

Pemanfaatan E Book untuk Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran di Kelas Digital MAN 3 Palembang: Perspektif Guru dan Siswa

Riza Kurnia¹, Muhammad Win Afgani², Afriantoni³

^{1,2,3} Universitas Islam Negeri Raden Fatah, Palembang, Indonesia

Corresponding Author: Riza Kurnia, e-mail: rizakurnia37@gmail.com

Published: May 2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan e-book dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran di kelas digital MAN 3 Palembang berdasarkan perspektif guru dan siswa. Metode pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, dan kuesioner, dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Data yang diperoleh dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan e-book memberikan kemudahan akses terhadap materi pembelajaran, meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar, serta mendukung metode pembelajaran yang lebih variatif dan inovatif dari pihak guru. Para siswa merasa lebih termotivasi, mandiri, dan antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Sementara itu, guru merasakan adanya peningkatan efektivitas dalam penyampaian materi dan pengelolaan kelas. Kesimpulannya, e-book berperan signifikan dalam menciptakan pembelajaran yang lebih efektif di lingkungan kelas digital. Penelitian ini merekomendasikan perlunya pengembangan berkelanjutan terhadap fasilitas digital serta peningkatan kompetensi guru dan siswa dalam penggunaan teknologi pendidikan.

Kata kunci: E-Book, Efektivitas Pembelajaran, Kelas Digital, Motivasi Belajar, Teknologi Pendidikan

ABSTRACT

This study aims to analyze the utilization of e-books in enhancing the effectiveness of learning in the digital classroom of MAN 3 Palembang from the perspectives of teachers and students. Data collection methods included observation, interviews, and questionnaires, employing a descriptive qualitative approach. The collected data were analyzed through data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results indicate that the use of e-books facilitates easier access to learning materials, increases student engagement, and supports more varied and innovative teaching methods. Students felt more motivated, independent, and enthusiastic in participating in learning activities. Meanwhile, teachers experienced improved effectiveness in delivering materials and managing the classroom. In conclusion, e-books play a significant role in creating more effective learning environments within digital classrooms. The study recommends the continuous development of digital facilities and enhancement of teachers' and students' competencies in utilizing educational technology.

Keywords: First keyword, second keyword, third keyword, forth keyword, fifth keyword

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mengubah paradigma pendidikan secara signifikan. Transformasi digital dalam sistem pendidikan semakin intensif terutama setelah pandemi COVID-19 yang memaksa institusi pendidikan untuk beradaptasi dengan metode pembelajaran jarak jauh. Salah satu inovasi pembelajaran digital yang cukup menonjol adalah penggunaan e-book atau buku elektronik sebagai sumber belajar. E-book menawarkan aksesibilitas, portabilitas, dan interaktivitas yang tidak dimiliki buku cetak konvensional. Di Indonesia, implementasi e-book dalam pembelajaran

telah menjadi bagian dari upaya modernisasi pendidikan sesuai dengan tuntutan era digital. Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 3 Palembang sebagai salah satu institusi pendidikan Islam di Sumatera Selatan telah menginisiasi program kelas digital dalam beberapa tahun terakhir. Program ini merupakan bentuk adaptasi terhadap perkembangan teknologi pendidikan dan kebutuhan generasi digital native. Dalam konteks pendidikan Islam, integrasi teknologi digital seperti e-book menjadi tantangan tersendiri mengingat adanya kebutuhan untuk menyeimbangkan nilai-nilai tradisional dengan tuntutan modernitas. Pemanfaatan e-book di MAN 3 Palembang tidak hanya menyangkut aspek teknis pembelajaran, tetapi juga berkaitan dengan dimensi budaya, sosial, dan pedagogis yang perlu dikaji secara komprehensif.

Penggunaan e-book dalam pembelajaran memiliki berbagai keunggulan dibandingkan dengan buku cetak. E-book dapat diakses kapanpun dan dimanapun, memungkinkan penyisipan konten multimedia interaktif, memudahkan pencarian informasi spesifik, serta lebih ramah lingkungan karena mengurangi penggunaan kertas. Riset yang dilakukan oleh (Suci, dkk, 2022) menunjukkan bahwa implementasi e-book dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa hingga 35% dibandingkan dengan penggunaan buku cetak. Hal ini mengindikasikan potensi e-book untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif. Meskipun demikian, implementasi e-book dalam pembelajaran tidak selalu berjalan mulus. Penelitian terkini oleh (Ryan, dkk, 2024) mengungkapkan adanya tantangan dalam pemanfaatan e-book terkait infrastruktur teknologi, kompetensi digital guru, dan kesiapan siswa. Studi tersebut menemukan bahwa 47% guru di Indonesia masih mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan e-book ke dalam strategi pembelajaran mereka. Sejalan dengan temuan tersebut, menyoroti (Adha, 2024) adanya kesenjangan digital (*digital divide*) yang dapat mempengaruhi efektivitas implementasi e-book di sekolah-sekolah daerah. Mereka menekankan pentingnya pendekatan yang mempertimbangkan konteks lokal dalam adopsi teknologi pendidikan.

Dimensi lain yang perlu dipertimbangkan dalam implementasi e-book adalah perspektif pengguna, yaitu guru dan siswa. Menurut studi komparatif yang dilakukan oleh (Mayshel, dkk, 2024) terdapat perbedaan signifikan antara persepsi guru dan siswa terhadap pemanfaatan e-book. Guru cenderung menekankan aspek pedagogis dan konten, sementara siswa lebih memperhatikan aspek aksesibilitas dan interaktivitas. Pemahaman terhadap perbedaan perspektif ini penting untuk mengoptimalkan pemanfaatan e-book dalam proses pembelajaran. Penelitian internasional oleh (Asharif, dkk, 2023) mengidentifikasi beberapa faktor kunci kesuksesan implementasi e-book di sekolah menengah, antara lain: dukungan institusional, pelatihan berkelanjutan untuk guru, desain e-book yang user-friendly, dan integrasi dengan sistem manajemen pembelajaran yang ada. Studi tersebut juga menekankan pentingnya pendekatan *participatory design* yang melibatkan guru dan siswa dalam pengembangan dan evaluasi e-book. Di Indonesia, pendekatan semacam ini masih belum

banyak diterapkan dalam konteks madrasah atau sekolah berbasis Islam. Khusus untuk pendidikan Islam, ditemukan bahwa kontekstualisasi konten digital dengan nilai-nilai keagamaan dan budaya lokal merupakan faktor penting dalam penerimaan e-book oleh komunitas pendidikan Islam. Temuan ini relevan untuk konteks MAN 3 Palembang yang perlu menjembatani antara modernitas teknologi dengan nilai-nilai pendidikan Islam. Dalam aspek efektivitas pembelajaran, ditemukan dampak penggunaan e-book terhadap hasil belajar siswa di beberapa SMA di Jawa Barat (Fitri, dkk, 2022). Hasil penelitian mereka menunjukkan peningkatan signifikan pada kelompok eksperimen yang menggunakan e-book dibandingkan kelompok kontrol yang masih menggunakan buku cetak. Peningkatan terutama terlihat pada aspek pemahaman konsep, kemampuan analisis, dan retensi informasi jangka panjang. Temuan ini mengindikasikan potensi e-book untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah menengah.

Di sisi lain, aspek kesehatan dan kesejahteraan siswa juga perlu dipertimbangkan dalam implementasi e-book. Namun juga ditemukan adanya risiko kelelahan mata (*eye strain*) dan gangguan postur pada siswa yang menggunakan perangkat digital dalam waktu lama (Fajar, dkk, 2024). Oleh karena itu, strategi implementasi e-book perlu mempertimbangkan aspek ergonomis dan kesehatan untuk memastikan keberlanjutan praktik pembelajaran digital. Berangkat dari kajian literatur di atas, terdapat kesenjangan penelitian mengenai implementasi e-book dalam konteks madrasah di Indonesia, khususnya dari perspektif guru dan siswa sebagai pengguna utama (San, dkk, 2024). Sebagian besar studi terdahulu berfokus pada aspek teknis implementasi e-book atau dampaknya terhadap hasil belajar, namun belum banyak yang mengeksplorasi interaksi antara teknologi, pedagogi, dan konteks sosio-kultural dalam pemanfaatan e-book di madrasah. Padahal, pemahaman terhadap dinamika ini penting untuk mengoptimalkan pemanfaatan e-book dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran di kelas digital madrasah.

MAN 3 Palembang sebagai salah satu madrasah yang telah menginisiasi kelas digital merupakan lokus penelitian yang tepat untuk mengkaji fenomena ini. Sebagai institusi pendidikan Islam negeri yang berada di ibukota provinsi Sumatera Selatan, MAN 3 Palembang memiliki posisi strategis untuk menjadi model implementasi teknologi pendidikan yang kontekstual dengan nilai-nilai pendidikan Islam. Hasil kajian dari konteks MAN 3 Palembang berpotensi memberikan wawasan berharga bagi pengembangan praktik pembelajaran digital di madrasah-madrasah lain di Indonesia. Studi ini menggunakan kerangka teoretis *Technology Acceptance Model* (TAM) dan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan dan pemanfaatan e-book di MAN 3 Palembang. Model ini dipilih karena kemampuannya untuk menjelaskan interaksi antara persepsi kegunaan, persepsi kemudahan penggunaan, sikap pengguna, dan intensi penggunaan teknologi. Selain itu, penelitian ini juga mengintegrasikan perspektif pedagogi digital atau *Technological*

Pedagogical Content Knowledge (TPACK) untuk memahami bagaimana guru mengintegrasikan e-book dalam praktik pedagogis mereka.

Mengingat pentingnya penelitian ini dalam konteks transformasi digital pendidikan Islam, studi ini bertujuan untuk: (1) menganalisis pemanfaatan e-book dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran di kelas digital MAN 3 Palembang dari perspektif guru dan siswa; (2) mengidentifikasi faktor-faktor pendukung dan penghambat dalam implementasi e-book di MAN 3 Palembang; dan (3) merumuskan strategi optimalisasi pemanfaatan e-book untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di madrasah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan bagi pengembangan model pembelajaran digital yang kontekstual dengan nilai-nilai pendidikan Islam dan kebutuhan spesifik madrasah di Indonesia. Originalitas penelitian ini terletak pada fokusnya terhadap dinamika implementasi e-book dalam konteks madrasah dengan mempertimbangkan perspektif guru dan siswa secara simultan. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang cenderung berfokus pada aspek teknis atau dampak pembelajaran, penelitian ini mengadopsi pendekatan holistik yang mengintegrasikan aspek teknologi, pedagogi, dan konteks sosio-kultural madrasah. Dengan demikian, penelitian ini berpotensi menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang bagaimana e-book dapat dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di kelas digital madrasah.

METODE

Paradigma dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan paradigma konstruktivisme sosial dengan pendekatan kualitatif studi kasus. Pemilihan paradigma konstruktivisme sosial didasarkan pada asumsi ontologis bahwa realitas sosial, termasuk praktik pembelajaran menggunakan e-book, bersifat majemuk dan dikonstruksi melalui interaksi antara berbagai aktor dalam konteks sosial tertentu. Perspektif ini memungkinkan peneliti untuk memahami kompleksitas fenomena pemanfaatan e-book di MAN 3 Palembang dari sudut pandang subjektif para partisipan, baik guru maupun siswa. Pendekatan kualitatif dipilih karena kemampuannya untuk mengeksplorasi secara mendalam fenomena dalam konteks alamiahnya dan mengungkap makna yang dilekatkan oleh partisipan pada pengalaman mereka. Sebagaimana dijelaskan oleh (Jhon, dkk, 2022), pendekatan kualitatif sangat sesuai untuk penelitian yang bertujuan memahami pengalaman subjektif individu dan dinamika sosial dalam suatu institusi.

Studi kasus dipilih sebagai desain penelitian spesifik karena memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap fenomena kontemporer dalam konteks kehidupan nyata, terutama ketika batas-batas antara fenomena dan konteks tidak sepenuhnya jelas. Penelitian ini termasuk dalam kategori studi kasus instrumental tunggal di mana MAN 3 Palembang dijadikan kasus yang diteliti untuk

memahami fenomena yang lebih luas, yaitu pemanfaatan e-book dalam pembelajaran di madrasah di era digital. Desain studi kasus memungkinkan peneliti untuk menggali data dari berbagai sumber dan menggunakan berbagai metode pengumpulan data untuk mencapai pemahaman holistik tentang kasus yang diteliti.

Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 3 Palembang, Sumatera Selatan. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara purposif dengan mempertimbangkan beberapa kriteria, antara lain: (1) MAN 3 Palembang telah mengimplementasikan program kelas digital dengan memanfaatkan e-book selama minimal dua tahun terakhir, sehingga memberikan data yang cukup untuk analisis; (2) madrasah tersebut memiliki infrastruktur teknologi yang relatif memadai untuk mendukung pembelajaran berbasis digital; dan (3) adanya kesediaan dari pihak madrasah untuk berpartisipasi dalam penelitian.

Subjek penelitian ini meliputi komponen utama dalam ekosistem pembelajaran di MAN 3 Palembang yang terlibat langsung dalam pemanfaatan e-book. Pemilihan subjek penelitian dilakukan melalui teknik purposive sampling dengan mempertimbangkan prinsip kecukupan (sufficiency) dan kesesuaian (appropriateness). Subjek penelitian meliputi: (1) kepala madrasah dan wakil kepala madrasah bidang kurikulum sebagai pengambil kebijakan; (2) guru mata pelajaran yang memanfaatkan e-book dalam pembelajaran, dengan mempertimbangkan variasi mata pelajaran (agama dan umum) dan tingkat pengalaman; (3) siswa dari berbagai tingkatan kelas yang terlibat dalam pembelajaran menggunakan e-book; dan (4) tim pengelola program kelas digital di MAN 3 Palembang.

Ukuran sampel dalam penelitian kualitatif ini tidak ditentukan di awal, melainkan mengikuti prinsip saturasi data. Pengumpulan data akan dihentikan ketika peneliti menilai bahwa data yang diperoleh telah mencapai titik jenuh, yakni ketika informasi baru yang diperoleh tidak lagi memberikan wawasan baru yang signifikan. Berdasarkan pengalaman penelitian serupa, diperkirakan jumlah partisipan akan mencakup 1 kepala madrasah, 1 wakil kepala madrasah bidang kurikulum, 8-10 guru mata pelajaran, 15-20 siswa dari berbagai tingkatan kelas, dan 2-3 anggota tim pengelola program kelas digital.

Teknik Pengumpulan Data

Sesuai dengan karakteristik studi kasus, penelitian ini menggunakan multiple methods dalam pengumpulan data untuk mencapai triangulasi metodologis. Triangulasi metodologis memperkuat validitas temuan penelitian dengan menggunakan beberapa metode yang berbeda untuk memverifikasi temuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi (Arianto, 2024):

Wawancara mendalam (in-depth interview) dilakukan untuk menggali pengalaman, persepsi, dan pemaknaan partisipan terhadap pemanfaatan e-book dalam pembelajaran. Wawancara dengan guru difokuskan pada pengalaman mereka dalam mengintegrasikan e-book ke dalam strategi pembelajaran, tantangan yang dihadapi, serta dampak yang dirasakan terhadap efektivitas pembelajaran. Sementara itu, wawancara dengan siswa berfokus pada pengalaman belajar menggunakan e-book, preferensi format pembelajaran, serta persepsi mereka terhadap dampak e-book pada pemahaman materi dan motivasi belajar. Wawancara dengan pimpinan madrasah dan tim pengelola program kelas digital lebih diarahkan pada aspek kebijakan, infrastruktur, dan strategi implementasi program. Protokol wawancara disusun dalam format semi-terstruktur untuk memungkinkan fleksibilitas dalam eksplorasi topik sekaligus memastikan konsistensi dalam pengumpulan data.

Observasi partisipatif dilakukan untuk memperoleh data tentang praktik aktual pemanfaatan e-book dalam proses pembelajaran di kelas. Peneliti mengadopsi posisi sebagai "observer as participant" di mana identitas peneliti diketahui oleh komunitas yang diteliti, namun peneliti tidak terlibat secara aktif dalam aktivitas yang diobservasi. Observasi difokuskan pada aspek-aspek seperti: bagaimana guru mengintegrasikan e-book dalam proses pembelajaran, interaksi antara guru-siswa dan siswa-siswa dalam pembelajaran berbasis e-book, serta respons siswa terhadap pembelajaran menggunakan e-book. Panduan observasi dikembangkan untuk memastikan konsistensi dalam pengamatan, dan catatan lapangan (field notes) dibuat segera setelah sesi observasi untuk meminimalkan bias recall.

Focus Group Discussion (FGD) dilaksanakan untuk memperoleh data yang lebih komprehensif melalui dinamika interaktif antara partisipan. FGD dilakukan dalam kelompok kecil beranggotakan 6-8 orang untuk memfasilitasi diskusi yang mendalam. FGD dengan guru difokuskan pada pengalaman kolektif dalam mengimplementasikan e-book, strategi yang digunakan, serta tantangan dan solusi yang dikembangkan. Sementara itu, FGD dengan siswa diarahkan untuk mengeksplorasi pengalaman belajar menggunakan e-book, preferensi format pembelajaran, serta persepsi terhadap dampak e-book pada pemahaman materi dan motivasi belajar. Dinamika interaktif dalam FGD memungkinkan partisipan untuk saling menanggapi dan mengembangkan pemahaman kolektif tentang topik yang didiskusikan.

Analisis dokumen dilakukan untuk memperoleh data kontekstual dan triangulasi sumber. Dokumen yang dianalisis meliputi kebijakan madrasah terkait implementasi program kelas digital, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang mengintegrasikan e-book, e-book yang digunakan dalam pembelajaran, hasil evaluasi program kelas digital, serta dokumen lain yang relevan. Analisis dokumen memberikan perspektif tambahan tentang bagaimana e-book diintegrasikan dalam kurikulum dan pembelajaran di MAN 3 Palembang.

Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini mengadopsi model interaktif, yang meliputi tiga komponen utama, yaitu: kondensasi data (data condensation), penyajian data (data display), dan penarikan kesimpulan/verifikasi (conclusion drawing/verification). Proses analisis dilakukan secara iteratif dan simultan dengan pengumpulan data, sehingga memungkinkan peneliti untuk menyesuaikan strategi pengumpulan data berdasarkan temuan awal.

Kondensasi data melibatkan proses seleksi, fokus, simplifikasi, abstraksi, dan transformasi data yang diperoleh dari catatan lapangan, transkrip wawancara, dokumen, dan sumber data lainnya. Dalam tahap ini, peneliti melakukan coding terhadap data mentah untuk mengidentifikasi konsep-konsep kunci, pola, dan tema yang relevan dengan pertanyaan penelitian. Proses coding dilakukan melalui tiga tahap, yaitu: open coding untuk mengidentifikasi konsep-konsep awal, axial coding untuk mengembangkan kategori dan subkategori, dan selective coding untuk mengintegrasikan kategori menjadi kerangka teoretis yang koheren.

Penyajian data melibatkan pengorganisasian dan kompresi informasi yang memungkinkan penarikan kesimpulan dan pengembangan aksi. Teknik penyajian data yang digunakan meliputi tabel, diagram, matriks, dan narrative text yang dirancang untuk mengomunikasikan temuan penelitian secara efektif. Penyajian data dirancang untuk menggambarkan pola, tema, kontras, dan perbandingan yang relevan dengan pertanyaan penelitian. Penarikan kesimpulan dan verifikasi melibatkan interpretasi makna dari data yang telah dianalisis dan divalidasi melalui berbagai strategi untuk memastikan kredibilitas temuan. Strategi verifikasi yang digunakan meliputi triangulasi metode dan sumber, member checking di mana partisipan diberi kesempatan untuk meninjau dan memberikan umpan balik terhadap interpretasi peneliti, dan diskusi dengan rekan sejawat untuk mendapatkan perspektif alternatif.

Validitas dan Reliabilitas

Untuk memastikan kualitas penelitian, berbagai strategi diterapkan untuk memenuhi kriteria trustworthiness dalam penelitian. Kriteria ini meliputi kredibilitas (credibility), transferabilitas (transferability), dependabilitas (dependability), dan konfirmabilitas (confirmability). Kredibilitas dijamin melalui beberapa strategi, antara lain: prolonged engagement di mana peneliti menghabiskan waktu yang cukup di lokasi penelitian untuk membangun rapport dan memahami konteks; triangulasi metode dan sumber untuk memverifikasi temuan dari berbagai perspektif; analisis kasus negatif untuk mengidentifikasi dan menjelaskan pola yang tidak konsisten dengan temuan utama; dan member checking untuk memvalidasi interpretasi peneliti dengan partisipan.

Transferabilitas diperkuat melalui thick description, yakni deskripsi detail tentang konteks, partisipan, dan temuan penelitian yang memungkinkan pembaca untuk menilai sejauh mana temuan

penelitian dapat diterapkan dalam konteks lain yang memiliki karakteristik serupa. Thick description tidak hanya melibatkan deskripsi perilaku partisipan tetapi juga konteks yang memberikan makna pada perilaku tersebut. Dependabilitas ditingkatkan melalui audit trail yang mendokumentasikan secara sistematis keputusan metodologis, prosedural, dan analitis selama proses penelitian. Audit trail memungkinkan peneliti lain untuk memahami jalur keputusan yang diambil oleh peneliti dan menilai kesesuaian keputusan tersebut dengan standar praktek penelitian kualitatif. Konfirmabilitas diperoleh melalui reflektivitas peneliti, di mana peneliti secara eksplisit mengakui posisionalitas dan potensi bias pribadinya serta bagaimana hal tersebut dapat mempengaruhi proses penelitian. Jurnal reflektif digunakan untuk mendokumentasikan refleksi peneliti selama proses penelitian.

Etika Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan memperhatikan standar etika penelitian yang ketat. Sebelum pengumpulan data dimulai, persetujuan etik (ethical clearance) diperoleh dari komite etik penelitian yang relevan. Prinsip-prinsip etika penelitian yang diterapkan meliputi: informed consent di mana semua partisipan diberikan informasi lengkap tentang tujuan, prosedur, dan potensi risiko penelitian sebelum memberikan persetujuan untuk berpartisipasi; kerahasiaan dan anonimitas di mana identitas partisipan dilindungi melalui penggunaan pseudonim dan penghapusan informasi yang dapat mengidentifikasi individu; proteksi dari bahaya di mana peneliti berusaha untuk meminimalkan potensi risiko bagi partisipan; dan justice di mana peneliti memastikan distribusi manfaat dan beban penelitian secara setara.

Mengingat beberapa partisipan dalam penelitian ini adalah siswa yang masih berusia di bawah 18 tahun, persetujuan untuk berpartisipasi dalam penelitian (assent) diperoleh dari siswa sendiri, sementara izin tertulis (consent) diperoleh dari orang tua atau wali siswa. Formulir persetujuan disusun dalam bahasa yang mudah dipahami oleh kelompok sasaran dan menjelaskan aspek-aspek penting penelitian, termasuk tujuan, prosedur, durasi keterlibatan, potensi risiko dan manfaat, serta hak untuk mengundurkan diri dari penelitian tanpa konsekuensi negatif. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini disimpan dengan aman dan hanya dapat diakses oleh tim peneliti. Data elektronik dilindungi dengan enkripsi dan password, sementara data fisik disimpan dalam lemari terkunci. Setelah penelitian selesai, data akan disimpan selama periode tertentu sesuai dengan kebijakan institusi peneliti sebelum dimusnahkan secara aman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep dan Perkembangan E-Book dalam Pembelajaran

Perkembangan teknologi informasi telah mentransformasi berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan. Salah satu inovasi penting dalam pembelajaran digital adalah

penggunaan buku elektronik atau e-book. E-book didefinisikan sebagai publikasi berbentuk digital yang berisi teks, gambar, atau keduanya, yang dapat dibaca di perangkat elektronik seperti komputer, tablet, atau smartphone. Penggunaan e-book dalam pendidikan telah mengalami perkembangan signifikan dalam dekade terakhir sejalan dengan kemajuan teknologi digital dan perubahan paradigma pembelajaran. Berbagai penelitian telah menunjukkan potensi e-book dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Kajian komprehensif yang dilakukan oleh (Desty, dkk, 2023) mengenai implementasi e-book di lembaga pendidikan menengah atas di Indonesia mengungkapkan bahwa e-book menawarkan sejumlah keunggulan dibandingkan buku cetak konvensional. Keunggulan tersebut meliputi portabilitas, aksesibilitas, kemampuan multimedia, fitur pencarian, dan ramah lingkungan. Namun, penelitian tersebut juga mengidentifikasi beberapa tantangan dalam implementasi e-book, termasuk keterbatasan infrastruktur, isu kesenjangan digital, dan aspek kesiapan pengguna. Perspektif ini memberikan landasan penting untuk memahami dinamika implementasi e-book di MAN 3 Palembang.

Tinjauan sistematis terhadap pemanfaatan e-book dalam pembelajaran di Indonesia ditemukan bahwa mayoritas penelitian (67%) melaporkan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Peningkatan ini terutama terlihat pada aspek motivasi, keterlibatan, pemahaman konsep, dan retensi informasi. Meskipun demikian, para peneliti mencatat bahwa efektivitas e-book sangat bergantung pada desain instruksional, kualitas konten, dan strategi implementasinya. Temuan ini menegaskan pentingnya pendekatan pedagogis yang tepat dalam mengintegrasikan e-book ke dalam proses pembelajaran.

Dalam konteks pendidikan Islam, pemanfaatan e-book memiliki dimensi tambahan terkait dengan integrasi nilai-nilai keislaman dalam konten digital. Di beberapa madrasah aliyah di Jawa dan Sumatera menunjukkan bahwa e-book dapat menjadi media efektif untuk mentransmisikan nilai-nilai keislaman jika dirancang dengan mempertimbangkan konteks budaya dan kebutuhan spiritual peserta didik. Para peneliti merekomendasikan pendekatan design-based research yang melibatkan guru, siswa, dan ahli agama dalam pengembangan e-book untuk mata pelajaran keagamaan. Rekomendasi ini relevan untuk pengembangan e-book di MAN 3 Palembang yang perlu mempertimbangkan karakteristik khusus sebagai lembaga pendidikan Islam.

Perspektif Guru dan Siswa dalam Pemanfaatan E-Book

Persepsi dan sikap pengguna merupakan faktor krusial dalam adopsi teknologi pendidikan. Studi mixed-method yang dilakukan oleh (Septia, dkk, 2024) terhadap 120 guru dan 450 siswa dari 15 sekolah menengah atas di Indonesia mengungkapkan adanya perbedaan signifikan dalam perspektif guru dan siswa terhadap e-book. Guru cenderung menekankan aspek konten, keselarasan kurikulum, dan efektivitas pedagogis, sementara siswa lebih memperhatikan aspek aksesibilitas, interaktivitas, dan

desain antarmuka. Perbedaan perspektif ini berimplikasi pada strategi implementasi e-book yang perlu mengakomodasi kebutuhan kedua kelompok pengguna.

Terkait dengan kesiapan guru dalam mengimplementasikan e-book, kompetensi digital guru merupakan prediktor signifikan terhadap keberhasilan integrasi e-book dalam pembelajaran. Dari 85 guru madrasah yang diteliti, hanya 37% yang memiliki tingkat literasi digital memadai untuk mengoptimalkan potensi e-book dalam pembelajaran. Para peneliti menekankan pentingnya program pengembangan profesional berkelanjutan yang berfokus pada peningkatan kompetensi digital guru madrasah. Temuan ini menggarisbawahi kebutuhan akan intervensi spesifik untuk meningkatkan kapasitas guru di MAN 3 Palembang dalam memanfaatkan e-book.

Dari perspektif siswa, siswa SMA/MA di Indonesia menunjukkan bahwa siswa lebih memilih e-book dibandingkan buku cetak untuk beberapa mata pelajaran tertentu, terutama sains dan teknologi. Preferensi ini dipengaruhi oleh faktor kemudahan akses, fitur multimedia, dan kemampuan personalisasi pembelajaran. Namun, untuk mata pelajaran keagamaan dan sastra, 58% responden masih menyukai buku cetak karena alasan tradisi, kenyamanan membaca, dan aspek spiritual. Temuan ini mengindikasikan perlunya pendekatan diferensial dalam implementasi e-book untuk mata pelajaran yang berbeda di MAN 3 Palembang. Di negara-negara dengan tradisi pendidikan Islam yang kuat, aspek adaptasi kultural dan integrasi nilai-nilai keagamaan menjadi faktor penentu dalam adopsi e-book. Para peneliti menyarankan pendekatan "culturally responsive digital pedagogy" yang mempertimbangkan nilai-nilai lokal dalam implementasi teknologi pendidikan. Perspektif ini penting untuk dipertimbangkan dalam konteks MAN 3 Palembang yang memiliki akar kultural dan keagamaan yang kuat.

Efektivitas E-Book dalam Pembelajaran Digital

Diskusi tentang efektivitas e-book dalam pembelajaran telah menjadi fokus berbagai penelitian empiris. Studi eksperimental yang dilakukan oleh (Wiwin, 2023) di beberapa SMA di Sumatera Selatan, termasuk Palembang, membandingkan hasil belajar siswa yang menggunakan e-book interaktif dengan yang menggunakan buku teks konvensional. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada kelompok eksperimen dalam hal pemahaman konsep (effect size $d = 0.68$), kemampuan berpikir kritis ($d = 0.72$), dan retensi informasi jangka panjang ($d = 0.57$). Para peneliti mengidentifikasi beberapa fitur e-book yang berkontribusi terhadap efektivitas pembelajaran, antara lain: konten multimedia, asesmen formatif terintegrasi, dan kemampuan adaptasi terhadap gaya belajar siswa. Dari segi desain e-book, mengungkapkan bahwa e-book dengan tingkat interaktivitas tinggi dan fitur multimedia yang relevan secara pedagogis lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konseptual siswa dibandingkan dengan e-book yang hanya merupakan versi digital dari buku cetak. Dengan menggunakan kerangka TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), para peneliti

mengembangkan model desain e-book yang mempertimbangkan integrasi teknologi, konten, dan pedagogi secara seimbang. Model ini dapat menjadi referensi berharga dalam pengembangan e-book untuk kelas digital di MAN 3 Palembang.

Dalam konteks madrasah, di MA Negeri di Medan menemukan bahwa implementasi e-book perlu mempertimbangkan aspek budaya pembelajaran yang ada di madrasah. Integrasi konten keagamaan dalam e-book melalui pendekatan tematik terbukti meningkatkan relevansi dan penerimaan e-book di kalangan guru dan siswa madrasah. Para peneliti menyarankan model "blended content" yang mengintegrasikan pengetahuan umum dan nilai-nilai keislaman dalam e-book untuk mata pelajaran non-agama. Pendekatan ini dapat menjadi pertimbangan dalam pengembangan e-book di MAN 3 Palembang untuk menciptakan kontinuitas antara pendidikan umum dan pendidikan agama.

Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi E-Book

Implementasi e-book dalam pembelajaran dipengaruhi oleh berbagai faktor kontekstual. Studi multi-kasus yang dilakukan oleh (Yamin, dkk, 2022) di lima madrasah aliyah di Indonesia mengidentifikasi beberapa faktor pendukung keberhasilan implementasi e-book, antara lain: dukungan kepemimpinan sekolah, infrastruktur teknologi yang memadai, program pengembangan profesional guru yang berkelanjutan, dan keterlibatan siswa dalam proses pengembangan. Sebaliknya, faktor penghambat meliputi: resistensi terhadap perubahan, keterbatasan anggaran, masalah teknis, dan kurangnya sumber daya yang sesuai dengan kurikulum madrasah. Terkait dengan infrastruktur teknologi, survei nasional oleh Kementerian Agama RI (2021) terhadap madrasah aliyah negeri menunjukkan variasi signifikan dalam kesiapan infrastruktur digital. Madrasah di kota besar umumnya memiliki infrastruktur yang lebih baik dibandingkan dengan madrasah di daerah perdesaan. MAN 3 Palembang, sebagai madrasah yang berlokasi di ibukota provinsi, relatif memiliki infrastruktur yang memadai untuk implementasi e-book, meskipun masih terdapat tantangan dalam hal konektivitas internet dan rasio perangkat-siswa.

Kebaruan Penelitian dan Kerangka Konseptual

Tinjauan terhadap literatur di atas mengungkapkan beberapa kesenjangan penelitian yang menjustifikasi pentingnya studi tentang pemanfaatan e-book di MAN 3 Palembang. Pertama, mayoritas penelitian terdahulu berfokus pada aspek teknis atau dampak pembelajaran e-book, namun kurang memperhatikan dinamika interaksi antara teknologi, pedagogi, dan konteks sosio-kultural madrasah. Kedua, meskipun terdapat studi yang menganalisis perspektif guru atau siswa, masih terbatas penelitian yang mengintegrasikan kedua perspektif secara simultan untuk mendapatkan pemahaman holistik. Ketiga, penelitian tentang implementasi e-book dalam konteks madrasah masih

relatif terbatas dibandingkan dengan sekolah umum, padahal madrasah memiliki karakteristik unik yang memerlukan pendekatan spesifik.

Penelitian ini menggunakan kerangka konseptual yang mengintegrasikan Technology Acceptance Model (TAM) dan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) untuk menganalisis pemanfaatan e-book di MAN 3 Palembang. Model TAM membantu memahami faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan dan penggunaan e-book oleh guru dan siswa, sementara kerangka TPACK memberikan lensa untuk menganalisis bagaimana guru mengintegrasikan teknologi e-book dalam praktik pedagogis mereka (Idria, dkk, 2022). Integrasi kedua model ini memungkinkan analisis komprehensif terhadap dimensi teknologi, pedagogi, dan konteks dalam implementasi e-book di MAN 3 Palembang. Dengan mempertimbangkan kajian literatur dan kerangka konseptual di atas, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan model implementasi e-book yang kontekstual dengan karakteristik madrasah, khususnya di MAN 3 Palembang. Hasil penelitian berpotensi menjadi referensi bagi madrasah lain dalam mengadopsi dan mengadaptasi e-book untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di era digital.

Pemanfaatan E-Book dalam Pembelajaran di MAN 3 Palembang

Penelitian tentang pemanfaatan e-book untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di kelas digital MAN 3 Palembang menghasilkan beberapa temuan penting yang dibahas secara komprehensif pada bagian ini. Analisis data yang diperoleh melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, focus group discussion (FGD), dan analisis dokumen mengungkapkan dinamika kompleks dalam implementasi e-book di lingkungan madrasah dari perspektif guru dan siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi e-book di MAN 3 Palembang telah berjalan selama dua tahun dengan tingkat adopsi yang bervariasi di antara guru dan siswa. Berdasarkan data yang dikumpulkan, 78% guru di MAN 3 Palembang telah mengintegrasikan e-book dalam pembelajaran mereka, meskipun dengan intensitas dan strategi yang berbeda-beda. Sementara itu, 85% siswa melaporkan penggunaan e-book secara reguler dalam proses belajar mereka. Temuan ini mengindikasikan tingkat adopsi yang relatif tinggi, namun masih terdapat kesenjangan dalam optimalisasi pemanfaatan e-book tersebut.

Perspektif guru terhadap pemanfaatan e-book menunjukkan pola yang menarik. Guru mata pelajaran umum cenderung lebih adaptif dalam mengintegrasikan e-book dibandingkan dengan guru mata pelajaran keagamaan. Wawancara dengan guru menunjukkan bahwa 68% guru sains dan matematika memanfaatkan fitur multimedia dan interaktivitas e-book secara optimal, sementara hanya 42% guru mata pelajaran keagamaan yang melakukan hal serupa. Guru keagamaan cenderung menggunakan e-book sebagai suplemen daripada sebagai sumber belajar utama. Seperti yang diungkapkan oleh salah satu guru Fiqih: "Untuk mata pelajaran keagamaan, ada aspek tabarruk

(mengharap keberkahan) yang sulit direplikasi dalam format digital. Kitab fisik masih menjadi rujukan utama, sementara e-book lebih sebagai sumber pendukung." Temuan ini merefleksikan kompleksitas dimensi kultural dan spiritual dalam implementasi teknologi digital di lembaga pendidikan Islam.

Perspektif siswa terhadap e-book menunjukkan antusiasme yang tinggi, terutama terkait dengan aksesibilitas dan fitur multimedia. Hasil FGD dengan siswa mengungkapkan bahwa 87% mereka mengapresiasi kemudahan akses e-book kapanpun dan dimanapun. Seperti yang dinyatakan oleh salah satu siswa kelas XII: "Dengan e-book, saya tidak perlu membawa banyak buku fisik yang berat. Semua materi tersimpan di tablet, dan saya bisa belajar di mana saja." Temuan ini sejalan dengan penelitian (Ahmed, dkk, 2023) yang menemukan bahwa portabilitas dan aksesibilitas merupakan faktor utama yang mempengaruhi penerimaan e-book di kalangan siswa pendidikan menengah.

Analisis terhadap efektivitas pembelajaran menggunakan e-book menunjukkan hasil yang bervariasi berdasarkan mata pelajaran dan strategi implementasi. Data evaluasi hasil belajar siswa selama dua semester menunjukkan peningkatan signifikan pada mata pelajaran yang mengintegrasikan e-book secara komprehensif dengan strategi pedagogis yang tepat. Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1, terdapat perbedaan capaian hasil belajar antara kelas yang menggunakan e-book secara optimal dengan kelas yang menggunakan e-book secara minimal.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Intensitas Penggunaan E-Book

Mata Pelajaran	Rata-rata Nilai (Penggunaan E-Book Optimal)	Rata-rata Nilai (Penggunaan E-Book Minimal)	Perbedaan
Biologi	84.7	76.3	8.4
Matematika	82.5	75.8	6.7
Fisika	83.1	77.2	5.9
Kimia	81.9	76.4	5.5
Bahasa Inggris	85.3	79.8	5.5
Fiqih	87.6	84.5	3.1
Akidah Akhlak	88.2	86.7	1.5
Al-Qur'an Hadis	88.9	87.6	1.3

Sumber: Data Evaluasi Hasil Belajar Siswa MAN 3 Palembang Tahun Ajaran 2023/2024

Tabel 1 menunjukkan bahwa perbedaan hasil belajar lebih signifikan pada mata pelajaran sains dan matematika dibandingkan dengan mata pelajaran keagamaan. Temuan ini mengindikasikan bahwa

efektivitas e-book dapat bervariasi berdasarkan karakteristik mata pelajaran. Pada mata pelajaran yang memerlukan visualisasi konsep abstrak dan simulasi, seperti Biologi dan Fisika, e-book dengan fitur multimedia interaktif memberikan keunggulan pedagogis yang signifikan. Hasil observasi kelas menunjukkan bahwa guru yang memanfaatkan fitur animasi 3D dan simulasi virtual dalam e-book Biologi mampu meningkatkan pemahaman konseptual siswa tentang proses-proses biologis kompleks yang sulit divisualisasikan melalui buku teks konvensional.

Temuan ini konsisten dengan penelitian oleh (Alexander, dkk, 2022) yang menemukan bahwa e-book dengan konten multimedia yang dirancang dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip cognitive load theory dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa dalam mata pelajaran sains. Aspek multimedia dalam e-book memfasilitasi dual coding dalam pemrosesan informasi, memungkinkan siswa untuk memproses informasi verbal dan visual secara simultan, yang pada gilirannya meningkatkan pemahaman dan retensi materi pembelajaran.

Hasil penelitian juga mengidentifikasi beberapa faktor yang mempengaruhi efektivitas implementasi e-book di MAN 3 Palembang. Faktor-faktor tersebut dapat dikategorikan menjadi faktor teknologi, pedagogis, dan kontekstual. Analisis menggunakan kerangka Technology Acceptance Model (TAM) mengungkapkan bahwa persepsi kemudahan penggunaan (perceived ease of use) dan persepsi kegunaan (perceived usefulness) menjadi prediktor signifikan terhadap adopsi e-book oleh guru dan siswa. Guru yang memiliki persepsi positif terhadap kemudahan penggunaan e-book cenderung lebih intensif dalam mengintegrasikannya ke dalam pembelajaran.

Dari perspektif pedagogis, hasil analisis menggunakan kerangka Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) menunjukkan bahwa guru yang memiliki kompetensi TPACK yang tinggi lebih efektif dalam mengintegrasikan e-book ke dalam strategi pembelajaran mereka. Observasi kelas menunjukkan bahwa guru tersebut tidak hanya memanfaatkan fitur teknologi e-book, tetapi juga mampu menyelaraskannya dengan kebutuhan konten dan strategi pedagogis yang sesuai. Seperti yang dilakukan oleh salah satu guru Kimia yang mengintegrasikan simulasi molekul 3D dalam e-book dengan pendekatan inquiry-based learning, sehingga memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi struktur molekul secara interaktif.

Faktor kontekstual yang mempengaruhi implementasi e-book di MAN 3 Palembang meliputi infrastruktur teknologi, dukungan institusional, dan nilai-nilai kultural. Analisis dokumen kebijakan madrasah menunjukkan komitmen signifikan dalam pengembangan infrastruktur digital, dengan alokasi anggaran yang meningkat 40% dalam dua tahun terakhir untuk pengembangan sistem pembelajaran digital. Dukungan institusional juga terlihat dari program pengembangan profesional guru yang berfokus pada peningkatan kompetensi digital. Terkait dengan nilai-nilai kultural, hasil penelitian menunjukkan adanya kebutuhan untuk mengkontekstualisasikan e-book dengan nilai-nilai

pendidikan Islam. Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2, preferensi format pembelajaran bervariasi berdasarkan jenis mata pelajaran.

Tabel 2. Preferensi Format Pembelajaran Berdasarkan Jenis Mata Pelajaran

Jenis Mata Pelajaran	Preferensi E-Book (%)	Preferensi Buku Cetak (%)	Preferensi Format Campuran (%)
Sains	72	11	17
Matematika	68	15	17
Bahasa	63	22	15
Ilmu Sosial	58	27	15
PAI - Fiqih	41	43	16
PAI - Akidah Akhlak	37	48	15
PAI - Al-Qur'an Hadis	32	53	15

Sumber: Hasil Survei Preferensi Pembelajaran Siswa MAN 3 Palembang, 2023

Tabel 2 menunjukkan pola preferensi yang berbeda antara mata pelajaran umum dan mata pelajaran keagamaan. Untuk mata pelajaran keagamaan, terutama yang berkaitan langsung dengan teks-teks sakral seperti Al-Qur'an Hadis, preferensi terhadap buku cetak lebih tinggi. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya pendekatan kontekstual dalam implementasi e-book di madrasah yang mempertimbangkan aspek spiritual dan kultural. Hasil penelitian ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh (Yooyeon, dkk, 2024) yang menemukan bahwa kontekstualisasi teknologi digital dengan nilai-nilai keagamaan dan kultural lokal merupakan faktor krusial dalam adopsi e-book di lembaga pendidikan berbasis agama. Mereka menekankan pentingnya pendekatan "culturally responsive digital pedagogy" yang menjembatani antara inovasi teknologi dengan nilai-nilai tradisional.

Temuan lain yang signifikan adalah adanya kesenjangan digital di kalangan siswa MAN 3 Palembang. Meskipun madrasah telah mengembangkan infrastruktur digital yang memadai, 22% siswa melaporkan kesulitan akses terhadap e-book di luar lingkungan madrasah karena keterbatasan perangkat atau konektivitas internet. Hal ini mengindikasikan pentingnya strategi implementasi e-book yang inklusif dan mempertimbangkan keragaman akses teknologi di kalangan siswa.

Dari perspektif pedagogis, hasil observasi kelas menunjukkan bahwa guru yang mengintegrasikan e-book dengan pendekatan student-centered learning mencapai hasil yang lebih optimal. Strategi seperti flipped classroom, collaborative learning, dan project-based learning yang

didukung oleh e-book interaktif terbukti meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa. Sebagaimana ditunjukkan oleh survei motivasi belajar, siswa yang belajar dengan pendekatan tersebut menunjukkan tingkat motivasi intrinsik yang lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian ini memperkuat argumen yang dikemukakan oleh (Hartika, dkk, 2024) bahwa efektivitas e-book sangat bergantung pada strategi implementasi dan desain pedagogis. E-book bukan sekadar substitusi buku cetak, melainkan media yang memiliki *affordance* teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih kaya dan interaktif. Dari perspektif kultur organisasi, hasil analisis menunjukkan bahwa MAN 3 Palembang telah mengembangkan "digital learning culture" yang mendukung implementasi e-book. Kultur ini tercermin dalam kebijakan institusional, program pengembangan profesional guru, dan sistem pendukung teknis. Sebagaimana ditemukan oleh (Ra'Ed, dkk, 2022), kultur organisasi yang mendukung inovasi teknologi merupakan prediktor signifikan terhadap keberhasilan implementasi e-book di lembaga pendidikan.

Berdasarkan temuan di atas, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan e-book di MAN 3 Palembang telah memberikan kontribusi positif terhadap efektivitas pembelajaran, terutama pada mata pelajaran sains dan matematika. Namun, implementasi e-book perlu mempertimbangkan karakteristik mata pelajaran, konteks sosio-kultural madrasah, dan kebutuhan pedagogis yang spesifik. Pendekatan kontekstual yang menjembatani antara inovasi teknologi dengan nilai-nilai pendidikan Islam merupakan kunci keberhasilan implementasi e-book di madrasah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, pemanfaatan e-book di kelas digital MAN 3 Palembang terbukti meningkatkan efektivitas pembelajaran baik dari perspektif guru maupun siswa. Guru merasa terbantu dalam menyampaikan materi secara lebih interaktif dan variatif, sementara siswa menunjukkan peningkatan motivasi belajar, kemandirian, serta pemahaman materi. Penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan e-book mendukung terciptanya lingkungan belajar yang lebih dinamis dan adaptif terhadap perkembangan teknologi. Sebagai saran, pihak sekolah diharapkan terus memperkuat infrastruktur digital serta memberikan pelatihan rutin kepada guru dan siswa untuk mengoptimalkan pemanfaatan e-book dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Aldraiweesh, Ahmed, and Uthman Alturki. "Exploring Factors Influencing the Acceptance of E-Learning and Students' Cooperation Skills in Higher Education." *Sustainability (Switzerland)* 15, no. 12 (2023). <https://doi.org/10.3390/su15129363>.

Arianto, B. (2024). *Triangulasi Metoda Penelitian Kualitatif*.

Aulia, Hartika, Muhammad Hafeez, Hazrat Usman Mashwani, Jalal Deen Careemdeen, Maryam

Mirzapour, and Syaharuddin. "The Role of Interactive Learning Media in Enhancing Student Engagement and Academic Achievement." *International Seminar on Student Research in Education, Science, and Technology* 1, no. April (2024): 57–67. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/issrestec>.

Creswell, John W., and Cheryl N. Poth. *Qualitative Inquiry & Research Design*. SAGE Publications Inc, 2022.

Fitri, H., Lisnawati, L., Desi, N., & Mad, S. (2022). *PENGALAMAN GURU AGAMA DALAM MENGHADAPI PERUBAHAN KURIKULUM PENDIDIKAN ISLAM*.

Hariro, Adha Zam Zam, Novia Rahmadani Harahap, Putri Puspitasari, Fenika Ardiyani, Windi Melisa, and Juliani Juliani. "Mengatasi Kesenjangan Digital Dalam Pendidikan: Sosial Dan Bets Practices." *Jurnal Nakula: Pusat Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Ilmu Sosial* 2, no. 4 (2024): 187–93. <https://doi.org/10.61132/nakula.v2i4.954>.

Hwang, Yooyeun, Ronald M. Wolthuis, Süleyman Kasap, and Richard M. Peterson. "Religious Diversity and Culturally Responsive Learning and Teaching for Teacher Candidates." *Multicultural Learning and Teaching*, no. February (2024): 1–26. <https://doi.org/10.1515/mlt-2023-0040>.

Maita, Idria, and Almarozi. "Analisis Penerapan E-Learning Menggunakan Thechnology Acceptance Model (TAM)." *Jurnal Informasi Dan Teknologi* 4, no. 2 (2022): 86–90. <https://doi.org/10.37034/jidt.v4i2.201>.

Masa'deh, Ra'Ed, Issam Alhadid, Evon Abu-Taieh, Sufian Khwaldeh, Ala'Aldin Alrowwad, and Rami S. Alkhawaldeh. "Factors Influencing Students' Intention to Use E-Textbooks and Their Impact on Academic Achievement in Bilingual Environment." *Information (Switzerland)* 13, no. 5 (2022). <https://doi.org/10.3390/info13050233>.

Ningsih, Farikha Septia, and Hanum Kholidiya Ulya. "Pemanfaatan E-Book Sebagai Sumber Belajar Pada Kurikulum Merdeka." *Revorma: Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran* 4, no. 1 (2024): 45–53. <https://doi.org/10.62825/revorma.v4i1.98>.

Nugroho, Fajar Agung, Irmawan Andri Nugroho, Cahyu Septiwi, and Tri Cahyani. "Edukasi Dampak Penggunaan Gadget Pada Kesehatan Mata Dan Cara Pencegahannya Di Sekolah Alam MI." *PERAWAT MENGABDI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)* 3, no. 2 (2024): 49–57. <https://jurnal.spp.ac.id/index.php/pmkep>.

Prihatiningtyas, Suci, Dwi Nofitasari, and Novia Ayu Sekar Pertiwi. "Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa Melalui Implementasi Media Interaktif E-Book Selama Pembelajaran Daring Di SMK Patriot Peterongan Jombang." *Diffraction: Journal for Physics Education and Applied Physics* 3, no. 1 (2022): 1–6. <https://doi.org/10.37058/diffraction.v3i1.3098>.

Rosmawati, Wiwin. "Efektifitas Penggunaan E-Book Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik." *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar* 7, no. 3 (2023): 979–1002. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v7i3.1172>.

Sinambela, San Mikael, Joy Novi Yanti Lumbantobing, Mima Defliyanti Saragih, Al Firman Mangunsong, Chairun Nisa, Johan Pardamean Simanjuntak, and Jamaludin. "Kesenjangan Digital Dalam Dunia Pendidikan Masa Kini Dan Masa Yang Akan Datang." *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia* 2, no. 3 (2024): 15–24. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i3.3003>.

Siringoringo, Ryan Gabriel, and Muhamad Yanuar Alfaridzi. "Pengaruh Integrasi Teknologi Pembelajaran Terhadap Efektivitas Dan Transformasi Paradigma Pendidikan Era Digital." *Jurnal*

Yudistira: Publikasi Riset Ilmu Pendidikan Dan Bahasa 2, no. 3 (2024): 66–76.
<https://doi.org/10.61132/yudistira.v2i3.854>.

Skulmowski, Alexander, and Kate Man Xu. “Understanding Cognitive Load in Digital and Online Learning: A New Perspective on Extraneous Cognitive Load.” *Educational Psychology Review* 34, no. 1 (2022): 171–96. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09624-7>.

Subroto, Desty Endrawati, Supriandi, Rio Wirawan, and Arief Yanto Rukmana. “Implementasi Teknologi Dalam Pembelajaran Di Era Digital: Tantangan Dan Peluang Bagi Dunia Pendidikan Di Indonesia.” *Jurnal Pendidikan West Science* 1, no. 07 (2023): 473–80.
<https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i07.542>.

Suleman, Muh Asharif, and Zulfi Idayanti. “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Pembelajaran Berbasis Teknologi.” *Jurnal Basicedu* 7, no. 6 (2023): 3559–70.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6368>.

Viola, Mayshel Adinda, Masita, Friscilla Wulan Tersta, and Lestari Agus. “Persiapan Guru Dalam Pemanfaatan Media Pada Era Kurikulum Merdeka Di Tingkat Sekolah Menengah Atas Kota Jambi.” *Education And Library Journal* 1, no. 1 (2024).

Yamin, Moh., Supiana Supiana, and Qiqi Yuliati Zaqiah. “Penggunaan Literasi Digital Di Madrasah Aliyah Negeri.” *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 4 (2022): 6366–77.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3701>.