



Pengembangan bahan ajar multimedia pada mata pelajaran pendidikan agama Islam di Sekolah Menengah Atas

Meli Sartika*, Supriadi

Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi

*melisartika338@gmail.com

Abstract

This study was motivated by the persistent challenges in the implementation of Islamic Religious Education (IRE) at the senior high school level, including the predominance of teacher-centered instructional approaches, the limited use of innovative learning media, and the insufficient accommodation of students' diverse learning styles. These conditions have contributed to low levels of student engagement and independent learning. Therefore, this study aimed to develop multimedia-based instructional materials for Islamic Religious Education that meet the criteria of validity, practicality, and effectiveness. This study employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE instructional design model, which consists of five stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. Data were collected through expert validation, practicality questionnaires, learning achievement tests (pretest and posttest), classroom observations, and documentation. The findings revealed that the developed multimedia instructional materials demonstrated a very high level of validity, with Aiken's V values of 11.75 for the content and construct aspects and 9.00 for the language aspect. In terms of practicality, the instructional materials were considered practical for use by tenth-grade students, achieving a Fleiss' Kappa coefficient of 0.73. Furthermore, the multimedia instructional materials were found to be effective in improving students' learning outcomes, as indicated by an increase in the average score from 72 to 84 and an N-gain value of 0.75. Therefore, the developed multimedia instructional materials are suitable for use as an innovative learning resource in Islamic Religious Education and can effectively support students' independent learning.

Keywords: instructional materials; multimedia; Islamic Religious Education; Research and Development; ADDIE; learning outcomes.

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih ditemukannya berbagai permasalahan dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di tingkat Sekolah Menengah Atas, antara lain dominannya pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru, keterbatasan penggunaan media yang inovatif, serta belum optimalnya pengakomodasian perbedaan gaya belajar peserta didik. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya keterlibatan aktif dan kemandirian belajar siswa. Penelitian ini bertujuan mengembangkan bahan ajar multimedia pada mata pelajaran PAI yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan mengadopsi model ADDIE, meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pengumpulan data dilakukan melalui teknik validasi ahli, angket praktikalitas, tes hasil belajar (*pretest* dan *posttest*), observasi, serta dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar multimedia yang dikembangkan memiliki tingkat validitas sangat tinggi, dengan nilai Aikens' V sebesar 11,75 (aspek konten dan konstruk) serta 9 (aspek bahasa). Dari aspek kepraktisan, bahan ajar

dinyatakan praktis digunakan oleh siswa kelas X dengan nilai Fleiss Kappa sebesar 0,73. Selain itu, bahan ajar multimedia terbukti efektif meningkatkan hasil belajar, ditunjukkan oleh rata-rata nilai dari 72 menjadi 84 dan N-gain sebesar 0,75. Dengan demikian, bahan ajar multimedia layak digunakan sebagai inovasi pembelajaran PAI dan mendukung kemandirian belajar peserta didik.

Kata kunci: bahan ajar; multimedia; Pendidikan Agama Islam; Pengembangan; ADDIE; hasil belajar.

Pendahuluan

Bahan ajar multimedia dalam Pendidikan Agama Islam (PAI) berperan penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Sesuai peraturan pemerintah, diperlukan sarana dan prasarana yang memadai, serta standar kompetensi dan pengaturan kurikulum nasional. Undang-Undang Nomor 22/1999 dan Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2000 menegaskan kewenangan pemerintah dalam menetapkan standar kompetensi siswa dan kurikulum nasional. Penggunaan media beragam seperti video, animasi, dan QR Code dapat meningkatkan interaktivitas siswa sehingga pemahaman PAI tidak hanya bersifat konseptual, tetapi juga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam kajian teori, pendekatan konstruktivisme menekankan bahwa siswa harus aktif membangun pengetahuan melalui keterlibatan langsung dalam proses belajar (Sinaga, 2018). Dalam konteks PAI, pendekatan ini mendorong diskusi, kolaborasi, dan eksplorasi mandiri agar siswa mengaitkan ajaran Islam dengan pengalaman nyata. Piaget juga menegaskan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi dengan lingkungan, sehingga pengalaman siswa berpengaruh pada perkembangan kognitif (Alfadhilah, 2025). Karena itu, multimedia seperti video dan animasi mampu memberi pengalaman belajar yang lebih kaya untuk membantu memahami konsep PAI yang abstrak. Integrasi QR Code juga penting untuk akses cepat terhadap sumber belajar tambahan melalui pemindaian menggunakan perangkat seluler (Iis Siti Salamah Azzahra, 2024), sehingga meningkatkan akses informasi dan mendorong rasa ingin tahu siswa.

Menggabungkan konstruktivisme dan kognitif dengan teknologi multimedia serta akses cepat sumber belajar dapat menciptakan pembelajaran yang dinamis, bermakna, serta mendukung pengembangan karakter dan pengetahuan sesuai prinsip Islam, sejalan dengan Al-Qur'an Surah Al-Mujadilah [58:11]. Pendekatan ini juga diharapkan meningkatkan motivasi karena siswa merasa lebih terlibat dan memiliki kontrol terhadap proses belajar. Namun, terdapat ketimpangan pembelajaran PAI di SMA Negeri 1 Tilatang Kamang. Metode yang digunakan masih cenderung konvensional (buku paket, bahan ajar cetak, dan ceramah) sehingga interaksi dan partisipasi siswa terbatas. Kondisi ini tampak dari keterlibatan siswa yang hanya sekitar 40% dalam aktivitas belajar, yang berimbas pada hasil belajar. Data nilai harian menunjukkan masih banyak siswa mendapat nilai 65 pada ujian PAI yang berada di bawah standar ketuntasan minimal. Guru PAI SMA Negeri 1 Tilatang Kamang menyatakan bahwa pembelajaran masih dominan ceramah, jarang memanfaatkan komputer/laptop, dan menggunakan media lama, meskipun tersedia fasilitas LCD (guru PAI SMA Negeri 1 Tilatang Kamang). Faktor penyebabnya adalah kurangnya penggunaan teknologi dan media inovatif dalam proses pembelajaran (Siregar dkk., 2024). Selain itu, karena siswa

generasi Z terbiasa dengan teknologi dan cenderung menyukai hal yang praktis, pembelajaran yang monoton akan menurunkan minat dan motivasi (Nisrina & Najwa, 2025). Untuk meminimalisir masalah tersebut, diperlukan strategi seperti pelatihan guru agar memiliki keterampilan menggunakan teknologi, serta pengembangan bahan ajar multimedia yang mengintegrasikan QR Code. QR Code memungkinkan siswa mengakses sumber belajar tambahan seperti video pembelajaran, artikel, dan kuis interaktif secara cepat (Hartawan dkk., 2024). Hal ini diharapkan memperkaya pengalaman belajar dan memberi kesempatan belajar mandiri di luar kelas, sehingga siswa lebih aktif serta pembelajaran menjadi lebih menarik.

Keunggulan produk bahan ajar multimedia untuk PAI meliputi penyajian materi yang variatif (Kotimah, 2024) melalui teks, gambar, video, dan animasi yang dapat menyesuaikan gaya belajar siswa. Selain itu, interaktivitas melalui kuis interaktif dan diskusi Online membuat siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi berperan aktif untuk berpikir kritis dan berkolaborasi. Multimedia juga meningkatkan aksesibilitas dan motivasi, membantu siswa memahami konsep PAI dan menerapkan nilai dalam kehidupan sehari-hari. Literatur penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa metode tradisional berkontribusi pada rendahnya minat belajar karena pembelajaran cenderung satu arah, sehingga siswa merasa jenuh dan kurang terlibat. Wakil kurikulum SMA Negeri 1 Tilatang Kamang menegaskan perlunya teknologi dan multimedia dalam kurikulum PAI, serta sedang merancang program pelatihan guru agar lebih terampil menggunakan teknologi. Studi juga mendukung bahwa multimedia dan QR Code dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa. Media visual seperti video dan animasi membantu memahami konsep kompleks, sementara QR Code menyediakan akses sumber belajar tambahan dengan cepat sehingga pengalaman belajar lebih dinamis (Rahmat, 2015).

Penelitian di berbagai wilayah juga menunjukkan bahwa QR Code efektif meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar karena akses cepat ke materi tambahan membuat siswa lebih aktif, berminat, dan termotivasi untuk berpartisipasi dalam kegiatan belajar. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk pengembangan bahan ajar multimedia dan QR Code dalam pembelajaran PAI di SMA Negeri 1 Tilatang Kamang. Penelitian ini bertujuan merancang bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan dan minat siswa generasi Z yang sangat senang teknologi, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi mereka, sekaligus membantu pendidik memahami cara belajar siswa agar pembelajaran lebih inklusif dan responsif. Melalui penelitian ini diharapkan ditemukan solusi efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan sebagai langkah awal transformasi pendidikan yang lebih baik dan relevan dengan perkembangan zaman serta kebutuhan siswa.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) untuk mengembangkan bahan ajar multimedia PAI Kelas X di SMAN 1 Tilatang Kamang. Prosedur penelitian dimulai dari analisis persepsi guru dan kondisi sekolah,

perancangan materi menggunakan berbagai *software* serta pengemasan naskah video ke dalam QR Code, pengembangan media beserta uji validitas awal, implementasi uji coba kepada guru dan 30 siswa, hingga diakhiri dengan tahap evaluasi. Untuk menjamin kualitas produk, dilakukan tiga pengujian utama yang ketat, yaitu uji validitas oleh para ahli menggunakan rumus Statistik Aiken's V, uji praktikalitas melalui angket respons guru dan siswa dengan rumus *Moment Kappa* untuk mengukur kemudahan penggunaan, serta uji efektivitas menggunakan rumus *N-gain* yang dikonversikan ke dalam persentase untuk mengukur pengaruh signifikan produk terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Hasil dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini menghasilkan bahan ajar multimedia pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam untuk tingkat SMA kelas X dalam bentuk barcode yang dapat diakses siswa di mana saja dan kapan saja dengan mudah melalui *handphone*, laptop, ataupun komputer. Produk ini digunakan sebagai bahan belajar siswa. Peneliti menghasilkan produk ini dengan memanfaatkan *Canva* untuk mendesain bahan ajar dan menggunakan aplikasi *PowerPoint Show* untuk menambah interaktivitas pada bahan ajar tersebut. Tahapan yang ditempuh penulis menghasilkan produk bahan ajar ini adalah model ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate*) yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap analisis (*analyze*)

Penulis Menganalisis persepsi guru atas media yang dibutuhkan dalam menunjang proses pembelajaran. Sesuai dengan pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti di SMA Negeri 1 Tilatang Kamang, ketersediaan media pembelajaran cukup memadai, seperti buku paket, LKS, komputer, LCD, dan proyektor. Namun fasilitas yang sering digunakan guru ialah berupa buku paket dan LKS, karena ketersediaan media pembelajaran elektronik berupa LCD dan proyektor tidak tersedia di keseluruhan kelas. Meskipun ada kelas yang telah disediakan media pembelajaran elektronik, guru-guru di sana masih jarang memanfaatkan sarana dan pra sarana yang telah disediakan.

Peneliti melakukan wawancara dengan guru PAI, dan dengan keterangan yang telah diberikan mengenai media pembelajaran elektronik, beliau juga memanfaatkan media elektronik dalam mengajar meskipun tidak sering. Namun, beliau menyatakan hanya terbatas dapat mengoperasikan. Pembelajaran PAI perlu divariasikan agar tidak mengalami kejenuhan, sehingga beliau menggunakan metode-metode yang berbeda setiap kali mengajar di kelas. Setelah itu, peneliti mengamati beliau dalam menyampaikan pembelajaran PAI di setiap kelas. Pembelajaran tetap dominan terhadap buku paket dan pengajaran masih sering terpusat kepada guru.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara peneliti menyimpulkan, pembelajaran PAI secara dominan masih menggunakan media konvensional seperti buku paket, dan dalam kegiatan belajar mengajar siswa lebih sering mendengarkan dari pada melihat dan bergerak. Salah satu faktor para siswa tertarik dan menaruh perhatian pada pelajaran, selain pembawaan dari guru sendiri ialah media pembelajaran yang digunakan. Penyampaian yang terlalu dominan dengan ceramah, ada siswa yang

mengantuk di kelas dan tidak konsentrasi. Ketika mereka mulai tidak fokus, guru hanya mengajak mereka untuk mempraktikkan materi yang telah disampaikan. Secara umum, karakter pelajaran PAI di SMA Negeri 1 Tilatang Kamang bersifat praktisi. Maksudnya, peneliti menilai aktivitas pembelajaran yang termuat dalam kurikulum sekolah terarah pada aplikasi materi ajar keagamaan.

2. Tahap desain (*design*)

Setelah melakukan analisis terhadap siswa, metode belajar, dan bahan ajar yang digunakan, selanjutnya penulis merancang dua komponen utama, yaitu bahan ajar multimedia dan instrumen penelitian. Produk bahan ajar multimedia yang penulis hasilkan diselaraskan dengan buku cetak Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti SMA Kelas X yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. Peneliti menggunakan aplikasi PowerPoint dan aplikasi *Canva* untuk mendesain bahan ajar agar menarik secara visual. Kemudian hasil dari PowerPoint dikonversikan menjadi *PowerPoint Show* supaya bisa digunakan dengan interaktif dan disimpan ke dalam *Google drive* agar bisa diubah ke dalam bentuk barcode. Instrumen penelitian dirancang agar peneliti dapat mengukur sejauh mana bahan ajar multimedia yang dikembangkan dapat dinyatakan valid, praktis, dan efektif digunakan sebagai bahan ajar pendukung di kelas.

a. Rancangan media bahan ajar

Langkah pertama yang dilakukan oleh peneliti adalah merancang materi pembelajaran SMA kelas X dengan menyesuaikan materi dengan modul ajar mulai dari Capaian Pembelajaran Tujuan Pembelajaran, dan Alur Tujuan Pembelajaran PAI kelas X setelah itu tahap mendesain media bahan ajar dengan aplikasi *PowerPoint Show* dan aplikasi *Canva* hingga mengonversi ke dalam bentuk barcode.

b. Rancangan bahan ajar multimedia

Langkah kedua setelah media bahan ajar di konversi ke dalam bentuk barcode yang dilakukan oleh peneliti adalah membuat *storyboard* desain untuk memudahkan proses pembuatan desain bahan ajar pada *Canva*. Tidak hanya itu, melalui *storyboard* desain peneliti dapat dengan mudah menentukan konten, elemen interaktif, tampilan visual yang cocok dengan materi yang akan dijadikan bahan ajar. Penulis memilih Bab 1- 5 PAI SMA Kelas X sebagai materi yang akan dimasukkan ke dalam bahan ajar multimedia. Alur *storyboard* bahan ajar multimedia adalah sebagai berikut: Cover, kata pengantar, prakata, daftar isi, petunjuk penggunaan, materi bab 1-5, dan penutup.

c. Rancangan instrumen penelitian

Instrumen penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kevalidan, kepraktisan, serta keefektifan bahan ajar multimedia yang dibuat oleh penulis. Adapun instrumen penelitian yang disiapkan adalah: Lembar validitas instrumen, instrumen uji validitas produk, instrumen uji praktikalitas produk, instrumen uji efektivitas produk, dan *pretest* dan *posttest*. Lembar Validitas Instrumen dan Instrumen Uji Validitas Produk divalidasi oleh tiga dosen dari UIN Syech M. Djamil Djambek Bukittinggi Bukittinggi, yaitu: ISW, DES, dan MKA. untuk Lembar Praktikalitas Lembaran *pretest* dan *posttest* diisi langsung oleh siswa kelas X SMA Negeri 1 Tilatang Kamang, di mana lembaran *pretest* diisi oleh siswa sebelum menggunakan bahan ajar, dan lembaran *posttest* diisi oleh siswa setelah menggunakan bahan ajar multimedia tersebut.

3. Tahap pengembangan (*development*)

Setelah mendapatkan gambaran atau rancangan bahan ajar multimedia pada tahapan desain, selanjutnya penulis masuk ke tahap produksi, rancangan media pembelajaran dan *storyboard* tadi langsung dikembangkan menjadi produk bahan ajar multimedia. Interaktifitas pada bahan ajar ini dapat membantu siswa belajar secara mandiri dan dapat mengakses bahan ajar dengan cara yang membuat mereka nyaman. Mereka bisa mengakses pembelajaran yang sudah ditautkan pada produk bahan ajar tersebut. Gambar berikut menunjukkan tampilan bahan ajar buku cetak Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti SMA Negeri 1 Tilatang Kamang.



Gambar 1. Buku Cetak PAI SMA N Kelas X

Berikut tahapan yang dilakukan oleh peneliti untuk membuat bahan ajar multimedia.

a. Merancang materi pembelajaran

Adapun materi yang dikembangkan yaitu mata pelajaran PAI yang memuat unsur Fiqih, Akidah, Akhlak, Al-Qur'an dan Hadis, SKI yang diambil dari modul ajar mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti. Penyusunan materi dimulai dari memilah dan meringkas dari buku paket yang digunakan di SMA Negeri 1 Tilatang Kamang dan mengambil sebagian ringkasan dari bahan ajar konvensional yang dibuat oleh peneliti.

b. Merancang *design* multimedia

Setelah merancang materi pembelajaran, penulis menggunakan aplikasi Microsoft PowerPoint sebagai media bahan ajar dan Aplikasi *Canva* dalam membuat desain seperti gambar, animasi, stiker dan mengeksport *file*-nya dalam bentuk *PowerPoint Show* agar media bisa dijalankan dengan interaktif dan terakhir dikemas dalam bentuk barcode agar bisa diakses oleh siswa di mana saja dan kapan saja.

Peneliti memasukkan materi pada bahan ajar kelas X SMA ke dalam *PowerPoint Show* dan dikemas ke dalam barcode dengan mengurangi teks panjang dan menambahkan video dan kisah untuk menguatkan penjelasan materi. Pada tahap ini penulis memastikan kerapian paragraf, ukuran, *font*, serta spasi agar nyaman dibaca oleh peserta didik.



Gambar. 2 Hasil Desain Bahan Ajar Multimedia

Setelah selesai merancang bahan ajar multimedia, bahan ajar tersebut sudah bisa digunakan dan di akses melalui barcode yang sudah ada dalam bahan ajar.

4. Tahap implementasi (*implementation*)

Pada penelitian ini peneliti memilih SMA N 1 Tilatang Kamang sebagai objek penelitian di kelas X. Sebelum melakukan implementasi bahan ajar multimedia melalui tahapan uji validitas dan uji praktikalitas yang divalidasi langsung oleh validator. Peneliti melakukan implementasi selama dua hari di kelas yang sudah dipilih sebagai objek penelitian. Pada hari pertama penulis mengukur kedalaman pemahaman siswa terkait materi yang dipelajari dengan menggunakan buku cetak dan melakukan ujian *pretest* kepada masing-masing kelas. Rekap nilai *pretest* di kelas tersebut akan menjadi langkah selanjutnya untuk peneliti menguji keefektivitasan produk yang sudah dibuat. Pada hari kedua, penulis melakukan implementasi produk kepada siswa kelas X. Pertemuan kedua ini penulis mengimplementasikan bahan ajar multimedia pada kelas X untuk melihat perbedaan pembelajaran siswa sebelum menggunakan bahan ajar multimedia dan setelah menggunakan bahan ajar.

Hari kedua ini, penulis memulai kelas dengan sapaan *ice breaking* ringan, lalu mengulas sedikit soal *pretest* yang dilakukan pada pertemuan sebelumnya. Selanjutnya peneliti mengenalkan bahan ajar multimedia. Setelah mengenalkan bahan ajar, penulis mengarahkan siswa untuk belajar secara berkelompok untuk mengakses bahan ajar tersebut secara bersama-sama. Penulis menjadikan belajar kelompok ini sebagai observasi lebih lanjut mengenai pengalaman siswa menggunakan bahan ajar multimedia. Langkah selanjutnya setelah menyelesaikan pengenalan bahan ajar multimedia di kelas, penulis meminta siswa untuk mengerjakan lembar *posttest* setelah menggunakan bahan ajar multimedia.

5. Tahap evaluasi (*evaluation*)

Setelah melakukan tahapan bahan ajar multimedia Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti SMA kelas X, penulis melakukan evaluasi secara keseluruhan pada tahapan pengembangan model ADDIE. Tahapan analisis, pada tahapan ini penulis melakukan analisis terhadap siswa, bahan ajar yang digunakan oleh guru, serta penyampaian pelajaran di kelas sebagai basis untuk mengidentifikasi masalah proses belajar mengajar dikelas. Hasil analisis ini kemudian menjadi dasar dalam menentukan langkah

pengembangan bahan ajar multimedia agar efektif dijadikan solusi untuk menjawab permasalahan yang ada. Tahap desain, pada tahap ini peneliti menyusun kerangka bahan ajar multimedia dan instrumen produk agar memenuhi kebutuhan siswa dalam belajar.

Tahap pengembangan, rancangan bahan ajar multimedia yang sudah dibuat dieksekusi menjadi bahan ajar multimedia menggunakan PowerPoint *Show* dan dikemas dalam bentuk barcode. Setelah selesai produk divalidasi oleh ahli konten, bahasa, dan konstruk. Hasil validasi menunjukkan bahwa bahan ajar multimedia memperoleh persentase kelayakan pada seluruh aspek. Meskipun ada beberapa revisi minor terkait produk yang diberikan oleh validator dalam uji validitas, sebagai berikut:

Tabel 1. Revisi produk

No.	Bagian Revisi	Revisi
1.	Cover	Untuk SMA rubah menjadi untuk siswa SMA.
2.	Background	Awalnya background pada bahan ajar penempatan barcode cocok untuk anak usia SD, lalu diubah dengan background yang sesuai dengan anak tingkat SMA.

Tahap implementasi, ini merupakan tahapan untuk menentukan apakah bahan ajar multimedia yang sudah dibuat efektif digunakan sebagai bentuk inovasi bahan ajar bagi siswa. Meskipun pelaksanaan masih berskala terbatas, hasil evaluasi menunjukkan bahwa bahan ajar multimedia dapat diakses dengan baik dan siap digunakan sebagai bahan ajar bagi siswa SMA kelas X. Tahap evaluasi, dilakukan secara menyeluruh berdasarkan hasil validasi para ahli. Evaluasi ini menunjukkan bahwa bahan ajar multimedia pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam SMA kelas X yang dikembangkan oleh penulis, layak digunakan.

a. Uji Validitas Instrumen

1. Validitas Instrumen aspek konten

Instrumen aspek konten ini di validasi melalui validasi ahli dalam hal aspek konten ini, divalidasi oleh bapak “I” dengan menyerahkan lembar validasi instrumen aspek konten. Hasilnya dapat dilihat sebagaimana tabel berikut:

Tabel 2. Hasil validitas instrumen aspek konten

No.	Item Pernyataan	Skor (r)	S = (r-1)
1	1	4	3
2	2	4	3
3	3	4	3
4	4	4	3
5	5	4	3
6	6	3	2
7	7	4	3
8	8	4	3
9	9	4	3
10	10	4	3
$\sum s$			29
$n(c-1)$			3
Aiken's V			9,6

Berdasarkan tabel di atas maka nilai Aiken's V yang diperoleh adalah 9,6 dengan demikian maka instrumen pada aspek konten dinyatakan valid dan dinyatakan layak digunakan untuk di uji coba tanpa revisi.

2. Validitas instrumen aspek bahasa

Peneliti memvalidasi instrumen aspek bahasa kepada Ibu “D” dengan hasil data penilaian sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil validitas instrumen aspek bahasa

No.	Item Pernyataan	Skor (r)	S = (r-1)
1	1	3	2
2	2	3	2
3	3	3	2
4	4	3	2
5	5	3	2
6	6	3	2
7	7	3	2
8	8	3	2
9	9	3	2
10	10	3	2
11	11	3	2
12	12	3	2
13	13	3	2
14	14	3	2
15	15	3	2
Σs			30
$n(c-1)$			3
Aiken's V			10

Berdasarkan validasi ahli bahasa, diperoleh skor Aiken's V 10 dengan kategori valid. Namun terdapat beberapa saran perbaikan yaitu terkait penggunaan tanda baca titik di akhir kalimat.

3. Validitas instrumen aspek konstruk

Peneliti memvalidasi instrumen aspek konstruk kepada Bapak “MK” dengan hasil data penilaian sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil validitas instrumen aspek konstruk

No.	Item Pernyataan	Skor (r)	S = (r-1)
1	1	4	3
2	2	3	2
3	3	4	3
4	4	4	3
5	5	4	3
6	6	3	2
7	7	3	2
8	8	3	2
9	9	3	2
10	10	3	2
Σs			24
$n(c-1)$			3
Aiken's V			8

Hasil validasi instrumen aspek konstruk memperoleh nilai Aiken's V 8 dengan kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen sudah memenuhi kaidah konstruksi yang baik, mulai dari kejelasan judul, pengantar, petunjuk pengisian, hingga format penulisan. Meskipun demikian, terdapat beberapa butir yang mendapat skor 3. Validator menyatakan bahwa instrumen layak untuk di uji coba ke lapangan. Sebelum digunakan, instrumen penelitian divalidasi oleh tiga ahli. Hasil validasi aspek konten

memperoleh 9.6 (valid), aspek bahasa 10 (valid), dan aspek konstruk 8 (valid). Validator menyatakan bahwa instrumen dapat digunakan sehingga layak digunakan untuk mengukur kelayakan produk bahan ajar multimedia.

b. Uji Produk

1. Uji validitas produk aspek konten

Dalam penelitian pengembangan, peneliti diharuskan validasi produk aspek konten. Peneliti secara khusus memvalidasi isi materi pembelajaran kepada Bapak “I” dengan data hasil penelitian sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil uji validitas produk aspek konten

No.	Item Pernyataan	Skor (r)	S= r-1
1	1	5	4
2	2	5	4
3	3	5	4
4	4	5	4
5	5	5	4
6	6	5	4
7	7	5	4
8	8	5	4
9	9	5	4
10	10	5	4
11	11	5	4
12	12	4	3
Σs			47
$N (c-1)$			4
Aikens'V			11.75

Setelah dikonversikan dengan tabel ketentuan kriteria validitas *Aiken's V*, kualifikasi tingkat kevalidan berdasarkan skor yang telah diujicobakan ialah 9 sehingga hasil kelayakan termasuk kualifikasi valid.

2. Validitas produk aspek bahasa

Dalam penelitian pengembangan peneliti diharuskan validasi produk aspek Bahasa. Peneliti secara khusus memvalidasi produk aspek bahasa kepada Ibu “D” dengan hasil data penilaian sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil uji validitas produk aspek bahasa

No.	Item Pernyataan	Skor (r)	S= r-1
1	1	4	3
2	2	4	3
3	3	4	3
4	4	4	3
5	5	4	3
6	6	4	3
7	7	4	3
8	8	4	3
9	9	4	3
10	10	4	3
11	11	4	3
12	12	4	3
Σs			36
$N (c-1)$			4
Aikens'V			9

Setelah dikonversikan dengan tabel ketentuan kriteria validitas *Aiken's V*, kualifikasi tingkat kevalidan berdasarkan skor yang telah diujicobakan ialah 9 sehingga hasil persentase kelayakan termasuk kualifikasi valid.

3. Validitas produk aspek konstruk

Dalam penelitian pengembangan peneliti diharuskan validasi produk aspek konstruk. Peneliti secara khusus memvalidasi produk aspek konstruk kepada Bapak "MK" dengan hasil data penilaian sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil uji validitas produk aspek konstruk

No.	Item Pernyataan	Skor (r)	S= r-1
1	1	4	3
2	2	4	3
3	3	4	3
4	4	4	3
5	5	4	3
6	6	4	3
7	7	4	3
8	8	4	3
9	9	5	4
10	10	4	3
11	11	4	3
12	12	4	3
13	13	5	4
14	14	4	3
15	15	4	3
Σs			47
N (c-1)			4
Aikens'V			11.75

Setelah dikonversikan dengan tabel ketentuan kriteria validitas *Aiken's V*, kualifikasi tingkat kevalidan berdasarkan persentase rata-rata yang telah diujicobakan ialah 11,75 sehingga hasil persentase kelayakan termasuk kualifikasi valid.

4. Uji Praktikalitas Produk

Peneliti secara khusus menguji praktikalitas produk kepada guru kelas X SMA Negeri 1 Tilatang Kamang Ibu "ZP" dengan hasil data penilaian sebagai berikut:

Tabel 8. Skor Pernyataan Reater

Pernyataan	Reater	
	1	2
1	4	4
2	4	4
3	4	4
4	4	4
5	4	4
6	4	4
7	4	4
8	4	4
9	4	4
10	4	4
11	4	4
12	4	4
13	4	4
14	4	4
15	4	4

Tabel 9. Hasil uji praktikalitas produk

No.	Item Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1	1	0	0	0	2	0
2	2	0	0	0	2	0
3	3	0	0	0	2	0
4	4	0	0	0	2	0
5	5	0	0	0	2	0
6	6	0	0	0	2	0
7	7	0	0	0	2	0
8	8	0	0	0	2	0
9	9	0	0	0	2	0
10	10	0	0	0	2	0
11	11	0	0	0	2	0
12	1	0	0	0	2	0
13	13	0	0	0	2	0
14	14	0	0	0	2	0
15	15	0	0	0	2	0
Jumlah		0	0	0	30	0
Rata-rata (P)						
Frekuensi (Pe)		0	0	0	0,2	0
K		0,75	Perfect Agreement			

Setelah dikonversikan dengan tabel kriteria penentuan praktikalitas *moment kappa*, kategori tingkat kepraktisan berdasarkan persentase rata-rata yang telah diujicobakan ialah 0,75 sehingga hasil persentase kepraktisan produk termasuk kategori Tinggi.

5. Uji Efektivitas Produk

Penilaian sebelum dan sesudah penggunaan produk sangat penting guna menyimpulkan tujuan yang dihasilkan oleh peneliti, dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 10. Hasil pre test dan post test

No.	Nama	Penilaian	
		Sebelum	Sesudah
1	AR	60	70
2	AI	40	60
3	AM	80	90
4	ALF	80	90
5	AF	70	80
6	CA	60	70
7	DP	80	90
8	FAAR	70	80
9	FA	50	70
10	HNA	80	90
11	ICK	60	80
12	IMP	60	70
13	JFP	70	80
14	KPA	90	100
15	M	60	70
16	NS	60	80
17	NV	70	80
18	NF	80	90
19	NA	80	90
20	PZD	80	90
21	RL	80	90
22	RAN	90	100
23	RS	90	100

24	R	40	60
25	SR	70	80
26	SGS	90	100
27	UK	90	100
28	YM	80	100
29	ZTS	70	80
30	Z	80	90
Jumlah		2.160	2.520
Rata-Rata		72	84
N-gain		0,75	

Setelah dikonversikan dengan tabel kriteria N-gain Ternormalisasi, kategori tingkat keefektifan berdasarkan persentase rata-rata yang telah diujicobakan ialah 0,75 sehingga hasil persentase keefektifan produk termasuk kategori tinggi dan berdasarkan tabel kriteria tingkat keefektifan berdasarkan rata-rata sebelum dan setelah penggunaan produk adalah 84 sehingga tingkat keefektifan produk termasuk kategori efektif.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, pengembangan bahan ajar multimedia PAI untuk siswa kelas X di SMA Negeri 1 Tilatang Kamang dinyatakan valid, praktis, dan efektif karena produk yang dihasilkan memang dirancang secara sistematis sesuai kebutuhan nyata di lapangan dan selaras dengan konsep pengembangan bahan ajar serta prinsip pembelajaran yang menekankan keaktifan siswa. Pada aspek validitas, nilai Aiken's V sebesar 11,75 (konten dan konstruk) dan 9 (bahasa) menunjukkan bahwa materi, struktur tampilan, bahasa, serta kesesuaian isi produk dengan kebutuhan pembelajaran dinilai layak oleh para ahli. Kesesuaian ini penting karena pembelajaran PAI membutuhkan bahan ajar yang tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga memfasilitasi pemahaman dan penguatan nilai melalui sajian yang runtut serta bahasa yang jelas.

Hal ini juga sejalan dengan gagasan bahwa bahan ajar yang efektif harus memenuhi kriteria relevansi dan keseimbangan agar mampu mendukung proses belajar mengajar secara tepat. Selanjutnya, dari aspek praktikalitas, hasil Fleiss Kappa sebesar 0,75 (*Perfect Agreement*) memperlihatkan bahwa guru dan/atau siswa menilai produk mudah digunakan. Kondisi ini dapat dipahami karena bahan ajar dikemas dalam bentuk barcode yang dapat diakses melalui perangkat (*handphone*/laptop/komputer), sehingga siswa tidak mengalami hambatan berarti saat menggunakannya. Kemudian, dari aspek efektivitas, terjadi peningkatan hasil belajar yang nyata, yaitu rata-rata nilai dari 72 menjadi 84 serta N-gain sebesar 0,75 (kategori tinggi). Peningkatan ini dapat dijelaskan sebagai dampak langsung dari karakter bahan ajar multimedia yang menyajikan materi dengan unsur visual, audio/teks yang lebih terarah, serta elemen interaktif (misalnya penguatan materi melalui video dan kisah) sehingga pembelajaran tidak sepenuhnya bergantung pada ceramah. Dengan kata lain, produk ini menjawab penyebab rendahnya keterlibatan siswa yang sebelumnya muncul (dominannya pembelajaran berpusat pada guru, media kurang inovatif, dan siswa lebih banyak mendengar daripada melihat/bertindak).

Ketika siswa memiliki pengalaman belajar yang lebih menarik dan memiliki akses materi kapan saja, proses pemahaman menjadi lebih baik, yang kemudian tercermin pada hasil *pretest-posttest*. Oleh karena itu, hubungan antara hasil penelitian dan

konsep/hipotesis pengembangan dapat dilihat: produk yang valid memberi dasar kualitas isi dan desain, produk yang praktis memastikan implementasi di kelas berjalan tanpa hambatan berarti, dan produk yang efektif terbukti meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan melalui N-gain dan perbedaan rata-rata nilai.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya kesesuaian dengan temuan penelitian dan gagasan dari studi sebelumnya mengenai penggunaan multimedia dalam pembelajaran. Secara umum, hasil validitas yang tinggi, kepraktisan yang dinilai baik, serta efektivitas yang ditunjukkan oleh peningkatan nilai belajar mendukung pandangan bahwa multimedia mampu meningkatkan kualitas pemahaman siswa karena materi menjadi lebih konkret, menarik, dan mudah dipelajari. Selain itu, penggunaan elemen seperti video/animasi serta dukungan akses belajar melalui barcode juga sejalan dengan gagasan bahwa teknologi dapat memperkaya pengalaman belajar dan meningkatkan motivasi serta keterlibatan siswa, khususnya pada siswa yang cenderung aktif dengan media digital.

Namun, apabila dibandingkan dengan penelitian lain, kemungkinan perbedaan bisa muncul pada aspek seberapa besar kontribusi multimedia terhadap hasil belajar, karena dipengaruhi oleh karakteristik kelas, keterampilan guru dalam mengoperasikan media, serta skala uji coba (pada penelitian ini implementasi dilakukan dalam waktu dan konteks terbatas, misalnya dua hari). Meskipun demikian, dari data yang diperoleh terutama peningkatan rata-rata nilai dan N-gain yang tinggi tidak terlihat pertentangan yang kuat dengan temuan penelitian sejenis; yang tampak justru bahwa multimedia yang dirancang sesuai kebutuhan siswa dan disertai kemudahan akses cenderung menghasilkan dampak positif. Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa penelitian ini memperkuat bukti bahwa pengembangan bahan ajar multimedia pada mata pelajaran PAI di SMA kelas X layak digunakan karena terbukti meningkatkan hasil belajar dan mendapat respons penggunaan yang baik.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan bahan ajar multimedia pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 1 Tilatang Kamang, dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian tercapai melalui pengembangan yang dilakukan secara sistematis serta menghasilkan produk yang valid, praktis, dan efektif; valid ditunjukkan oleh hasil uji validitas dengan Aiken's V pada aspek konten dan konstruk serta bahasa, praktis ditunjukkan oleh Fleiss Kappa sebesar 0,75 yang menandakan produk mudah dan dapat digunakan, dan efektif ditunjukkan oleh peningkatan hasil belajar peserta didik yang signifikan melalui perbedaan nilai *pretest-posttest* serta nilai N-gain sebesar 0,75.

Daftar Pustaka

- Akbar, A. F., & Mutawalli, A. (2024). Jenis-Jenis Tujuan Pendidikan Agama Islam. *Religion: Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya*, 3(3), 747-758.
- Alfadhilah, J. (2025). Filsafat Pendidikan Anak Usia Dini Menurut Jean Piaget. *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 05 (01), 94-111.
- Arief, M. (2022). Pengembangan Bahan Ajar. Jakarta: Grasindo.
- Ballianie, N., Dewi, M., & Fatimah, S. (2024). Inovasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam untuk Generasi Milenial. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(6), 8370-

8382.

- Hartawan, I. N. B., Dirgayusari, A. M., Ni Wayun Suardiati Putri, & Lopez, F. T. M. D. (2024). Implementasi Teknologi QR-Code untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Siswa Sekolah Dasar. *ASPIRASI: Publikasi Hasil Pengabdian Dan Kegiatan Masyarakat*, 2 (1), 262-271.
- Iis Siti Salamah Azzahra. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif QR Code Berbasis Mocrosite Terhadap Kemampuan Memirsa Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Pendidikan*, 1 (2), 255-264.
- Karim, A. R. (2021). *Konsep Pendidikan Islam ; Ragam Metode PAI dalam Meraih Prestasi*. 10(1), 13-22.
- Kotimah, E. K. (2024). Efektivitas Media Pembelajaran Audio Visual Berupa Video Animasi Berbasis Powtoon Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pelita Ilmu Pendidikan*, 2 (1), 1-18.
- Mahmudi. (2019). Pendidikan Islam Sebagai Bimbingan. *Jurnal Tarbawi*, 4(1), 1-16.
- Materi, D. A. N. (2019). *Pendidikan agama islam dan pendidikan islam tinjauan epistemologi, isi, dan materi*. 2(1), 89-105.
- Mureks, T. (2026). Pendidikan Agama Islam Sebagai Proses Terstruktur. *Jurnal Pendidikan*, 12(1), 1-10.
- Nahdliyah, N. (2020). Pengembangan Bahan Ajar. Yogyakarta: Deepublish.
- Nasution, M. R., Negeri, S. D., & Tinggi, K. T. (2024). *Metode Pembelajaran yang Efektif dalam Pendidikan Guru PAI di SD Negeri 165730*. 2(2), 439-445.
- Nikmah, S., Walidiya, L., & Kudus, I. (2020). *Implementasi Pendidikan Agama Islam Sekolah*. 5(2), 32-47
- Rahmat, S. T. (2015). Pemanfaatan Multimedia Interaktif Berbasis Komputer Dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 7 (2), 196-208.
- Rahmat Sinaga, B. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Experiential Learning Dengan Media Audiovisual Terhadap Kemampuan Menulis Teks Prosedur Kompleks Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017. *Kode Jurnal Bahasa*, 7 (1), 79-88.
- Sari, D., & Teladan, U. S. D. N. (2024). *Pentingnya Strategi Pembelajaran Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. 2(2), 203-208.
- Sd, M. D. I. (2024). *Metode pembelajaran pai pada kurikulum merdeka di sd*. 2(2), 163-170.
- Siregar, R. Z., Raini, F. T., Hana, N., Sakinah, A., & Khairunnisa, K. (2024). Kesulitan Guru Dalam Penggunaan Media Pembelajaran Inovatif pada Pembelajaran IPS Kelas V SD Negeri 101873 Desa Baru Kec. Batang Kuis. *Journal on Education*, 6 (4), 21529-21534.
- Tuanda Jinan Nisrina, & Raihani Putri Najwa. (2025). *Artikel Ips 7. 5*, 224-234.
- Vaughan, T. (2020). *Multimedia: Making It Work*. New York: McGraw-Hill Education.