

**PEMANFAATAN CHROMEBOOK DALAM PROSES PEMBELAJARAN PAI
BERBASIS KURIKULUM MERDEKA**

Zuniatul Hasanah¹, Qorrie Aina Maryam²

¹SD Negeri 1.5 Belimbing, ²Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah

e-mail: ¹yutazuniatul@gmail.com, ²qorryainam@gmail.com

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, khususnya dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI) dan Budi Pekerti sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Tujuan penulisan ini adalah untuk menganalisis dampak penggunaan Chromebook terhadap pembelajaran, termasuk peningkatan kolaborasi, kreativitas, dan pemahaman materi siswa. Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan model studi kasus. Hasil dan pembahasan kajian ini menemukan bahwa Pemanfaatan Chromebook dalam pembelajaran PAI dan Budi Pekerti sesuai Kurikulum Merdeka menunjukkan dampak positif yang signifikan. Chromebook memfasilitasi akses ke sumber belajar digital seperti Al-Qur'an serta aplikasi Google Workspace dan Quizizz, yang meningkatkan kolaborasi dan kreativitas siswa. Penggunaan Google Docs dan Slides mendukung kerja kelompok, sementara aplikasi seperti Quizizz memperkuat pemahaman siswa melalui pembelajaran interaktif. Chromebook juga membantu pengembangan nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila melalui riset dan kolaborasi terkait agama dan budaya. Pembelajaran berbasis proyek dan personalisasi pembelajaran semakin difasilitasi dengan perangkat ini, mendukung siswa untuk belajar sesuai kecepatan mereka. Meskipun ada tantangan teknis, strategi yang tepat dapat mengatasi masalah ini, menjadikan Chromebook alat efektif untuk pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan Chromebook dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) dan Budi Pekerti mendukung penerapan Kurikulum Merdeka dengan memperkaya materi ajar dan meningkatkan kolaborasi antar siswa. Meskipun menghadapi kendala teknis dan kesiapan sumber daya manusia, penggunaan Chromebook dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa, memperdalam pemahaman materi, dan mengembangkan keterampilan digital serta karakter yang relevan dengan tuntutan zaman. Untuk memaksimalkan manfaatnya, perlu perbaikan infrastruktur dan pelatihan lanjutan bagi guru. Penelitian lebih lanjut dapat mengeksplorasi dampak jangka panjang penggunaan Chromebook terhadap perkembangan kompetensi siswa.

Kata Kunci: Chromebook, Pendidikan Agama Islam, Kurikulum Merdeka

ABSTRACT

This study aims to explore the use of technology in learning, especially in the context of Islamic Religious Education (PAI) and Character Education in accordance with the *Merdeka Curriculum*. The purpose of this paper is to analyze the impact of Chromebook use on learning, including increasing collaboration, creativity, and student understanding of the material. This study uses a descriptive qualitative approach with a case study model. The results and discussion of this study found that the use of Chromebooks in learning Islamic Religious Education (PAI) and Character Education according to the *Merdeka Curriculum* showed a significant positive impact. Chromebooks facilitate access to digital learning resources such as the Qur'an and Google Workspace and Quizizz applications, which enhance student collaboration and creativity. The use of Google Docs and Slides supports group work, while applications like Quizizz reinforce students' understanding through interactive learning.

Additionally, Chromebooks contribute to the development of *Pancasila Student Profile* values through research and collaboration related to religion and culture. Project-based learning and personalization of learning are increasingly facilitated by these devices, supporting students to learn at their own pace. Despite technical challenges, the right strategies can overcome these problems, making Chromebooks an effective tool for learning under the *Merdeka Curriculum*. The study concludes that the integration of Chromebooks in Islamic Religious Education (PAI) and Character Education learning supports the implementation of the *Merdeka Curriculum* by enriching teaching materials and enhancing student collaboration. Although challenges such as technical constraints and human resource readiness exist, Chromebook usage can increase students' active participation, deepen material comprehension, and develop digital skills and character traits relevant to modern demands. To maximize its benefits, improvements in infrastructure and further teacher training are necessary. Future research can explore the long-term impact of Chromebook usage on student competency development.

Keywords: Chromebook, Islamic Religious Education, Merdeka Curriculum

PENDAHULUAN

Pendidikan Agama Islam (PAI) dan Budi Pekerti memiliki peran yaitu untuk membantu seseorang atau sekelompok peserta didik dalam mengembangkan pandangan hidup Islam (bagaimana akan menjalani dan memanfaatkan hidup serta kehidupan sesuai dengan ajaran dan nilai-nilai Islami), sikap hidup Islami, yang dimanifestasikan dalam keterampilan hidup sehari-hari (Disaf & Leksono, 2024). Dalam era transformasi digital, pembelajaran konvensional perlu beradaptasi untuk menjawab kebutuhan zaman. Integrasi teknologi ke dalam pembelajaran menjadi salah satu upaya strategis untuk meningkatkan efektivitas, interaktivitas, dan relevansi pendidikan (Romlah et al., 2024). Chromebook yaitu perangkat untuk memberikan pengalaman web yang lebih baik kepada pengguna yang dikembangkan oleh google. Sebagai perangkat berbasis teknologi cloud, menyediakan fitur-fitur seperti Google Drive, Google Docs, Google Slides, Google Form, Google Workspace for Education, aplikasi multimedia, dan platform kolaboratif yang mendukung pembelajaran digital secara fleksibel dan personal (Kresnadi et al., 2023; Puspitasari et al., 2024). Hal ini sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang menekankan fleksibilitas, penguatan Profil Pelajar Pancasila, serta pembelajaran berbasis kompetensi (Nurdini et al., 2024).

Meskipun potensi teknologi dalam pembelajaran sangat besar, implementasi Chromebook belum sepenuhnya optimal di sekolah-sekolah di Indonesia. Kendala teknis seperti keterbatasan infrastruktur internet, jumlah perangkat yang tidak memadai, serta kurangnya pelatihan guru menjadi tantangan signifikan (Ramdani et al., 2024; Dewi et al., 2023). Studi sebelumnya juga menunjukkan bahwa banyak guru kesulitan dalam memanfaatkan fitur-fitur teknologi ini secara maksimal, terutama dalam konteks pembelajaran agama yang memiliki karakteristik unik. Di sisi lain, siswa juga sering menghadapi kesulitan teknis awal, seperti navigasi perangkat dan pemahaman aplikasi berbasis cloud (Musbaing, 2024; Ramdani et al., 2024). Kesenjangan ini menyoroti perlunya pendekatan inovatif dan terencana untuk memastikan integrasi Chromebook dapat berjalan efektif.

Namun demikian, beberapa penelitian mutakhir menunjukkan bahwa penggunaan teknologi berbasis cloud, termasuk Chromebook, mampu memberikan dampak positif terhadap pembelajaran. Chromebook dinilai meningkatkan partisipasi aktif siswa, kolaborasi, dan pemahaman materi pembelajaran melalui fitur-fitur interaktif dan multimedia (Puspitasari et al., 2024). Dalam konteks PAI, teknologi ini juga dapat digunakan untuk memperkaya proses pembelajaran dengan menyediakan akses cepat ke sumber digital Islami, seperti Al-Qur'an

digital, dan aplikasi pembelajaran agama lainnya. Pemanfaatan yang baik dari teknologi ini berpotensi menjadikan pembelajaran lebih relevan dengan kebutuhan zaman, tanpa mengabaikan nilai-nilai agama dan budaya (Tugino et al., 2023).

Namun demikian, beberapa penelitian mutakhir menunjukkan bahwa penggunaan teknologi berbasis cloud, termasuk Chromebook, mampu memberikan dampak positif terhadap pembelajaran. Chromebook dinilai meningkatkan partisipasi aktif siswa, kolaborasi, dan pemahaman materi pembelajaran melalui fitur-fitur interaktif dan multimedia. Dalam konteks PAI, teknologi ini juga dapat digunakan untuk memperkaya proses pembelajaran dengan menyediakan akses cepat ke sumber digital Islami, seperti Al-Qur'an digital, dan aplikasi pembelajaran agama lainnya. Pemanfaatan yang baik dari teknologi ini berpotensi menjadikan pembelajaran lebih relevan dengan kebutuhan zaman, tanpa mengabaikan nilai-nilai agama dan budaya (Tugino et al., 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola pemanfaatan Chromebook dalam pembelajaran PAI berbasis Kurikulum Merdeka, mengevaluasi dampaknya terhadap partisipasi aktif dan pemahaman siswa, serta mengungkap kendala yang dihadapi dalam penerapannya. Penelitian ini juga mengkaji solusi inovatif yang dapat diterapkan untuk mengoptimalkan pemanfaatan Chromebook dalam pembelajaran. Fokus ini penting mengingat tantangan besar dalam memastikan keberlanjutan integrasi teknologi di berbagai konteks pembelajaran formal, khususnya pada mata pelajaran agama.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan model studi kasus, yang bertujuan untuk memberikan deskripsi mendalam tentang pemanfaatan Chromebook dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis Kurikulum Merdeka di SD Negeri 1.5 Belimbing Murung Pudak. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan guru PAI, observasi kegiatan pembelajaran, dan dokumentasi berupa foto dan dokumen pendukung lainnya. Prosedur penelitian meliputi tahap perencanaan, pengumpulan data, dan analisis data. Wawancara dilakukan menggunakan pedoman yang dirancang untuk menggali pengalaman guru dalam menggunakan Chromebook, kendala yang dihadapi, dan strategi solusi yang diterapkan. Observasi dilakukan langsung selama kegiatan pembelajaran berlangsung untuk mendapatkan data kontekstual. Dokumentasi mendukung temuan dengan bukti visual. Kisi-kisi wawancara dan lembar observasi dilampirkan untuk transparansi. Analisis data dilakukan melalui teknik triangulasi, baik antar sumber (wawancara, observasi, dokumentasi) maupun antar metode. Data dianalisis dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan untuk menghasilkan temuan yang valid dan kredibel (Budiharjo et al., 2023; Wahyuningasih, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pendidikan Agama Islam (PAI) dan Budi Pekerti berperan penting dalam membantu peserta didik mengembangkan pandangan hidup dan sikap Islami yang tercermin dalam perilaku sehari-hari. Dalam menghadapi era digital, pembelajaran konvensional harus beradaptasi dengan integrasi teknologi guna meningkatkan efektivitas dan relevansi pendidikan. Salah satu inovasi yang dapat mendukung pembelajaran tersebut adalah penggunaan Chromebook, perangkat berbasis teknologi cloud yang menyediakan berbagai aplikasi pembelajaran interaktif dan kolaboratif (Asidin et al., 2024). Meskipun memiliki potensi besar dalam meningkatkan pembelajaran, implementasi Chromebook di sekolah-

sekolah Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan teknis dan keterbatasan infrastruktur. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana Chromebook dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran PAI berbasis Kurikulum Merdeka, mengevaluasi dampaknya terhadap partisipasi siswa, serta mengidentifikasi kendala dan solusi inovatif untuk mengoptimalkan penggunaannya. Hasil penelitian yang didapatkan oleh penulis bisa dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Analisis Penelitian

No	Aspek	Uraian
1.	Pemanfaatan Umum	Akses internet, Google Workspace, Canva, Quizizz.
2.	Fitur Chromebook	<ul style="list-style-type: none"> - Google Docs, Slides, Spreadsheet: Kolaborasi, laporan, presentasi. - Google Drive: Penyimpanan materi. - Quizizz: Evaluasi interaktif. - Canva: Pembelajaran multimedia interaktif.
3.	Integrasi Chromebook dengan Materi PAI	<ul style="list-style-type: none"> - Sumber belajar digital: Al-Qur'an, artikel, video. - Aplikasi: Google Classroom, Google Docs, Canva. - Kegiatan interaktif: Penelitian, kuis, evaluasi online.
4.	Pembelajaran Berbasis Proyek	<ul style="list-style-type: none"> - Perencanaan proyek dengan Google Docs dan Slide. - Riset dengan Chromebook, penyimpanan di Google Drive. - Presentasi menggunakan Google Slide, evaluasi dengan Google Formulir.
5.	Penerapan Kurikulum Merdeka	<ul style="list-style-type: none"> - Berbasis Kompetensi: Mengakses informasi untuk meningkatkan kompetensi. - Pembelajaran Fleksibel: Akses materi kapan saja. - Karakter Pancasila: Proyek kolaboratif. - Pembelajaran Berpusat pada Murid: Siswa memilih topik dan metode.
6.	Kolaborasi dan Pembelajaran Berbasis Siswa	<ul style="list-style-type: none"> - Google Workspace: Kolaborasi di Google Docs, Slides, Spreadsheet. - Google Meet, Classroom untuk diskusi dan umpan balik. - Personalisasi pembelajaran dengan berbagai aplikasi.
7.	Integrasi Nilai Profil Pelajar Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> - Beriman & Berakhlak: Akses ke sumber keagamaan digital, jurnal refleksi. - Berkebinekaan Global: Riset tentang agama dan budaya lain. - Bergotong Royong: Proyek kelompok menggunakan Google Workspace.
8.	Media dan Platform Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Media Teks dan Dokumen: Google Docs, Slides, Forms. - Media Audio dan Visual: YouTube, Google Photos. - Interaktif & Multimedia: Google Sites, Canva, Game Edukasi (Quizizz). - Aplikasi Pendukung: Google Chrome, Google Search.

Tabel 2. Pemanfaatan Chromebook Pada Pembelajaran PAI Sesuai Kurikulum Merdeka

No	Aspek	Penjelasan
1.	Partisipasi Aktif	Penggunaan Chromebook meningkatkan keterlibatan siswa dengan akses ke sumber belajar digital, pembelajaran fleksibel, dan kolaborasi real-time
2.	Respon Terhadap Tugas/Proyek	Siswa lebih termotivasi dan tertarik, lebih aktif dalam diskusi, serta mengembangkan keterampilan digital dan kreativitas.
3.	Kolaborasi vs Mandiri	Siswa lebih sering berkolaborasi dalam tugas kelompok, namun mandiri saat mengerjakan quizizz atau tugas individu.
4.	Pemahaman Siswa	Chromebook meningkatkan pemahaman jika diintegrasikan dengan baik, menggunakan konten digital berkualitas dan dengan bimbingan guru yang tepat.
5.	Pengukuran Peningkatan Pemahaman	Pre-test dan post-test, data aplikasi pembelajaran, observasi kelas, dan survei untuk menilai peningkatan pemahaman siswa setelah penggunaan Chromebook.

Tabel 3. Dampak Penggunaan Chromebook Terhadap Partisipasi Aktif dan Pemahana Siswa

No	Aspek	Kendala	Solusi atau Strategi
	Kendala Teknologi	Koneksi <i>Wi-Fi</i> tidak stabil	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan jaringan internet pribadi untuk ulangan atau asesmen - Penggunaan Chromebook secara kelompok (4 siswa 1 Chromebook)
	Kesiapan Guru	Kesulitan dalam merancang pembelajaran berbasis Chromebook	<ul style="list-style-type: none"> - Mengikuti pelatihan seperti Google for Education Level 1, Pembatik TIK - Mencari aplikasi setara di Chrome Web Store
	Kesiapan Siswa	1. Kesulitan dalam penggunaan dasar Chromebook (navigasi, keyboard, touchpad) 2. Masalah konektivitas dan penggunaan aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> - Pelatihan dasar penggunaan Chromebook untuk siswa - Penggunaan aplikasi web dan Google Drive secara bertahap
	Tingkat Motivasi Siswa	Keterbatasan akses dan infrastruktur yang belum memadai	<ul style="list-style-type: none"> - Desain pembelajaran interaktif menggunakan fitur Chromebook - Dukungan orang tua dan pelatihan guru
	Sarana dan Prasarana	Ketimpangan jumlah Chromebook dan siswa (344 siswa, 66 Chromebook)	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem rotasi penggunaan Chromebook - Penggunaan kelompok kecil (4-5 siswa per Chromebook)

	Infrastruktur Sekolah	Koneksi internet dan pemeliharaan perangkat	<ul style="list-style-type: none"> - Pemasangan <i>Wi-Fi</i> di setiap kelas - Penyediaan proyektor dan perangkat lain yang mendukung pengajaran berbasis teknologi
	Solusi untuk Kendala	Kekurangan Chromebook untuk semua siswa	<ul style="list-style-type: none"> - Menganggarkan pengadaan <i>Wi-Fi</i> di setiap kelas - Memastikan guru mengikuti pelatihan sertifikasi Google
	Rekomendasi Pemanfaatan	Kurangnya platform Islami dan sumber belajar interaktif	<ul style="list-style-type: none"> - Manfaatkan aplikasi Islami (Al-Quran Digital, Kisah Nabi, dll.) - Gunakan video edukatif dan aplikasi interaktif (Kahoot, Quizizz) untuk memperkaya materi

Pembahasan

Pemanfaatan Chromebook Pada Pembelajaran PAI Sesuai Kurikulum

Penggunaan Chromebook dalam proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) dan Budi Pekerti telah menjadi semakin penting, terutama seiring dengan penerapan Kurikulum Merdeka yang menekankan fleksibilitas dan pembelajaran berbasis kompetensi. Chromebook, sebagai perangkat teknologi, menyediakan berbagai fitur yang mendukung pencapaian tujuan tersebut. Dari hasil penelitian yang didapatkan yaitu bahwa Chromebook memfasilitasi banyak aspek dalam pembelajaran, termasuk akses ke sumber daya belajar, penggunaan aplikasi Google Workspace, dan aplikasi pihak ketiga seperti Quizizz, yang sangat mendukung pembelajaran interaktif.

Menurut penulis salah satu fitur utama yang digunakan dalam pembelajaran adalah akses internet yang memungkinkan guru dan siswa untuk mengakses berbagai sumber belajar online seperti Al-Qur'an digital, YouTube, dan platform seperti Rumah Belajar. Dengan akses ini, pembelajaran PAI dapat diperkaya dengan materi tambahan yang relevan dan bervariasi. Selain itu, aplikasi Google Workspace, seperti Google Dokumen, Spreadsheet, dan Slide, memungkinkan guru dan siswa untuk berkolaborasi secara real-time, yang sangat bermanfaat dalam kegiatan pembelajaran kelompok. Ini mendukung perkembangan keterampilan kolaboratif siswa, yang menjadi salah satu tujuan Kurikulum Merdeka.

Pentingnya pemanfaatan aplikasi Quizizz dalam pembelajaran yaitu Quizizz sering digunakan untuk pembelajaran interaktif berbasis permainan, dan tugas yang menarik bagi siswa. Aplikasi ini tidak hanya digunakan untuk asesmen formatif atau sumatif, tetapi juga sebagai alat untuk penguatan materi. Dengan fitur yang memungkinkan guru untuk membuat kuis yang menarik dan memberikan umpan balik langsung, Quizizz membantu siswa dalam memahami materi dengan cara yang lebih menyenangkan dan interaktif. Selain itu, aplikasi ini memungkinkan pengumpulan data secara otomatis, yang memudahkan guru dalam menganalisis hasil evaluasi.

Dalam mengintegrasikan Chromebook ke dalam materi PAI dan Budi Pekerti perlu perencanaan yang matang dan selalu memastikan tujuan pembelajaran yang spesifik sebelum memulai pembelajaran dengan menggunakan Chromebook. Hal ini menunjukkan bahwa

penggunaan Chromebook tidak hanya didorong oleh faktor teknologi, tetapi juga oleh pemahaman yang mendalam mengenai tujuan pembelajaran. Dengan begitu, penggunaan perangkat ini menjadi lebih terarah dan relevan dengan kompetensi yang ingin dicapai dalam pembelajaran PAI dan Budi Pekerti.

Lebih lanjut, Chromebook mendukung penggunaan sumber belajar digital yang sangat beragam, salah satunya seperti Al-Qur'an digital yang membantu siswa untuk memperdalam pemahaman mereka mengenai materi PAI, guru sering menggunakan aplikasi seperti Quran kemenag untuk memfasilitasi pembelajaran agama yang lebih interaktif. Menggunakan aplikasi Al-Qur'an digital dan terjemahan sangat memudahkan siswa dalam mempelajari teks-teks agama, sekaligus memberikan mereka akses ke tafsir dan audio murottal. Hal ini menunjukkan bagaimana teknologi dapat memperkaya pengalaman belajar siswa, terutama dalam mata pelajaran yang berbasis teks agama seperti PAI.

Seiring dengan itu, Chromebook juga memungkinkan adanya pembelajaran yang lebih fleksibel dan personal (Setiawan & Rahayu, 2021). Dengan adanya akses ke berbagai aplikasi pembelajaran, siswa dapat memilih sumber belajar yang sesuai dengan gaya belajar mereka, baik itu melalui video, artikel, atau infografis. Guru menekankan pentingnya fleksibilitas ini dalam Kurikulum Merdeka, yang memberikan kebebasan bagi siswa untuk belajar dengan cara yang paling sesuai dengan kebutuhan mereka. Hal ini mendukung pembelajaran berbasis kompetensi yang menjadi salah satu prinsip utama dalam kurikulum ini.

Pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*) juga mendapat dukungan penuh dari penggunaan Chromebook. Menurut penulis Chromebook sangat ideal untuk kegiatan PjBL karena memungkinkan siswa untuk melakukan riset, berkolaborasi, dan mempresentasikan hasil proyek mereka. Menggunakan Google Dokumen untuk mendokumentasikan perencanaan proyek secara kolaboratif dan Google Slide untuk membuat presentasi proyek sangat memudahkan kami dalam proses pembuatan produk pembelajaran. Melalui penggunaan Chromebook, siswa dapat mengakses berbagai sumber daya yang mendukung riset mereka, mengorganisir materi dalam dokumen bersama, dan menghasilkan produk akhir yang dapat dipresentasikan di kelas.

Chromebook juga mendukung prinsip Kurikulum Merdeka dengan memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan kompetensi mereka dalam berbagai bidang. Salah satu aspek yang ditekankan oleh guru adalah penguatan karakter Pancasila melalui kolaborasi dan proyek bersama. Siswa dapat bekerja sama dalam proyek yang mendorong gotong royong dan toleransi, seperti proyek membangun toleransi antar umat beragama. Dalam proyek ini, siswa memanfaatkan Chromebook untuk riset dan berkolaborasi dalam pembuatan produk, yang mengintegrasikan prinsip-prinsip karakter Pancasila dalam pembelajaran.

Salah satu contoh penerapan Kurikulum Merdeka yang disoroti adalah penggunaan Chromebook dalam pembelajaran zakat. Dengan menggunakan Chromebook, siswa dapat mencari informasi tentang jenis-jenis zakat, menghitung zakat secara *online*, dan membuat infografis atau presentasi tentang pentingnya zakat. Siswa dapat memilih untuk mempelajari materi zakat sesuai dengan gaya belajar mereka, baik melalui video tutorial, artikel, atau infografis. Pendekatan ini memberikan kebebasan bagi siswa untuk mengakses materi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan mereka, yang sejalan dengan prinsip pembelajaran yang berpusat pada murid dalam Kurikulum Merdeka.

Selain itu, Chromebook juga memungkinkan pembelajaran yang lebih kolaboratif. Fitur-fitur seperti Google Drive, Google Docs, dan Google Meet mendukung komunikasi dan kolaborasi antar siswa dalam proyek kelompok (Alifa et al., 2024). Google Drive sangat berguna untuk menyimpan dan berbagi file, sementara Google Meet memungkinkan siswa

untuk berkolaborasi secara virtual, meskipun mereka berada di tempat yang berbeda. Hal ini memberikan fleksibilitas dalam pembelajaran berbasis siswa, di mana siswa dapat berkolaborasi dan mengembangkan kemandirian dalam menyelesaikan tugas atau proyek.

Chromebook juga mendukung pengembangan kreativitas dan ekspresi diri siswa. Aplikasi seperti Canva dan Google Slide memungkinkan siswa untuk mengekspresikan pemahaman mereka tentang materi PAI dan Budi Pekerti secara visual dan kreatif. Dengan menggunakan berbagai alat desain grafis dan aplikasi presentasi, siswa dapat membuat produk yang menarik dan informatif, yang tidak hanya meningkatkan pemahaman mereka, tetapi juga mengasah keterampilan kreatif mereka.

Dari sisi penilaian, guru menekankan pentingnya Chromebook dalam menyediakan berbagai bentuk penilaian yang beragam. Dengan menggunakan aplikasi seperti Google Formulir untuk membuat kuis, tugas, dan umpan balik, guru dapat melakukan penilaian secara menyeluruh terhadap pemahaman siswa. Penilaian yang dilakukan secara online memberikan kemudahan dalam mengumpulkan data dan memberikan umpan balik yang cepat dan personal. Dengan menggunakan Chromebook, penilaian dapat dilakukan secara efisien, dan hasilnya dapat dianalisis secara mendalam untuk memperbaiki proses pembelajaran. Chromebook mendukung berbagai aspek dalam pembelajaran PAI dan Budi Pekerti, mulai dari peningkatan akses ke sumber belajar digital, hingga mendukung pembelajaran berbasis kompetensi, fleksibilitas, dan karakter Pancasila. Dengan memanfaatkan berbagai aplikasi dan fitur yang ada, Chromebook menjadi alat yang sangat efektif dalam menciptakan pembelajaran yang interaktif, kolaboratif, dan berpusat pada murid, yang sejalan dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka.

Penggunaan Chromebook dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) dan Budi Pekerti memberikan banyak peluang untuk mengintegrasikan nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila. Salah satunya adalah melalui akses ke sumber-sumber keagamaan digital. Dengan Chromebook, siswa dapat dengan mudah mengakses Al-Qur'an digital, dan tafsir yang dapat dipelajari secara mandiri. Hal ini mendukung pengembangan nilai "Beriman, Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan Berakhlak Mulia" karena siswa tidak hanya dapat membaca teks-teks agama tetapi juga mendalami ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari, seperti melalui refleksi diri yang ditulis dalam jurnal digital. Selain itu, Chromebook memungkinkan siswa untuk bekerja sama dalam kegiatan keagamaan di sekolah melalui media sosial, sehingga meningkatkan nilai-nilai moral dan religius dalam pembelajaran (Pionera et al., 2023).

Chromebook juga dapat digunakan untuk mengembangkan sikap "Berkebinekaan Global" dengan memberikan kemudahan bagi siswa untuk melakukan riset tentang agama dan budaya lain. Siswa dapat mengakses informasi tentang berbagai agama, adat istiadat, dan budaya melalui internet, yang kemudian dapat disajikan dalam bentuk presentasi atau diskusi kelas. Hal ini mendukung penguatan pemahaman terhadap keragaman dan toleransi antar umat beragama, salah satu komponen penting dalam menciptakan suasana yang inklusif di lingkungan sekolah. Menggunakan Chromebook untuk riset tentang perayaan hari besar agama lain atau budaya lain memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam tentang keberagaman yang ada di dunia.

Selain itu, Chromebook memfasilitasi implementasi nilai "Bergotong Royong" melalui penggunaan aplikasi Google Workspace seperti Google Docs, Slides, dan Spreadsheet. Siswa dapat bekerja dalam proyek kelompok, berbagi tugas, serta saling memberi kontribusi sesuai dengan kemampuan masing-masing. Dalam pembelajaran PAI dan Budi Pekerti, ini dapat diimplementasikan melalui proyek kelompok seperti membuat infografis tentang asmaul husna atau tema-tema lainnya yang relevan. Melalui kolaborasi digital ini, siswa belajar untuk bekerja

bersama dalam menyelesaikan tugas, sambil mengembangkan keterampilan sosial yang penting, seperti komunikasi dan kerja tim.

Chromebook mendukung pengembangan nilai "Mandiri" pada siswa. Dengan perangkat ini, siswa dapat mengakses berbagai sumber belajar digital yang memungkinkan mereka untuk belajar secara mandiri sesuai dengan minat dan kecepatan mereka. Misalnya, jika seorang siswa merasa belum memahami suatu materi dalam PAI, mereka dapat mencari sumber tambahan melalui internet atau video pembelajaran, membuat catatan pribadi, atau mengerjakan latihan soal untuk memperdalam pemahaman mereka. Hal ini sangat mendukung pembelajaran berbasis kompetensi yang mendorong siswa untuk menjadi lebih mandiri dalam proses belajar mereka. Penggunaan Chromebook juga mendukung pengembangan kemampuan "Bernalar Kritis". Dengan akses ke berbagai informasi yang tersedia secara online, siswa dilatih untuk mengumpulkan, menganalisis, dan mengevaluasi berbagai informasi dari berbagai sumber. Dalam konteks PAI dan Budi Pekerti, siswa dapat membandingkan pandangan tentang suatu topik atau isu agama yang bersumber dari berbagai literatur dan mengajukan analisis kritis. Misalnya, mereka dapat memeriksa perbedaan penafsiran suatu ayat dari berbagai sumber dan menulis analisis mereka mengenai hal tersebut. Hal ini membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir analitis yang tajam.

Chromebook memfasilitasi pengembangan kreativitas siswa melalui aplikasi pembuat konten multimedia. Dengan aplikasi seperti Canva, Google Slides, dan alat desain lainnya, siswa dapat mengekspresikan pemahaman mereka tentang materi PAI dan Budi Pekerti dalam bentuk yang kreatif dan visual. Misalnya, mereka dapat membuat poster atau infografis tentang nilai-nilai dalam Al-Qur'an atau menciptakan video pendek tentang tokoh agama Islam yang menginspirasi. Kemampuan untuk menyajikan ide secara visual ini juga meningkatkan pemahaman dan kemampuan komunikasi siswa.

Di sisi lain, Chromebook juga dapat digunakan untuk evaluasi pembelajaran. Platform seperti Google Classroom dan Google Form memungkinkan guru untuk memberikan tugas, ujian, serta memberi umpan balik secara langsung dan efisien. Melalui Google Formulir, misalnya, guru dapat membuat kuis atau survei online, memberikan umpan balik secara otomatis, dan menganalisis hasilnya dengan mudah. Hal ini mendukung evaluasi yang lebih objektif, transparan, dan interaktif. Penggunaan aplikasi seperti Quizizz dan game edukasi lainnya juga menjadikan proses evaluasi lebih menarik dan menantang bagi siswa, sekaligus memberikan motivasi tambahan untuk belajar dengan lebih giat. Chromebook merupakan alat yang efektif untuk mendukung pembelajaran PAI dan Budi Pekerti yang mengintegrasikan nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila. Dengan berbagai fitur yang mendukung kolaborasi, kreativitas, riset, serta evaluasi, Chromebook membantu siswa tidak hanya menguasai materi pembelajaran tetapi juga mengembangkan karakter dan keterampilan yang relevan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka.

Dampak Penggunaan Chromebook Terhadap Partisipasi Aktif dan Pemahaman Siswa

Sebagai perangkat digital, Chromebook memfasilitasi akses yang lebih luas terhadap sumber belajar yang tidak terbatas oleh materi fisik. Dengan kemampuan untuk mengakses buku elektronik, artikel, video, dan simulasi interaktif, siswa dapat dengan mudah memperdalam pemahaman mereka tentang materi. Akses tanpa batas ini memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi berbagai topik dengan lebih mendalam, bahkan di luar waktu pembelajaran formal. Hal ini tidak hanya meningkatkan pemahaman, tetapi juga memperkaya pengalaman belajar mereka.

Aspek fleksibilitas dalam penggunaan Chromebook juga mendukung pembelajaran kapan saja dan di mana saja. Siswa tidak lagi terbatas pada waktu dan tempat tertentu, karena Chromebook yang ringan dan portabel memungkinkan mereka untuk melanjutkan pembelajaran di luar kelas, seperti di rumah atau perpustakaan, selama terkoneksi dengan internet. Fleksibilitas ini mendukung pembelajaran mandiri, memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi materi lebih dalam sesuai dengan minat dan kebutuhan mereka, serta meningkatkan pemahaman mereka terhadap topik-topik yang diajarkan. Selain itu, Chromebook juga memperkuat aspek kolaborasi dan komunikasi antar siswa. Aplikasi berbasis web seperti Google Docs, Sheets, dan Slides memungkinkan siswa untuk bekerja sama dalam proyek secara real-time, meskipun mereka berada di lokasi yang berbeda. Hal ini tidak hanya melatih keterampilan kerja tim, tetapi juga meningkatkan kemampuan komunikasi dan berbagi ide. Melalui fitur-fitur kolaboratif ini, siswa belajar untuk saling memberikan umpan balik, berdiskusi, dan menyelesaikan tugas bersama, yang semakin menguatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran (Puspitasari et al., 2024).

Di sisi lain, penggunaan Chromebook juga mendukung personalisasi pembelajaran. Guru dapat menyesuaikan materi ajar dengan kebutuhan dan gaya belajar masing-masing siswa, memberikan tugas yang lebih spesifik, serta menggunakan aplikasi pembelajaran adaptif. Dengan demikian, siswa memiliki kesempatan untuk belajar dengan kecepatan mereka sendiri, mengulang materi yang belum dipahami, dan fokus pada topik yang lebih menarik bagi mereka. Aspek ini memberikan kontribusi besar terhadap peningkatan pemahaman siswa, karena mereka dapat belajar dengan cara yang lebih sesuai dengan cara mereka berfikir. Motivasi siswa terhadap pembelajaran juga meningkat seiring dengan penggunaan teknologi yang familiar bagi mereka. Chromebook, yang merupakan perangkat digital yang sering digunakan siswa dalam kehidupan sehari-hari, membuat pembelajaran menjadi lebih relevan dan menarik. Hal ini dapat meningkatkan partisipasi aktif mereka di kelas, karena mereka merasa lebih nyaman dan tertarik untuk terlibat dalam pembelajaran berbasis teknologi. Pembelajaran yang berbasis teknologi seperti ini mendorong siswa untuk lebih aktif berkolaborasi, berbagi ide, dan mencari informasi secara mandiri.

Dalam hal proyek dan tugas berbasis Chromebook, siswa cenderung merespon dengan sangat positif. Teknologi yang tersedia memungkinkan mereka untuk bekerja secara lebih interaktif dan kreatif. Mereka tidak hanya mengerjakan tugas, tetapi juga dapat mengekspresikan ide mereka dengan cara yang lebih menarik, seperti menggunakan aplikasi desain grafis untuk membuat poster atau infografis. Kreativitas ini memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan memotivasi siswa untuk terus terlibat dalam pembelajaran. Akses ke berbagai aplikasi dan fitur di Chromebook turut mendukung pengembangan keterampilan digital siswa yang sangat penting di era digital ini (Indriani et al., 2024). Sementara itu, ketika siswa bekerja secara mandiri atau dalam kelompok, Chromebook menawarkan fleksibilitas yang berbeda. Tugas-tugas seperti menjawab kuis melalui aplikasi seperti Quizizz seringkali dikerjakan secara mandiri, memungkinkan siswa untuk belajar dengan kecepatan mereka sendiri dan mengukur pemahaman mereka. Namun, dalam tugas kelompok, siswa lebih sering bekerja sama, memanfaatkan kemampuan kolaboratif yang ditawarkan oleh Chromebook. Kolaborasi ini memungkinkan mereka untuk berbagi pengetahuan, berdiskusi, dan menghasilkan tugas yang lebih komprehensif.

Pemahaman siswa terhadap materi PAI dan Budi Pekerti juga dapat dipengaruhi secara signifikan oleh penggunaan Chromebook. Melalui observasi langsung di kelas, terlihat bahwa siswa menjadi lebih aktif berpartisipasi dalam pembelajaran, bertanya, berdiskusi, dan menunjukkan minat yang lebih besar. Selain itu, interaksi siswa dengan konten digital semakin

baik, karena mereka mampu menavigasi berbagai aplikasi dan sumber belajar dengan lebih efisien. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi seperti Chromebook dapat mempermudah pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang diajarkan. Namun, meskipun ada banyak manfaat, ada juga tantangan yang perlu diperhatikan. Proses adaptasi terhadap penggunaan Chromebook di awal mungkin sedikit sulit bagi siswa, terutama bagi mereka yang belum familiar dengan perangkat digital. Sebelum mereka mahir dalam menggunakan Chromebook, mereka mungkin lebih fokus pada pengenalan fitur-fitur perangkat, sehingga pemahaman terhadap materi bisa sedikit terganggu. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk memberikan waktu yang cukup bagi siswa untuk mengenal perangkat tersebut dan mengintegrasikannya dengan metode pembelajaran secara bertahap.

Untuk mengukur sejauh mana penggunaan Chromebook memengaruhi pemahaman siswa, dapat dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Penggunaan pre-test dan post-test menjadi cara yang efektif untuk melihat peningkatan pemahaman siswa sebelum dan setelah menggunakan Chromebook dalam pembelajaran. Perbandingan hasil tes ini memberikan gambaran jelas mengenai sejauh mana teknologi memengaruhi pemahaman mereka terhadap materi. Selain itu, data dari aplikasi pembelajaran digital yang digunakan dalam Chromebook dapat memberikan informasi lebih rinci mengenai perkembangan siswa, seperti skor, waktu pengerjaan, dan area yang masih membutuhkan perbaikan. Penggunaan Chromebook dalam pembelajaran PAI dan Budi Pekerti memberikan dampak yang positif terhadap partisipasi aktif dan pemahaman siswa. Dengan akses yang lebih luas terhadap sumber belajar digital, kemampuan untuk berkolaborasi secara real-time, serta kesempatan untuk menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan individu, Chromebook membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, efisien, dan relevan. Meskipun ada tantangan dalam hal adaptasi awal, manfaat jangka panjang dari penggunaan teknologi ini bagi siswa sangat besar, terutama dalam meningkatkan keterampilan digital mereka yang akan berguna di masa depan.

Kendala Guru dan Murid Dalam Pemanfaatan Chromebook

Penggunaan Chromebook dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis Kurikulum Merdeka memang memiliki banyak potensi positif, namun terdapat sejumlah kendala yang dihadapi oleh guru dan siswa dalam pemanfaatannya. Salah satu kendala utama yang dihadapi adalah masalah teknis, khususnya terkait dengan konektivitas internet yang tidak stabil. Chromebook sangat bergantung pada akses internet untuk mengakses aplikasi berbasis web dan sumber belajar online. Di beberapa sekolah, terutama di daerah dengan keterbatasan infrastruktur, koneksi *Wi-Fi* yang lambat atau terputus-putus dapat menghambat proses pembelajaran. Meskipun perangkat keras dan perangkat lunak tidak mengalami kendala signifikan, ketidakstabilan jaringan dapat mengganggu kenyamanan penggunaan Chromebook. Untuk mengatasi kendala ini, beberapa langkah telah dilakukan, seperti menggunakan jaringan internet pribadi saat mengerjakan asesmen atau ulangan harian. Selain itu, untuk mengatasi masalah keterbatasan perangkat, siswa dapat berbagi Chromebook dalam kelompok kecil, dengan empat siswa menggunakan satu perangkat secara bergantian. Rencana ke depan juga mencakup pemasangan *Wi-Fi* di setiap kelas untuk memastikan konektivitas yang lebih stabil dan mendukung kelancaran proses pembelajaran berbasis teknologi.

Selain kendala teknis, kesiapan guru juga menjadi faktor penting dalam pemanfaatan Chromebook. Meskipun beberapa guru telah mengikuti pelatihan Google for Education dan memperoleh sertifikasi, tantangan tetap ada, terutama dalam merancang pembelajaran berbasis Chromebook. Penggunaan Chromebook berbeda dengan aplikasi desktop tradisional, sehingga

guru perlu beradaptasi dengan aplikasi yang tersedia di Chrome Web Store. Selain itu, guru harus mengatasi kesulitan dalam pengoperasian perangkat, seperti perbedaan dalam cara menggerakkan kursor atau penggunaan touchpad, yang memerlukan penyesuaian keterampilan teknis.

Siswa juga menghadapi tantangan dalam penggunaan Chromebook, terutama pada awalnya. Kesulitan utama muncul pada aspek navigasi dan penggunaan dasar, seperti menghidupkan dan mematikan perangkat, serta menggunakan touchpad dan keyboard. Bagi siswa yang belum terbiasa, penggunaan perangkat ini dapat menimbulkan kebingungan. Selain itu, siswa juga perlu memahami cara menghubungkan Chromebook ke *Wi-Fi* dan menggunakan aplikasi web seperti Google Docs, yang berbeda dengan aplikasi desktop biasa. Pengelolaan file di Google Drive, penggunaan kamera dan mikrofon, serta pencarian informasi di internet juga menjadi tantangan yang memerlukan waktu untuk dipelajari.

Meskipun demikian, penggunaan Chromebook terbukti meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti. Desain pembelajaran yang inovatif dan interaktif memainkan peran besar dalam meningkatkan minat siswa. Aplikasi dan fitur yang tersedia di Chromebook memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih menyenangkan, seperti melalui video animasi, kuis interaktif, dan materi multimedia lainnya. Penggunaan perangkat ini juga membantu siswa mengembangkan keterampilan digital yang sangat penting di era modern ini, seperti pencarian informasi secara online, penggunaan aplikasi produktivitas, dan keterampilan kolaborasi dalam proyek kelompok.

Namun, masalah kesiapan infrastruktur juga menjadi kendala dalam pemanfaatan Chromebook di beberapa sekolah. Misalnya, jumlah Chromebook yang terbatas dibandingkan dengan jumlah siswa yang banyak, menjadi tantangan besar. Dalam satu kelas dengan 344 siswa, hanya ada 66 unit Chromebook yang tersedia. Hal ini menuntut adanya solusi efisien untuk memastikan semua siswa dapat mengakses perangkat tersebut, seperti menggunakan sistem rotasi atau berbagi perangkat dalam kelompok kecil. Selain itu, penggunaan Chromebook juga perlu difokuskan pada kegiatan pembelajaran tertentu yang memang membutuhkan perangkat digital, seperti riset online, pembuatan presentasi, atau tugas berbasis aplikasi interaktif.

Meskipun demikian, sebagian besar sekolah sudah memiliki infrastruktur yang mendukung penggunaan Chromebook. Koneksi internet, meskipun terkadang tidak stabil, tetap berusaha diperbaiki dengan pemasangan *Wi-Fi* di setiap kelas. Infrastruktur listrik, seperti kabel dan stop kontak, juga memadai, sementara ruang kelas dan peralatan fisik lainnya sudah cukup baik untuk mendukung pembelajaran berbasis teknologi. Pelatihan bagi guru terkait penggunaan perangkat ini juga sudah dilakukan, yang memastikan mereka dapat memaksimalkan fitur Chromebook dalam proses belajar-mengajar.

Selain itu, langkah-langkah untuk mengatasi kendala tersebut juga telah dilakukan dengan menganggarkan pengadaan *Wi-Fi* di setiap kelas dan mendorong guru untuk mengikuti ujian sertifikasi Google untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam menggunakan Chromebook. Untuk meningkatkan pemanfaatan Chromebook dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, ada beberapa rekomendasi yang dapat diterapkan. Salah satunya adalah dengan memanfaatkan platform dan aplikasi Islami yang tersedia di Chrome Web Store, seperti aplikasi Al-Quran digital dan platform edukasi Islami. Video animasi yang mengajarkan tata cara ibadah, kisah-kisah Nabi, serta nilai-nilai Budi Pekerti juga dapat digunakan untuk mendukung pemahaman siswa.

Selain itu, kuis dan permainan edukatif berbasis aplikasi seperti Kahoot! atau Quizizz dapat diterapkan untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif. Presentasi

multimedia menggunakan Google Slides dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pemahaman mereka tentang materi PAI dan Budi Pekerti dengan cara yang lebih kreatif dan menarik. Integrasi dengan aplikasi Google Workspace, seperti Google Classroom, Google Docs, dan Google Forms, juga sangat mendukung dalam mengelola tugas, memberikan materi, dan melakukan evaluasi pembelajaran.

Pengembangan karakter dan budi pekerti juga bisa dilakukan dengan menggunakan metode refleksi diri dan jurnal yang dapat diakses melalui Google Docs. Selain itu, simulasi dan role-playing yang mengajarkan siswa untuk menghadapi situasi yang membutuhkan penerapan nilai-nilai budi pekerti dapat dilakukan melalui aplikasi atau platform yang mendukung kegiatan tersebut. Penggunaan video motivasi yang relevan dengan nilai-nilai Islam juga dapat menjadi cara efektif untuk memperkuat pengajaran tentang budi pekerti. Namun, untuk memaksimalkan penggunaan Chromebook dalam pembelajaran PAI dan Budi Pekerti, penting untuk memastikan ketersediaan internet yang stabil di sekolah dan melatih guru untuk menggunakan perangkat ini dengan efektif. Dengan adanya pelatihan yang baik dan dukungan infrastruktur yang memadai, Chromebook dapat menjadi alat yang sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis Kurikulum Merdeka.

KESIMPULAN

Pemanfaatan Chromebook dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) dan Budi Pekerti sangat mendukung penerapan Kurikulum Merdeka yang berfokus pada fleksibilitas dan pembelajaran berbasis kompetensi. Chromebook memfasilitasi akses ke sumber daya digital seperti Al-Qur'an digital, dan platform pembelajaran lainnya, memperkaya materi yang diajarkan. Dengan fitur aplikasi Google Workspace, siswa dapat berkolaborasi secara real-time, meningkatkan keterampilan kerja tim dan komunikasi. Selain itu, aplikasi seperti Quizizz memungkinkan pembelajaran interaktif yang lebih menyenangkan, dengan feedback langsung yang memperkuat pemahaman siswa terhadap materi.

Penggunaan Chromebook juga mendukung nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila, seperti bergotong royong, mandiri, dan bernalar kritis. Melalui proyek berbasis teknologi, siswa dapat bekerja sama dalam kelompok, melakukan riset, dan menyajikan hasil kerja mereka dengan cara yang kreatif. Akses ke berbagai sumber belajar dan aplikasi desain grafis memungkinkan siswa untuk mengekspresikan ide mereka secara visual. Selain itu, penggunaan platform seperti Google Classroom dan Google Form mempermudah penilaian dan memberikan umpan balik yang efisien, yang mendukung evaluasi yang objektif dan mendalam. Dengan demikian, Chromebook bukan hanya meningkatkan pemahaman materi PAI dan Budi Pekerti, tetapi juga mengembangkan keterampilan digital dan karakter siswa yang relevan dengan tuntutan dunia modern.

Penggunaan Chromebook dalam pembelajaran memiliki dampak signifikan terhadap partisipasi aktif dan pemahaman siswa. Akses tanpa batas ke sumber belajar digital, seperti buku elektronik, video, dan simulasi interaktif, memungkinkan siswa untuk memperdalam pemahaman mereka secara mandiri dan fleksibel. Selain itu, kemampuan Chromebook untuk mendukung kolaborasi melalui aplikasi seperti Google Docs meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, memfasilitasi diskusi, dan kerja tim. Personalisasi pembelajaran juga lebih mudah tercapai, karena siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya mereka, yang meningkatkan motivasi dan pemahaman mereka terhadap materi.

Meskipun ada tantangan awal dalam beradaptasi dengan perangkat ini, terutama bagi siswa yang belum terbiasa dengan teknologi, penggunaan Chromebook terbukti meningkatkan

interaksi siswa dengan materi, mendorong kreativitas, dan memperkaya pengalaman belajar mereka. Siswa dapat mengerjakan tugas secara lebih interaktif, baik secara individu maupun dalam kelompok, yang mengasah keterampilan digital dan kolaboratif mereka. Penggunaan alat ukur seperti pre-test dan post-test serta data dari aplikasi pembelajaran memberikan gambaran jelas tentang peningkatan pemahaman siswa. Secara keseluruhan, meskipun ada kendala adaptasi awal, penggunaan Chromebook membawa manfaat jangka panjang dalam meningkatkan partisipasi aktif dan pemahaman siswa, serta mempersiapkan mereka dengan keterampilan yang relevan di dunia digital.

Penggunaan Chromebook dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis Kurikulum Merdeka menawarkan potensi yang besar, namun dihadapkan pada berbagai kendala, baik dari sisi teknis maupun kesiapan sumber daya manusia. Masalah utama yang dihadapi adalah konektivitas internet yang tidak stabil, yang menghambat akses ke sumber daya online. Meskipun ada langkah-langkah seperti penggunaan jaringan pribadi dan berbagi perangkat antar siswa, keterbatasan jumlah Chromebook dan infrastruktur yang belum optimal menjadi tantangan besar. Kesiapan guru juga menjadi faktor penting, di mana meskipun sebagian sudah mengikuti pelatihan, mereka masih menghadapi kesulitan dalam beradaptasi dengan penggunaan aplikasi berbasis web dan perangkat baru ini.

Namun, meskipun terdapat kendala tersebut, penggunaan Chromebook dalam pembelajaran terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi siswa. Aplikasi dan fitur yang tersedia memungkinkan siswa untuk belajar secara lebih interaktif dan menarik, seperti melalui video animasi dan kuis edukatif. Selain itu, pemanfaatan platform Islami dan aplikasi produktivitas yang terintegrasi dengan Google Workspace dapat memperkaya pengalaman belajar siswa. Untuk memaksimalkan potensi ini, penting untuk terus meningkatkan infrastruktur, terutama konektivitas internet, dan memberikan pelatihan lanjutan bagi guru agar mereka dapat memanfaatkan teknologi ini dengan optimal dalam mendukung pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti. Di masa depan, penelitian lebih lanjut dapat mengeksplorasi aspek-aspek pengembangan keterampilan digital guru dalam memanfaatkan Chromebook, serta mengkaji dampak jangka panjang penggunaan teknologi ini terhadap perkembangan karakter dan kompetensi siswa dalam konteks pendidikan agama.

DAFTAR PUSTAKA

- Alifa, Z. I., Sufyadi, S., & Utama, A. H. (2024). Pemanfaatan Chromebook sebagai Penunjang Pembelajaran bagi Siswa di SMPN 1 Banjarmasin. *EDUTECH*, 23(2), 116-127.
- Asidin, K., Umar, U., & Takdir, T. (2024). Penggunaan Chromebook Dalam Pembelajaran PAI Dan Ujian Online. *Jurnal Al-Ilmi Jurnal Riset Pendidikan Islam*, 5(1), 46-59.
- Budiharjo, A., Nur, L. Z., & Su'daa, S. N. (2023). Penguatan Aspek Sumber Daya Manusia Dan Organisasi Dalam Kebangkitan Bisnis Pasca Pandemi Melalui Fungsi Kepemimpinan (Studi Kasus Penelitian Kualitatif pada Lembaga Keuangan Mikro Syari'ah Pekalongan). *Entrepreneur: Jurnal Bisnis Manajemen Dan Kewirausahaan*, 4(2), 165-174.
- Dewi, T. S., Suryandari, K. C., & Rokhmaniyah, R. (2023). Analysis of Teacher and Student Readiness in the Implementation of Critical and Creative Oriented Chromebook Media. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 6, No. 3).
- Disaf, A. A., & Leksono, A. A. (2024). STRATEGI PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DAN BUDI PEKERTI DALAM PENANAMAN KARAKTER SISWA. *DHABIT: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(1), 17-30.

- Indriani, E., Muthiah, M., Romenza, L., Erlisnawati, E., & Erni, E. (2024). Analisis Pelaksanaan Asesmen Sumatif Berbasis Chromebook. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(2), 478-484.
- Kresnadi, H., Halidjah, S., Pranata, R., & Syahrudin, H. (2023). Pemanfaatan chromebook dalam pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar Negeri 18 Sungai Kakap. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 9(1), 1-15.
- Musbaing, M. (2024). Kompetensi guru PAI di abad 21: Tantangan dan peluang dalam pendidikan berbasis teknologi. *Jurnal Pendidikan Refleksi*, 13(2), 315-324.
- Nurdini, Kusno Setiadi, Nuzulira Janeusse Fratiwi, Sisca Septiani, Wiwik Hidayati, Edi Purwanto, Ledy Nurlely, Iin Suminar, Tetin Syarifah, Badrika Yelipele, Rovika Meisya, Wandri Ramadhan, Popi Dayurni, M. Reza Dwi Saputra, Reina A. Hadikusumo, & Aprinalistria. (2024, November 30). Transformasi Pembelajaran di Era Kurikulum Merdeka Belajar. *Sada Kurnia Pustaka*. Retrieved from <https://repository.sadapenerbit.com/index.php/books/catalog/book/194>
- Pionera, M., Syarif, A., & Agustina, S. R. (2023). IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA BELAJAR PADA MATA PELAJARAN PAI KELAS VII SMPN SATU ATAP-2 TEWANG SANGALANG GARING. *Jurnal Hadratul Madaniyah*, 10(2), 20-25.
- Puspitasari, A. P., Samsiyah, N., & Pradana, L. N. (2024). Pemanfaatan Media Chromebook Dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 5, 1061-1067.
- Ramdani, A. P., Solichan, A., Al Amin, M. Z., Khaira, M., Ansor, B., & Sari, N. C. (2024). Optimalisasi Penggunaan Chromebook Untuk Pendidikan Sekolah Dasar di SDN Plamongansari 01. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 3855-3860.
- Romlah, L. S., Iskandar, I., Wahid, L., Ali, N., & Rahman, B. (2024). MENGINTEGRASIKAN TEKNOLOGI UNTUK PENINGKATAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN ERA 5.0. *At-Tajdid: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam*, 8(1), 127-140.
- Setiawan, H., & Rahayu, M. (2021). Chromebook Sebagai Media Pembelajaran Efektif di Era Digital: Studi Kasus Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 18(4), 101-109.
- Tugino, T., Munadi, M., & Khuriyah, K. (2023). Pengaplikasian Teknologi Digital dalam Pembelajaran PAI dan Bahasa Arab. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 12028-12040.
- Wahyuningsih, Sri. (2013). *Metode Penelitian Studi Kasus: Konsep, Teori, Pendekatan Psikologi Komunikasi, dan Contoh Penelitiannya*. Bangkalan: UTM Press, Universitas Trunojoyo Madura.