

PENGEMBANGAN APLIKASI PENA (PENDIDIKAN AGAMA) PADA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM KELAS X

Received: May 15th 2024Revised: Jun 12th 2024Accepted: Jul 04th 2024**Hidayatur Rohmah¹, Wahyu Nuryati²**hidayaturrohmah@unwaha.ac.id, harryzibrahim@gmail.com

Abstract: *The purpose of this research is to develop an application called 'PENA' (Religious Education) as a learning media in the subject of Islamic Religious Education using the Android platform that utilizes the iSpring Suite and Website 2 APK Builder. This application is focused on learning material about Maintaining Human Dignity by Rejecting Promiscuity and Zina Act in class X SMA Negeri Kabuh. The method applied is Research and Development using the ADDIE development model. The instrument used in this research is a validation sheet assessed by media experts and material experts. The data from the validation results were then analysed qualitatively through a descriptive approach. The results of validation by media experts showed a very valid category with a percentage of 90%, and the percentage value of validity from material experts was 88% with a very valid category. Thus it can be concluded that the PENA application is categorised as valid and can be used in learning Islamic religious education on the material about Maintaining Human Dignity by Rejecting Promiscuity and Zina Act in class X.*

Keywords: *learning media, Islamic Religious Education, ADDIE development model*

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini untuk pengembangan aplikasi bernama "PENA" (Pendidikan Agama) sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dengan menggunakan platform Android yang memanfaatkan iSpring Suite dan Website 2 APK Builder. Aplikasi ini difokuskan pada pembelajaran materi tentang Menjaga Martabat Manusia dengan Menolak Pergaulan Bebas dan Tindakan Zina di kelas X SMA Negeri Kabuh. Metode yang diterapkan adalah Research and Development dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar validasi yang dinilai oleh ahli media dan ahli materi. Data hasil validasi kemudian dianalisis secara kualitatif melalui pendekatan deskriptif. Hasil validasi oleh ahli media menunjukkan kategori sangat valid dengan persentase 90%, dan nilai persentase validitas dari ahli materi sebesar 88% dengan kategori sangat valid. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aplikasi PENA dikategorikan sudah valid dan dapat digunakan dalam pembelajaran pendidikan agama islam pada materi tentang Menjaga Martabat Manusia dengan Menolak Pergaulan Bebas dan Tindakan Zina di kelas X.

Kata Kunci: media pembelajaran, Pendidikan Agama Islam, model pengembangan ADDIE

¹ Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Jombang

² Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Jombang

PENDAHULUAN

Pengaruh pesat dari kemajuan teknologi informasi dan komunikasi tak dapat dihindari dalam ranah pendidikan. Hal ini menekankan pentingnya bidang pendidikan untuk beradaptasi dengan teknologi guna meningkatkan kualitas pembelajaran serta memanfaatkannya secara efektif dalam proses belajar mengajar.³ Hal ini sesuai dengan prinsip pembelajaran Kurikulum 2013 yang tercantum dalam Permendikbud No. 65 Tahun 2013, salah satu aspeknya adalah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran.

Dengan adanya kemajuan teknologi, sektor pendidikan diharapkan mampu menyesuaikan diri, dengan tujuan untuk meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran, karena pendidikan menjadi investasi kunci yang perlu terus ditingkatkan, dikembangkan, dan diinovasikan secara berkelanjutan, dengan dampak yang berarti terhadap penanaman nilai-nilai karakter dan budaya bangsa Indonesia.⁴ Dampak positif dari kemajuan teknologi ini terlihat dari pemanfaatan teknologi dalam kegiatan pembelajaran dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi. Salah satu cara menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan adalah dengan mengadopsi media pembelajaran dalam proses belajar-mengajar. Media pembelajaran, sebagai perangkat yang dipakai oleh guru, mampu memikat perhatian siswa dan memacu motivasi belajar mereka melalui variasi dalam penyajian materi.

Masuknya era perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), pendidikan juga harus bergerak menuju perubahan yang lebih baik. Perubahan tersebut diharapkan dapat memfasilitasi guru dan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran pada setiap bidang mata pelajaran, salah satunya pada bidang, pendidikan agama islam. Sementara itu, media pembelajaran diakui sebagai salah satu elemen yang dapat mendukung keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran.

Media pembelajaran adalah suatu sarana pengajaran yang dimanfaatkan oleh pendidik untuk menyampaikan materi pendidikan, merangsang kreativitas siswa, dan

³ Taufan Anwari, Ali Shodiqin, and Andi Priyolistiyanto, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Pemrograman Dasar Pascal," *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 4, no. 1 (2020): 123, <https://doi.org/10.23887/jppp.v4i1.24782>.

⁴ Fatwa Faradila Anesya and Mansurdin, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar," *Journal of Basic Education Studies* 11, no. 1 (2023): 185–97, <https://ejournalunsam.id/index.php/jbes/article/view/5262>.

menarik perhatian mereka selama proses pembelajaran.⁵ Tak hanya itu, media pembelajaran juga diartikan sebagai suatu perantara yang mampu merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan subjek didik, sehingga dapat menggugah terjadinya proses belajar mengajar. Pendidik yang memiliki keahlian dapat memanfaatkan media untuk memperkuat minat belajar, mendukung siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas pembelajaran, dan memfasilitasi pemahaman materi dengan lebih efektif.⁶

Dalam upaya meningkatkan ilmu pengetahuan maka pendidikan harus diformulasi untuk menyesuaikan kebutuhan dengan berbagai fasilitas, agar akses terhadap pengetahuan menjadi lebih mudah dan dapat dijangkau dengan lebih cepat. Demi terwujudnya hal tersebut maka media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam proses pembelajaran. Namun, kurangnya variasi dan kegagalan dalam mengoptimalkan media pembelajaran yang digunakan mengakibatkan hilangnya minat belajar siswa.

Peran dan fungsi media pembelajaran dalam proses pembelajaran sangat signifikan, karena membantu pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran dan sekaligus memotivasi serta merangsang minat belajar siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk memiliki keterampilan dan kemampuan dalam pemanfaatan teknologi. Pendidik diharapkan terus melakukan inovasi, baik dalam keterampilan mengajar maupun keterampilan lain yang berdampak pada proses pembelajaran.⁷

Dalam menciptakan sebuah media pembelajaran, penting untuk memperhatikan kebutuhan dan kondisi siswa. Seiring dengan perkembangan teknologi dan keterlibatan siswa dalam perkembangan tersebut, guru sebagai fasilitator dan penyedia informasi perlu mengadopsi pendekatan baru dalam pembuatan media pembelajaran. Salah satu inovasi terbaru dalam hal ini adalah memanfaatkan smartphone Android sebagai platform untuk media pembelajaran. Dengan menggunakan aplikasi iSpring Suite dan

⁵ Talizaro Tafonao, "Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa," *Jurnal Komunikasi Pendidikan* 2, no. 2 (2018): 103, <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>.

⁶ Sulaiman, *Metodologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) (Kajian Teori Dan Aplikasi Pembelajaran PAI)*, PeNA, 2017.

⁷ Putri Laisya Abdurrochim et al., "Pengembangan Aplikasi BEAT (Belajar Asyik Tentang) Pendidikan Agama Islam Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 6, no. 3 (2022): 3972–81, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2749>.

Website 2 APK Builder, guru dapat menciptakan media pembelajaran interaktif yang memungkinkan siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

iSpring Suite merupakan perangkat yang memungkinkan konversi file presentasi (seperti ppt) menjadi format website (html).⁸ Keunggulan iSpring Suite dalam mengubah tampilan file menjadi format flash yang dapat dijalankan di laptop, komputer, maupun perangkat Android, memungkinkan interaksi langsung antara siswa dan materi pembelajaran.⁹ Selain iSpring Suite, penelitian juga menggunakan Website 2 APK Builder, sebuah aplikasi yang memfasilitasi konversi aplikasi web menjadi format APK.¹⁰ Hal ini bertujuan untuk menciptakan media pembelajaran yang menarik, modern, menyenangkan, mudah dipahami, dan dapat diakses ulang oleh siswa. Dengan memanfaatkan kedua aplikasi ini, diharapkan pembelajaran dapat menjadi lebih inovatif.

Pemanfaatan media pembelajaran yang interaktif merupakan salah satu elemen yang berpengaruh terhadap hasil belajar. Oleh karena itu, penting untuk memilih dan menggunakan media pembelajaran yang cocok dengan kebutuhan semua siswa, tujuan pembelajaran, dan perkembangan zaman. Kualitas hasil belajar siswa tidak hanya dipengaruhi oleh motivasi mereka untuk belajar, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti metode pembelajaran, jenis media yang digunakan, strategi pengajaran, dan komponen-komponen lain yang terkait dengan kelangsungan proses belajar-mengajar.¹¹ Namun, dalam kenyataannya penggunaan media pembelajaran pada mata pelajaran pendidikan agama islam di tingkat pendidikan formal masih belum optimal. Sebagian besar pendidik masih menggunakan media buku dengan metode ceramah, tanya jawab, demonstrasi, dan power point sebagai media presentasi.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti, proses pembelajaran pada mata pelajaran pendidikan agama islam di tingkat pendidikan formal sekolah menengah atas yang lebih tepatnya di SMA Negeri 1 Kabuh yang berada di kecamatan Kabuh. Dalam proses pembelajaran, pendidik masih menggunakan media buku dengan metode ceramah, tanya jawab, demonstrasi, dan powerpoint sebagai media

⁸ Miftahul Jannah, Aminatul Husna, and Siti Nurhalimah, "Pembuatan Aplikasi Android Dengan Cepat Menggunakan iSpring Untuk Menunjang Pembelajaran Secara Daring," *Vektor: Jurnal Pendidikan IPA* 1 (2020): 66–72.

⁹ Anesya and Mansurdin, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar."

¹⁰ Yohanes Leo and Anggia Dasa Putri, "Game Edukasi Pengenalan Peta Buta Benua Asia Berbasis Android" 5, no. 2 (2020).

¹¹ (Abdurrochim et al. 2022)

presentasi. tentunya hal ini terkadang dinilai membosankan oleh siswa, sehingga didapati beberapa siswa yang tidak menghiraukan guru yang sedang menjelaskan materi, ada juga yang bermain *smartphone* atau bahkan berbicara sendiri dengan temannya.

Salah satu upaya penyelesaian masalah tersebut adalah dengan menyesuaikan media pembelajaran agar sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan teknologi saat ini. Media pembelajaran masa kini berbasis teknologi yang bisa dijangkau semua kalangan dari berbagai jenjang pendidikan. Peneliti telah mengembangkan sebuah aplikasi pembelajaran berbasis Android yang diberi nama "PENA," singkatan dari Pendidikan Agama. Aplikasi ini difokuskan pada pembelajaran materi tentang Menjaga Martabat Manusia dengan Menolak Pergaulan Bebas dan Tindakan Zina di kelas X SMA Negeri Kabuh. Pembuatan media pembelajaran berbasis Android ini bertujuan untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran Pendidikan Agama Islam, terutama pada ranah sikap.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah Research and Development (R&D) dengan menggunakan model ADDIE. Metode penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menciptakan produk dan menguji keefektifannya.¹² Dalam model penelitian ADDIE, terdapat lima tahapan yang saling terkait, yakni analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Proses penelitian dan pengembangan dengan model ADDIE mengikuti prosedur sebagai berikut:

1. Tahap analisis (*analysis*) yaitu analisis tentang kebutuhan sebagai dasar dalam pengembangan media pembelajaran.
2. Tahap desain (*design*) merupakan proses mendesain atau membuat rancangan terkat dengan aplikasi yang akan dikembangkan.
3. Tahap pengembangan (*development*), pada tahap ini peneliti mulai mngembangkan aplikasi.
4. Tahap implementasi (*implementation*), aplikasi mulai dilakukan uji coba terhadap reponden.
5. Tahap evaluasi (*evaluation*) adalah proses pembenahan dari kekurangan dan kelemahan aplikasi.

¹² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*, XIX (Bandung: Alfabeta. CV, 2013).

Instrument pengumpulan data yang peneliti gunakan berbentuk angket skala likert dengan 4 pilihan jawaban. Angket tersebut dalam bentuk lembar validasi ahli media dan lembar validasi ahli materi. Analisis validitas data diperoleh dari data pada lembar validasi, baik validasi ahli media maupun validasi ahli materi. Kriteria penilaian skala *likert* yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Penilaian

Kriteria Penilaian	Keterangan	Skor
SS	Sangat Setuju	4
S	Setuju	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

Kemudian hasil penilaian tersebut dimanfaatkan sebagai landasan untuk mengetahui validitas dari aplikasi. Langkah-langkah untuk menentukan rata-rata kevalidan dari aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Melakukan pengolahan data yang diperoleh dari lembar validasi.
2. Menentukan rata-rata kevalidan dalam bentuk persentase dengan rumus:

$$V = \frac{\Sigma K}{\Sigma MK} \times 100\%$$

Keterangan:

V = Persentase Validitas

ΣK = Jumlah skor penilaian validator

ΣMK = Jumlah skor maksimum

3. Menentukan kategori validasi berdasarkan table.2

Tabel 2. Kategori Validasi¹³

NO	Rentang Presentase (%)	Kriteria Kevalidan
1	$75\% \leq V \leq 100\%$	Sangat Valid
2	$50\% \leq V \leq 75\%$	Valid
3	$25\% \leq V \leq 50\%$	Kurang Valid
4	$0\% \leq V \leq 25\%$	Tidak Valid

¹³ Muhammad Ja'far, Sunardi, and Arika Indah K, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Karakter Konsisten Dan Teliti Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Pada Bab Kesebangunan Dan Kekongruenan Bangun Datar Kelas IX SMP," *Jurnal Edukasi UNEJ* 1, no. 3 (2014): 29–35.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE, terdapat lima tahapan yang saling terkait, yakni analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Proses penelitian dan pengembangan dengan model ADDIE mengikuti prosedur sebagai berikut:

a. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis merupakan langkah awal dalam merancang aplikasi PENA. Proses analisis dibagi menjadi dua tahap, yaitu analisis kinerja dan analisis kebutuhan. Analisis kinerja bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengkategorikan masalah yang dihadapi di sekolah terkait dengan penggunaan media pembelajaran selama ini. Proses ini juga mencari solusi dengan cara meningkatkan atau menciptakan media pembelajaran yang lebih efektif. Tahap kedua adalah analisis kebutuhan, yang menentukan jenis media pembelajaran apa yang dibutuhkan oleh siswa untuk meningkatkan kualitas pembelajaran mereka.

b. Tahap Desain (*Design*)

Pada tahap desain ini, peneliti membuat rancangan atau gambaran terhadap aplikasi PENA yang akan digunakan sebagai media pembelajaran, dengan tahapan sebagai berikut:

- 1) Mempersiapkan materi yang akan dimasukkan ke dalam aplikasi media pembelajaran pada tahap pertama, yaitu tentang menjaga harkat dan martabat manusia dengan menghindari pergaulan bebas dan zina.
- 2) Pada tahap kedua, peneliti mulai mendesain aplikasi dengan memanfaatkan aplikasi power point dan iSpring Suite untuk merancang media berbasis Android. Media pembelajaran ini bertujuan untuk menyampaikan materi kepada siswa dengan lebih efektif dan memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan. Bahan pembelajaran dalam media yang telah dirancang mengacu pada tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan sebelumnya. Proses pembuatan media pembelajaran berbasis android ini melibatkan penggunaan aplikasi iSpring Suite serta Website 2 APK Builder. Hasil dari perancangan media dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1: Gambar aplikasi pada tampilan awal

Pada gambar 1 diatas merupakan tampilan awal pada aplikasi media pembelajaran "PENA", pada tampilan awal terdapat tombol masuk untuk memulai penggunaan aplikasi dan terdapat judul materi yang akan dibahas dalam aplikasi tersebut.



Gambar 2. Gambar aplikasi tampilan menu materi

Pada gambar 2 diatas merupakan tampilan menu yang terdapat dalam aplikasi pembelajarn. Dalam aplikasi ini ada beberapa pilihan menu diantaranya tujuan pembelajaran, materi ini, petunjuk penggunaan, rangkuman, latihan soal dan refrensi serta biodata dari pembuat penilis atau pembuat aplikasi.



Gambar 3. Gambar aplikasi pada tampilan Latihan soal

Pada gambar 3 diatas merupakan tampilan latihan soal pada aplikasi "PENA", latihan soal dalam aplikasi ini didesain semacam quis pembelajaran, ketika seorang siswa mengerjakan latihan dari soal pertama sampai soal terakhir maka diakhir akan secara otomatis keluar nilai hasil mengerjakan latihan soal tersebut. Dengan begitu latihan soal ini dapat membantu guru sebagai bahan evaluasi bagi siswa-siswanya



Gambar 4. Gambar aplikasi pada tampilan profil dan refrensi

Pada gambar 4 diatas merupakan tampilan refrensi dan biodata penulis sekaligus pembuat aplikasi. Pada kolom refrensi berisikan beberapa sumber dari materi yang disajikan dalam aplikasi.

c. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan media pembelajaran berbasis android dengan menggunakan iSpring Suite dan Website 2 APK Builder, prosesnya mencakup tahap uji validitas dan uji praktikalitas di sekolah uji coba. Media yang telah dikembangkan

oleh peneliti akan diuji validitasnya oleh dosen ahli di bidangnya, serta diuji praktikalitasnya di sekolah uji coba.

- 1) Validasi media pembelajaran PENA akan dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Tujuan dari validasi adalah untuk mendapatkan masukan dan ide dari ahli media mengenai tampilan dan ketepatan aplikasi. Penilaian validasi media dilakukan oleh Ibu Nur Khafidhoh, M. Kom. Beliau merupakan dosen UNWAHA Tambak Beras Jombang. Karena keahliannya dalam bidang media, beliau dipilih sebagai ahli media. Hasil penilaian ahli media dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Hasil Penilaian Ahli Media

NO.	Aspek Penilaian	Deskripsi	Skor Nilai			
			1	2	3	4
1	Tampilan	Aplikasi PENA cocok digunakan untuk siswa tingkat SMA	-	-	-	1
2		Kesesuaian jenis dan ukuran huruf	-	-	-	1
3		Kejelasan pemilihan warna huruf	-	-	-	1
4		Gambar yang disajikan mendukung kejelasan soal	-	-	1	-
5		Pemilihan <i>background</i> dapat menarik minat siswa	-	-	1	-
6		Kombinasi dan komposisi warna sesuai	-	-	1	-
7	Rekayasa Perangkat Lunak	Aplikasi PENA mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya	-	-	1	-
8		Kerangka navigasi mudah dipahami.	-	-	-	1
9		Kecepatan fungsi tombol	-	-	-	1
10		Kecepatan akses sistem	-	-	-	1
Jumlah			-	-	12	24
Total			36			
Nilai Maksimal			40			
Persentase			90%			

Nilai persentase diperoleh dari perhitungan data validasi ahli media sebesar 90%. Aplikasi PENA dapat dinyatakan sangat layak dan dapat digunakan untuk penelitian dilapangan.

- 2) Validasi ahli materi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kesesuaian isi materi yang dimuat dalam aplikasi PENA dengan materi yang ada pada indikator pembelajaran siswa kelas X di SMA Negeri Kabuh. Penilaian validasi materi dilakukan oleh Ibu Nur Fadlilah, S.Ag. M.Pd.I, beliau merupakan guru mata pelajaran pendidikan agama islam di SMA Negeri Kabuh. Tabel berikut ini menunjukkan hasil validasi dan analisis oleh Validator ahli materi:

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Materi

NO.	Aspek Penilaian	Indikator	Nilai			
			1	2	3	4
1	Isi Materi	Kesesuaian materi yang ditampilkan dengan Kompetensi Dasar (KD)	-	-	-	1
2		Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	-	-	-	1
3		Kedalaman materi dalam hubungannya dengan tingkat perkembangan siswa	-	-	1	-
4		Kebenaran konsep yang ditampilkan	-	-	1	-
5		Kesesuaian contoh yang diberikan	-	1	-	-
6	Bahasa	Penggunaan bahasa komunikatif	-	-	-	1
7		Kalimat yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	-	-	1	-
8	Penyajian	Materi yang ditampilkan sesuai dengan materi pembelajaran.	-	-	-	1
9		Informasi diberikan dengan jelas dan sederhana.	-	-	-	1
10		Matri yang disajikan berkembang dari yang sederhana ke yang menantang.	-	-	-	1
Jumlah			-	2	9	24
Total			35			
Nilai Maksimal			40			
Persentase			88%			

Nilai persentase sebesar 88% didapatkan dari perhitungan data validasi ahli materi. Berdasarkan tabel validitas tersebut, materi yang disajikan oleh peneliti dalam aplikasi PENA sudah cukup valid dan dapat digunakan untuk penelitian dilapangan.

d. Tahap Implementasi (*implementation*)

Pada tahap ini, peneliti mulai melakukan uji coba terhadap media pembelajaran yang diberi nama "PENA". Uji coba lapangan diterapkan pada siswa kelas X di SMA Negeri kabuh. Pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 31 Mei 2023 dengan subjek penelitian sebanyak 35 siswa. Berdasarkan hasil uji praktikalitas menggunakan angket respon siswa, media pembelajaran interaktif berbasis android "PENA" yang dibuat dengan bantuan iSpring Suite dan Website 2 APK Builder memperoleh skor sebesar 87%. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum, siswa merasa terbantu dan senang dengan adanya media pembelajaran tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ekayani yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang baik adalah media yang mudah dimengerti dan digunakan oleh peserta didik, serta mampu merangsang pemikiran mereka dan memfasilitasi proses pembelajaran.¹⁴

e. Tahap Evaluasi (*Evaluation*) no.2

Pada tahap evaluasi, yang merupakan tahap akhir dari pengembangan media pembelajaran, dilakukan uji black box testing. Hasilnya menunjukkan bahwa semua fungsi yang ada pada seluruh halaman aplikasi media pembelajaran dapat berjalan dengan baik tanpa hambatan atau kesalahan, sesuai dengan rancangan awal pada tahap-tahap sebelumnya. Oleh karena itu, aplikasi media pembelajaran dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Selanjutnya, pada tahap uji coba aplikasi media pembelajaran pada smartphone, hasilnya menunjukkan bahwa aplikasi tersebut dapat terinstall pada semua smartphone yang berbasis android Jelly Bean hingga android Pie. Namun, terdapat kendala pada smartphone dengan RAM hanya 1 GB, di mana aplikasi tidak dapat berjalan secara maksimal. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa aplikasi media pembelajaran dapat berfungsi dengan baik dan lancar dengan kriteria minimal yakni smartphone yang memiliki RAM di atas 1 GB. Dengan demikian, aplikasi media pembelajaran ini dapat digunakan pada sebagian besar smartphone.

¹⁴ Anesya and Mansuridin, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar."

KESIMPULAN

Pengembangan aplikasi bernama "PENA" (Pendidikan Agama) sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran pendidikan agama islam menggunakan platform Android yang memanfaatkan iSpring Suite dan Website 2 APK Builder telah menghasilkan media pembelajaran yang menarik, modern, menyenangkan, mudah dipahami, dan dapat diakses ulang oleh siswa. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan yaitu pengembangan aplikasi PENA pada mata pelajaran pendidikan agama islam dengan materi pokok menghindari pergaulan bebas dan perbuatan zina kelas X SMA Negeri Kabuh, didapat hasil bahwa aplikasi PENA telah memenuhi kategori valid dan praktis sebagai media pembelajaran. Penilaian ini berdasarkan dari hasil validasi ahli media, ahli materi dan respon siswa. Hasil validasi oleh ahli media menunjukkan kategori sangat valid dengan persentase sebesar 90%, kemudian hasil validasi yang dilakukan ahli materi mendapatkan persentase sebesar 88% yang berarti materi sudah valid dan dapat diujicobakan kepada siswa. Kepraktisan media diperoleh dari angket respon siswa. Hasil yang didapatkan menunjukkan kategori sangat praktis dengan persentase sebesar 87%. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum, siswa merasa terbantu dan senang dengan adanya media pembelajaran tersebut.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdurrochim, Putri Laisya, Yuniar Khairunnisa, Mughni Nurani, and Ani Nur Aeni. "Pengembangan Aplikasi BEAT (Belajar Asyik Tentang) Pendidikan Agama Islam Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 6, no. 3 (2022): 3972–81. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2749>.
- Anesya, Fatwa Faradila, and Mansuridin. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar." *Journal of Basic Education Studies* 11, no. 1 (2023): 185–97. <https://ejurnalunsam.id/index.php/jbes/article/view/5262>.
- Anwari, Taufan, Ali Shodiqin, and Andi Priyolistiyanto. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Pemrograman Dasar Pascal." *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 4, no. 1 (2020): 123. <https://doi.org/10.23887/jppp.v4i1.24782>.
- Ja'far, Muhammad, Sunardi, and Arika Indah K. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Karakter Konsisten Dan Teliti Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Pada Bab Kesebangunan Dan Kekongruenan Bangun Datar Kelas IX SMP." *Jurnal Edukasi UNEJ* 1, no. 3 (2014): 29–35.
- Jannah, Miftahul, Aminatul Husna, and Siti Nurhalimah. "PEMBUATAN APLIKASI ANDROID DENGAN CEPAT MENGGUNAKAN ISPRING UNTUK MENUNJANG PEMBELAJARAN SECARA DARING." *Vektor: Jurnal Pendidikan IPA* 1 (2020): 66–72.
- Leo, Yohanes, and Anggia Dasa Putri. "Game Edukasi Pengenalan Peta Buta Benua Asia Berbasis Android" 5, no. 2 (2020).
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. XIX. Bandung: Alfabeta. CV, 2013.
- Sulaiman. *Metodologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) (Kajian Teori Dan Aplikasi Pembelajaran PAI)*. PeNA, 2017.
- Tafonao, Talizaro. "Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa." *Jurnal Komunikasi Pendidikan* 2, no. 2 (2018): 103. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>.