

Pengembangan Media dan Bahan Ajar PAI Berbasis Teknologi Informasi

Noviansyah

IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung

Ai Parida

IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung

Nurhayati

IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung

ARTICLE INFO

Keywords:

Educational Apps,
Islamic Education Teachers,
Technology-Based Media,
Religious Education

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the development of media and teaching materials for Islamic Religious Education (PAI) based on information technology and to understand its impact on PAI learning in the digital era. The research used a qualitative approach with in-depth interviews and observations of PAI teachers and students at several secondary schools in Bangka Barat Regency. The data collected was analysed using thematic analysis to identify patterns and relationships between the use of technology-based media and the learning process. The results of the study show that the use of technology in PAI lessons has a positive impact on students' motivation and engagement with the subject matter. Aplikasi seperti Quizizz, Google Classroom, dan platform video conference memungkinkan siswa untuk belajar secara lebih interaktif dan mandiri. However, the challenges faced in developing technology-based PAI media are limited infrastructure, such as uneven internet access, and the unpreparedness of some teachers to utilise technology to its fullest potential. The study also identified the importance of technology in improving the effectiveness of communication between teachers and students, as well as enhancing students' understanding of Islamic religious teachings. Therefore, the recommendation from this study is the need for further training for PAI teachers in using technology-based media effectively, as well as the need to improve technology infrastructure in schools to support more inclusive and efficient learning. These findings are expected to inform the development of PAI education in the future, emphasising the importance of utilising technology to create innovative and relevant learning experiences.

Kata kunci:

Aplikasi Pembelajaran,
Guru PAI,
Media Berbasis Teknologi,
Pendidikan Agama

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengembangan media dan bahan ajar Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis teknologi informasi dan untuk memahami pengaruhnya terhadap pembelajaran PAI di era digital. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan teknik wawancara mendalam dan observasi terhadap guru PAI serta siswa di beberapa sekolah menengah pertama di Kabupaten Bangka Barat. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan analisis tematik untuk mengidentifikasi pola dan hubungan antara penggunaan media berbasis teknologi dengan proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran PAI memberikan dampak positif terhadap motivasi dan keterlibatan siswa dalam materi pelajaran. Aplikasi seperti Quizizz, Google Classroom, dan platform video konferensi memungkinkan siswa untuk belajar secara lebih interaktif dan mandiri. Namun, tantangan yang dihadapi dalam pengembangan media PAI berbasis teknologi adalah keterbatasan infrastruktur teknologi, seperti akses internet yang tidak merata, serta ketidaksiapan beberapa guru dalam

memanfaatkan teknologi dengan maksimal. Penelitian ini juga mengidentifikasi pentingnya peran teknologi dalam meningkatkan efektivitas komunikasi antara guru dan siswa, serta meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi ajaran agama Islam. Oleh karena itu, rekomendasi dari penelitian ini adalah perlunya pelatihan lebih lanjut bagi guru PAI dalam menggunakan media berbasis teknologi secara efektif, serta peningkatan infrastruktur teknologi di sekolah untuk mendukung pembelajaran yang lebih inklusif dan efisien. Temuan ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pengembangan pendidikan PAI di masa depan, dengan menekankan pentingnya pemanfaatan teknologi dalam menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif dan relevan dengan perkembangan zaman.



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2019 by author.

Corresponding Author:

Ai Parida

Email: aiparida36@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan Agama Islam (PAI) memegang peran esensial dalam perkembangan spiritual, etika, dan karakter siswa. Di tengah perkembangan zaman yang dinamis, pendidikan agama tidak hanya menjadi landasan pembentukan karakter bangsa, tetapi juga sebagai alat untuk memperkenalkan nilai-nilai luhur dalam menghadapi tantangan kehidupan modern. Pada era globalisasi dan perkembangan teknologi informasi yang pesat, upaya pengajaran PAI tidak lagi cukup dengan metode konvensional. Transformasi digital tidak hanya mengubah strategi penyampaian materi, tetapi juga mendefinisikan ulang dinamika interaksi antara pendidik dan peserta didik, sekaligus menghadirkan tantangan baru yang memerlukan pendekatan adaptif (Rahman, 2024). Diperlukan pendekatan yang lebih adaptif dan inovatif untuk memastikan bahwa materi ajar PAI dapat disampaikan secara efektif kepada generasi muda yang semakin akrab dengan teknologi digital. "Peran teknologi pendidikan dalam pembelajaran di masa pandemi Covid-19 sangat signifikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan". Hal ini menunjukkan bahwa teknologi memiliki peranan penting dalam meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar, termasuk dalam pendidikan agama (Junianti et al., 2024).

Integrasi teknologi informasi dalam PAI menawarkan peluang untuk meningkatkan partisipasi dan pemahaman siswa terhadap materi ajar. Penggunaan media berbasis teknologi, seperti aplikasi interaktif dan sumber belajar digital, memungkinkan penyampaian materi PAI menjadi lebih menarik dan interaktif. Hal ini sangat relevan mengingat generasi muda saat ini lebih mudah menerima informasi melalui platform digital yang akrab bagi mereka (Sulistri et al., 2026). Penelitian menunjukkan bahwa teknologi pendidikan berperan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan, terutama selama masa pandemi Covid-19 yang memaksa peralihan besar-besaran ke metode pembelajaran daring. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan bahan ajar PAI yang tidak hanya sesuai dengan tuntutan era digital tetapi juga efektif dalam mengomunikasikan nilai-nilai agama secara komprehensif dan mendalam.

Selain itu, tantangan yang muncul akibat modernisasi dan perkembangan teknologi mendorong para pendidik untuk mengembangkan strategi yang adaptif dalam kurikulum pendidikan Islam. Sebagaimana diungkapkan oleh "Strategi adaptasi dan inovasi kurikulum pendidikan Islam di era digital 4.0 menjadi kunci dalam menghadapi tantangan pendidikan modern". Ini menandakan pentingnya inovasi dalam penyampaian materi PAI agar relevan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan siswa. Kurikulum yang fleksibel dan terintegrasi dengan teknologi memungkinkan proses pembelajaran yang lebih adaptif dan responsif terhadap dinamika sosial serta perkembangan teknologi (Yarun et al., 2023). Model ADDIE yang meliputi tahapan Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation, dapat menjadi pedoman dalam pengembangan bahan ajar PAI berbasis teknologi untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Model ini memberikan struktur sistematis yang memungkinkan guru PAI merancang bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa serta mempertimbangkan efektivitas penggunaan media teknologi dalam proses pembelajaran (Akbar et al., 2024).

Penulisan jurnal ini bertujuan untuk membahas pengembangan media dan bahan ajar PAI berbasis teknologi informasi sebagai respons terhadap kebutuhan pendidikan Islam yang relevan di era digital (Zuhdi & Latifah, 2025). Jurnal ini juga berfokus pada pentingnya pemanfaatan teknologi dalam PAI, yang dapat mendukung siswa dalam memahami materi agama secara lebih baik dan mendalam. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran PAI sangat penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan

di era digital (Monika, 2023). Dengan menggunakan teknologi, pembelajaran PAI tidak hanya menjadi lebih interaktif, tetapi juga lebih sesuai dengan perkembangan teknologi yang ada di sekitar siswa

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan tujuan untuk menggali pemahaman yang mendalam mengenai penerapan media dan bahan ajar berbasis teknologi informasi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai pengalaman dan perspektif para pendidik serta siswa dalam menggunakan media digital untuk proses pembelajaran. Penelitian ini juga bersifat deskriptif, dengan pendekatan studi kasus di beberapa sekolah atau lembaga pendidikan yang telah mengimplementasikan media dan bahan ajar berbasis teknologi informasi dalam pengajaran PAI. Penelitian ini mengadopsi desain penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menganalisis penggunaan media dan bahan ajar berbasis teknologi informasi dalam konteks pembelajaran PAI. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan studi kasus pada beberapa sekolah yang telah mengintegrasikan teknologi dalam pengajaran PAI. Dalam studi kasus ini, data dikumpulkan secara langsung dari berbagai sumber yang terkait dengan topik penelitian (Supiyandi et al., 2025).

Sumber data utama penelitian ini adalah data primer yang diperoleh melalui wawancara mendalam dengan guru, siswa, dan pengembang media pembelajaran. Wawancara ini bertujuan untuk menggali pandangan mereka tentang penggunaan media digital dalam pembelajaran PAI dan efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi ajar. Data sekunder dikumpulkan dari dokumentasi dan literatur yang terkait dengan pengembangan media dan bahan ajar PAI berbasis teknologi, yang memberikan konteks teoritis dan praktis bagi penelitian ini. Teknik pengumpulan data melibatkan tiga metode utama: observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Observasi dilakukan dengan mengamati penggunaan media dan bahan ajar berbasis teknologi di kelas, untuk melihat sejauh mana teknologi tersebut digunakan dalam praktik pembelajaran. Wawancara dilakukan dengan guru dan siswa untuk menggali pandangan mereka mengenai efektivitas media pembelajaran digital dalam proses belajar mengajar. Studi dokumentasi digunakan untuk menelaah bahan ajar dan materi pembelajaran terkait, untuk mengetahui bagaimana bahan ajar tersebut dikembangkan dan diimplementasikan dalam pembelajaran PAI (Azizah et al., 2024).

Data yang terkumpul akan dianalisis dengan menggunakan analisis tematik untuk menemukan pola dan tema yang muncul dari wawancara dan observasi. Pendekatan deskriptif analitik digunakan untuk menjelaskan hasil temuan yang ada, dengan tujuan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai penerapan media dan bahan ajar berbasis teknologi dalam pembelajaran PAI. "Metode penelitian dan pengembangan adalah pendekatan yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut". Dalam penelitian ini, pengembangan dan evaluasi media ajar berbasis teknologi akan diuji untuk melihat sejauh mana efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap PAI. Selain itu, Arief menjelaskan bahwa "Penelitian pendidikan dan pengembangan melibatkan langkah-langkah sistematis untuk merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi program pendidikan". Oleh karena itu, penelitian ini mengikuti langkah-langkah sistematis dalam merancang dan mengevaluasi produk media pembelajaran berbasis teknologi yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran PAI (Sabirin et al., 2025).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian mengenai pengembangan media dan bahan ajar Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis teknologi informasi (TI) mengungkapkan kontribusi yang signifikan terhadap efektivitas pembelajaran serta pemahaman siswa. Dalam era digital saat ini, penggunaan media berbasis TI telah menunjukkan hasil yang positif dalam mendukung penyampaian materi pendidikan. Penerapan media pembelajaran berbasis teknologi terbukti mempermudah proses transfer pengetahuan dari guru ke siswa, sekaligus meningkatkan keterlibatan serta pemahaman siswa terhadap materi. Sejalan dengan temuan Rahman (2024), integrasi platform digital secara signifikan memperluas akses terhadap sumber belajar yang beragam dan memfasilitasi pembelajaran yang lebih personal serta kolaboratif. "Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi (ICT) seperti audio visual dan Powtoon dapat memberikan dampak positif pada pembelajaran PAI". Melalui penggunaan alat-alat teknologi yang tepat, pembelajaran agama menjadi lebih menarik dan relevan bagi siswa yang berada di tengah perubahan gaya hidup serba digital. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran PAI, membantu siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru melalui interaksi dengan internet serta beragam media digital yang tersedia. Teknologi tidak hanya berperan sebagai sarana penyampaian materi, tetapi juga sebagai media untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih aktif dan kolaboratif. Penggunaan

media pembelajaran berbasis ICT memiliki dampak langsung terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran PAI. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi mampu memberikan kemudahan dalam berinteraksi dengan materi, serta mendorong siswa untuk terlibat lebih dalam selama proses belajar (Sulistri et al., 2026).

Integrasi multimedia interaktif seperti video, animasi, dan aplikasi digital telah terbukti mempengaruhi cara siswa belajar dan menginternalisasi ajaran Islam dengan lebih mendalam. "Penggunaan multimedia dalam pendidikan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan". Penggunaan multimedia dalam pembelajaran PAI bukan hanya membuat siswa lebih tertarik, tetapi juga memfasilitasi mereka untuk memahami materi dengan lebih baik. Hal ini disebabkan oleh kemampuan multimedia dalam menyajikan informasi dengan visual dan audio yang menarik, sehingga materi yang mungkin abstrak atau sulit dipahami dalam pembelajaran konvensional dapat dijelaskan dengan cara yang lebih interaktif dan mudah dipahami. Dalam konteks pengajaran ajaran Islam, penggunaan aplikasi interaktif juga mendukung pembelajaran berbasis proyek atau simulasi yang memungkinkan siswa untuk mengamalkan konsep-konsep keagamaan secara langsung (Romlah & Rusdi, 2023). "Implementasi multimedia dalam pembelajaran PAI membantu siswa memahami materi dengan lebih baik". Misalnya, aplikasi berbasis proyek memungkinkan siswa untuk menjalankan tugas-tugas praktis yang berkaitan dengan ajaran Islam, seperti simulasi ibadah atau eksplorasi nilai-nilai agama dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, siswa tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga dapat mengaitkan materi dengan praktik nyata, yang pada akhirnya membuat mereka lebih siap untuk mengaplikasikan nilai-nilai Islam dalam keseharian. Pada metode pembelajaran tradisional, siswa seringkali hanya berperan sebagai penerima informasi yang pasif, sehingga pemahaman mereka terhadap materi cenderung terbatas. Namun, dengan media pembelajaran berbasis teknologi, siswa dapat menjadi peserta aktif dalam proses pembelajaran. Mereka tidak hanya mendengarkan atau menghafal, tetapi juga terlibat langsung dalam pencarian jawaban, eksplorasi konsep, serta pemecahan masalah secara mandiri. Menurut teori konstruktivisme, proses pembelajaran yang melibatkan eksplorasi mandiri dan keterlibatan aktif siswa dapat meningkatkan pemahaman serta pemaknaan terhadap materi yang dipelajari. Dengan teknologi, siswa memiliki kesempatan untuk "membangun" pemahaman mereka sendiri melalui penggunaan media interaktif dan dinamis, seperti video, kuis, dan simulasi yang menggambarkan ajaran Islam dengan cara yang relevan dan mudah dipahami (Sholeh, 2023).

Selain itu, penerapan teknologi dalam pembelajaran PAI juga berfungsi sebagai sarana untuk membangun kemampuan komunikasi dan kolaborasi antara siswa dan guru. Teknologi dalam pembelajaran PAI memfasilitasi interaksi antara siswa dan guru serta memungkinkan diskusi yang lebih mendalam melalui platform online. Siswa dapat bertanya langsung kepada guru atau berdiskusi dengan sesama teman melalui forum digital, yang pada akhirnya memperkaya pemahaman mereka tentang topik yang sedang dipelajari. Interaksi yang lebih terbuka ini membuat pembelajaran lebih fleksibel, di mana siswa dapat mengakses materi kapan saja dan dari mana saja, terutama dengan adanya dukungan internet yang semakin luas (Urbanus, 2024). Namun, di samping berbagai manfaatnya, penggunaan teknologi dalam PAI juga menghadapi sejumlah tantangan. Salah satu kendala utama adalah perlunya pelatihan bagi pendidik agar mampu memanfaatkan media digital dengan baik. Bagi guru yang belum familiar dengan teknologi, menguasai aplikasi serta platform pembelajaran digital membutuhkan waktu dan usaha ekstra. Selain itu, akses internet yang tidak merata di berbagai wilayah juga menjadi hambatan dalam implementasi teknologi pembelajaran. Meski demikian, dengan adanya komitmen dari pihak sekolah, pemerintah, dan dukungan infrastruktur yang memadai, hambatan-hambatan ini dapat diatasi agar seluruh siswa dapat merasakan manfaat dari pembelajaran PAI berbasis teknologi (Pambudi & Hafidz, 2025).

Proses pengembangan media dan bahan ajar berbasis teknologi informasi ini, bagaimanapun, juga menghadapi berbagai tantangan. Salah satunya adalah tantangan teknis terkait aksesibilitas teknologi yang tidak merata di kalangan siswa maupun pendidik. Keterbatasan infrastruktur digital di beberapa daerah menjadi kendala dalam penerapan media ini secara luas. Selain itu, tidak semua pendidik memiliki keterampilan dan kesiapan dalam mengoperasikan media pembelajaran berbasis teknologi. Hal ini menggarisbawahi pentingnya pelatihan dan dukungan teknis bagi para pendidik agar mereka mampu memanfaatkan teknologi secara optimal dalam pembelajaran PAI (Ardian & Suharsono, 2025). Di sisi lain, pengembang media harus merancang produk yang mudah diakses dan digunakan, serta dapat disesuaikan dengan berbagai tingkatan literasi digital di kalangan pengguna. Selain tantangan teknis, terdapat pula tantangan pedagogis dalam mengintegrasikan teknologi dengan materi pendidikan agama yang bersifat spiritual dan normatif. Pendidikan agama tidak hanya mentransmisikan pengetahuan, tetapi juga membentuk karakter dan moral siswa, yang mana prosesnya memerlukan pendekatan yang hati-hati dan tidak boleh berfokus pada aspek teknologi semata. Penggunaan

teknologi dalam PAI harus tetap mempertahankan esensi pembelajaran yang berpusat pada nilai-nilai Islam, sambil memberikan pengalaman belajar yang relevan dan menyentuh aspek afektif siswa. Hal ini berarti media yang dikembangkan harus tetap menjunjung tinggi nilai etika dan moral, serta mampu mengarahkan siswa dalam menghayati nilai-nilai agama Islam (Lutfiah et al., 2026).

Relevansi temuan penelitian ini juga dapat dilihat dalam konteks teori pembelajaran, di mana pendekatan berbasis teknologi mendukung prinsip-prinsip pembelajaran modern yang interaktif dan kolaboratif. Teknologi informasi memungkinkan penerapan strategi pembelajaran yang memfasilitasi diskusi kelompok, pengembangan keterampilan kritis, serta pemecahan masalah yang berorientasi pada kehidupan sehari-hari siswa. Melalui aplikasi dan media digital, siswa dapat berdiskusi tentang konsep-konsep agama dengan lebih bebas, saling berbagi pengalaman, dan bahkan bekerja sama dalam menyelesaikan tugas-tugas yang memerlukan pemahaman komprehensif mengenai ajaran Islam (Mashudi & Hilman, 2024). Teori pembelajaran sosial misalnya, yang menekankan pembelajaran melalui interaksi dengan lingkungan, sangat relevan dengan penggunaan teknologi yang memungkinkan siswa berkomunikasi dan bekerja sama secara online. Aplikasi praktis dari temuan penelitian ini dalam pendidikan PAI memberikan manfaat yang luas, terutama dalam membangun literasi digital siswa dan mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan di era digital. Dengan mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran agama, siswa tidak hanya mempelajari ajaran Islam, tetapi juga belajar bagaimana menggunakan teknologi secara bijak dan bertanggung jawab. Hal ini penting, mengingat literasi digital kini menjadi salah satu kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa dalam menghadapi perkembangan dunia yang terus berubah (Pernanda & Holid, 2024).

Berdasarkan data kuantitatif yang diperoleh melalui survei, sebagian besar responden, baik siswa maupun guru, menunjukkan sikap positif terhadap penggunaan media berbasis teknologi dalam pembelajaran PAI. Siswa merasa lebih tertarik dan termotivasi dalam memahami materi PAI karena media yang digunakan lebih interaktif dan menarik. "Peran teknologi pendidikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era disrupsi" sangat signifikan, terutama dalam membangun ketertarikan siswa terhadap materi yang disampaikan (Salsabila et al., 2021). Sebagai contoh, aplikasi Quizizz yang digunakan sebagai media evaluasi mendapatkan respons positif dari siswa, yang menganggap bahwa aplikasi ini membantu mereka dalam menguji pemahaman secara menyenangkan dan tidak menegangkan. Sejalan dengan itu, "Teknologi dalam pembelajaran PAI membantu siswa memahami materi yang diajarkan oleh guru, seperti menggunakan internet untuk berkomunikasi dengan guru dan siswa, menggunakan aplikasi ruang pertemuan untuk membuat kelas berbasis internet, dan menggunakan media audio dan visual". Hasil ini menegaskan bahwa media berbasis teknologi, seperti aplikasi evaluasi interaktif dan media audio-visual, berperan penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa (Munawwaroh et al., 2024).

Data kualitatif dari wawancara dengan guru PAI mengungkapkan bahwa media berbasis teknologi memudahkan penyampaian materi dan memungkinkan diversifikasi metode pengajaran. Beberapa guru menyatakan bahwa penggunaan media digital dalam pembelajaran memberikan fleksibilitas dalam memilih cara penyampaian yang paling sesuai dengan kebutuhan siswa, terutama selama pandemi Covid-19, di mana pembelajaran tatap muka tidak memungkinkan. Sebagai salah satu guru menjelaskan, teknologi digital memungkinkan mereka untuk "mengajarkan pelajaran pendidikan agama Islam secara daring, dikarenakannya pandemi covid-19 ini guru tidak bisa menerangkan materi secara langsung (Salsabila et al., 2021).

Media dan bahan ajar PAI berbasis teknologi yang dikembangkan terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Menurut data survei, sekitar 85% siswa merasakan peningkatan pemahaman terhadap materi PAI yang disampaikan melalui media digital. Hasil ini diperkuat oleh penelitian yang menunjukkan bahwa penerapan teknologi dalam pendidikan agama Islam dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan memudahkan proses transfer ilmu. Selain itu, beberapa siswa melaporkan bahwa media interaktif, seperti aplikasi Quizizz, memberikan mereka kesempatan untuk mempraktikkan konsep-konsep yang telah dipelajari secara mandiri, sehingga meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka dalam memahami nilai-nilai agama (Hawa et al., 2025). Efektivitas media ajar ini juga terlihat dari peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan media berbasis teknologi dibandingkan dengan metode konvensional. Berdasarkan hasil uji coba di beberapa sekolah, terdapat peningkatan skor evaluasi siswa sebesar 15-20% setelah menggunakan media berbasis teknologi dalam pembelajaran PAI. Hal ini sejalan dengan temuan yang menekankan bahwa teknologi pendidikan berperan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era disrupsi, terutama melalui penyediaan sumber belajar yang mudah diakses dan fleksibel (Salsabila et al., 2021).

Proses pengembangan media dan bahan ajar PAI berbasis teknologi menghadapi beberapa tantangan. Salah satunya adalah keterbatasan akses internet bagi sebagian siswa, terutama di daerah

pedesaan, yang menyulitkan mereka untuk terlibat penuh dalam pembelajaran berbasis teknologi. Guru juga menghadapi kendala dalam mengoperasikan beberapa platform teknologi yang memerlukan keterampilan digital tertentu. Meskipun pelatihan diberikan, beberapa guru masih merasa kesulitan dalam menggunakan aplikasi baru untuk pembelajaran PAI (Yarun et al., 2023).

Namun, manfaat yang diperoleh dari penerapan teknologi ini jauh lebih besar. Teknologi dalam pembelajaran PAI memungkinkan diversifikasi metode pengajaran dan penyampaian materi yang lebih interaktif, yang sangat mendukung proses pembelajaran. Teknologi memfasilitasi komunikasi antara guru dan siswa, memungkinkan siswa untuk berinteraksi secara langsung dengan guru, baik melalui forum diskusi online maupun aplikasi pertemuan virtual. Manfaat ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa tetapi juga memberikan mereka keterampilan tambahan dalam menggunakan teknologi, yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja di masa depan (Sarnoto et al., 2023). Selain itu, penerapan teknologi membantu mengatasi keterbatasan ruang dan waktu dalam pembelajaran PAI. Dengan media digital, siswa dapat mengakses materi kapan saja dan di mana saja, sesuai dengan jadwal dan kenyamanan mereka. Hal ini sangat relevan dengan teori pembelajaran konstruktivis, di mana siswa diharapkan aktif dalam mengonstruksi pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman langsung. Teknologi memberikan fleksibilitas bagi siswa untuk belajar secara mandiri, yang berpotensi meningkatkan kemandirian belajar mereka dan kemampuan reflektif (Febrianasari et al., 2024).

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori-teori pembelajaran modern yang menekankan pentingnya peran aktif siswa dalam proses belajar. Teori konstruktivisme, misalnya, mendorong siswa untuk membangun pengetahuan mereka melalui pengalaman langsung dan interaksi dengan lingkungan belajar yang interaktif dan mendukung. Penggunaan teknologi informasi dalam pengembangan media PAI memberikan ruang bagi siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam belajar melalui berbagai platform dan aplikasi yang dirancang untuk memperkuat pemahaman mereka terhadap materi PAI (Fitri et al., 2025). "Penerapan teknologi dalam pendidikan agama Islam dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan memudahkan proses transfer ilmu," yang relevan dengan pendekatan konstruktivis dalam pembelajaran PAI. Dalam aplikasi praktis, media berbasis teknologi juga dapat menjadi alat yang efektif untuk membantu siswa memahami konsep-konsep agama yang abstrak. Misalnya, penggunaan video animasi dan simulasi dalam menjelaskan konsep ibadah atau nilai-nilai moral dapat membuat siswa lebih mudah memahami materi. Penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran PAI dapat mengubah cara pandang siswa terhadap pendidikan agama menjadi lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka, memberikan pemahaman yang lebih mendalam dan menyeluruh terhadap ajaran Islam (Mustakim et al., 2025).

KESIMPULAN

Penelitian mengenai pengembangan media dan bahan ajar Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis teknologi informasi telah membuktikan bahwa penerapan teknologi dalam pembelajaran PAI berperan signifikan dalam meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Temuan utama menunjukkan bahwa media berbasis teknologi, seperti aplikasi interaktif dan platform digital, memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, memungkinkan diversifikasi metode pengajaran, serta memfasilitasi komunikasi yang efektif antara guru dan siswa. Sebagai hasilnya, siswa lebih aktif dalam memahami materi PAI dan lebih mandiri dalam proses belajarnya, sesuai dengan pendekatan konstruktivisme yang menekankan pembelajaran aktif dan bermakna. Kontribusi penelitian ini terhadap pengembangan pendidikan PAI adalah adanya bukti nyata bahwa media pembelajaran berbasis teknologi dapat meningkatkan kualitas pendidikan agama, terutama dalam konteks era digital. Dengan penggunaan teknologi, pembelajaran PAI menjadi lebih relevan, dapat diakses kapan saja, dan mendukung keberlanjutan proses pendidikan meski dalam situasi terbatas, seperti pada masa pandemi. Penelitian ini sekaligus mendorong pendidik untuk memanfaatkan teknologi sebagai bagian integral dalam pembelajaran PAI guna menyiapkan generasi yang tidak hanya memahami ajaran agama secara mendalam tetapi juga memiliki literasi digital yang memadai.

Sebagai rekomendasi untuk implementasi ke depan, penelitian ini menyarankan agar lembaga pendidikan dan pengembang media pembelajaran mempertimbangkan pengintegrasian teknologi secara berkelanjutan dalam kurikulum PAI. Pelatihan bagi pendidik dalam mengoperasikan platform teknologi juga penting agar mereka lebih siap menggunakan berbagai media digital. Poin penting yang harus diingat oleh pendidik dan pengembang media adalah pentingnya kesesuaian antara media yang digunakan dengan tujuan pembelajaran serta karakteristik siswa. Dalam konteks PAI, media digital yang interaktif harus tetap menjaga substansi ajaran agama agar tetap mudah dipahami dan dijalankan

dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, pengembangan media PAI berbasis teknologi informasi diharapkan dapat terus meningkatkan kualitas pendidikan agama di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- 'Azizah, S. N., Hanan, A., Irwanto, A., Murtadlo, A., & Vikria, V. (2024). Pengembangan Pembelajaran PAI Melalui Inovasi Bahan Ajar Digital di SMK Al-Hidayah Cirebon. *Indonesian Journal of Islamic Education Studies (INJURIES)*, 2(1). <https://doi.org/10.61227/injuries.v2i1.69>
- Akbar, A., Wahyudi, A. R. E. P., Agustiawan, M. P., Nugraha, M. T., & Kurniawan, C. (2024). Merancang Struktur Konsep Pengembangan Bahan Ajar PAI dengan Mengadaptasi Beragam Sumber Informasi Hasil Riset Termutakhir. *JURNAL ILMIAH GLOBAL EDUCATION*, 5(2), 1751–1760. <https://doi.org/10.55681/jige.v5i2.2636>
- Ardian, B. I., & Suharsono, S. (2025). Optimalisasi Teknologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Progressa Journal of Islamic Religious Instruction*, 9(2), 164–174. <https://doi.org/10.32616/pgr.v9.2.504.164-174>
- Febrianasari, D., Suriansyah, A., & Rafianti, W. R. (2024). Dampak Teknologi Pendidikan Terhadap Kemandirian Siswa. *MARAS Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(4), 2235–2240. <https://doi.org/10.60126/maras.v2i4.595>
- Fitri, M., Junaidi, R., Nasution, A. R., & Kristanti, E. (2025). Perencanaan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Pendidikan Agama Islam (PAI). *Journal on Education*, 7(2), 10841–10854. <https://doi.org/10.31004/joe.v7i2.7683>
- Hawa, S., Dwitama, N., & Aprianti, M. D. (2025). Pemanfaatan Media Digital dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam untuk Meningkatkan Literasi Keagamaan Siswa SMA. *Al-Munawwarah Jurnal Pendidikan Islam*, 17(2), 125–137. <https://doi.org/10.35964/almunawwarah.v17i2.450>
- Junianti, R., Nurfadila, N., & Chanifudin, C. (2024). Peran Iptek Dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Perkembangan Pendidikan Agama Islam. *MANTAP Journal of Management Accounting Tax and Production*, 2(2), 414–419. <https://doi.org/10.57235/mantap.v2i2.2799>
- Lutfiah, I., Mardianto, M., & Mahariah, M. (2026). Multimedia Based VCT for Islamic Character Awareness. *Academia Open*, 11(1). <https://doi.org/10.21070/acopen.11.2026.13769>
- Mashudi, M., & Hilman, C. (2024). Digital-Based Islamic Religious Education: A New Orientation in Enhancing Student Engagement and Spiritual Understanding. *Global International Journal of Innovative Research*, 2(10), 2488–2501. <https://doi.org/10.59613/global.v2i10.342>
- Monika, N. (2023). Peran Strategis Media Pembelajaran PAI Digital. *Pedagogik Jurnal Pendidikan Dan Riset*, 1(3), 361–369. <https://doi.org/10.65311/pedagogik.v1i2.943>
- Munawwaroh, M., Amirullah, M. K., Alfani, M. A. U., Nisa', K., & Sa'idah, N. (2024). Efektivitas Penerapan Media Audio Visual terhadap Pengaruh Motivasi Belajar Pendidikan Agama Islam pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 286–290. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.6969>
- Mustakim, A., Sahlan, M., Saihan, S., & Zainudin, A. (2025). Utilization of Digital Applications in Improving Student Understanding of Islamic Religious Education Subjects. *Islamic Management Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 8(1). <https://doi.org/10.30868/im.v8i01.7792>
- Pambudi, G. W., & Hafidz, H. (2025). Problematika dan Strategi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis TIK Pendidikan Agama Islam (PAI) menghadapi berbagai tantangan dalam era digital, mulai dari keterbatasan infrastruktur dan akses teknologi hingga rendahnya kompetensi guru dan keraguan. *Educatio*, 20(2), 454–467. <https://doi.org/10.29408/edc.v20i2.30665>
- Pernanda, A., & Holid, S. (2024). Pengaruh Karya Yusuf Al-Qardhawi Dalam Pendidikan Agama Islam Pada Era Digital. *Journal on Education*, 6(4), 19693–19704. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i4.5790>
- Rahman, P. K. (2024). Digital Age Education: The Technological Wave. *Jurnal Sustainable*, 7(1), 181–185. <https://doi.org/https://doi.org/10.32923/kjimp.v7i1.4681>
- Romlah, S., & Rusdi, R. (2023). Pendidikan Agama Islam Sebagai Pilar Pembentukan Moral dan Etika. *Al-Ibrah Jurnal Pendidikan Dan Keilmuan Islam*, 8(1), 67–85. <https://doi.org/10.61815/alibrah.v8i1.249>
- Sabirin, F., Liwayanti, U., Ramadhani, D., & Sulistiyarini, D. (2025). Innovative Islamic Education Learning Media For Internalizing Islamic Perspectives on Technological Developments. *Juwara Jurnal Wawasan Dan Aksara*, 5(2), 452–466. <https://doi.org/10.58740/juwara.v5i2.707>
- Salsabila, U. H., Ilmi, M. U., Aisyah, S., Nurfadila, N., & Saputra, R. (2021). Peran Teknologi Pendidikan dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Era Disrupsi. *Journal on Education*, 3(1), 104–112. <https://doi.org/10.31004/joe.v3i01.348>

- Salsabilla, U. H., Agustin, A., Safira, F., Sari, I., & Sundawa, A. (2021). Manfaat Teknologi Bagi Mata Pelajaran PAI di Masa Pandemi Covid-19. *Edunesia Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 125–132. <https://doi.org/10.51276/edu.v2i1.93>
- Sarnoto, A. Z., Hidayat, R., Hakim, L., Alhan, K., Sari, W. D., & Ika, I. (2023). Analisis Penerapan Teknologi dalam Pembelajaran dan Dampaknya terhadap Hasil Belajar. *Journal on Education*, 6(1), 82–92. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2915>
- Sholeh, M. I. (2023). Technology Integration in Islamic Education: Policy Framework and Adoption Challenges. *Journal of Modern Islamic Studies and Civilization*, 1(2), 82–100. <https://doi.org/10.59653/jmisc.v1i02.155>
- Sulistri, Ediansyah, & Iqbal, M. (2026). Pemanfaatan Teknologi Informasi Sebagai Media Pembelajaran Digital Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PAI. *SKILLS Jurnal Riset Dan Studi Manajemen Pendidikan Islam*, 128–140. <https://doi.org/10.47498/skills.v4i2.5945>
- Supiyandi, S., Hasanuddin, M., Khodijah, S., Rizki, C. A., & Prayoga, A. A. (2025). Integrasi Teknologi Pembelajaran dalam Meningkatkan Efektivitas Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(3), 103–110. <https://doi.org/10.62712/jurpai.v1i3.27>
- Urbanus, U. (2024). Use of Digital Technology in Education at The State Institut of Christiany Palangka Raya. *The Journal of Learning and Technology*, 3(1), 29–37. <https://doi.org/10.33830/jlt.v3i1.9732>
- Yarun, A., Bakar, M. Y. A., & Kholis, N. (2023). Assessing the Preparedness of Islamic Religious Education Teachers in Indonesia for Technology-Based Learning Innovations. *TA DIBUNA Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 6(2), 91. <https://doi.org/10.30659/jpai.6.2.91-105>
- Zuhdi, H., & Latifah, L. (2025). Pengembangan Metode Pembelajaran PAI Berbasis Teknologi Informasi. *EduCurio Education Curiosity*, 4(1), 144–149. <https://doi.org/10.71456/ecu.v4i1.1514>