsep-konsep matematika yang diajarkan. Namun, kendala teknis kadang terjadi, misalnya kondisi LCD proyektor yang sudah tua dan belum diganti, sehingga mengganggu kelancaran pembelajaran.

Selain itu, guru juga memanfaatkan aplikasi seperti *Photomath*, *Gemini*, dan *ChatGPT* untuk mencari dan mengembangkan soal-soal latihan. Aplikasi tersebut memberikan keunggulan dalam menampilkan jawaban beserta

langkah-langkah penyelesaiannya. Meski demikian, ada kelemahan, yaitu siswa cenderung mengerjakan tugas rumah (PR) dengan mengandalkan aplikasi tersebut tanpa memahami proses penyelesaiannya secara mendalam, sehingga diperlukan upaya pengawasan dan evaluasi lanjutan dari pihak guru.

4) **Responden:** Siswa 1.

Indikator: Deskripsi mengenai ketertarikan siswa terhadap penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran.

Tanggapan: Siswa mengungkapkan ketertarikan terhadap penggunaan media *power point* yang ditampilkan melalui layar proyektor saat proses belajar berlangsung. Visualisasi materi yang menarik, dengan kombinasi warna dan variasi font yang digunakan, serta penyisipan video pembelajaran, dinilai mampu meningkatkan semangat belajar. Namun demikian, siswa juga menyatakan bahwa terkadang mengalami kesulitan memahami materi ketika guru tidak memberikan penjelasan tambahan secara manual di papan tulis.



Gambar 1. Keadaan Kelas

5) **Responden:** Siswa 2.

Indikator: Narasi pengalaman siswa dalam memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung pembelajaran.

Tanggapan: Siswa menyampaikan bahwa dalam menyelesaikan tugas rumah (PR), ia sangat mengandalkan teknologi digital sebagai sumber utama. Aplikasi seperti *Gemini*, *ChatGPT*, serta video pembelajaran di *YouTube*, sering digunakan untuk membantu menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru. Dalam proses pembelajaran di kelas, siswa merasa lebih antusias saat guru menggunakan *power point* dibandingkan metode ceramah konvensional. Penyajian contoh soal melalui slide membantu siswa lebih memahami materi yang diajarkan.

b. Observasi kelas dalam pemanfaatan teknologi digital

1) **Indikator:** Pemanfaat LCD untuk menampilkan *power point*.

Tanggapan: Guru menggunakan LCD proyektor untuk menampilkan presentasi

Power point yang telah disiapkan sebelumnya. Materi pembelajaran matematika disampaikan dengan jelas melalui media ini. Sebagian besar siswa menunjukkan konsentrasi dan keseriusan ketika guru menampilkan materi secara visual, meskipun terdapat beberapa siswa yang tampak kurang memperhatikan, khususnya ketika metode ceramah lebih dominan dalam penyampaian materi.



Gambar 2. Pembelajaran di kelas.

- 2) **Indikator:** Penggunaan *power point* pada proses pembelajaran
Tanggapan: Penggunaan Power point memberikan daya tarik tersendiri dalam proses pembelajaran. Banyak siswa yang lebih memperhatikan materi yang disajikan secara visual ini. Namun, sebagian siswa juga mengalami kebosanan terhadap slide yang monoton, menunjukkan perlunya inovasi dalam desain presentasi agar pembelajaran tetap menarik.

c. Analisis pembelajaran menggunakan LCD dan *power point*

- 1) **Indikator:** Kualitas pembelajaran

Tanggapan: Materi yang disajikan dalam *power point* dinilai memiliki kualitas yang cukup baik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.



Gambar 3. Suasana Kelas

- 2) **Indikator:** Keaktifan siswa
Tanggapan: Secara umum, siswa menunjukkan tingkat keaktifan yang cukup baik selama proses pembelajaran berlangsung.



Gambar 4. Keaktifan Siswa

- 3) **Indikator:** Motivasi siswa.
Tanggapan: Slide *power point* yang dirancang menarik oleh guru terbukti mampu meningkatkan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran.
- 4) **Indikator:** Pentingnya teknologi digital.

Tanggapan: Penggunaan teknologi seperti LCD dan *power point* sangat efektif dalam mendukung kelancaran proses pembelajaran, memudahkan guru dalam menyampaikan materi, serta memungkinkan pemutaran video pembelajaran untuk memperkaya penyampaian konsep.

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi digital, media pembelajaran pun dituntut untuk beradaptasi dengan perubahan zaman. Salah satu media yang kini banyak dimanfaatkan untuk mendukung pembelajaran interaktif di sekolah adalah media digital. Melalui penggunaan teknologi ini, pembelajaran dapat dikemas menjadi lebih dinamis, menarik dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa (Putra et al., 2023). Adaptasi penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran menjadi penting untuk menghindari metode konvensional yang monoton serta untuk memastikan bahwa proses pendidikan tetap progresif dan tidak tertinggal oleh perkembangan zaman. Selain itu, penerapan media digital dalam pembelajaran berkontribusi terhadap peningkatan keterlibatan siswa, memperkaya pengalaman belajar, serta mengakomodasi berbagai gaya belajar yang beragam di kelas (Siti Aisyah et al., 2025).

Analisis terhadap penerapan teknologi digital dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 9 Surakarta menunjukkan hasil yang positif. Siswa cenderung lebih bersemangat ketika materi disampaikan menggunakan *power point* melalui layar LCD. Menurut

Lydia (2021), media pembelajaran yang menarik dapat menjadi sarana efektif bagi guru dalam membantu siswa memahami materi dengan lebih baik.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan teknologi digital, terutama *power point* dan LCD proyektor, memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan keaktifan dan motivasi siswa dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 9 Surakarta. Meskipun demikian, beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam mempertahankan fokus, yang menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih interaktif dan variasi dalam penyampaian materi. Secara keseluruhan, penggunaan teknologi digital telah berhasil mendukung peningkatan kualitas pembelajaran matematika di kelas VII, meskipun tantangan tertentu tetap ada, seperti kebutuhan untuk meningkatkan desain presentasi agar tidak monoton.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Aminullah, & Irwansya. (2024). Analisis Efektivitas Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran Matematika. *JagoMIPA*, 4(4), 678–687. <https://doi.org/10.53299/jagomipav4i4.721>
- Andri, Wibowo, D., & Agia, Y. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Kelas V SD Negeri 25 Rajang Begantung II. *J-PiMat*, 2(2).
- Hakim, A. N., & Yulia, L. (2024). Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora DAMPAK TEKNOLOGI DIGITAL TERHADAP PENDIDIKAN SAAT INI. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*,

- 3(1).
<https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>
- Hendri, S., Wahyuddin, W., Angga, S., Permana, A., Sembiring, S., Jurnaidi, A., Jatmiko, W., Nugroho, W., Rahajeng, E., Kurnaedi, D., Taufik, R., Bau, R. L., Adhichandra, I., Tubagus, Y., & Rivanthio, R. (2022). *Teknologi Digital di Era Modern* (Vol. 1). www.globaleksekitifteknologi.co.id
- Hidayat, N., & Khotimah, H. (2019). PEMANFAATAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM KEGIATAN PEMBELAJARAN. *JURNAL Pendidikan & Pengajaran Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 10–15. <http://journal.unpak.ac.id/index.php/jpguseda>,
- La'ia, H. T., & Harefa, D. (2021). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 463. <https://doi.org/10.37905/aksara.7.2.463-474.2021>
- Mulyadi, R., & Afriansyah, E. A. (2022). Pengaruh literasi digital terhadap kemandirian belajar matematika siswa. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 183–191. <https://doi.org/10.33654/math.v8i2.1898>
- Ningsih, S., Amaliyah, A., & Rini, C. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Berajah Journal*, 2(1), 44–48. <https://doi.org/10.47353/bj.v2i1.48>
- Nurillahwaty, E. (2022). Peran Teknologi dalam Dunia Pendidikan. *Seminar Nasional Pendidikan*, 1, 81–85.
- Putra, L., Febriyah, J., Annisa, N., Sholihah, F., & Nafisah, A. (2023). Implementasi Teknologi Digital dalam Proses Pembelajaran Siswa Kelas V MIN 2 Bantul. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 4949–4958.
- Putra, L., Febriyah, J., & Sholihah, N. (2023). Implementasi Teknologi Digital dalam Proses Pembelajaran Siswa Kelas V MIN 2 Bantul. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 4949–4959.
- Riska Aini Putri. (2023). Pengaruh Teknologi dalam Perubahan Pembelajaran di Era Digital. *Journal of Computers and Digital Business*, 2(3), 105–111. <https://doi.org/10.56427/jcbd.v2i3.233>
- Said, S., Program, D., Ekonomi, S. P., & Bima, S. (2023). Peran Teknologi sebagai Media Pembelajaran di Era Abad 21. *Jurnal PenKoMi: Kajian Pendidikan & Ekonomi*, 6(2).
- Sari, A. P., & Munir, M. (2024). Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Inovasi Pembelajaran untuk Meningkatkan Efektivitas Kegiatan di Kelas. *Digital Transformation Technology*, 4(2), 977–983. <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i2.5127>
- Sherly Putri Revika, & Yahfizham Yahfizham. (2023). Studi Literatur Analisis Algoritma Pemrograman Pengaruh Computational Thinking pada Pembelajaran Matematika. *SABER: Jurnal Teknik Informatika, Sains Dan Ilmu Komunikasi*, 2(1), 17–29. <https://doi.org/10.59841/saber.v2i1.606>
- Sihombing, L. (2021). Media Pembelajaran Power Point: Upaya Peningkatan Hasil Belajar Produk Kreatif dan

- Kewirausahaan. *JCOMENT*, 2(2), 1–18.
- Siti Aisyah, Ayu Fitriya Ramadani, Anggita Eka Wulandari, & Choli Astutik. (2025). Pemanfaatan Teknologi Digital sebagai Media Pembelajaran Interaktif untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Sadewa: Publikasi Ilmu Pendidikan, Pembelajaran Dan Ilmu Sosial*, 3(1), 388–401. <https://doi.org/10.61132/sadewa.v3i1.1565>
- Skripsi, H. :, Wahyu, S., & Leksono, D. (2023). *NOTA PEMBIMBING*. Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta.
- Solikah, N., & Ardhani, D. (2024). Etnomatematika dalam Pengungkapan Konsep Geometri pada Permainan Tradisional Engklek. *SEMANTIK: Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 2. <https://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/SEMANTIK/index>