

PEMANFAATAN DIGITAL LEARNING DALAM PEMBELAJARAN

S.N. Andani¹, E.U. Hanik², R. Kusumastuti³, S.L. Ifana⁴

¹²³⁴Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Institut Agama Islam Negeri Kudus
Kudus, Indonesia

e-mail: silvianovita916@gmail.com¹, elyaumi@iainkudus.ac.id²,
raraskusumastuti@gmail.com³, ifnalukluatul@gmail.com⁴

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pemanfaatan digital learning di SD Nasima Semarang, sebuah sekolah internasional yang aktif mengintegrasikan teknologi dalam pembelajarannya. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi non-partisipatif, wawancara semi terstruktur dengan guru dan siswa, serta studi dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SD Nasima Semarang secara aktif dan inovatif memanfaatkan berbagai platform digital seperti kanal YouTube SD Nasima, E-Library, SIANASIMA, dan Microsoft Office 365 untuk mendukung pembelajaran, penilaian, dan pengelolaan akademik. Pemanfaatan ini meningkatkan semangat belajar siswa, literasi teknologi, personalisasi pembelajaran, akses sumber belajar, dan keterampilan abad ke-21. Meskipun demikian, penelitian juga mengidentifikasi tantangan terkait infrastruktur, kemampuan guru, keamanan data, dan kesenjangan digital. Penelitian ini menyimpulkan bahwa digital learning memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, namun memerlukan pengembangan model inovatif, peningkatan kemampuan guru, penguatan infrastruktur, dan pengembangan sumber belajar digital yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Media Pembelajaran; Sekolah Dasar; Pemanfaatan *Digital Learning*

Abstract

This research aimed to explore the utilization of digital learning at SD Nasima Semarang, an international school that actively integrated technology into its learning processes. Data collection was conducted through non-participant observation, semi-structured interviews with teachers and students, and document analysis. The research findings indicated that SD Nasima Semarang actively and innovatively utilized various digital platforms such as YouTube SD Nasima, E-Library, SIANASIMA, and Microsoft Office 365 to support learning, assessment, and academic management. This utilization enhanced student learning motivation, technology literacy, learning personalization, access to learning resources, and 21st-century skills. Nevertheless, the research also identified challenges related to infrastructure, teacher competency, data security, and the digital divide. This research concluded that digital learning held significant potential to improve the quality of learning; however, it required the development of innovative models, the enhancement of teacher capabilities, infrastructure strengthening, and the continuous development of digital learning resources.

Keywords: Learning Media; Elementary School; Utilization of Digital Learning

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses belajar dan pengembangan keterampilan, pengetahuan, nilai, serta kebiasaan selama hidup seseorang. Pendidikan bisa berlangsung di berbagai tempat, seperti di sekolah, perguruan tinggi, lingkungan kerja, atau melalui pembelajaran mandiri. Sebenarnya, tujuan pendidikan telah dinyatakan dalam pembukaan Undang Undang Dasar 1945 yang berbunyi "mencerdaskan kehidupan bangsa dan ikut melaksanakan ketertiban dunia".

Digitalisasi semakin meluas ke berbagai aspek kehidupan dalam beberapa tahun terakhir. Digitalisasi menciptakan era baru dengan peluang dan tantangan baru untuk mengimplementasikannya. Pendidikan merupakan salah satu dari sekian banyak sektor

yang menjadi target digitalisasi untuk memperkuat zamannya. Pendidikan adalah sumber kecerdasan suatu bangsa untuk meningkatkan kualitas sumber daya anak bangsa, salah satunya melalui pembelajaran digital yang dimanfaatkan sebagai alat penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses belajar. Sebagai komponen penting dalam kemajuan dan perkembangan suatu negara, bukanlah hal yang mustahil bagi pendidikan untuk mengalami transformasi menjadi lebih baik. Berbagai manfaat dapat dirasakan setelah penerapan digitalisasi yang mendukung peningkatan mutu pendidikan (Kasmad et al., 2022).

Keberhasilan seorang siswa dalam meraih tujuan pembelajaran dipengaruhi oleh dua aspek, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merujuk pada unsur yang muncul dari dalam diri siswa itu sendiri, di mana hasrat dan niat mendorong individu untuk mencapai tujuan. Sementara itu, faktor eksternal merupakan elemen yang berasal dari luar individu, seperti dorongan dan peran pendidik, partisipasi lingkungan belajar yang mendukung, serta peran orang tua yang memotivasi dan mengawasi dalam perkembangan pendidikan anak. Oleh karena itu, dalam melaksanakan proses pembelajaran, seorang guru harus mampu menyusun rencana pengajaran, pendekatan pembelajaran, model pembelajaran, serta semua hal yang dapat meningkatkan motivasi belajar anak sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal dan optimal (Rosmana et al., 2024).

Dalam konteks pendidikan, penggunaan sumber belajar digital telah menjadi kebutuhan yang mendesak untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih dinamis dan efisien. Sumber belajar digital, seperti konten pembelajaran berbasis web, aplikasi edukasi, video pembelajaran, dan platform interaktif, memiliki potensi besar untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa serta memperluas akses mereka ke berbagai informasi dan sumber pengetahuan. Keberadaan sumber belajar digital dalam proses pembelajaran memiliki peranan yang sangat krusial. Teknologi digital menawarkan berbagai alat dan sumber yang memungkinkan penyampaian konten dengan cara yang lebih menarik dan sesuai (Hsb, 2024).

Media pembelajaran juga mengalami transformasi yang signifikan dengan adanya keberadaan teknologi digital. Di era digital, siswa tidak hanya bergantung pada buku teks fisik sebagai sumber informasi utama. Kini mereka dapat mengakses beragam sumber daya digital seperti e-book, jurnal daring, video pembelajaran, dan basis data internet. Media digital ini memberi kesempatan kepada siswa untuk memperoleh informasi dengan lebih cepat dan mudah, serta menyajikan konten secara lebih menarik dan interaktif. Dengan cara ini, siswa bisa belajar melalui berbagai bentuk media, seperti teks, gambar, audio, video, dan animasi, yang mendukung peningkatan daya serap dan pemahaman atas materi (Abdul, 2023).

Dalam dunia pendidikan, YouTube telah menjadi salah satu platform media sosial yang paling terkenal. YouTube tidak hanya berfungsi sebagai media hiburan yang terkenal, tetapi juga sebagai sumber informasi penting yang memiliki potensi besar untuk mendukung pendidikan di berbagai jenjang, termasuk di sekolah dasar (SD). Menurut Rusli yang dirujuk oleh (Salehudin, 2020), YouTube berperan sebagai sumber informasi dan ilmu pengetahuan untuk anak-anak. Hal ini juga memberikan pemahaman yang lebih mendalam, khususnya mengenai cara yang sederhana untuk menyelesaikan pekerjaan. Selain itu, YouTube menawarkan banyak keuntungan sebagai sarana belajar, seperti fleksibilitas, kemudahan akses, dan bisa diakses kapan saja serta di mana saja dengan koneksi internet. YouTube bisa dimanfaatkan oleh pengajar sebagai pendidik untuk menampilkan materi yang lebih interaktif, sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa (Nopi et al., 2023).

Di zaman teknologi informasi sekarang, buku elektronik atau E-book juga menjadi pilihan menarik sebagai sumber pembelajaran digital. E-book dapat diakses menggunakan perangkat elektronik seperti komputer, tablet, atau smartphone, yang memberikan siswa akses yang lebih luas dan fleksibel dalam menggunakannya. Peserta didik dapat leluasa membaca dan mengerti materi di berbagai lokasi dan waktu menggunakan perangkat elektronik yang mereka miliki (Ningsih & Ulya, 2024).

Teknologi digital dapat mendukung dan memudahkan kita dalam mengakses sumber daya pendidikan, memfasilitasi pembelajaran yang interaktif, serta meningkatkan partisipasi siswa dalam proses belajar. Pemanfaatan teknologi digital berperan krusial dalam

mendukung serta meningkatkan proses pendidikan. Teknologi digital juga bisa membantu siswa memahami dan mendalami materi, karena dengan adanya teknologi digital, siswa dapat lebih bersemangat dan antusias untuk terus belajar serta meningkatkan keterampilannya (Barokah & Untung, 2024). Meskipun teknologi memberikan berbagai keuntungan, penerapannya dalam lingkungan pendidikan di sekolah dasar tidak tanpa tantangan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa meskipun teknologi dapat meningkatkan partisipasi siswa dan memudahkan akses ke sumber belajar, penerapannya sering kali mengalami berbagai kendala. Tantangan tersebut meliputi masalah akses teknologi, keterbatasan infrastruktur, kemampuan guru, serta disparitas akses perangkat digital di kalangan siswa.

Penelitian oleh Aldyandra, Marlina, & M. Sirozi (2024) menunjukkan bahwa tantangan utama dalam pendidikan berbasis digital meliputi kesenjangan akses dan infrastruktur, kesiapan serta keterampilan digital bagi pendidik dan siswa, rendahnya interaksi yang memengaruhi motivasi belajar, serta masalah keamanan dan privasi data. Selain itu, kemampuan belajar secara daring juga dapat mengakibatkan penurunan disiplin serta pengelolaan waktu siswa. Oleh sebab itu, diperlukan strategi yang efektif agar pembelajaran digital menjadi lebih inklusif dan optimal (Sirozi, 2024). Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Lestari et al., (2025) menunjukkan bahwa penggunaan media digital dalam pembelajaran tidak hanya meningkatkan motivasi belajar siswa, tetapi juga membantu mereka memahami konsep dengan lebih baik. Hasil penelitian ini menegaskan pentingnya mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran untuk mencapai hasil pendidikan yang lebih optimal.

Secara umum, pembelajaran digital memberikan kemungkinan besar untuk proses perubahan dalam pendidikan. Pembelajaran yang bertujuan meningkatkan akses, keluwesan, dan partisipasi siswa. Namun, untuk sepenuhnya memanfaatkan potensi ini, diperlukan usaha yang konsisten dalam menghadapi tantangan dan meningkatkan penerapan teknologi dalam dunia pendidikan. Meskipun banyak penelitian yang mengkaji penerapan pembelajaran digital di sekolah menengah dan perguruan tinggi, masih jarang studi yang secara khusus meneliti bagaimana pembelajaran digital diterapkan di sekolah dasar, terutama di sekolah internasional yang secara aktif mengintegrasikan teknologi ke dalam kurikulumnya. Hal ini menciptakan celah penelitian (*research gap*) yang perlu diatasi dengan pendekatan empiris, sehingga hasilnya bisa dijadikan referensi dalam pengembangan kebijakan dan strategi pembelajaran di tingkat dasar.

Berdasarkan konteks tersebut, kajian ini ditujukan untuk menjawab permasalahan yang dirumuskan: (1) Bagaimana penerapan digital learning dalam proses pendidikan di SD Nasima Semarang? (2) Apa saja manfaat yang diperoleh dari penerapan pembelajaran digital di SD Nasima Semarang? (3) Tantangan apa yang dihadapi oleh guru dan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran digital? dan (3) Strategi apa yang dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran digital di tingkat dasar?

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pemanfaatan pembelajaran digital dalam proses belajar di SD Nasima Semarang, mengidentifikasi masalah yang dihadapi dalam pelaksanaannya, serta merumuskan strategi untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar di jenjang sekolah dasar. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, terutama dalam sektor teknologi pendidikan dan pembelajaran digital. Sementara itu, secara praktis, temuan penelitian ini dapat memberikan saran kepada sekolah, guru, dan pembuat kebijakan dalam merancang pembelajaran digital yang lebih efisien, adaptif, dan sesuai dengan karakteristik siswa di tingkat sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif merupakan suatu teknik penelitian yang menggunakan narasi atau kata-kata dalam menjelaskan dan menjabarkan makna dari setiap fenomena, gejala, dan situasi sosial tertentu (Waruwu, 2023). Pendekatan ini dipilih untuk memahami secara komprehensif bagaimana digitalisasi learning diimplementasikan, dampaknya terhadap pengalaman belajar siswa, dan tantangan

yang dihadapi dalam prosesnya. Jenis penelitian yang diterapkan oleh peneliti adalah penelitian lapangan (*field research*). Penelitian Lapangan (*Field Research*) merupakan pengumpulan data secara langsung di lapangan dengan menggunakan teknik pengumpulan data seperti observasi, wawancara, dan dokumentasi (Busyairi Ahmad, 2020). (1) Observasi, jenis observasi yang diterapkan adalah observasi non-partisipatif. Dalam observasi yang tidak melibatkan partisipasi, peneliti hanya berfungsi sebagai pengamat tanpa ikut serta dalam kegiatan yang sedang diamati. Peneliti mengamati dari jarak yang ditentukan dan tidak berpartisipasi dalam interaksi atau aktivitas subjek. Strategi ini bermanfaat untuk mempertahankan objektivitas peneliti karena mereka tidak memengaruhi atau terpengaruh oleh subjek yang sedang diteliti (Ramdona Siti, Senja Silvia Junisita, 2024). (2) Wawancara, Tipe wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semi terstruktur. Wawancara semi terstruktur ini memiliki lebih banyak kebebasan daripada wawancara terstruktur. Walaupun pewawancara sudah menyiapkan rangkaian pertanyaan, urutan pertanyaan tersebut bisa disesuaikan dengan jalannya diskusi. Dalam penelitian ini, wawancara semi terstruktur dilakukan dengan tiga guru yang memiliki pengalaman dalam implementasi digitalisasi learning dan lima siswa dari berbagai tingkatan kelas untuk mendapatkan perspektif yang beragam mengenai pengalaman belajar mereka. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk mengidentifikasi masalah dengan lebih transparan, di mana pihak yang diwawancarai diminta untuk memberikan pendapat dan gagasan mereka (Kamaria, 2021). (3) Dokumentasi, yang merupakan salah satu metode pengumpulan data dengan cara mengambil foto atau dokumen untuk mendapatkan informasi (Apriyanti et al., 2020).

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui analisis kualitatif. Analisis data kualitatif pada dasarnya merupakan usaha untuk mengkaji atau memeriksa data kualitatif secara teliti dan menyeluruh, dengan maksud memahami fenomena yang diteliti (Qomaruddin & Sa'diyah, 2024). Dalam penelitian ini, pendekatan kualitatif diterapkan untuk mengeksplorasi pemanfaatan digital learning dalam proses pembelajaran serta pengalaman guru dan siswa secara komprehensif di SD Nasima Semarang. Proses ini mencakup pengurangan data dengan memilih kutipan-kutipan dari wawancara dan catatan lapangan observasi yang berkaitan dengan fokus penelitian. Data observasi yang telah dijelaskan dan transkrip wawancara selanjutnya dianalisis untuk menemukan tema-tema utama yang muncul terkait pemanfaatan aplikasi, platform, dan perangkat digital learning, manfaat yang dirasakan dalam proses pembelajaran, serta kendala yang dihadapi dalam pelaksanaannya. Data disajikan dalam format narasi tematik, di mana tema-tema yang telah diidentifikasi dijelaskan dan didukung oleh kutipan langsung dari wawancara serta deskripsi hasil observasi. Kesimpulan diambil berdasarkan pola-pola yang muncul dari data itu. Agar memastikan keakuratan data kualitatif, dilakukan verifikasi dengan triangulasi sumber (wawancara dan observasi) serta metode pengumpulan data (dokumentasi, wawancara, dan observasi).

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar (SD) Nasima Semarang. Pemilihan SD Nasima Semarang sebagai lokasi penelitian didasarkan pada statusnya sebagai sekolah internasional yang secara aktif mengintegrasikan digitalisasi learning dalam proses pembelajarannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan menganalisis secara mendalam bagaimana digitalisasi learning dimanfaatkan dalam praktik pembelajaran di sekolah tersebut. Pelaksanaan penelitian dilakukan selama satu hari penuh, dengan fokus utama pada pengamatan dan analisis pemanfaatan platform digital, aplikasi pembelajaran, dan sumber daya online dalam kegiatan belajar-mengajar. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi partisipan di kelas, wawancara mendalam dengan guru dan siswa, serta studi dokumentasi terhadap kurikulum digital dan materi pembelajaran yang digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan *digital learning* di SD Nasima Semarang telah dilaksanakan secara aktif, inovatif, dan terintegrasi melalui berbagai platform digital yang ditujukan untuk mendukung pembelajaran di era teknologi informasi.

Sekolah ini tidak hanya menggunakan teknologi sebagai alat, tetapi telah menjadikannya sebagai komponen penting dalam strategi pembelajaran. Data ini diperoleh melalui observasi langsung kegiatan pembelajaran di kelas dan analisis dokumentasi penggunaan platform digital sekolah. Triangulasi data dilakukan dengan membandingkan temuan observasi dengan wawancara guru dan siswa untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana teknologi diintegrasikan dalam proses pembelajaran. Beragam aplikasi dan platform seperti YouTube SD Nasima, Nasima *E-Library*, SIANASIMA, Microsoft Office 365, Aplikasi Sekolah Nasima, dan Website Sekolah Nasima dimanfaatkan secara bersinergi untuk mendukung proses pembelajaran, penilaian, serta pengelolaan akademik. Adanya teknologi digital ini memungkinkan guru, siswa, serta orang tua untuk terjalin dalam satu ekosistem pendidikan yang dinamis, kolaboratif, dan adaptif. Penggunaan platform ini tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga menggabungkan pendekatan pedagogis yang sesuai dengan karakteristik siswa, seperti pembelajaran proyek, *flipped classroom*, dan pembelajaran berbasis inkuiri. Observasi penggunaan platform ini dikombinasikan dengan wawancara untuk memahami bagaimana guru dan siswa berinteraksi dengan teknologi dalam kegiatan sehari-hari. Salah satu guru yang diwawancarai mengungkapkan, "Kami melihat digitalisasi ini bukan sekadar alat bantu, tapi sudah menjadi bagian tak terpisahkan dari cara kami mengajar dan berinteraksi dengan siswa." Kutipan ini menunjukkan bagaimana digitalisasi telah terinternalisasi dalam praktik pengajaran di SD Nasima Semarang." Pernyataan ini didukung oleh observasi di kelas yang menunjukkan guru secara aktif menggunakan platform digital dalam menyampaikan materi dan berinteraksi dengan siswa.

YouTube telah menjadi salah satu platform sosial paling terkenal dalam dunia pendidikan. Selain berfungsi sebagai platform hiburan yang menarik bagi banyak orang, YouTube juga telah berubah menjadi sumber informasi edukatif yang penting dan mendukung proses belajar di berbagai level pendidikan, termasuk Sekolah Dasar (SD). Di SD Nasima Semarang, platform YouTube berfungsi sebagai alat utama dalam pelaksanaan pembelajaran digital. Kanal YouTube SD Nasima dibuat khusus untuk memenuhi kebutuhan siswa sekolah dasar. Para pengajar secara aktif menghasilkan dan membagikan video pembelajaran yang disajikan dengan cara yang menarik, interaktif, dan komunikatif. Materi ajar disampaikan melalui kombinasi visual, audio, dan narasi yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa. Video itu tidak hanya dimanfaatkan saat proses belajar di sekolah, tetapi juga berfungsi sebagai materi belajar mandiri di rumah yang bisa diakses kapan pun dan di mana pun. Observasi terhadap konten YouTube sekolah dan cara guru memanfaatkannya dalam pembelajaran dikombinasikan dengan wawancara siswa untuk memahami efektivitasnya. Seorang siswa kelas V menuturkan, "Saya suka sekali belajar dari video di YouTube sekolah. Gambarnya bagus, penjelasannya mudah dimengerti, dan bisa diulang-ulang kalau saya belum paham." Pernyataan siswa ini menggambarkan bagaimana YouTube menjadi sumber belajar yang menarik dan fleksibel bagi mereka. Hal ini memperkuat temuan observasi bahwa siswa terlihat antusias dan terlibat saat menggunakan video YouTube dalam pembelajaran.

Berbagai studi atau hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas siswa lebih menyukai media yang berbasis video visual dalam proses pembelajaran. Siswa cenderung kurang bersemangat dengan metode pembelajaran yang menggunakan metode umum atau tradisional dengan penyampaian melalui tulisan buku pembelajaran. Melalui YouTube, materi pembelajaran dapat diserap dengan lebih mudah, dan siswa menjadi lebih berminat untuk mempelajari suatu pengetahuan. Dengan YouTube juga, siswa tidak bosan sebab video atau konten pembelajaran disusun seoptimal mungkin agar mendapatkan banyak tanggapan dan jumlah penonton yang tinggi. Hubungan ini secara langsung mempengaruhi mutu video yang dihasilkan oleh YouTuber dan secara tak langsung meningkatkan motivasi belajar siswa. Sehingga, hal ini dapat meningkatkan ketertarikan dan semangat belajar siswa (Mujiyanto, 2019).

SD Nasima mengembangkan dan mengintegrasikan *E-Library* sebagai salah satu sumber pembelajaran digital yang berfokus pada literasi. *E-Library* (perpustakaan elektronik) adalah jenis aplikasi yang dibuat untuk mempermudah akses informasi tentang referensi

yang ada di perpustakaan, baik dalam format cetak maupun *e-book*. *E-library* mendukung pengembangan siswa untuk saling bertukar informasi (Erwin et al., 2021). *E-Library* ini menawarkan berbagai macam konten pendidikan, termasuk buku digital, modul pembelajaran, artikel ilmiah populer untuk anak-anak, serta materi kurikulum yang disusun secara teratur. Observasi terhadap penggunaan E-Library oleh guru dan siswa, serta analisis konten dan fitur E-Library, dilengkapi dengan wawancara untuk memahami dampaknya pada literasi siswa. Akses *E-Library* diperuntukkan bagi guru dan siswa melalui komputer sekolah serta perangkat pribadi seperti tablet dan laptop yang terhubung ke internet. Dalam pelaksanaannya, guru menggunakan *E-Library* untuk memperluas referensi pengajaran dan mendukung proyek literasi siswa, sementara siswa memanfaatkannya untuk mencari informasi tambahan, menyelesaikan tugas secara mandiri, dan menambah pengetahuan mereka di luar buku teks. *E-Library* juga berfungsi dalam kegiatan pembiasaan membaca, penguasaan literasi digital, serta sebagai alat pendukung untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi informasi siswa. Salah satu guru menyampaikan, "E-Library ini sangat membantu siswa dalam mencari berbagai sumber informasi untuk tugas mereka. Kami juga menyediakan materi-materi yang relevan dengan kurikulum." Kutipan ini menyoroti peran E-Library sebagai sumber daya yang mendukung kegiatan akademik siswa dan penyediaan materi yang relevan oleh pihak sekolah." Pernyataan ini didukung oleh data observasi yang menunjukkan siswa aktif menggunakan E-Library untuk mencari referensi.

Penggunaan YouTube SD Nasima dan *E-Library* menunjukkan bahwa SD Nasima Semarang tidak hanya menekankan penguasaan materi pembelajaran, tetapi juga menciptakan kultur belajar yang responsif terhadap kemajuan teknologi informasi. Kedua platform tersebut membuat proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, menyenangkan, dan dapat memenuhi berbagai kebutuhan belajar masing-masing siswa. Metode ini mendukung pembelajaran yang lebih inklusif dan adaptif, serta mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti kemampuan mencari informasi, berpikir kritis, kolaborasi digital, dan literasi media.

Pemanfaatan teknologi digital di SD Nasima Semarang dalam pembelajaran juga mencakup penggunaan aplikasi kuis dan permainan edukatif. Aplikasi seperti Quizizz dan Google Form sering digunakan oleh guru sebagai sarana penilaian formatif dan sumatif. Melalui gamifikasi, aplikasi dapat meningkatkan semangat belajar siswa, memperdalam pemahaman konsep, dan menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan interaktif. Siswa mengikuti penilaian dengan lebih antusias karena disusun seperti permainan dan bukan sekedar tes biasa. Proses penilaian juga menjadi lebih efisien dan lugas sehingga guru dapat segera mengidentifikasi aspek-aspek materi yang perlu diperkuat dan menyesuaikan strategi pengajaran secara tepat waktu. Observasi aktivitas siswa saat menggunakan aplikasi kuis dan wawancara dengan guru memberikan informasi tentang efektivitas penggunaan alat penilaian digital ini. Selain itu, SD Nasima juga memaksimalkan penggunaan Sianasima, yaitu sistem informasi akademik yang mendukung pengelolaan nilai, data siswa, jadwal mata pelajaran, dan komunikasi sekolah secara digital. Guru, siswa, dan orang tua dapat berinteraksi dan mengakses informasi akademik dengan cepat dan jelas. Seorang guru kelas IV menjelaskan, "Dengan Quizizz, anak-anak jadi lebih semangat saat ulangan. Mereka tidak merasa sedang dites, tapi seperti sedang bermain." Pernyataan ini mengilustrasikan bagaimana aplikasi kuis dengan elemen gamifikasi dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses penilaian." Selain itu, sekolah menggunakan Microsoft Office 365 sebagai platform produktivitas digital untuk mendukung komunikasi dan kolaborasi. Aplikasi seperti Word, Excel, dan PowerPoint digunakan untuk berbagai kegiatan pembelajaran, termasuk tugas individu dan proyek kelompok.

Aplikasi Sekolah Nasima dan Website Sekolah Nasima juga berfungsi sebagai portal untuk belajar dan berkomunikasi yang menawarkan akses ke materi digital, informasi terkait sekolah, serta link ke berbagai sumber belajar lainnya. Dengan memanfaatkan beragam platform ini secara terpadu, SD Nasima Semarang dapat menciptakan ekosistem pembelajaran digital yang mendukung proses belajar yang inovatif, kolaboratif, dan responsif terhadap kebutuhan zaman.

Penerapan pembelajaran digital di SD Nasima Semarang memberikan sejumlah manfaat dalam proses belajar, baik dari segi akademis maupun non-akademis. Salah satu manfaat yang paling penting adalah dapat meningkatkan semangat belajar siswa. Pemanfaatan media pembelajaran digital yang menarik dan interaktif, seperti video pembelajaran di YouTube SD Nasima, menjadikan proses belajar semakin menyenangkan. Materi yang disampaikan oleh guru disajikan dengan gambar dan cerita yang sesuai untuk anak, meningkatkan rasa ingin tahu dan mendorong partisipasi aktif siswa. Aplikasi yang memiliki elemen gamifikasi, seperti *Quizizz* dan *Google Form*, berkontribusi signifikan dalam menjadikan penilaian tampak sebagai permainan, bukan hanya sekadar tes. Ini meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam menyelesaikan tugas maupun kuis. Evaluasi menjadi lebih menarik dan memberikan respons yang cepat bagi guru serta siswa. Perubahan motivasi dan keterlibatan siswa diamati selama proses pembelajaran digital dan dikonfirmasi melalui wawancara dengan siswa. Di samping itu, pembelajaran digital meningkatkan kemampuan literasi teknologi siswa. Dengan memanfaatkan aplikasi seperti SIANASIMA, Microsoft Office 365, Aplikasi Sekolah Nasima, dan Nasima E-Library, siswa menjadi terbiasa menggunakan teknologi dengan cara yang produktif. Mereka belajar cara mengakses, mengunggah, serta mengelola materi pembelajaran secara mandiri, sekaligus mengasah keterampilan seperti menjelajahi internet, memecahkan masalah, dan berkomunikasi secara online. Observasi keterampilan siswa dalam menggunakan teknologi dan wawancara dengan mereka memberikan bukti tentang peningkatan literasi teknologi. Seorang siswa kelas VI berbagi pengalamannya, "Dulu kalau cari materi harus ke perpustakaan, sekarang semua ada di E-Library. Jadi lebih cepat dan mudah." Kutipan ini menggambarkan bagaimana digital learning mempermudah akses sumber belajar bagi siswa." Pernyataan ini mendukung temuan observasi bahwa siswa lebih sering dan mandiri dalam mengakses sumber belajar digital.

Manfaat lain yang ditemukan dalam penelitian ini adalah kemampuan untuk mempersonalisasi pengalaman belajar. Platform digital memungkinkan pengajar menyediakan materi dan tugas yang disesuaikan dengan laju serta kebutuhan belajar setiap siswa. Fitur seperti jalur pembelajaran yang disesuaikan atau saran materi berdasarkan hasil sebelumnya memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar sesuai dengan kemampuan mereka. Pembelajaran digital juga meningkatkan kemampuan untuk mengakses berbagai sumber belajar. Internet memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelajahi berbagai topik pembelajaran dari beragam sumber, tidak hanya terbatas pada buku teks atau materi yang disediakan oleh guru. Selain itu, pembelajaran digital mendorong pertumbuhan keterampilan abad ke-21, seperti kolaborasi melalui diskusi dan proyek online, komunikasi melalui interaksi digital, berpikir kritis dalam menilai informasi, serta kreativitas dalam menciptakan konten digital seperti presentasi dan video. Dengan kata lain, pembelajaran tidak hanya terpusat pada akademik, melainkan juga mempersiapkan siswa dengan keterampilan untuk menghadapi tantangan mendatang. Peningkatan keterampilan abad ke-21 diamati melalui tugas dan proyek siswa yang menggunakan platform digital. Namun, dalam konteks pembelajaran digital yang semakin berkembang, perhatian terhadap aspek sosial-emosional siswa juga menjadi krusial. Sekolah harus memastikan bahwa siswa memiliki kesempatan untuk berinteraksi, berdiskusi, dan membangun hubungan sosial yang positif di lingkungan digital supaya tidak merasa terasing atau kehilangan dukungan emosional.

Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran digital tidak hanya tergantung pada kesiapan siswa dan sekolah, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh dukungan orang tua. Meskipun penelitian ini tidak melibatkan wawancara langsung dengan orang tua siswa, perlu diperhatikan bahwa keterlibatan orang tua memiliki peran penting dalam menciptakan suasana belajar yang mendukung di rumah. Orang tua bisa berperan dalam menciptakan kebiasaan belajar yang baik, mengawasi kemajuan belajar anak, serta menjadi penghubung yang aktif antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran online. Sehubungan dengan itu, hubungan yang intens antar pihak sekolah dan orang tua melalui berbagai media digital harus terus diperkuat untuk menciptakan sinergi yang solid dalam mendukung proses pembelajaran anak secara menyeluruh. Sekolah bisa memberikan panduan digital bagi

orang tua, mengadakan forum online, atau sesi pelatihan singkat yang membantu mereka memahami bagaimana mendampingi anak dalam belajar secara digital.

Penerapan pembelajaran digital di SD Nasima Semarang menunjukkan banyak kemajuan, namun proses tersebut juga menghadapi beberapa tantangan yang tidak bisa diabaikan. Salah satu tantangan utama berhubungan dengan infrastruktur, khususnya mengenai akses internet yang belum tersebar merata dan terbatasnya perangkat digital. Meskipun sekolah telah menyediakan jaringan Wi-Fi untuk mendukung pembelajaran digital, kapasitas dan kestabilan jaringan tersebut masih belum sepenuhnya dapat memenuhi permintaan akses bersamaan dari semua siswa dan guru, terutama saat mengakses konten video atau platform interaktif yang membutuhkan *bandwidth* tinggi. Di sisi lain, meskipun mayoritas siswa memiliki perangkat pribadi seperti laptop atau tablet, tidak semuanya memiliki perangkat yang memadai atau dapat berfungsi dengan baik setiap waktu. Situasi ini menyebabkan adanya ketidaksetaraan dalam pengalaman belajar siswa yang dapat mempengaruhi mutu pembelajaran. Seorang guru mengeluhkan, "Kadang saat pembelajaran *online*, koneksi internet seringkali tidak stabil, terutama saat banyak siswa mengakses video secara bersamaan." Pernyataan ini mengilustrasikan tantangan infrastruktur yang dihadapi dalam implementasi digital learning."

Tantangan lainnya adalah berkaitan dengan kemampuan sumber daya manusia, terutama guru. Tidak semua pengajar memiliki kapasitas yang serupa dalam menggabungkan teknologi digital ke dalam kegiatan belajar mengajar. Diperlukan pelatihan dan bimbingan yang terus-menerus agar guru dapat mengoptimalkan penggunaan berbagai platform dan aplikasi pembelajaran, bukan sekadar sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai elemen penting dalam strategi pengajaran. Proses penyesuaian ini juga membutuhkan perubahan cara berpikir dan budaya belajar, baik dari pihak guru maupun siswa. Pembelajaran digital memerlukan kemandirian dalam belajar, pengelolaan waktu yang efektif, dan keterampilan digital yang tidak dimiliki semua siswa sejak awal. Dengan demikian, sekolah harus merancang strategi pendukung yang memperhatikan variasi kemampuan guru dan siswa dalam mengimplementasikan teknologi.

Aspek keamanan dan privasi data siswa juga menjadi perhatian utama dalam penggunaan platform digital. Sekolah harus memastikan bahwa pemanfaatan aplikasi dan penyimpanan data digital telah sesuai dengan standar keamanan, demi melindungi informasi pribadi siswa dari kemungkinan penyalahgunaan. Akhirnya, jurang digital yang disebabkan oleh latar belakang sosial ekonomi siswa juga merupakan tantangan berat. Tidak semua murid memiliki dukungan teknologi dan suasana belajar yang mendukung di rumah. Oleh sebab itu, sekolah harus terus berusaha menawarkan solusi inklusif sehingga semua siswa, tanpa terkecuali, bisa mendapatkan akses yang setara terhadap pembelajaran digital.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori konstruktivisme, yang menekankan pembelajaran aktif dan berpusat pada siswa. Teori pembelajaran konstruktivisme menekankan bahwa siswa harus berpartisipasi secara aktif dalam membangun pemahaman mereka sendiri. Pembelajaran, menurut teori ini, adalah proses aktif di mana siswa memperoleh pengetahuan melalui pengalaman, refleksi, dan interaksi dengan lingkungan mereka. Pembelajaran berbeda dari proses pasif di mana pengetahuan diserap begitu saja (Mutiah et al., 2023). Pembelajaran berbasis proyek dan kolaboratif, di mana siswa belajar melalui interaksi dan pengalaman langsung, juga relevan. Konsep pembelajaran mandiri juga didukung oleh video pembelajaran yang ada di kanal YouTube SD Nasima.

Penggunaan digital learning memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di SD Nasima Semarang. Oleh karena itu, sekolah perlu mengambil tindakan strategis untuk memaksimalkan pemanfaatannya. Pertama, sangat penting untuk mengembangkan model pembelajaran digital yang inovatif dan dapat disesuaikan. Ini berarti bahwa SD Nasima Semarang harus membuat metode pembelajaran yang menggunakan teknologi digital dan disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik unik setiap siswa. Misalnya, penggunaan aplikasi pembelajaran interaktif yang memungkinkan siswa belajar dengan kecepatan mereka sendiri, atau penggunaan platform pembelajaran online yang memungkinkan siswa bekerja sama untuk belajar bersama.

Kedua, peningkatan kemampuan guru untuk menggunakan teknologi digital harus menjadi prioritas utama. Untuk membekali guru dengan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk memanfaatkan teknologi digital secara efektif dalam pembelajaran, diperlukan pelatihan dan pendampingan berkelanjutan. Ini mencakup memberikan instruksi tentang penggunaan platform dan aplikasi digital, membuat konten pembelajaran digital yang menarik, dan menerapkan pendekatan pembelajaran berbasis teknologi yang inovatif. Pelatihan tentang cara menggunakan sistem manajemen pembelajaran (LMS) untuk mengelola kelas daring, atau bagaimana menggunakan alat digital untuk membuat video pembelajaran dan presentasi interaktif. LMS adalah singkatan dari *Learning Management System*, yang merujuk pada sistem berbasis online yang digunakan untuk mengelola kelas daring. Sistem ini memungkinkan pengajar untuk memberikan materi pembelajaran, melakukan evaluasi, serta memantau perkembangan siswa dalam menyelesaikan tugas dan tes. Selain itu, LMS juga mendukung interaksi audio visual antara pengajar dan siswa, serta berbagai kegiatan pembelajaran lainnya yang terintegrasi dalam platform tersebut (Wiragunawan, 2022).

Ketiga, adalah penting untuk membangun budaya belajar digital yang positif serta melakukan upaya untuk mengatasi kekurangan infrastruktur. Ini artinya SD Nasima Semarang harus memastikan bahwa semua siswa memiliki akses yang memadai ke perangkat digital dan koneksi internet, baik di tempat belajar maupun di rumah mereka sendiri. Sekolah juga harus membuat lingkungan belajar yang mendukung penggunaan teknologi digital, mendorong kreativitas, kolaborasi, dan pembelajaran mandiri. Ini dapat dicapai dengan menyediakan laboratorium komputer dengan perangkat digital yang memadai, atau dengan membuat kebijakan yang jelas yang mengatur penggunaan teknologi digital. Di samping itu, mempertimbangkan keberlanjutan inisiatif digital dalam konteks kebijakan pendidikan nasional juga sangat penting. Inovasi pendidikan digital yang diterapkan SD Nasima Semarang sesuai dengan tujuan transformasi digital dalam pendidikan nasional, sebagaimana diusung oleh program Merdeka Belajar dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Dengan demikian, sekolah harus terus menyesuaikan inovasinya dengan perubahan kebijakan, serta menjalin kerjasama dengan lembaga pemerintah dan swasta untuk mendukung penguatan transformasi digital secara menyeluruh.

Pengembangan sumber belajar digital di kanal YouTube SD Nasima perlu terus ditingkatkan. Ini berarti bahwa sekolah harus membuat video pembelajaran yang relevan dan berkualitas tinggi yang dapat diakses oleh orang tua dan siswa kapan saja. Penjelasan materi pelajaran, demonstrasi praktik, dan instruksi penggunaan aplikasi digital dapat menjadi bagian dari konten video pembelajaran ini. Misalnya, membuat video pelajaran matematika dengan animasi yang menarik atau membuat video instruksional tentang penggunaan aplikasi pengeditan video. Dengan mengambil tindakan ini, SD Nasima Semarang dapat memanfaatkan potensi pembelajaran digital untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan masa depan.

Triangulasi data dilakukan dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk memperoleh gambaran valid mengenai penerapan digital learning di SD Nasima Semarang. Hasil observasi menunjukkan bahwa guru dan siswa aktif memanfaatkan media digital seperti YouTube SD Nasima, E-Library, SIANASIMA, serta kuis interaktif. Wawancara mendukung temuan ini, di mana guru menyatakan bahwa teknologi digital membuat pembelajaran lebih menarik dan efektif. Namun, beberapa guru juga menyampaikan tantangan seperti keterbatasan jaringan internet dan kebutuhan pelatihan lanjutan. Dari sisi siswa, pembelajaran digital dinilai menyenangkan dan memudahkan pemahaman. Dokumentasi berupa video pembelajaran, platform digital, dan perangkat pembelajaran menunjukkan dukungan sistematis dari sekolah. Keselarasan ketiga sumber data ini menguatkan bahwa digital learning di SD Nasima bersifat kolaboratif, terstruktur, dan adaptif. Ketiganya saling menguatkan dan menunjukkan bahwa pendekatan digital ini mampu mendorong keterlibatan aktif siswa serta pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti literasi digital, berpikir kritis, dan kolaborasi, meskipun masih dihadapkan pada beberapa kendala teknis dan pengembangan kompetensi guru.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa implementasi pembelajaran digital di SD Nasima Semarang menunjukkan hasil yang sangat menjanjikan dalam mendukung proses belajar mengajar di era digital saat ini. Sekolah telah berhasil mengintegrasikan berbagai platform dan aplikasi digital, seperti kanal YouTube SD Nasima, Nasima E-Library, SIANASIMA, Microsoft Office 365, aplikasi Sekolah Nasima, serta website sekolah, untuk menciptakan ekosistem belajar yang aktif, kolaboratif, dan adaptif. Penggunaan media pembelajaran digital yang interaktif dan menarik terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, memperkuat keterampilan teknologi, serta membentuk kebiasaan belajar yang lebih mandiri. Selain itu, aplikasi kuis berbasis gamifikasi seperti Quizizz dan Google Form menjadikan proses evaluasi lebih menyenangkan dan efisien. Pembelajaran digital di SD Nasima juga mendorong personalisasi dalam belajar, memperluas akses terhadap sumber belajar yang beragam, serta mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, literasi media, kolaborasi, dan kreativitas. Namun, penerapan pembelajaran ini juga menghadapi sejumlah tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur internet dan perangkat digital, serta kebutuhan untuk meningkatkan kapasitas guru dalam mengintegrasikan teknologi secara optimal. Selain itu, kesiapan siswa dalam belajar mandiri, keamanan data digital, dan kesenjangan akses akibat faktor sosial ekonomi juga merupakan tantangan yang perlu diatasi.

Beberapa saran strategis disampaikan guna meningkatkan efektivitas pembelajaran digital di SD Nasima Semarang. Pertama, pihak sekolah perlu terus mengembangkan model pembelajaran digital yang inovatif dan fleksibel, termasuk memperluas serta meningkatkan kualitas konten di kanal YouTube SD Nasima, serta memperkuat integrasi berbagai platform yang telah ada. Kedua, pelatihan dan pendampingan yang berkelanjutan bagi guru harus menjadi prioritas, tidak hanya dalam aspek teknis penggunaan aplikasi tetapi juga dalam menyusun strategi pembelajaran digital yang efektif, kreatif, dan berpusat pada siswa. Ketiga, dukungan dari pemerintah dan pihak terkait sangat penting dalam meningkatkan infrastruktur digital, seperti memastikan akses internet yang stabil, penyediaan perangkat pembelajaran, serta pengembangan kebijakan yang menjamin inklusivitas dan perlindungan data. Keempat, keterlibatan aktif orang tua juga krusial untuk memastikan siswa mendapatkan bimbingan dan dukungan selama proses pembelajaran digital berlangsung di rumah. Dengan mengimplementasikan langkah-langkah tersebut, SD Nasima Semarang tidak hanya akan dapat memaksimalkan potensi pembelajaran digital untuk meningkatkan kualitas pendidikan, tetapi juga dapat menjadi contoh inspiratif bagi sekolah dasar lainnya dalam menghadapi tantangan dan peluang pendidikan di era digital. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pijakan awal bagi pengembangan kebijakan dan praktik pembelajaran digital yang lebih inklusif, adaptif, dan berkelanjutan di masa yang akan datang.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdul, S. (2023). Meningkatkan Pembelajaran Melalui Teknologi Digital. *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik*, 2(2), 212–219. <https://doi.org/10.55606/juprit.v2i2.2025>
- Barokah, N., & Untung, S. (2024). Pemanfaatan Teknologi Digital untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi dan Komunikasi Siswa Sekolah Dasar. *Dinamika Pembelajaran : Jurnal Pendidikan Dan Bahasa*, 1(4), 347–356. <https://doi.org/10.62383/dilan.v1i4.883>
- Erwin, Y., Arafat, Y., & Wardiah, D. (2021). Pemanfaatan Information and Communications Technology Sebagai Sumber Belajar Di Era Digital. *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, Dan Supervisi Pendidikan)*, 6(1). <https://doi.org/10.31851/jmksp.v6i1.3951>
- Hsb, S. J. (2024). Pemanfaatan Sumber Belajar Digital Dalam Pembelajaran Pai. *Analysis : Journal Of Education*, 2(1), 179–186. <https://ejournal.edutechjaya.com/index.php/analysis/article/view/606>
- Kasmad, M., Iskandar, S., Ruswan, A., & Nikawanti, G. (2022). Model Pembelajaran Digital

- di Era 4.0 Bagi Guru Sekolah Dasar. *Metodik Didaktik : Jurnal Pendidikan Ke SD-An*, 17(2), 80–91. <https://doi.org/10.17509/md.v17i2.30178>
- Lestari, A.D.A., Amalia, S., Baidawi, F & AR, M. M. (2025). *Pemanfaatan Media Pembelajaran Digital Dalam Siswa Pada Pendidikan Sekolah Dasar*. 1(2), 36–47. <https://jurnalinspirasimodern.com/index.php/Zaheen/article/view/93>
- Mujiyanto, H. (2019). Pemanfaatan Youtube Sebagai Media Ajar Dalam Meningkatkan Minat Dan Motivasi Belajar, *Jurnal Komunikasi Hasil Pemikiran Dan Penelitian*, 5(1), 135–159. <https://doi.org/10.10358/jk.v5i1.588>
- Mutiah, Juwita, R., Syahdatunnisa, A. A., Makmuri, M., & Aziz, T. A. (2023). Pendekatan Konstruktivisme dan Miskonsepsi: Keterkaitannya dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 7(2), 56–64. <https://doi.org/10.21009/jrpms.072.06>
- Ningsih, F. S., & Ulya, H. K. (2024). Pemanfaatan E-book sebagai Sumber Belajar pada Kurikulum Merdeka. *Revorma: Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran*, 4(1), 45–53. <https://doi.org/10.62825/revorma.v4i1.98>
- Nopi, K., Septy, Q. A. F., Siti, M., Ismaya, F., Desti, S., Sofyan, I., Nuur, W. A. M, & Neneng, S. W. (2023). Literasi Digital Pada Pembelajaran Abad 21 Di Sekolah Dasar. *ENGGANG: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Dan Budaya*, 4(1), 485–497. <https://doi.org/10.37304/enggang.v4i1.12098>
- Qomaruddin, & Sa'diyah, H. (2024). Kajian Teoritis tentang Teknik Analisis Data dalam Penelitian Kualitatif: Perspektif Spradley, Miles dan Huberman. *Journal of Management, Accounting and Administration*, 1(2), 77–84. <https://doi.org/10.52620/jomaa.v1i2.93>
- Rosmana, P. S., Iskandar, S., Rahma, A. R., Maria, S., Supriatna, S., & Wahyuningtyas, T. (2024). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Digital Pada Hasil Belajar Siswa Kelas 5 SDN 6 Nagrikaler. *Jurnal Sinektik*, 6(1), 10–17. <https://doi.org/10.33061/js.v6i1.8205>
- Sirozi, M. (2024). Mengatasi Tantangan Pembelajaran Berbasis Digital Dengan Prinsip-Prinsip Dan Tahapan Perencanaan Yang Tepat. *Unisan Jurnal*, 3(5), 71–82. <https://journal.an-nur.ac.id/index.php/unisanjournal/article/view/3167>
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2896–2910. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i1.6187>
- Wiragunawan, I. G. N. (2022). Pemanfaatan Learning Management System (Lms) Dalam Pengelolaan Pembelajaran Daring Pada Satuan Pendidikan. *EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 2(1), 83–90. <https://doi.org/10.51878/edutech.v2i1.981>