

Educational Management Strategy to Improve the Quality of Learning Through Digital Teaching Aids Innovation

[Strategi Manajemen Pendidikan untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Melalui inovasi Alat Peraga Digital]

Dzakiroh Fikriyyah¹⁾, Ida Rindaningsih^{*,2)}

¹⁾manajemen pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾manajemen pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: rindaningsih1@umsida.ac.id

Abstract. *This study aims to develop and evaluate the use of digital teaching aids in the form of barcode cards to improve the quality of IPAS learning accompanied by understanding the surah of the Qur'an. This research applies the flipped classroom model contributing to a more effective and in-depth use of class time. This research uses the research and development (R&D) method to create a specific product and test how well the product is used. Researchers collected data using questionnaires, checklist documents, and documentation. Based on the results of the validation of media and learning design experts and material experts of 93.80% with excellent status and the results of product trials in small groups totaling 5 elementary school students in one of the Sidoarjo schools. The results of the media assessment of the Barcode Card (Barcode Card Game) small group of 5 students obtained an average score of 94.40%. Thus, the results of the small group evaluation conducted by 5 students showed that the Barcode Card (Barcode Card Game) developed was in the category of very feasible and interesting to use as learning media. This research contributes to developing technology-based learning that is more active towards the times in Islamic educational institutions. It can be concluded that the Barcode Card media (Barcode Card Game) is said to be feasible, interesting, practical and effective.*

Keywords – Digital teaching aids; education management; learning quality

Abstrak. *Strategi manajemen pendidikan di era digital berfokus pada peningkatan kualitas pembelajaran melalui pemanfaatan teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan strategi manajemen pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui inovasi alat peraga digital. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D) untuk pengembangan strategi manajemen pendidikan dan alat peraga digital, dengan objek penelitian siswa kelas 6 sekolah dasar. Selain itu peneliti mengumpulkan data dengan menggunakan observasi, dokumentasi, angket. Berdasarkan Hasil validasi ahli media dan desain pembelajaran dan ahli materi sebesar 93,80% dengan status sangat baik yang artinya produk layak digunakan. Hasil ujicoba produk dengan pendekatan flippedclassroom integrasi surah Qur'an sebesar 90% setuju bahwa Barcode Card Game menarik dan mudah digunakan. Hasil penelitian menunjukkan tingginya kemanarikan dan kemudahan produk disertai adanya strategi manajemen yang tepat dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Guru menyusun rencana pembelajaran dengan pendekatan flippedclassroom, disertai BCG menjadikan aktivitas pembelajaran di rumah dan dikelas terhubung sehingga mendukung peningkatan pemahaman siswa.*

Kata Kunci – Strategi, Manajemen pendidikan, Alat Peraga Digital; kualitas Pembelajaran; Flipped classroom

I. PENDAHULUAN

Manajemen Pendidikan tidak hanya berfokus pada aspek administrative, tetapi juga mencakup strategi pengelolaan sumber daya untuk memastikan bahwa proses pembelajaran berjalan optimal[1]. Digitalisasi dalam Pendidikan merupakan bagian dari strategi manajemen Pendidikan dalam mengelola sumber daya dan meningkatkan kualitas pembelajaran[2]. namun demikian data dari kementrian Agama RI pada tahun 2023 menunjukkan bahwa hanya 25% Lembaga Pendidikan di Indonesia yang mulai mengadopsi teknologi digital, termasuk dalam penggunaan alat peraga berbasis digital[3]. Pada tahun 2018 menunjukkan bahwa Indonesia mengalami penurunan lebih lanjut dengan peringkat 74 dari 79 negara peserta untuk membaca, 73 untuk matematika, dan 71 untuk sains[4], [5] menjelaskan bahwa kurangnya minat baca di Indonesia terutama di siswa sekolah dasar yaitu kurang menariknya isi buku yang ada disekolah.

Sementara itu pemerintah Indonesia telah melakukan berbagai upaya untuk penanganan loss learning sehingga untuk mengatasi itu terjadi peningkatan penerapan alat peraga dan pembelajaran digital oleh pengelola Lembaga Pendidikan untuk meningkatkan keterjangkauan dan efektivitas dalam pembelajaran kelas, seperti penggunaan blended learning, zoom, g meet, web sekolah, dan aplikasi-aplikasi pembelajaran [6], [7]. Selain itu banyak penelitian yang menyoroti peran inovasi digital dalam meningkatkan kualitas Pendidikan[8], [9], namun belum ada yang secara spesifik mengkaji penerapan alat peraga digital sebagai bagian dari strategi manajemen di Lembaga Pendidikan Islam tingkat sekolah dasar. Sejalan dengan hal tersebut Penelitian oleh [10] mengungkapkan bahwa penggunaan alat peraga, baik fisik maupun digital, dapat membantu siswa memahami konsep yang sulit dan membantu meningkatkan hasil belajar mereka. Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa integrasi teknologi informasi dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa serta menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif[11].

Fenomena tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara pemanfaatan teknologi dengan strategi manajemen pendidikan yang berdampak pada kualitas pembelajaran dan daya saing dalam menghadapi era digital. Hal tersebut menunjukkan bahwa penelitian terdahulu sering kali hanya berfokus pada aspek teknis tanpa memperhitungkan peran manajemen dalam keberhasilannya[12]. Dari perspektif manajemen Pendidikan, pada penelitian [13] menyoroti pentingnya strategi manajemen dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, termasuk dalam aspek peningkatan kualitas Pendidikan. Sejalan dengan itu, Hasil dari penelitian [14] [15] menyatakan bahwa era digital membawa perubahan signifikan dalam dunia Pendidikan, namun adopsi teknologi dalam pembelajaran tidak selalu berjalan dengan mulus. Terdapat berbagai masalah dan hambatan seperti sumber daya manusia yang yang tidak terbiasa dengan pemanfaatan teknologi sehingga menyebabkan sekolah tertinggal dan tidak mampu bersaing dalam menyediakan Pendidikan berkualitas. Penelitian lain tentang pentingnya strategi manajemen pendidikan menunjukkan bahwa langkah – langkah praktis dalam mengembangkan strategi manajemen Pendidikan mencakup perencanaan pelatihan guru untuk menguasai teknologi, Penerapan kurikulum yang adaptif terhadap perkembangan digital, serta penggunaan metrik evaluasi untuk secara terus menerus memantau efektivitas strategi yang diterapkan. Disamping itu, kerjasama antara sekolah, pertukaran pengalaman, dan pembentukan jaringan kolaborasi merupakan komponen penting dalam pengembangan strategi manajemen yang berkelanjutan. Pemantauan dan evaluasi yang berkesinambungan juga merupakan elemen kunci dalam Penerapan strategi pembelajaran berbasis teknologi [13]. Selain itu, Penerapan teknologi dalam manajemen Pendidikan, seperti sistem informasi sekolah atau aplikasi manajemen pembelajaran, dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam operasional harian [16]

Untuk itu peneliti tertarik melakukan inovasi alat peraga berbasis digital dengan pendekatan flippedclassroom sebagai strategi manajemen pendidikan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran. Model ini sejalan dengan konsep lingkungan belajar yang dipersonalisasi, memungkinkan peserta didik menjadi pembelajar mandiri sesuai dengan kebutuhan mereka [17]. Dalam pendekatan Flipped Classroom, strategi pembelajaran dibalik, dimana siswa diberikan materi atau tugas sebelum tatap muka, sehingga waktu dikelas dapat digunakan untuk diskusi mendalam dan aktivitas berbasis pemecahan masalah [18]. Oleh karena itu, diperlukan eksplorasi lebih lanjut terkait pemilihan bahan pembelajaran, aktivitas dalam pembelajaran serta peran guru [19]. Dengan mempertimbangkan faktor tersebut, penelitian ini untuk merancang strategi manajemen Pendidikan yang mengoptimalkan pemanfaatan alat peraga berbasis

digital dengan pendekatan flippedclassroom meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya karena tidak hanya meneliti tentang penerapan alat peraga digital, tetapi juga mengeksplorasi secara mendalam pentingnya strategi manajemen Pendidikan memainkan perannya dalam penerapan alat peraga digital dengan pendekatan flippedclassroom beserta integrasi surah Al Qur'an. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam strategi manajemen pendidikan dan peningkatan kualitas pembelajaran melalui alat peraga digital.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan strategi manajemen pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui inovasi alat peraga digital. Dengan mengintegrasikan inovasi alat peraga digital ke dalam strategi manajemen pendidikan, diharapkan dapat tercipta sistem pembelajaran yang lebih adaptif, interaktif, dan berorientasi pada peningkatan kualitas pembelajaran di lembaga pendidikan

II. METODE

Penelitian ini menggunakan Research and Development R&D (Research & Development) [20]. Peneliti melakukan penelitian di kelas 6 SD Muhammadiyah 4 Zamzam Sidoarjo, dengan rombongan belajar 24 siswa. Mata pelajaran yang digunakan adalah IPAS materi sistem syaraf dan sumber energi diintegrasikan dengan surah Qur'an. Peneliti menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*).

Teknik Pengumpulan data dilakukan dengan cara Observasi, Dokumentasi dan angket. Analisis data Validasi ahli diperoleh dari penilaian ahli isi bidang studi, ahli media dan desain pembelajaran berdasarkan angket yang diberikan. Data tersebut kemudian dianalisis dengan rumus : Untuk Menguji tingkat kemenarikan alat peraga digital pada uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar digunakan rumus :

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum merancang suatu produk, peneliti terlebih dahulu melakukan analisis dengan observasi untuk mencari permasalahan yang ada dikelas 6. Setelah observasi tersebut, peneliti melakukan wawancara kepada guru kelas 6 sekolah dasar. Setelah melakukan observasi dan wawancara, peneliti menemukan permasalahan di Sekolah Dasar tersebut. Masalah yang diamati di sekolah yaitu kurangnya minat membaca siswa dan juga kurangnya minat siswa untuk belajar bersama orangtua di rumah, akibatnya berdampak pada pemahaman siswa terhadap pemahaman siswa terhadap materi IPAS yang ada dikelas 6. Permasalahan yang kedua yakni sulitnya siswa memahami materi IPAS yang diintegrasikan kepada surah Al-Quran, sebagaimana tuntutan dari Lembaga Pendidikan islam bahwa siswa dapat memahami ayat Al-Quran dengan materi pembelajaran di kelas. Untuk itulah penelitian ini fokus pada mata pelajaran IPAS materi Bagian Tubuh yang Bergerak dan Sumber Energi. Selain itu dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang efektif dan efisien yang bisa dipelajari di rumah dan disekolah sehingga kualitas pembelajaran meningkat, yaitu flipped classroom.

Analisis Tujuan pembelajaran berdasarkan kurikulum yang digunakan adalah kurikulum merdeka. Dalam kurikulum ini guru berperan sebagai fasilitator dan mendorong siswa untuk lebih aktif. Hal ini sesuai dengan keterampilan abad 21, yaitu keterampilan dalam pembelajaran yang meliputi berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas[21]. Guru dapat memanfaatkan teknologi untuk mendukung pembelajaran. Sehubungan dengan perkembangan teknologi, guru berperan sebagai fasilitator untuk dapat memaksimalkan penggunaan berbagai media dalam proses belajar mengajar. Teknologi dan media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran untuk mencapai tujuan [22]. Peneliti berinisiatif merancang alat peraga digital yakni *Barcode Card game* (BCG). Alat peraga ini berbentuk kartu dan di kartu tersebut terdapat barcode. Melalui barcode tersebut siswa dapat memahami materi secara mendalam dan mandiri. Barcode tersebut ketika di scan dengan kamera HP akan menyajikan video pembelajaran.

Pengembangan Strategi manajemen berikutnya adalah Tahap Desain. Pada tahap ini dilakukan perancangan produk alat peraga digital berdasarkan hasil analisis. Peneliti memilih menggunakan BCG agar suasana pembelajaran yang dihasilkan dapat bersifat interaktif. Desain produk dirancang setelah dilakukan analisis kebutuhan yaitu menghasilkan produk berupa BCG, konten pembelajaran IPAS dengan materi Bagian Tubuh yang Bergerak dan Sumber Energi. Tahap awal pengembangan diawali dengan menentukan desain BCG. setelah desain BCG ditentukan, media BCG

dirancang sedemikian rupa sehingga media yang dikembangkan menarik minat siswa untuk mengembangkan kreativitas dan kemampuan psikomotorik siswa sehingga nantinya akan menghasilkan proses pembelajaran yang menyenangkan. Pada tahap ini dirancang beberapa komponen yang dibutuhkan dalam pembuatan media pembelajaran. Media pembelajaran BCG ini dicetak menjadi kartu game dengan ukuran B2. Pada tahap perencanaan BCG menggunakan aplikasi Canva Pro. Sedangkan untuk merancang gambar imajinatif, ada beberapa langkah yang dilakukan antara lain. Tahap Development yakni peneliti melakukan validasi dengan ahli media dan desain pembelajaran pada 3 orang ahli hingga diperoleh revisi sebagai berikut

Dari data diatas, dapat dilihat bahwa presentasi validasi dari media BCG ahli bidang media dan desain pembelajaran yakni 90,60% Produk alat peraga digital berupa BCG yang digunakan disekolah untuk mengoptimalkan pembelajaran yang harus diuji validitasnya. Pengecekan validitas dilakukan oleh dua tim ahli yaitu ahli media dan desain pembelajaran dan ahli isi bidang materi IPAS. Kedua ahli tersebut merupakan dosen yang berpengalaman di bidang Materi IPAS dan bidang Media Desain Pembelajaran. Uji validitas tim ahli ini bertujuan untuk melihat kualitas produk yang dikembangkan. Setelah melalui tahap uji validitas kedua tim ahli, produk media BCG diuji. Tahap Implementasi, yakni produk pengembangan BCG diujikan kepada 24 siswa. Setelah siswa melakukan kegiatan pembelajaran menggunakan BCG peneliti membagikan angket berupa tanggapan masing – masing siswa sehingga peneliti dapat mengetahui kepraktisan dan minat terhadap media Kartu BCG. Angket yang dibagikan kepada siswa terdiri dari dua indikator yaitu kemudahan dan daya Tarik. Kelayakan suatu produk yang akan dikembangkan sebelum diujikan kepada siswa harus ditinjau dan dilakukan validasi terlebih dahulu oleh tim ahli. Hasil analisis pengujian produk berupa Barcode (*Barcode Card Game*) melibatkan 2 tim ahli yang terdiri dari 1 orang ahli isi bidang materi IPAS dan seorang ahli bidang media dan desain pembelajaran. Hasil dari kedua ahli tersebut dapat dilihat pada tabel 7. Dari data diatas, dapat dilihat bahwa presentasi validasi dari media BCG ahli bidang materi IPAS yakni 93,80%.

Strategi Manajemen pendidikan salah satunya adalah mengelola perencanaan pembelajaran berbasis Flippedclassroom guna meningkatkan kualitas pembelajaran. Untuk itu sebelum dilakukan uji coba produk ke siswa guru telah menyusun rencana pembelajaran yang telah disesuaikan dengan pendekatan flipped classroom. Materi IPAS yang terintergrasi dengan ayat Al-Quran dan nilai – nilai keislaman pada kelas 6 juga memperhatikan materi yang sesuai dengan nilai – nilai keislaman. Sebagai contoh yang telah peneliti buat melalui BCG yakni materi bagian tubuh yang bergerak dan sumber energi peneliti mengajak siswa untuk mengikuti alur main pada BCG dan mengaitkan ayat Al-Quran tentang sumber energi alami yang menggerakkan segala sesuatu, termasuk tubuh kita yang membutuhkan energi dari makanan, udara, dan air agar tubuh dapat berfungsi dengan baik. Dalil yang relevan yakni Pada Al-Quran Surah Al-A'raf Ayat 57:

Pada tabel diatas dijelaskan pada tahap Pelaksanaan guru Menyusun RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) atau modul ajar sebagai dasar kegiatan pembelajaran. Pada tahap pelaksanaan siswa memanfaatkan video yang telah disiapkan melalui BCG, mereka memahami kosa kata baru serta memahami ayat Al-Quran yang sudah terintegrasi dengan materi. Pada saat dikelas siswa mempresentasikan pemahaman mereka mengenai materi yang telah dipelajari saat dirumah, kegiatan dilanjutkan dengan diskusi kelompok untuk mendalami materi dengan tambahan penguatan pemahaman yang dilakukan oleh guru. Hal ini selaras dengan pernyataan bahwa manajemen pembelajaran sebagai proses kegiatan pembelajaran yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pada kegiatan pembelajara, dengan tujuan mencapai efektivitas dan efisiensi dalam proses belajar mengajar [23]. Tahap selanjutnya peneliti melakukan kegiatan uji coba lapangan terhadap produk BCG untuk memperoleh informasi kualitas pembelajaran berdasarkan kemenarikan dan kemudahan alat peraga.

Berdasarkan tabel 9 menunjukkan bahwa BCG dirasakan menarik dan mudah bagi siswa. Hal tersebut ditunjukkan dari tingginya pilihan sangat setuju dan Setuju dan 10% yang menyatakan cukup setuju sedangkan untuk tidak setuju dan sangat tidak setuju 0%. Berdasarkan hasil observasi, siswa sangat antusias ketika belajar dengan BCG. Siswa mampu memahami materi dan surah Quran dari BSC dengan pendekatan flippedclaassroom, dimana saat dirumah siswa mempelajari video-video yang diberikan guru dan dikelas siswa dapat presentasi apa yang dipelajari serta mengerjakan tugas. Hal tersebut sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa salah satu kemampuan dalam diri siswa yang perlu dibangun sejak dini adalah keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS dikelas

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.

Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..

tinggi [24], daya pikir kritis sangat diperlukan dalam pengembangan kemampuan siswa karena dengan berkembangnya kemampuan peserta didik akan berdampak pada bagaimana mereka menyelesaikan sebuah permasalahan yang tidak hanya disekolah tempat mereka belajar tetapi juga dilingkungan masyarakat tempat siswa tinggal [25]. Maka dari itu, alat peraga yang menarik dapat membantu memvisualisasikan konsep – konsep yang abstrak atau kompleks. Dengan adanya media pembelajaran yang menarik yang terdapat langkah – langkah atau hubungan antar materi, siswa dapat dengan mudah memahami materi IPAS [26].

Pendekatan Flippedclassroom ini mengacu pada metode pembelajaran yang membalik proses belajar mengajar [27]. Siswa mempelajari materi dasar dirumah menggunakan media digital, sementara waktu dikelas digunakan untuk diskusi, kolaborasi dan evaluasi. Kelebihan dari pendekatan ini meningkatkan keterlibatan siswa dan memberikan siswa waktu lebih banyak untuk diskusi dikelas [28]. Integrasi Surah Al-Quran dalam pembelajaran IPAS dapat membantu siswa memahami bahwa ilmu pengetahuan modern tidak bertentangan dengan agama, tetapi saling melengkapi[29].

Pada penelitian ini Pendekatan Flippedclassroom memberikan ruang kepada siswa untuk memahami materi dasar IPAS [30] dan surah Al-Quran dirumah menggunakan media Pembelajaran BCG, sehingga dikelas dapat melakukan diskusi lebih mendalam dengan guru dan teman kelompoknya dengan waktu yang lebih fleksibel dikelas, guru dapat mengarahkan siswa merenungkan kebesaran Allah melalui kajian IPAS dan Surah Al-Quran yang terkait sebelum dilaksanakannya evaluasi.

Penerapan BCG dalam pembelajaran menggunakan strategi manajemen Pendidikan yang mencakup perencanaan dan pengajaran guru dan integrasi kurikulum berbasis teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Strategi ini dapat mempengaruhi indikator kualitas pembelajaran, seperti hasil belajar siswa, keaktifan siswa dan keterlibatan orang tua dengan memanfaatkan alat peraga digital yang interaktif. Pengembangan alat peraga digital BCG yang berisi materi IPAS sejalan dengan strategi manajemen pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar. Penggunaan teknologi ini terhubung dengan materi pembelajaran digital. Dalam konteks manajemen Pendidikan, Penerapan alat peraga digital ini memfasilitasi pengelolaan pembelajaran yang lebih efektif. Selain itu BCG ini mendukung pencapaian keterampilan abad 21, seperti literasi digital, kolaborasi, dan pemecahan masalah yang menjadi kompetensi penting dalam Pendidikan masa kini [31].

Temuan lain dalam penelitian ini adalah strategi manajemen pendidikan yang dikaitkan dalam penerapan alat peraga digital dengan pendekatan flippedclassroom dapat menjadikan siswa aktif ketika dirumah, dikelas serta meningkatkan daya tarik siswa untuk belajar materi IPAS dan dapat memudahkan siswa untuk mengetahui ayat Al-Quran yang relevan dengan materi kelas 6.

VII. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa pentingnya sekolah mengembangkan strategi manajemen pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui alat peraga digital. Langkah pengembangan dengan Model ADDIE menunjukkan alat peraga digital berupa kartu barcode memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan interaktif, serta mendukung keberhasilan pembelajaran. Integrasi Surah Qur'an pada mata Pelajaran dapat memberikan pelengkap atas ilmu pengetahuan yang dimiliki siswa. Untuk mengetahui kelayakan produk ini, peneliti melakukan penilaian terhadap ahli media dan desain pembelajaran dan ahli materi. Hasil validasi ahli media dan desain pembelajaran dan ahli materi sebesar 93,80% dengan status sangat baik dan hasil dari validasi desain dan media yakni 90,60% dengan kategori sangat baik.

Tercapainya indikator kemenarikan dan kemudahan yang menjadikan siswa semangat belajar baik dirumah maupun disekolah rerata 90% setuju bahwa alat peraga digital berupa BCG dengan pendekatan flippedclassroom sangat menarik dan mudah. Dengan demikian, hasil evaluasi menunjukkan strategi manajemen yang tepat melalui pengembangan strategi, perencanaan hingga pelaksanaan alat peraga digital, pendekatan flippedclassroom mendukung meningkatnya kualitas pembelajaran. untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan pentingnya melibatkan strategi manajemen pendidikan dalam kualitas pembelajaran. Penerapan teknologi dalam manajemen Pendidikan dapat menciptakan pembelajaran yang lebih adaptif dan responsive terhadap perkembangan zaman. bagi penelitian selanjutnya perlu dilakukan uji efektifitas *Barcode Card Game* sehingga dapat diketahui hasil belajar siswa dan motivasi belajar siswa

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo Prodi Manajemen Pendidikan Islam yang telah mensupport sehingga penelitian ini terlaksana.

REFERENSI

- [1] N. Putri, O. Aprida, J. Warlizasusi, A. Sahib, and Destriani, "Peran Supervisi dalam Meningkatkan Kualitas Manajemen Pendidikan Islam di Sekolah," *Berk. Ilm. Pendidik.*, vol. 4, no. 2, p. 3, 2024, doi: <https://doi.org/10.51214/bip.v4i3.1166>.
- [2] Musnaeni, "Pentingnya Manajemen Strategi Dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan," *CENDEKIA J. Ilmu Pengetah.*, vol. 2, no. 2, pp. 98–104, 2022, doi: 10.51878/cendekia.v2i2.1168.
- [3] yuyun wulandari, "Laporan Statistik Pendidikan Islam Tahun 2023," 2023.
- [4] Marzal, "Perencanaan Perbaikan Mutuberkelanjutan Madrasahungguldi Kota Palembang," *J. Perspekt.*, vol. 15, no. 2, pp. 186–197, 2022.
- [5] R. M. Nela and Dalifa, "Studi Komparasi Hasil Belajar Pada Pembelajaran Tematik Model Discovery Learning dan Probelm Based Learning Siswa Kelas V Gugus V Kota Bengkulu," *JURIDIKDAS J. Ris. Pendidik. Dasar*, vol. 6, no. 3, pp. 325–334, 2023, doi: 10.33369/juridikdas.v6i3.8176.
- [6] R. Ajizah and A. Prastowo, "Peran Pembelajaran Blended Learning melalui Whatsapp pada Anak Madrasah Ibtidaiyah Normal Islam Rakha di Masa Pandemi Covid-19," *Model. J. Progr. Stud. PGMI*, pp. 190–201, 2022, doi: <https://doi.org/10.69896/modeling.v9i1.1035>.
- [7] D. Fikriyyah and I. Rindaningsih, "Analysis of the Effectivines of Flipped Classroom Implementation Through WhatsApp , Web , and Google Classroom in Elementary Schools," *Middle Eur. Sci. Bull.*, vol. 36, pp. 42–51, 2023, doi: <https://doi.org/10.47494/mesb.v36i.1784>.
- [8] U. Ulfah and Saeful Anwar, "Inovasi Digital dalam Pendidikan Islam: Meningkatkan Kualitas Pembelajaran dan Keterlibatan Mahasiswa," *Ulul Albab J. Pendidik. Agama Islam*, vol. 2, no. 1, pp. 58–76, 2024, doi: 10.30999/ululalbab.v2i1.3354.
- [9] S. Said, "Peran Tekonologi Sebagai Media Pembelajaran di Era Abad 21," *J. PenKoMi Kaji. Pendidik. Ekon.*, vol. 6, no. 2, pp. 194–202, 2023.
- [10] F. Ngongo, M. Y. Kua, N. W. Suparmi, and N. M. Dinatha, "Penggunaan Alat Peraga Sistem Pernapasan Berbasis Produk Lokal Rumah Tangga dalam Pembelajaran IPA bagi Siswa SMP," *JagoMIPA J. Pendidik. Mat. dan IPA*, vol. 5, pp. 152–164, 2025, doi: <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v5i1.1202>.
- [11] A. F. Aulia, M. Asbari, and S. A. Wulandari, "Kurikulum Merdeka: Problematik Guru dalam Implementasi Teknologi Informasi pada Proses Pembelajaran," *J. Inf. Syst. Manag.*, vol. 3, no. 2, pp. 65–70, 2024.
- [12] Firman, "Inovasi Islam Pembelajaran di Era Digital," *J. Rev. Pendidik. dan Pengajaran*, vol. 7, pp. 9035–9044, 2024, doi: <https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i3.36641>.
- [13] Maisura, Y. Ulandary, N. P. Murnaka, D. S. Azhari, L. Erliana, and E. Ahyani, "Strategi Manajemen Pendidikan dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran PAI di Era Digital." p. 3, 2023. doi: <https://doi.org/10.54373/imeij.v4i3.593>.
- [14] Y. Findawati, I. Rindaningsih, and W. D. Hastuti, "Development of Flipped Learning Based on Android for Elementary School," *Proc. 1st Annu. Int. Conf. Nat. Soc. Sci. Educ. (ICNSSE 2020)*, vol. 547, no. Icnssse 2020, pp. 362–365, 2021, doi: 10.2991/assehr.k.210430.055.
- [15] P. Oktavia and K. Khotimah, "Pengembangan Metode Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Digital," *an Najah J. Pendidik. Islam Dan Sos. Keagamaan*, vol. 02, no. 05, pp. 1–9, 2023.
- [16] M. Munir and I. Zumrotus Su'ada, "Manajemen Pendidikan Islam di Era Digital: Transformasi dan Tantangan Implementasi Teknologi Pendidikan," *J. Islam. Educ. andManagement*, vol. 5, no. 1, pp. 1–13, 2024.
- [17] A. Mikroyannidis, *Responsive Open Learning Environments*. 2015. doi: 10.1007/978-3-319-02399-1.
- [18] A. T. Conference and J. W. Baker, "The Classroom Flip : The ' Classroom Flip ' Model Faculty Frustrations," pp. 1–28, 2000.
- [19] M. Limniou, I. Schermbrucker, and M. Lyons, "Traditional and flipped classroom approaches delivered by two different teachers: the student perspective," *Educ. Inf. Technol.*, vol. 23, no. 2, pp. 797–817, 2018, doi: 10.1007/s10639-017-9636-8.
- [20] R. Agustien, N. Umamah, and S. Sumarno, "Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Dua Dimensi Situs Pekauman di Bondowoso Dengan Model Addie Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IPS," *J. Edukasi*, vol. 5, no. 1, p. 19, 2018, doi: 10.19184/jukasi.v5i1.8010.
- [21] F. Island, G. Islands, Y. Fuke, T. Iwasaki, M. Sasazuka, and Y. Yamamoto, "Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia," vol. 71, no. 1, pp. 63–71, 2021.

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.

Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..

- [22] N. F. Masfufah and N. Nurdyansyah, "Imaginative Image-Based Learning Media Innovation to Improve Creativity and Psychomotor Abilities in Elementary Schools," *J. Innov. Educ. Cult. Res.*, vol. 4, no. 3, pp. 471–487, 2023, doi: 10.46843/jiecr.v4i3.718.
- [23] A. Rama, M. Giatman, H. Maksum, and A. Dermawan, "Konsep Fungsi dan Prinsip Manajemen Pendidikan," *J. Educ. J. Pendidik. Indones.*, vol. 8, no. 2, p. 130, 2023, doi: 10.29210/1202222519.
- [24] S. N. Pratiwi, C. Cari, and N. S. Aminah, "Pembelajaran IPA abad 21 dengan literasi sains siswa," *J. Mater. dan Pembelajaran ...*, vol. 9, pp. 34–42, 2019.
- [25] E. Puspitasari, Sumarni, and A. Amirudin, "Integrasi Berpikir Kritis dan Peduli Lingkungan melalui Pembelajaran Geografi dalam Membentuk Karakter Peserta Didik SMA," *J. Pendidik.*, vol. 1, no. 2, pp. 122–126, 2016.
- [26] Asifa Khoirun Nisa, *Pengembangan E-Modul IPA Berbasis SETS (Science, Enviromental, Technology, and Society) pada Materi Zat Aditif dan Adiktif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP*, vol. 3, no. 3. 2022.
- [27] I. Rindaningsih, W. D. Hastuti, and Y. Findawati, "Desain Lingkungan Belajar yang Menyenangkan Berbasis Flipped Classroom di Sekolah Dasar," *Proc. ICECRS*, vol. 2, no. 1, pp. 41–47, 2019, doi: 10.21070/picecrs.v2i1.2452.
- [28] W. P. Waer and M. Mawardi, "Integrasi Model Inkuiri Terbimbing Dan Pendekatan Flipped Classroom Pada Pembelajaran Materi Sifat Koligatif Larutan Untuk Siswa Kelas XII SMA/MA," *Edukatif J. Ilmu Pendidik.*, vol. 3, no. 3, pp. 1029–1037, 2021, doi: 10.31004/edukatif.v3i3.498.
- [29] C. Chanifudin and T. Nuriyati, "Integrasi Sains dan Islam dalam Pembelajaran," *ASATIZA J. Pendidik.*, vol. 1, no. 2, pp. 212–229, 2020, doi: 10.46963/asatiza.v1i2.77.
- [30] I. Rindaningsih, Y. Findawati, W. D. Hastuti, and E. F. Fahyuni, "Synchronous and asynchronous with flipped learning environment in primary school," *PrimaryEdu - J. Prim. Educ.*, vol. 5, no. 1, p. 33, 2021, doi: 10.22460/pej.v5i1.1883.
- [31] I. Kanedi, F. H. Utami, and S. Asmar, "Pemanfaatan Literasi Digital Di Dunia Pendidikan Era 5 . 0," vol. 2, no. 1, pp. 67–72, 2023, doi: <https://doi.org/10.37676/jdun.v2i1.3489>.

