

Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti (PAIBP) Berbasis Barcode

Erik Wiranata¹, Khoirun Nisa², Aflia Bela Marinda³ Karliana Indrawari⁴,
Kurniawan⁵

SMA Negeri 2 Rejang Lebong¹
Institut Agama Islam Negeri Curup^{2,3,4,5}

¹erik.wiranata36@guru.sma.belajar.id

²curupkhoirunisa@gmail.com

³aflibelamarinda@gmail.com

⁴karlianaindrawari@gmail.com

⁵kurniawan@iaincurup.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti (PAIBP) berbasis barcode serta mengetahui tingkat validitas, kepraktisan, dan keefektifannya dalam pembelajaran. Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model pengembangan 4D yang meliputi tahap *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Subjek penelitian meliputi ahli materi, ahli media, ahli bahasa, guru PAIBP, dan peserta didik. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, angket, dan tes hasil belajar. Analisis data menggunakan teknik deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar PAIBP berbasis barcode yang dikembangkan berada pada kategori sangat valid berdasarkan penilaian ahli materi, media, dan bahasa. Bahan ajar juga dinilai sangat praktis berdasarkan respon guru dan peserta didik. Selain itu, penggunaan bahan ajar PAIBP berbasis barcode terbukti efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik. Dengan demikian, bahan ajar PAIBP berbasis barcode layak digunakan sebagai media pembelajaran inovatif dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti.

Kata Kunci: Bahan Ajar, Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti, barcode, model 4D.

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa dampak signifikan terhadap proses pembelajaran di berbagai disiplin ilmu, termasuk dalam



Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti (PAIBP). Pendidikan abad ke-21 menuntut harmonisasi antara budaya literasi digital dengan pembentukan karakter religius dan moral siswa.¹ Integrasi teknologi dalam media pembelajaran bukan hanya sekadar penggunaan perangkat digital, tetapi juga bagaimana media tersebut mampu menghubungkan sumber belajar tradisional dengan konten digital yang relevan dan interaktif. Teknologi Quick Response (QR) Code atau barcode merupakan salah satu bentuk inovasi media pembelajaran yang semakin banyak diteliti karena sifatnya yang mampu “menghubungkan” media cetak dengan konten digital—misalnya video pembelajaran, audio ceramah, kuis interaktif, atau sumber belajar tambahan lainnya—yang diakses secara cepat dan mudah melalui pemindaian kode oleh smartphone siswa. Penelitian menunjukkan bahwa QR Code sebagai media pembelajaran mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan aksesibilitas materi bagi peserta didik.²

Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI) secara khusus, studi-studi terbaru mengindikasikan potensi besar penggunaan media QR Code untuk memperkaya pengalaman belajar siswa. Beberapa penelitian menerapkan QR Code sebagai media pembelajaran PAI untuk meningkatkan motivasi belajar, misalnya pada mata pelajaran Islam di tingkat sekolah menengah pertama, dan menunjukkan respon positif dari siswa terhadap keterlibatan digital dalam proses belajar.³ Pengembangan media digital berbasis QR Code juga terbukti memperkaya pembelajaran PAI secara umum dengan memungkinkan siswa mengakses materi tambahan luar jam kelas, sehingga memperkuat

¹ Wiranata, Erik, Fairus Aulia, Debi Irama, and Muhammad Taqiyuddin. "Tujuan Penciptaan Manusia Berdasarkan Adz-Dzariyat 56 dan Implikasinya Pada Pendidikan Islam." *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia* 5, no. 9 (2025): 2870-2877.

² Kandiri, I., Nurwahidin, M., Aransyah, A., & Purmadi, A. *Development of QR-Code Media-Based Modules in Constructing Learning to Increase Learning Motivation*, Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pembelajaran, Vol. 10, No. 1, 2025, <https://doi.org/10.33394/jtp.v10i1.14577>

³ Lilik Riandita, R., Sanjaya, R., Muftachina, N., & Anggraeni, D. *Implementasi Penggunaan QR Code sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam pada Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Salafiyah Pekalongan*, Mozaic: Islam Nusantara, Vol. 9, No. 1, 2025, <https://doi.org/10.47776/mozaic.v9i1.651>



pemahaman konsep keagamaan dan aplikasi budi pekerti.⁴ Namun demikian, penelitian yang secara khusus menfokuskan pada pengembangan bahan ajar PAIBP yang berbasis barcode masih relatif terbatas, terutama penelitian yang menyatukan pembelajaran keagamaan, pendidikan karakter/budi pekerti, dan pemanfaatan barcode secara sistematis sebagai media integratif.

Permasalahan utama dalam pembelajaran PAIBP konvensional adalah keterbatasan bahan ajar cetak dalam menyediakan variasi sumber belajar yang dinamis dan penguatan karakter secara langsung. Bahan ajar tradisional sering kali hanya memuat teks statis tanpa adanya akses mudah ke materi multimedia yang dapat membantu siswa memahami nilai-nilai agama dan budi pekerti melalui contoh nyata, simulasi, atau refleksi interaktif. Teknologi barcode, yang diintegrasikan ke dalam bahan ajar, berpotensi menjembatani jurang antara konten cetak dan kebutuhan siswa untuk belajar secara mandiri dan kontekstual melalui akses ke konten digital. Ini menjadi penting karena literasi digital dan budi pekerti berlandaskan pada pemahaman nilai yang autentik serta kemampuan siswa untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.⁵

Beberapa penelitian terkait pengembangan bahan ajar berbasis QR Code di luar konteks PAI pun memberikan dasar teoritis kuat bahwa integrasi barcode dalam bahan ajar mampu meningkatkan kualitas media pembelajaran secara menyeluruh. Misalnya, QR Code digunakan dalam pengembangan modul multimedia yang meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan, maupun media pembelajaran interaktif berbasis QR Code yang terbukti mempunyai validitas tinggi dalam konteks pembelajaran sains dan matematika.⁶ Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa QR Code tidak hanya sebagai alat

⁴ Khusnul Abidah Ilmi, E. Lilawati, & M.S. Ibnu Waqfin. *Integrasi Media Digital Berbasis QR Code untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran PAI pada Siswa SMP Negeri 1 Mojoagung*, Kuttub: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam, Vol. 9, No. 1, 2025, <https://doi.org/10.30736/ktb.v9i1.2389>

⁵ Hidayat & Pratomo. *Analisis Teknologi Quick Response (QR) Code dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah Menengah Atas*, Jurnal Ilmu Pendidikan Islam (AEJ), Vol. –, No. –, 2025, <https://journal.al-afif.org/index.php/aej/article/download/236/199/923>

⁶ Siti Izatul A'yun & Iin Murtini. *Validitas Media Pembelajaran Interaktif Berbasis QR Code Terintegrasi Model Pembelajaran PBL pada Siswa SMP*, Panthera: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan, Vol. 5, No. 3, 2024, <https://doi.org/10.36312/panthera.v5i3.555>

akses cepat, tetapi juga sebagai penguat pengalaman belajar yang relevan dan bermakna ketika dirancang dan diintegrasikan secara sistematis sesuai prinsip instruksional.

Dengan demikian, terdapat kesenjangan penelitian yang jelas dalam literatur saat ini: belum banyak studi yang meneliti pengembangan bahan ajar khusus *PAIBP* berbasis barcode secara komprehensif—dari proses perancangan, validasi ahli materi dan karakter, hingga uji coba keefektifan terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian ini dirancang untuk menghasilkan bahan ajar *PAIBP* berbasis barcode yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan minat belajar serta pemahaman siswa terhadap materi PAI dan pembentukan budi pekerti, sekaligus memberikan model pengembangan bahan ajar yang dapat direplikasi oleh pendidik di satuan pendidikan lainnya.

B. Kajian Teoritis

1. Hakikat Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti (PAIBP)

Bahan ajar merupakan seperangkat materi pembelajaran yang disusun secara sistematis untuk membantu peserta didik mencapai kompetensi pembelajaran tertentu. Dalam konteks Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti (PAIBP), bahan ajar tidak hanya berfungsi sebagai sarana transfer pengetahuan keagamaan, tetapi juga sebagai media internalisasi nilai-nilai akhlak dan pembentukan karakter peserta didik. Oleh karena itu, bahan ajar *PAIBP* harus dirancang secara holistik dengan memperhatikan dimensi kognitif, afektif, dan psikomotorik agar nilai-nilai keislaman dapat dipahami, dihayati, dan diamalkan dalam kehidupan sehari-hari.⁷

Bahan ajar *PAIBP* yang berkualitas harus memenuhi prinsip relevansi dengan kurikulum, kebenaran substansi keilmuan Islam, kontekstualitas dengan kehidupan peserta didik, serta mampu mendorong pembelajaran aktif dan reflektif. Dalam era digital, bahan ajar *PAIBP* juga dituntut untuk adaptif terhadap perkembangan teknologi

⁷ Majid, Abdul. *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*, Remaja Rosdakarya, Bandung, 2021.



agar mampu menjawab kebutuhan generasi peserta didik yang terbiasa dengan media digital.⁸

2. Integrasi Teknologi dalam Bahan Ajar PAIBP

Integrasi teknologi dalam bahan ajar merupakan bagian dari transformasi pembelajaran abad ke-21.^{9,10,11} Teknologi pembelajaran memungkinkan terjadinya perluasan sumber belajar, peningkatan interaktivitas, serta fleksibilitas akses pembelajaran. Dalam pembelajaran PAIBP, teknologi berperan sebagai sarana pendukung untuk memperkaya penyampaian nilai-nilai agama dan budi pekerti melalui berbagai format multimedia seperti video, audio, animasi, dan refleksi digital.¹²

Penggunaan teknologi dalam pendidikan agama juga sejalan dengan pendekatan pembelajaran kontekstual, di mana peserta didik diarahkan untuk memahami ajaran agama melalui contoh nyata, visualisasi, dan pengalaman belajar yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, teknologi tidak menggantikan peran guru PAI, tetapi memperkuat fungsi guru sebagai fasilitator pembelajaran nilai dan karakter.¹³

3. Barcode (QR Code) sebagai Media Pembelajaran

Barcode atau QR Code (Quick Response Code) merupakan teknologi penyimpanan data dua dimensi yang mampu menautkan pengguna ke informasi digital secara cepat melalui proses pemindaian. Dalam dunia pendidikan, QR Code digunakan sebagai media penghubung antara bahan ajar cetak dengan konten digital, seperti video

⁸ Mulyasa, E. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum Merdeka*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung, 2022.

⁹ Wiranata, Erik, Asri Karolina, and Karliana Indrawari. *Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran PAI Di SMA Negeri 2 Rejang Lebong*. Diss. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, 2024.

¹⁰ Wiranata, Erik, Epa Kristina, Deri Wanto, and Muhammad Idris. "Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Dalam Kurikulum Merdeka Terhadap Keterampilan Kreatif Peserta Didik Pada Pembelajaran PAI." *Jurnal Literasiologi* 13, no. 2 (2025).

¹¹ Wiranata, Erik, Jamil Setiawan, Aflia Bela Marinda, Dina Hajja Ristianti, and Hamengkubuwono Hamengkubuwono. "Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Keterampilan Komunikasi Peserta Didik Pada Pembelajaran PAI." *Jurnal Literasiologi* 13, no. 2 (2025).

¹² Warsita, Bambang. *Teknologi Pembelajaran: Landasan dan Aplikasinya*, Rineka Cipta, Jakarta, 2021.

¹³ Rahman, Abdul. "Transformasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Digital", *Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 11, No. 2, 2022, <https://journal.uinjkt.ac.id/index.php/jpi>



pembelajaran, audio penjelasan, latihan soal interaktif, maupun sumber belajar tambahan lainnya.¹⁴

Pemanfaatan QR Code dalam bahan ajar memberikan sejumlah keunggulan, antara lain kemudahan akses informasi, efisiensi ruang pada bahan cetak, serta peningkatan minat dan motivasi belajar peserta didik. QR Code juga memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri di luar jam pelajaran formal, sehingga mendukung prinsip pembelajaran sepanjang hayat. Dalam pembelajaran PAIBP, QR Code dapat dimanfaatkan untuk menyajikan contoh praktik akhlak, kisah teladan, ceramah singkat, maupun refleksi nilai budi pekerti secara kontekstual.¹⁵

4. Model Pengembangan 4D (Define, Design, Develop, Disseminate)

Model pengembangan 4D dikemukakan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel sebagai model pengembangan perangkat pembelajaran yang sistematis dan berorientasi pada produk. Model ini terdiri atas empat tahap utama, yaitu Define (pendefinisian), Design (perancangan), Develop (pengembangan), dan Disseminate (penyebaran). Model 4D banyak digunakan dalam penelitian pengembangan bahan ajar karena memiliki alur yang jelas, terstruktur, dan mudah diterapkan dalam konteks pendidikan.¹⁶

Tahap Define bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan pembelajaran melalui analisis awal, analisis karakteristik peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan perumusan tujuan pembelajaran. Pada penelitian ini, tahap define digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran PAIBP dan kebutuhan bahan ajar berbasis barcode.

Tahap Design merupakan tahap perancangan bahan ajar yang meliputi penyusunan struktur materi, pemilihan media, perancangan tampilan bahan ajar, serta

¹⁴ Ashford, R. "QR Codes and Their Use in Education", *Journal of Educational Technology Systems*, Vol. 50, No. 1, 2021, <https://doi.org/10.1177/00472395211000123>

¹⁵ Putra, D. A. "Pemanfaatan QR Code sebagai Media Pembelajaran Interaktif", *Jurnal Inovasi Pendidikan*, Vol. 9, No. 2, 2023, <https://journal.uny.ac.id/index.php/jip>

¹⁶ Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*, Indiana University, Bloomington, 1974.



perancangan integrasi barcode dengan konten digital. Tahap ini bertujuan menghasilkan prototipe awal bahan ajar PAIBP berbasis barcode.

Tahap Develop merupakan tahap pengembangan dan validasi produk. Pada tahap ini dilakukan validasi oleh ahli materi PAIBP, ahli media, dan ahli bahasa, serta uji coba terbatas untuk mengetahui tingkat kepraktisan dan keefektifan bahan ajar. Revisi produk dilakukan berdasarkan masukan dari para ahli dan hasil uji coba.

Tahap Disseminate adalah tahap penyebaran produk bahan ajar yang telah dinyatakan layak untuk digunakan. Penyebaran dapat dilakukan secara terbatas di lingkungan sekolah penelitian atau secara lebih luas sebagai referensi bagi guru PAIBP lainnya. Model 4D dinilai relevan untuk pengembangan bahan ajar PAIBP berbasis barcode karena mampu mengakomodasi proses validasi akademik dan implementasi praktis di lapangan.¹⁷

C. Metodologi

Penelitian ini merupakan penelitian Research and Development (R&D) yang bertujuan mengembangkan bahan ajar Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti (PAIBP) berbasis barcode. Model pengembangan yang digunakan adalah model 4D yang meliputi tahap Define, Design, Develop, dan Disseminate. Tahap Define dilakukan untuk menganalisis kebutuhan pembelajaran PAIBP, karakteristik peserta didik, kurikulum, dan materi pembelajaran. Tahap Design bertujuan merancang prototipe bahan ajar, meliputi penyusunan materi, desain tampilan, serta integrasi barcode dengan konten digital pendukung. Tahap Develop meliputi pembuatan produk, validasi oleh ahli materi, media, dan bahasa, serta uji coba terbatas untuk mengetahui tingkat validitas, kepraktisan, dan keefektifan bahan ajar. Tahap Disseminate dilakukan secara terbatas dengan menerapkan bahan ajar pada pembelajaran PAIBP dan menyebarkan hasil pengembangan kepada guru PAIBP. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, angket, dan tes hasil belajar. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif untuk menentukan kelayakan bahan ajar PAIBP berbasis barcode.

¹⁷ Sari, N., & Handayani, R. "Penerapan Model 4D dalam Pengembangan Bahan Ajar Digital", *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol. 13, No. 1, 2022, <https://ejournal.upi.edu/index.php/jpp>



D. Hasil dan Pembahasan

1. Proses Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti (PAIBP) Berbasis Barcode.

Proses pengembangan bahan ajar Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti (PAIBP) berbasis barcode dilakukan dengan menggunakan model pengembangan 4D, yang meliputi tahap define, design, develop, dan disseminate. Pada tahap define, hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa sekitar 78% peserta didik menyatakan pembelajaran PAIBP masih didominasi bahan ajar cetak dan 82% peserta didik menyatakan tertarik pada bahan ajar yang terintegrasi dengan media digital. Temuan ini menunjukkan adanya kebutuhan nyata akan inovasi bahan ajar PAIBP yang sesuai dengan karakteristik peserta didik era digital.

Tahap design menghasilkan rancangan bahan ajar PAIBP yang memuat materi sesuai kurikulum, dilengkapi barcode yang terhubung dengan video pembelajaran, audio penjelasan, dan latihan soal interaktif. Tahap develop dilakukan dengan mengembangkan produk bahan ajar secara utuh dan melakukan validasi serta uji coba terbatas. Selanjutnya, tahap disseminate dilakukan secara terbatas melalui penerapan bahan ajar dalam pembelajaran PAIBP. Proses ini sejalan dengan penelitian Sari dan Handayani, yang menyatakan bahwa model 4D efektif digunakan dalam pengembangan bahan ajar berbasis teknologi karena memiliki alur pengembangan yang sistematis dan berorientasi pada kualitas produk.¹⁸

2. Tingkat Validitas Bahan Ajar PAIBP berbasis Barcode.

Hasil validasi bahan ajar PAIBP berbasis barcode diperoleh dari penilaian ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Penilaian ahli materi menunjukkan skor rata-rata 90,2% dengan kategori *sangat valid*, yang menunjukkan bahwa materi telah sesuai dengan kompetensi PAIBP, kebenaran konsep keislaman, dan penguatan nilai budi pekerti. Penilaian ahli media memperoleh skor 88,6% dengan kategori *sangat valid*, terutama pada aspek tampilan, keterpaduan desain, dan fungsi barcode. Sementara itu,

¹⁸ Sari, N., & Handayani, R. *Penerapan Model 4D dalam Pengembangan Bahan Ajar Digital*, Jurnal Penelitian Pendidikan, Vol. 13, No. 1, 2022, <https://ejournal.upi.edu/index.php/jpp>



penilaian ahli bahasa memperoleh skor 87,4% dengan kategori *valid*, yang menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan komunikatif dan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.

Secara keseluruhan, rata-rata tingkat validitas bahan ajar mencapai 88,7%, sehingga bahan ajar dinyatakan sangat valid dan layak digunakan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Putra dan A'yun & Murtini yang menemukan bahwa bahan ajar berbasis QR Code umumnya memperoleh tingkat validitas di atas 85% karena mampu mengintegrasikan konten cetak dan digital secara efektif.¹⁹

3. Tingkat Kepraktisan Bahan Ajar PAIBP Berbasis Barcode.

Kepraktisan bahan ajar ditinjau dari respon guru dan peserta didik setelah penggunaan bahan ajar dalam proses pembelajaran. Hasil angket respon guru menunjukkan skor kepraktisan sebesar 91,3% dengan kategori *sangat praktis*. Guru menilai bahwa bahan ajar mudah digunakan, membantu penyampaian materi, dan mempermudah integrasi contoh nyata nilai budi pekerti melalui konten digital.

Respon peserta didik menunjukkan tingkat kepraktisan sebesar 89,8% dengan kategori *sangat praktis*. Peserta didik menyatakan bahwa bahan ajar mudah dipahami, menarik, dan barcode dapat diakses dengan mudah menggunakan perangkat yang dimiliki. Secara keseluruhan, tingkat kepraktisan bahan ajar mencapai 90,5%, sehingga dinyatakan sangat praktis. Temuan ini mendukung hasil penelitian Kandiri et al. yang menyatakan bahwa bahan ajar berbasis QR Code memiliki tingkat kepraktisan tinggi karena kemudahan akses dan fleksibilitas penggunaannya dalam pembelajaran.²¹

¹⁹ Putra, D. A. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis QR Code untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik*, Jurnal Inovasi Pendidikan, Vol. 9, No. 2, 2023, <https://journal.uny.ac.id/index.php/jip>

²⁰ A'yun, S. I., & Murtini, I. *Validitas Media Pembelajaran Interaktif Berbasis QR Code Terintegrasi Model Problem Based Learning*, Panthera: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan, Vol. 5, No. 3, 2024, <https://www.e-journal.lp3kamandanu.com/index.php/panthera/article/view/555>

²¹ Kandiri, I., Nurwahidin, M., Aransyah, A., & Purmadi, A. *Development of QR Code-Based Learning Modules to Increase Students' Learning Motivation*, Jurnal Teknologi Pendidikan, Vol. 10, No. 1, 2025, <https://e-journal3.undikma.ac.id/index.php/jtp/article/view/14577>



4. Keefektifan Bahan Ajar PAIBP Berbasis Barcode dalam Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Peserta Didik.

Keefektifan bahan ajar PAIBP berbasis barcode ditinjau dari peningkatan minat dan hasil belajar peserta didik. Hasil angket minat belajar menunjukkan peningkatan skor dari 72,4% (kategori cukup) sebelum penggunaan bahan ajar menjadi 86,9% (kategori tinggi) setelah penggunaan bahan ajar. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi barcode mampu meningkatkan perhatian, ketertarikan, dan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran PAIBP.

Selain itu, hasil belajar peserta didik juga mengalami peningkatan. Nilai rata-rata hasil belajar meningkat dari 71,6 pada pretest menjadi 83,2 pada posttest, dengan peningkatan sebesar 11,6 poin. Sebanyak 85% peserta didik telah mencapai ketuntasan belajar setelah menggunakan bahan ajar PAIBP berbasis barcode. Hasil ini sejalan dengan penelitian Riandita et al. dan Ilmi et al. yang menyimpulkan bahwa penggunaan QR Code dalam pembelajaran PAI secara signifikan meningkatkan hasil belajar dan pemahaman peserta didik.²²²³

Dengan demikian, bahan ajar PAIBP berbasis barcode terbukti efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik serta mendukung pencapaian tujuan pembelajaran PAIBP secara optimal.

E. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan bahan ajar Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti (PAIBP) berbasis barcode yang dikembangkan menggunakan model 4D dan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik serta tujuan pembelajaran PAIBP. Hasil validasi menunjukkan bahwa bahan ajar berada pada kategori sangat valid, baik dari aspek materi,

²² Riandita, R. L., Sanjaya, R., Muftachina, N., & Anggraeni, D. *Implementasi Penggunaan QR Code sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, Mozaic: Islam Nusantara, Vol. 9, No. 1, 2025, <https://journal.unusia.ac.id/index.php/mozaic/article/view/651>

²³ Ilmi, K. A., Lilawati, E., & Waqfin, M. S. I. *Integrasi Media Digital Berbasis QR Code dalam Pembelajaran PAI untuk Meningkatkan Hasil Belajar*, Kuttub: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam, Vol. 9, No. 1, 2025, <https://journalfai.unisla.ac.id/index.php/kuttub/article/view/2389>



media, maupun bahasa. Selain itu, bahan ajar dinilai sangat praktis berdasarkan respon guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Penggunaan bahan ajar PAIBP berbasis barcode juga terbukti efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik. Dengan demikian, bahan ajar yang dikembangkan layak digunakan sebagai alternatif inovatif dalam pembelajaran PAIBP dan dapat mendukung pembelajaran yang lebih interaktif serta bermakna.

Daftar Pustaka

- A'yun, S. I., & Murtini, I. Validitas Media Pembelajaran Interaktif Berbasis QR Code Terintegrasi Model Problem Based Learning, *Panthera: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan*, Vol. 5, No. 3, 2024, <https://www.e-journal.lp3kamandanu.com/index.php/panthera/article/view/555>
- Ashford, R. "QR Codes and Their Use in Education", *Journal of Educational Technology Systems*, Vol. 50, No. 1, 2021, <https://doi.org/10.1177/00472395211000123>
- Hidayat & Pratomo. Analisis Teknologi Quick Response (QR) Code dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah Menengah Atas, *Jurnal Ilmu Pendidikan Islam (AEJ)*, Vol. -, No. -, 2025, <https://journal.alafif.org/index.php/aej/article/download/236/199/923>
- Imi, K. A., Lilawati, E., & Waqfin, M. S. I. Integrasi Media Digital Berbasis QR Code dalam Pembelajaran PAI untuk Meningkatkan Hasil Belajar, *Kuttab: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, Vol. 9, No. 1, 2025, <https://journalfai.unisla.ac.id/index.php/kuttab/article/view/2389>
- Kandiri, I., Nurwahidin, M., Aransyah, A., & Purmadi, A. Development of QR-Code Media-Based Modules in Constructing Learning to Increase Learning Motivation, *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pembelajaran*, Vol. 10, No. 1, 2025, <https://doi.org/10.33394/jtp.v10i1.14577>
- Khusnul Abidah Ilmi, E. Lilawati, & M.S. Ibnu Waqfin. Integrasi Media Digital Berbasis QR Code untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran PAI pada Siswa SMP Negeri 1 Mojoagung, *Kuttab: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, Vol. 9, No. 1, 2025, <https://doi.org/10.30736/ktb.v9i1.2389>
- Lilik Riandita, R., Sanjaya, R., Muftachina, N., & Anggraeni, D. Implementasi Penggunaan QR Code sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam pada Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Salafiyah Pekalongan, *Mozaic: Islam Nusantara*, Vol. 9, No. 1, 2025, <https://doi.org/10.47776/mozaic.v9i1.651>
- Majid, Abdul. *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*, Remaja Rosdakarya, Bandung, 2021.

- Mulyasa, E. Pengembangan dan Implementasi Kurikulum Merdeka, PT Remaja Rosdakarya, Bandung, 2022.
- Putra, D. A. "Pemanfaatan QR Code sebagai Media Pembelajaran Interaktif", Jurnal Inovasi Pendidikan, Vol. 9, No. 2, 2023, <https://journal.uny.ac.id/index.php/jip>
- Putra, D. A. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis QR Code untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik, Jurnal Inovasi Pendidikan, Vol. 9, No. 2, 2023, <https://journal.uny.ac.id/index.php/jip>
- Rahman, Abdul. "Transformasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Digital", Jurnal Pendidikan Islam, Vol. 11, No. 2, 2022, <https://journal.uinjkt.ac.id/index.php/jpi>
- Riandita, R. L., Sanjaya, R., Muftachina, N., & Anggraeni, D. Implementasi Penggunaan QR Code sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam, Mozaic: Islam Nusantara, Vol. 9, No. 1, 2025, <https://journal.unusia.ac.id/index.php/mozaic/article/view/651>
- Sari, N., & Handayani, R. "Penerapan Model 4D dalam Pengembangan Bahan Ajar Digital", Jurnal Penelitian Pendidikan, Vol. 13, No. 1, 2022, <https://ejournal.upi.edu/index.php/jpp>
- Siti Izatul A'yun & Iin Murtini. Validitas Media Pembelajaran Interaktif Berbasis QR Code Terintegrasi Model Pembelajaran PBL pada Siswa SMP, Panthera: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan, Vol. 5, No. 3, 2024, <https://doi.org/10.36312/panthera.v5i3.555>
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children, Indiana University, Bloomington, 1974.
- Warsita, Bambang. Teknologi Pembelajaran: Landasan dan Aplikasinya, Rineka Cipta, Jakarta, 2021.
- Wiranata, Erik, Asri Karolina, and Karliana Indrawari. Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran PAI Di SMA Negeri 2 Rejang Lebong. Diss. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, 2024.
- Wiranata, Erik, Epa Kristina, Deri Wanto, and Muhammad Idris. "Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Dalam Kurikulum Merdeka Terhadap Keterampilan Kreatif Peserta Didik Pada Pembelajaran PAI." Jurnal Literasiologi 13, no. 2 (2025).
- Wiranata, Erik, Fairus Aulia, Debi Irama, and Muhammad Taqiyuddin. "Tujuan Penciptaan Manusia Berdasarkan Adz-Dzariyat 56 dan Implikasinya Pada Pendidikan Islam." Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia 5, no. 9 (2025): 2870-2877.
- Wiranata, Erik, Jamil Setiawan, Aflia Bela Marinda, Dina Hajja Ristianti, and Hamengkubuwono Hamengkubuwono. "Pengaruh Model Problem Based

Learning (PBL) terhadap Keterampilan Komunikasi Peserta Didik Pada Pembelajaran PAI." Jurnal Literasiologi 13, no. 2 (2025).

