

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BETANG EDU BERBASIS ANDROID PADA MATERI TOLERANSI DAN MENGHARGAI PERBEDAAN****Zaini Rahman\***, Muhammad Rifaldi, Hadma Yuliani, Ajahari

Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya

\*e-mail: [zainirahman856@gmail.com](mailto:zainirahman856@gmail.com)*Submitted: 11-12-2024**Accepted: 14-04-2025**Published: 14-04-2025*

**Abstrak.** Perkembangan teknologi mobile membuka peluang inovasi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), khususnya pada materi toleransi dan menghargai perbedaan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan dan menguji kelayakan media pembelajaran berbasis Android "Aplikasi Betang Edu" untuk siswa kelas IX SMPN 8 Palangka Raya. Menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model 4D, penelitian ini melibatkan tahap Define, Design, Development, dan Dissemination. Validasi produk dilakukan oleh ahli media dan ahli materi menggunakan instrumen skala Likert. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Aplikasi Betang Edu dinilai layak oleh ahli media dengan persentase 76,6% dan dinilai sangat layak oleh ahli materi dengan persentase 82,22%. Aplikasi ini menawarkan konten interaktif yang relevan dengan konteks lokal, meningkatkan pemahaman siswa tentang toleransi dan menghargai perbedaan. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan media pembelajaran PAI yang inovatif, memadukan teknologi dengan nilai-nilai budaya lokal, serta mendukung penanaman sikap toleransi di era digital.

**Kata Kunci:** *Media Pembelajaran, Android*

**Abstrak.** The development of mobile technology opens up opportunities for innovation in Islamic Religious Education (PAI) learning, especially in the material of tolerance and respect for differences. This research aims to develop and test the feasibility of the Android-based learning media "Betang Edu Application" for class IX students at SMPN 8 Palangka Raya. Using the Research and Development (R&D) method with a 4D model, this research involves the Define, Design, Development and Dissemination stages. Product validation was carried out by media experts and material experts using a Likert scale instrument. The research results show that the Betang Edu application is considered feasible by media experts with a percentage of 76.6% and is considered very feasible by material experts with a percentage of 82.22%. The app offers interactive content relevant to the local context, increasing students' understanding of tolerance and respect for differences. This research contributes to the development of innovative PAI learning media, combining technology with local cultural values, and supporting the cultivation of tolerance in the digital era.

**Keywords:** *Learning Media, Android*

**PENDAHULUAN**

Pendidikan memegang peranan penting dalam negara di era globalisasi saat ini, tentu hampir semua aspek dalam kehidupan menggunakan teknologi, bahkan dalam dunia pendidikan (Munawir et al., 2024). Teknologi pembelajaran berbasis aplikasi diharapkan menjadi penunjang ketercapaian tujuan dan motivasi dalam proses belajar mengajar. Menurut Huda, Jasmi, dan Zakaria (2016) dalam (Isti'ana, 2024) Penggunaan software teknologi modern dalam aplikasi pembelajaran seperti platform e-learning, dan sosial media telah terbukti membantu siswa dalam memahami materi dengan lebih baik dan memberikan fleksibilitas dalam proses pembelajaran. Pembelajaran Akidah Akhlak berperan penting dalam pembentukan tingkah laku siswa, karena dengan pendidikan



Akidah Akhlak siswa tidak hanya di arahkan pada kebahagiaan hidup di dunia saja, namun juga diarahkan pada pencapaian hidup untuk kebahagiaan di akhirat (Munawir et al., 2024). Kehadiran aplikasi Thunk Kable pada strata pendidikan tingkat sekolah menengah pertama, diharapkan dapat memberi sumbangsih baik terhadap guru dan siswa dalam proses pembelajaran Akidah Akhlak.

Akidah Akhlak adalah mata pelajaran PAI yang memiliki peran strategis untuk membentuk karakter dan moral siswa di jenjang Madrasah Tsanawiyah (Khotimah et al., 2023). Dalam Islam, akhlak memiliki derajat yang tinggi, bahkan sebaik-baik akhlak atau budi pekerti diintegrasikan dengan kesempurnaan iman seorang Muslim (Rahmah et al., 2022). Sebagai salah satu komponen yang penting dalam pembelajaran PAI, mata pelajaran Akidah Akhlak bertujuan membentuk siswa yang beriman, bertakwa, dan berakhlak mulia sesuai dengan ajaran Islam. Pendidikan akidah akhlak pada era digital ini penting untuk diajarkan kepada generasi sekarang untuk menjawab beberapa tantangan zaman yang terus berkembang (Kusumawati, 2021). Pembelajaran Akidah Akhlak terkadang dihadapkan pada tantangan pembelajaran yang harus kreatif, menarik dan mampu memotivasi siswa di era modern ini untuk mengamalkan nilai-nilai kebaikan dalam kehidupan sehari-hari. Saat proses pembelajaran Aqidah Akhlak, tidak menutup kemungkinan guru menggunakan metode yang monoton dan tradisional, misalnya hanya metode ceramah dan penugasan LKS, sangat jarang seorang guru saat pembelajaran pembelajaran Aqidah Akhlak menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi, misalnya berbasis teknologi (Jannah & Cahyadi, 2023).

Menurut Mulyani (2021) dalam (Belva Saskia Permana et al., 2024) berbagai bentuk aktivitas pembelajaran dapat dilaksanakan dengan mudah pada era teknologi saat ini. Perkembangan teknologi pada dunia pendidikan dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar dan media pembelajaran agar tercapainya tujuan pembelajaran yang maksimal. Selain itu, jika materi disajikan dalam bentuk animasi, siswa akan lebih mudah memahami dan dapat menarik minat belajar mereka (Fitri, 2023). Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) saat ini menjadi peluang besar untuk mengatasi tantangan dan kesulitan dalam pembelajaran PAI. Kemampuan dalam memanfaatkan IPTEK dalam pendidikan islam dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap prinsip-prinsip moral dan agama (Komariah et al., 2024). Desain media pembelajaran berbasis teknologi dapat menjadi solusi untuk meningkatkan pemahaman dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran di sekolah. Salah satu platform teknologi yang dapat dimanfaatkan adalah aplikasi Thunkable, sebuah platform yang memungkinkan penggunanya untuk merancang aplikasi edukatif secara interaktif sebagai media pembelajaran. Langkah yang dapat digunakan dalam pemanfaatan teknologi serta mengimplementasikannya saat proses pembelajaran yaitu menjadikan peran teknologi sebagai sumber dan media pembelajaran kreatif dan inovatif bagi siswa (Yuniarti et al., 2024).

Menurut Rasman (2022) dalam (Kasingku & Lotulung, 2024), guru harus memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran upaya meningkatkan minat belajar siswa



dan membuat tampilan materi lebih menarik. Memanfaatkan media pembelajaran secara inovatif bagi seorang guru juga merupakan suatu upaya kreatif guna menciptakan pengalaman baru yang dapat membantu proses belajar siswa. Dengan menggunakan media pembelajaran diharapkan dapat menjadi fasilitas pendukung pada saat pembelajaran dan meningkatkan motivasi dan minat siswa (Raja et al., 2024). Itu sebabnya media berperan sebagai alat perangsang belajar yang dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa supaya tidak mudah bosan dalam mengikuti proses belajar (Nadiyah, 2021). Dengan menggunakan teknologi digital sebagai media pembelajaran akidah akhlak, diharapkan cara ini mampu menyesuaikan kebutuhan pendidikan modern, dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran Akidah Akhlak. Salah satu kemampuan guru yang profesional adalah dapat beradaptasi dengan perubahan dan kemajuan yang terjadi (Dwi et al., 2024). Guru perlu menginovasi pembelajaran agar dapat menarik minat peserta didik, serta memudahkan peserta didik dalam memahami pembelajaran (Arrasyid et al., 2024). Media Betang Edu/Huma Ilmu yang dikembangkan dengan aplikasi Thinkable dimanfaatkan sebagai alat bantu pembelajaran yang efektif, karena mampu menghadirkan materi dalam format yang lebih interaktif, menarik, dan mudah diakses oleh siswa, tentunya ini adalah sebuah inovasi dalam dunia pendidikan.

Inovasi dalam pembelajaran penting untuk dikembangkan agar siswa bisa beradaptasi dengan keberadaan teknologi di era digital ini. Guru juga harus mampu berinovasi terhadap model pembelajaran akidah akhlak, agar pada saat proses pembelajaran berpotensi mempengaruhi peningkatan pemahaman peserta didik terhadap memahami materi akidah akhlak (Azizah et al., 2024). Cara belajar tradisional tidak lagi relevan dengan perkembangan zaman yang modern ini, evaluasi dan perbaikan pembelajaran merupakan hal yang penting, agar siswa mampu beradaptasi dengan cara belajar yang lebih modern (Fahrani Adelia Putri et al., 2024). Namun, hingga saat ini, penelitian yang secara khusus menyoroti pengembangan dan implementasi media berbasis Thinkable dalam pembelajaran Akidah Akhlak masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk dilakukan sebagai upaya inovatif dalam mendesain media pembelajaran yang tidak hanya dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, tetapi juga dapat membangun sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai akhlak yang diajarkan.

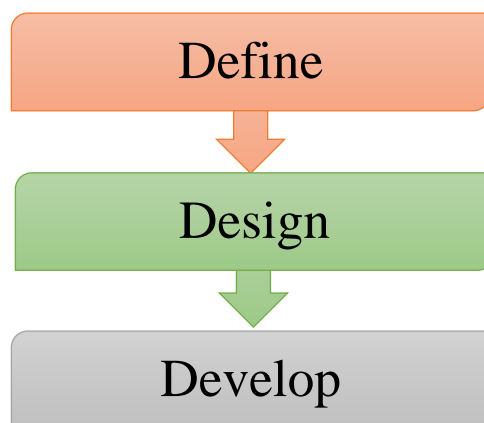
Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan media Betang Edu/Huma Ilmu berbasis aplikasi Thinkable pada materi Akidah Akhlak kelas IX. Media ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran serta memperkuat internalisasi nilai-nilai akhlak mulia dalam diri siswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini berbasis model penelitian pengembangan atau *Research and Development (RnD)*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran (Dewi & Handayani, 2021). Penelitian dalam pengembangan media Betang Edu ini menggunakan model



pengembangan 4D untuk melakukan pengembangan media pembelajaran aplikasi Betang Edu. Model pengembangan ini mempunyai 4 tahapan yaitu *Define*, *Desain*, *Develop*, dan *Disseminate*. Peneliti membatasi sampai tahap *Develop* karena keterbatasan waktu sehingga tidak sampai pada tahap *Disseminate*. Berikut adalah bagan pengembangan media pembelajaran Betang Edu pada penelitian ini:



**Gambar 1.1 Bagan Tahap Pengembangan Media**

Model pengembangan ini dipilih karena berdasarkan konsep mengembangkan produk yang telah ada maupun produk yang baru dibuat, kemudian pengujian efektifitas produk agar dapat diterapkan dalam proses pembelajaran (Mandalika, 2020).

#### 1. Tahap Define

Pada tahap ini, peneliti fokus pada berbagai kegiatan analisis, seperti analisis kebutuhan awal, analisis siswa, konsep, tugas, dan tujuan. Observasi untuk analisis kebutuhan awal dilakukan di lokasi penelitian guna mengidentifikasi kondisi atau masalah dalam proses pembelajaran. Analisis siswa dilakukan melalui wawancara. Analisis konsep bertujuan untuk menelaah konsep pembelajaran yang digunakan, termasuk menentukan kompetensi dasar yang akan diteliti. Analisis tugas dilakukan untuk mengidentifikasi capaian yang relevan dengan masalah dalam pembelajaran. Sementara itu, analisis tujuan bertujuan untuk merumuskan tujuan pembelajaran, termasuk menyusun indikator pencapaian kompetensi

#### 2. Tahap Design

Pada tahap desain, peneliti menyesuaikan hasil analisis sebelumnya untuk merancang produk. Langkah-langkah yang dilakukan meliputi pemilihan media, format, penyusunan bahan ajar, dan pembuatan rancangan awal. Pemilihan media didasarkan pada hasil wawancara terkait kebutuhan siswa. Penentuan format bertujuan untuk menyesuaikan tampilan atau metode penyajian media yang dipilih. Penyusunan bahan ajar dilakukan dengan memilih materi, tujuan pembelajaran, dan kriteria ketercapaian berdasarkan hasil analisis. Pembuatan rancangan awal media dilakukan dengan mengintegrasikan semua elemen yang telah disiapkan menjadi satu kesatuan untuk kemudian dinilai dan diperbaiki

## 3. Tahap Development

Pada tahap pengembangan, peneliti mengembangkan media yang telah dirancang untuk mengidentifikasi bagian-bagian yang perlu diperbaiki atau dilengkapi. Pengembangan dilakukan dengan menyerahkan rancangan media kepada validator. Validator dalam penelitian ini terdiri dari dua ahli media dan dua ahli materi, yang semuanya adalah dosen IAIN Palangka Raya yang berkompeten di bidangnya.

Tabel 1.1 Aspek ahli media

Aspek	Kriteria
Kelayakan Penyajian	Kemampuan media untuk menciptakan rasa senang dalam diri siswa melalui media pembelajaran aplikasi Betang Edu
	Materi yang disajikan mudah dipahami siswa.
	Kejelasan antara soal dan jawaban yang akan dipilih oleh siswa.
	Media yang dibuat dapat melibatkan keaktifan siswa.
	Kemampuan media untuk menarik perhatian siswa.
Kelayakan Kegrafikan	Menunjang terlaksananya KBM yang bervariasi.
	Kemenarikan pengemasan desain dalam media pembelajaran berbasis Android (aplikasi Betang Edu)
	Desain yang digunakan dalam media pembelajaran berbasis android (aplikasi Betang Edu) sesuai dengan tingkat SMP/MTs
	Kemenarikan desain screen dengan materi yang dibuat.
	Kemudahan sistem pengoperasian media pembelajaran berbasis android (aplikasi Betang Edu)
	Penataan dan komposisi tata letak komponen proporsional, seimbang dan seirama dengan desain.
Warna dan ukuran huruf proporsional sesuai dengan desain	

Selain aspek ahli media dalam penelitian ini juga digunakan aspek dari ahli materi, ditunjukkan pada tabel 1.2 berikut:

Tabel 1.2 Aspek ahli materi

Aspek	Kriteria
Kelayakan materi	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.
	Kebenaran dan ketepatan konsep materi.
	Materi sesuai dengan tema "Materi Toleransi dan Menghargai Perbedaan"
	Kesesuaian contoh-contoh dengan materi.
Kelayakan Bahasa	Keluasan dan kedalaman materi.
	Tingkat kesulitan sesuai dengan kognitif peserta didik.
	Materi mudah dipahami
	Koherensi dan keruntutan alur pikir penyajian materi
Kelayakan Bahasa	Bahasa mudah dipahami.
	Bahasa yang digunakan baik dan benar.
	Kalimat yang digunakan efektif dan benar.
	Kebenaran penggunaan istilah
	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.



Kelayakan Isi Soal	Konsisten penggunaan istilah, simbol, nama ilmiah/bahasa asing.
	Kesesuaian dengan materi dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran dan kerteria kecapaian tujuan pembelajaran.
	Kedalaman soal sesuai dengan materi.
	Kesesuaian soal dengan karakteristik peserta didik kelas IX SMP.

Pengambilan data dilakukan melalui analisis data yang divalidasi oleh ahli media dan materi menggunakan lembar validasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis, dan skor yang diperoleh akan dihitung rata-rata untuk setiap aspek menggunakan rumus

$$R = \frac{\sum X_i}{n}$$

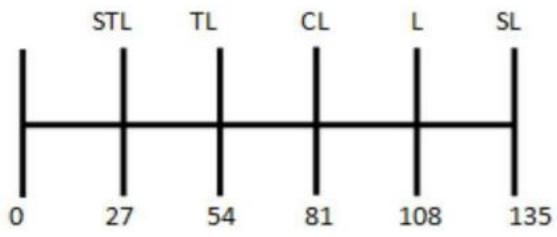
Keterangan:  
R: rata-rata setiap aspek  
Xi: jumlah skor komponen  
N: banyaknya komponen

Kemudian, nilai rata-rata yang diperoleh diubah ke dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Di mana ( np ) merupakan nilai persen yang akan dicari, ( r ) adalah skor yang diperoleh, dan ( sm ) adalah skor maksimum ideal. (tanjung, ruhiat, & saefullah, 2018).

Kategori kelayakan media berdasarkan kriteria sebagai berikut (mawaddah, andani, & yuliani, 2020):



Gambar 1.2 Skala Kriteria Kelayakan

Tabel 1.3 Kriteria kelayakan media

No.	Skor Dalam	Skor Dalam
1	< 21%	Sangat tidak layak
2	21 – 40%	Tidak layak
3	41 - 60%	Cukup layak
4	61 - 80%	Layak
5	81 - 100%	Sangat layak



**Tabel 1.4 Kisi-kisi instrumen validasi ahli media**

Nomor Aspek Penilaian	Nomor Item	Jumlah Indikator
1 Kelayakan Penyajian	1,2,3,4,5,6	6
2 Kelayakan Kegrafikan	1,2,3,4,5,6	6
<b>Total Jumlah Indikator</b>		12

**Tabel 1.5 Kisi-kisi instrumen validasi ahli materi**

Nomor Aspek Penilaian	Nomor Item	Jumlah Indikator
1 Kelayakan Isi (Materi)	1,2,3,4,5,6,7,8	8
2 Kelayakan Kebahasaan	1,2,3,4,5,6	6
Kelayakan Isi (Soal)	1,2,3,4	4
<b>Total Jumlah Indikator</b>		18

Untuk menilai kelayakan media yang dikembangkan, peneliti menggunakan angket dengan skala Likert. Berikut adalah pedoman skala Likert yang digunakan untuk menilai lembar validasi produk.

**Tabel 1.6 Pedoman Skala likert untuk Menguji lembar validasi produk**

NO.	Aternatif Pilihan	Nilai
1.	Sangat Layak	5
2.	Layak	4
3.	Cukup	3
4.	Kurang Layak	2
5.	Sangat Kurang Layak	1

(Nabila et al., 2021)

Kelayakan produk ini dapat dinilai melalui instrumen penelitian berupa angket validasi, yang diberikan kepada validator. Metode yang digunakan adalah dengan memberikan tanda checklist (√) pada kolom penilaian. Kategori kuantitatif dan kualitatif disajikan pada tabel 1.7 di bawah ini:

**Tabel 1.7 Kriteria Kelayakan**

NO.	Rentang Skor daam Persen	Kategori Kualitatif
1.	>21%	Sangat Tidak Layak
2.	21%-40%	Tidak Layak
3.	41%-60%	Cukup Layak
4.	61%-80%	Layak
5.	81%-100%	Sangat Layak

(Gulo &amp; Harefa, 2022)

**Tabel 1.8 Kriteria Kepraktisan**

NO.	Rentang Skor daam Persen	Kategori Kualitatif
1.	81%-100%	Sangat Praktis
2.	61%-80%	Praktis
3.	41%-60%	Cukup Praktis
4.	21%-40%	Kurang Praktis

(Nabila et al., 2021)

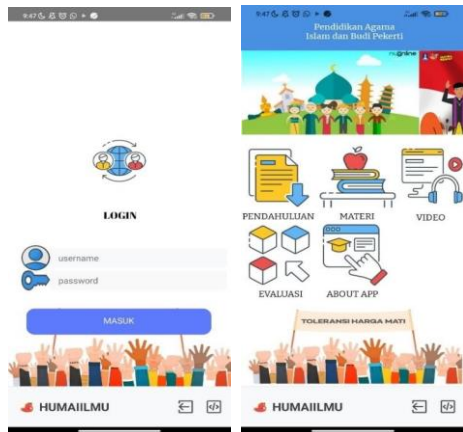


Data untuk uji validitas produk diperoleh dari hasil penilaian oleh ahli media dan ahli materi. Uji validitas ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria valid. Pengujian kelayakan media pembelajaran berbasis android dalam bentuk aplikasi betang edu dilakukan melalui penilaian oleh dosen ahli materi dan media. Sedangkan pengujian kepraktisan media pembelajaran berbasis android dalam bentuk aplikasi betang edu dilakukan melalui guru dan siswa. Hasil validasi terkait kevalidan dan kepraktisan media akan dianalisis menggunakan rumus persentase kevalidan dan kepraktisan berikut.

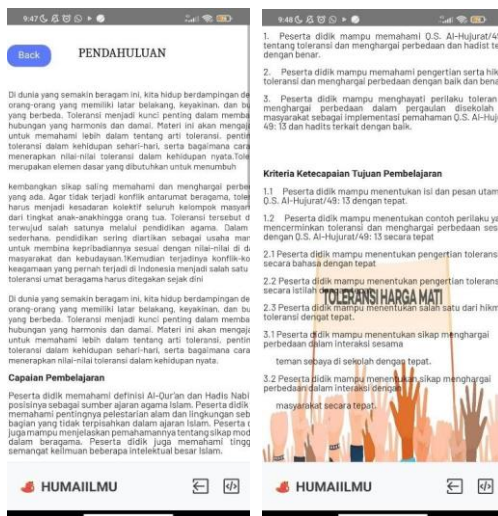
$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$$

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi bernama Betang Edu yang dapat dijalankan pada perangkat Android. Aplikasi ini dirancang untuk menyajikan materi tentang toleransi dan menghargai perbedaan. Pengembangan media ini mengikuti model penelitian 4D. Berikut adalah beberapa tampilan dari media yang telah dikembangkan.

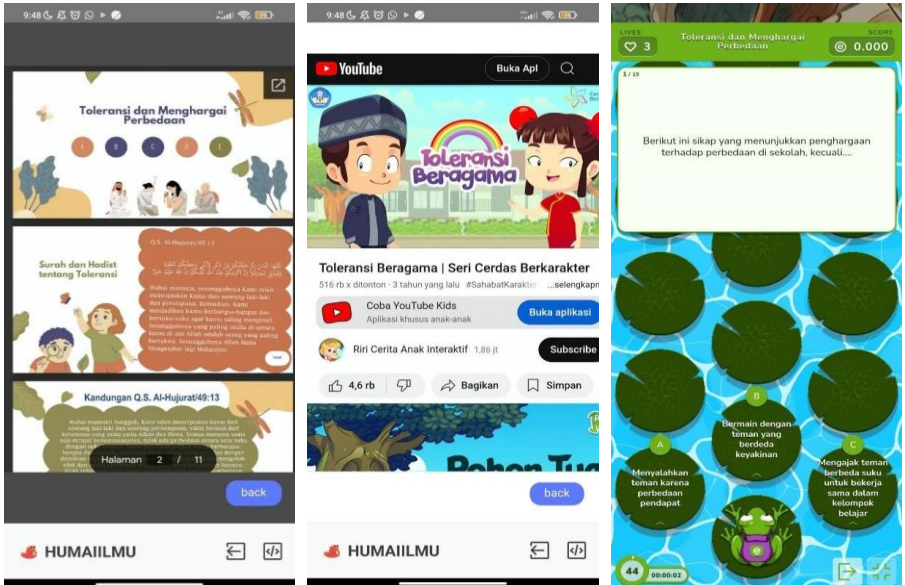


Gambar 2.1 tampilan halaman pembuka dan tampilann menu utama



Gambar 2.2 Tampilan Pendahuluan





Gambar 2.3 Tampilan Materi, Video, dan Evaluasi

Tabel 2.1 Hasil Validasi 2 Ahli Media

ASPEK	KRITERIA	PENILAIAN AHLI MEDIA	
		1	2
Kelayakan Penyajian	Kemampuan media untuk menciptakan rasa senang dalam diri siswa melalui media pembelajaran aplikasi Betang Edu	5	5
	Materi yang disajikan mudah dipahami siswa.	3	3
	Kejelasan antara soal dan jawaban yang akan dipilih oleh siswa.	3	3
	Media yang dibuat dapat melibatkan keaktifan siswa.	4	5
	Kemampuan media untuk menarik perhatian siswa.	4	4
	Menunjang terlaksananya KBM yang bervariasi.	5	5
Kelayakan Kegrafikan	Kemenarikan pengemasan desain dalam media pembelajaran berbasis Android (aplikasi Betang Edu)	4	4
	Desain yang digunakan dalam media pembelajaran berbasis android (aplikasi Betang Edu) sesuai dengan tingkat SMP/MTs	4	4
	Kemenarikan desain screen dengan materi yang dibuat.	4	4
	Kemudahan sistem pengoprasian media pembelajaran berbasis android (aplikasi Betang Edu)	4	4



	Penataan dan komposisi tata letak komponen proporsional, seimbang dan seirama dengan desain.	2	2
	Warna dan ukuran huruf proporsional sesuai dengan desain	4	4

Tabel 2.2 Hasil Validasi 2 Ahli Materi

ASPEK	KRITERIA	PENILIAN AHLI MATERI	
		1	2
Kelayakan Materi	Kesesuaian materi dengan hasil belajar dan tujuan pembelajaran.	4	4
	Kebenaran dan ketepatan konsep materi.	4	4
	Materi sesuai dengan tema "Materi Toleransi dan Menghargai Perbedaan"	4	4
	Kesesuaian contoh-contoh dengan materi.	4	4
	Keluasan dan kedalam materi.	5	4
	Tingkat kesulitan sesuai dengan kognitif peserta didik.	4	4
	Materi mudah dipahami	4	5
	Koherensi dan keruntutan alur pikir penyajian materi	4	4
Kelayakan Kebahasaan	Bahasa mudah dipahami.	4	5
	Bahasa yang digunakan baik dan benar.	4	4
	Kalimat yang digunakan efektif dan benar.	5	4
	Kebenaran penggunaan istilah	4	5
	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.	4	5
	Konsisten penggunaan istilah, simbol, nama ilmiah/bahasa asing.	4	5
Kelayakan Soal	Kesesuaian dengan materi dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran dan kriteria kecapaian tujuan pembelajaran.	4	4
	Soal pada media mudah dipahami	4	4
	Kedalaman soal sesuai dengan materi	4	4
	Kesesuaian soal dengan karakteristik peserta didik kelas IX SMP	4	4

Tabel 2.3 Rekapitulasi Validasi 2 Ahli Media dan Ahli Materi



Aspek	Kelayakan	Kriteria Interpretasi
Media	77,5 %	Layak
Materi	83,8 %	Sangat Layak
Rata-rata hasil 80,65 % Layak		

Berdasarkan rekapitulasi hasil penilaian ahli media untuk semua aspek yang tercantum dalam tabel 6, yang dihitung menggunakan rumus persentase kevalidan dan kepraktisan, diperoleh total skor sebesar 77,5%. Skor ini menunjukkan bahwa media tersebut “layak” dan dapat diaplikasikan sesuai pedoman pada tabel 4. Sementara itu, dari rekapitulasi hasil penilaian ahli materi pada tabel 6, diperoleh total skor sebesar 80,5%, yang menunjukkan bahwa media tersebut “sangat layak” dan dapat diaplikasikan sesuai pedoman pada tabel 2.3.

### Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk membuat produk aplikasi pembelajaran Betang Edu berbasis Android yang membahas toleransi dan menghargai perbedaan untuk kelas IX SMPN 8 Palangka Raya, dan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Setelah mengikuti arahan pengembangan media dengan desain 4D yang dibatasi sampai Development 3D, aplikasi pembelajaran tersebut dinyatakan layak dari segi media dan sangat layak dari segi materi untuk dipakai dalam pembelajaran PAI. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan aplikasi pembelajaran tersebut dilakukan telah melengkapi semua aspek kelayakan.

Meduri, N. R. H., Firdaus, R., & Fitriawan, H. (2022). dalam jurnal Teknologi Pendidikan, penggunaan media pembelajaran aplikasi website dapat dipergunakan dalam upaya peningkatan minat belajar siswa terhadap pembelajaran yang efektif. Sehingga pada pembelajaran dapat membantu siswa dan guru untuk menunjang pembelajaran tambahan di luar Sekolah, sehingga pembelajaran tidak terlalu membosankan yang paling utama pemanfaatan media pembelajaran aplikasi website bisa meningkatkan minat belajar siswa

Perkembangan teknologi yang sangat pesat mempengaruhi proses kegiatan belajar mengajar dengan mengembangkan media pembelajaran daring berbasis Android atau ELearning. Pembelajaran secara daring tentu memiliki banyak manfaat di antaranya: pembelajaran akan lebih menarik, dapat mencari bahan pelajaran dengan mudah, dan pembelajaran tentu akan lebih bervariasi. sehingga dapat menimbulkan pembelajaran yang efektif dan terstruktur dengan rapi (Faqih, M. (2020)

Keefektifan media ini juga diperkuat oleh penelitian Mar'an, F. A. M, dkk. (2021). Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) Dengan Menggunakan Media Android di SDN 1 Metro Barat Kota Metro. Tarbawiyah: Jurnal Ilmiah Pendidikan, 5(1). Pembelajaran berbasis android dalam pembelajaran PAI telah mampu menjawab problema kesulitan belajar PAI di Sekolah Dasar (SD). Problema yang disebabkan oleh rendahnya konsentrasi, minat, dan hasil belajar dapat diatasi dengan menggunakan media android. Proses pembelajaran PAI tidak hanya dilakukan pada hasil



saja, tetapi juga terkait aspek proses yang didorong oleh penggunaan android. Penggunaan media android dalam pembelajaran PAI telah menarik konsentrasi belajar dan berpengaruh pada hasil belajar

Penelitian Oleh Jazuli, M., dkk (2017) Mengembangkan Aplikasi BAJEC berbasis android dimana produk yang dihasilkan mendapatkan katagori layak digunakan dalam proses pembelajaran dilihat dari hasil validasi materi, hasil validasi media, serta dilihat dari kepraktisan penggunaan aplikasi BAJEC. Hasil validasi materi memperoleh nilai sebesar 92,4% dengan kategori sangat baik. Hasil validasi media memperoleh nilai sebesar 95,6% dengan kategori sangat baik. Penilaian kepratisan aplikasi BAJEC oleh ahli media memperoleh nilai sebesar 97,9% dengan kategori sangat baik dan penilaian kepraktisan oleh mahasiswa mendapatkan nilai sebesar 92,2% dengan kategori sangat baik. Pernyataan tersebut semakin mendukung media pembelajaran yang telah dikembangkan, yaitu aplikasi Betang Edu berbasis Android yang berfokus pada materi toleransi dan menghargai perbedaan.

Pengembangan media pembelajaran aplikasi Betang Edu berbasis Android menunjukkan bahwa aplikasi ini memiliki beberapa keunggulan. Pertama, aplikasi ini efektif dalam meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa melalui desain yang interaktif, menarik, dan menyenangkan, sehingga siswa lebih antusias dalam belajar. Kedua, fleksibilitas media memungkinkan siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja, serta mendukung pembelajaran mandiri dengan materi yang dapat diulang secara bebas sesuai kebutuhan. Ketiga, media ini dinilai sangat layak oleh para ahli baik dari segi materi maupun media, yang menunjukkan bahwa aplikasi ini berkualitas tinggi dan layak digunakan dalam pembelajaran. Keempat, aplikasi ini juga membantu siswa dalam mengembangkan kompetensi abad ke-21, seperti kemandirian dan kemampuan bersaing di tingkat global. Terakhir, desain visual yang menarik, dilengkapi dengan animasi dan latihan soal, membuat siswa tidak mudah bosan dan lebih nyaman dalam memahami materi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan informasi yang diberikan, kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi Betang Edu yang dikembangkan sebagai media pembelajaran berbasis Android untuk Pendidikan Agama Islam (PAI) di kelas IX SMPN 8 Palangka Raya terbukti efektif dan layak digunakan. Berdasarkan rekapitulasi hasil penilaian dari ahli media untuk semua aspek yang tercantum dalam tabel 6, dihitung menggunakan rumus persentase kevalidan dan kepraktisan diperoleh total skor sebesar 79% yang menunjukkan kriteria "layak" dan dapat diaplikasikan berdasarkan pedoman pada tabel 4



## REFERENSI

- Ar Arrasyid, I. A., Elvira, C., Ananda, N. S., & Aziz, A. (2024). Pengembangan media pembelajaran hyperlink berbasis Canva pada mata pelajaran Akidah Akhlak materi Asmaul Husna kelas X di MAS Muslimat NU Palangka Raya. [Journal Name], 4(3), 495–507.
- Azizah, D. D., Sepriyanti, N., Kustati, M., & Nelwati, S. (2024). Problematika guru Akidah Akhlak dalam pelaksanaan pembelajaran pada Kurikulum Merdeka Belajar. [Journal Name], 10(3), 1300–1309.
- Belva, S. P., Lutvia, A. H., & Yusuf, T. H. (2024). Teknologi pendidikan: Efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi di era digitalisasi. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*, 4(1), 19–28. <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v4i1.2702>
- Dewi, F. F., & Handayani, S. L. (2021). Pengembangan media pembelajaran video animasi En-Alter Sources berbasis aplikasi Powtoon materi sumber energi alternatif sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2530–2540. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1229>
- Dwi, J., Amrullah, R., Prasetya, F. B., Rahma, A. S., Setyorini, A. D., Salsabila, A. N., Nuraisyah, V., & Jember, U. (2024). Efektivitas peran Kurikulum Merdeka terhadap tantangan revolusi industri 4.0 bagi generasi Alpha. [Journal Name], 4, 1313–1328.
- Fahrani, A. P., Muchtar, R., Neta, M., & Madinah. (2024). Pengembangan aplikasi belajar Ayo Bertaubat (ABT) pada muatan pembelajaran Akidah Akhlak kelas X di MAN Palopo. *IQRO: Journal of Islamic Education*, 7(1), 83–95. <https://doi.org/10.24256/iqro.v7i1.5049>
- Faqih, M. (2020). Efektivitas penggunaan media pembelajaran mobile learning berbasis Android dalam pembelajaran puisi. *Jurnal Konfiks*, 7(2), 27–34.
- Fitri, D. D. (2023). Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan Islam*, 9(1), 46–54. <https://doi.org/10.37286/ojs.v9i1.218>
- Gulo, S., & Harefa, A. O. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis PowerPoint. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 291–299.
- Isti'ana, A. (2024). Integrasi teknologi dalam pembelajaran pendidikan Islam. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(1), 302–310. <https://doi.org/10.31004/irje.v4i1.493>
- Jazuli, M., Azizah, L. F., & Meita, N. M. (2017). Pengembangan bahan ajar elektronik berbasis Android sebagai media interaktif. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 7(2), 47–65.
- Jannah, M., & Cahyadi, A. (2023). Menumbuhkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran Akidah Akhlak melalui model simulasi berbasis teknologi informasi dan komunikasi di Madrasah Ibtidaiyah. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(3), 1247. <https://doi.org/10.35931/am.v7i3.2507>
- Kasingku, J. D., & Lotulung, M. S. D. (2024). Strategi inovatif pembelajaran pendidikan agama untuk meningkatkan kualitas belajar siswa. [Journal Name], 9(3), 1–14.
- Khotimah, N., Mispani, M., Amrulloh, H., & Setiawan, D. (2023). Strategi guru Akidah Akhlak dalam menanamkan nilai-nilai karakter di MA Terpadu Nurul Qodiri Lampung Tengah. *Berkala Ilmiah Pendidikan*, 3(1), 9–20. <https://doi.org/10.51214/bip.v3i1.545>
- Komariah, K., Andriyani, Rosyada, D., & Lusida, N. (2024). *Reslaj: Religion Education Social Laa*



Roiba Journal. Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal, 6, 2266–2282. <https://doi.org/10.47476/reslaj.v6i10.2889>

Kusumawati, S. P. (2021). Pendidikan Aqidah-Akhlak di era digital. *EDUSOSHUM: Journal of Islamic Education and Social Humanities*, 1(3), 130–138. <https://doi.org/10.52366/edusoshum.v1i3.16>

Mandalika, S. (2020). Pengembangan media pembelajaran berbasis video tutorial untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran pada mata kuliah tata rias pengantin. [Journal Name], 20(9), 85–92.

Mar'an, F. A. M., Akla, A., & Ali, M. (2021). Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) dengan menggunakan media Android di SDN 1 Metro Barat Kota Metro. *Tarbawiyah: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(1).

Mawaddah, I. Z., Andani, T., & Yuliani, H. (2020). Pengembangan media pembelajaran komik berbasis web pada pokok bahasan efek Doppler untuk SMA. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (SNF)*, 4, 42–50.

Meduri, N. R. H., Firdaus, R., & Fitriawan, H. (2022). Efektifitas aplikasi website dalam pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. *Akademika*, 11(2), 283–294.

Munawir, M., Putri, M., & Diasti, U. S. P. (2024). Urgensi pendidikan Akidah Akhlak di era globalisasi. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1402–1410. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i2.7269>

Nabila, S., Adha, I., & Febriandi, R. (2021). Pengembangan media pembelajaran pop up book berbasis kearifan lokal pada pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3928–3939.

Nadiyah, D. L. (2021). Pemanfaatan aplikasi TikTok sebagai media pembelajaran Akidah Akhlak di MTS NU Banat Kudus. *Al-Riwayah: Jurnal Kependidikan*, 13(2), 263–280. <https://doi.org/10.47945/al-riwayah.v13i2.393>

Rahmah, A. N., Salsabila, U. H., & Hanafi, M. H. (2022). Pemanfaatan teknologi pendidikan dalam pembelajaran Akidah Akhlak; Kajian integratif gerakan pendidikan KH. Ahmad Dahlan dalam film Sang Pencerah. *Jurnal Intelektual: Jurnal Pendidikan dan Studi Keislaman*, 11(3), 251–262. <https://doi.org/10.33367/ji.v11i3.2146>

Raja, A., Gunanti, & Pastilah, L. (2024). Pengembangan media asesmen pembelajaran berbasis Wordwall pada materi sifat Allah SWT terhadap minat siswa kelas VII MTS Terpadu Berkah Palangka Raya. [Journal Name], 4(4), 734–745.

Tanjung, W. R. B., Ruhiat, Y., & Saefullah, A. (2018). Pengembangan media pembelajaran komik fisika pada materi hukum Newton. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Fisika UNTIRTA*, 1(1).

Yuniarti, Rozelin, D., & Rasidin. (2024). Kreativitas guru Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan dalam pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi. *Al-Miskawaih: Journal of Science Education (MIJOSE)*, 3(1), 1–9.

