



Perancangan Media Pembelajaran Akidah Akhlak Berbasis Android Menggunakan Kodular Di MAN 4 Agam

M.Teguh Arianda, Sarwo Derta, Riri Okra, Hari Antoni Musril

*Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi
Jl. Gurun Aua, Kubang Putih, Aur Birugo Tigo Baleh, Bukittinggi
Sumatera Barat - Indonesia*

Teguharianda13367@gmail.com

sarwoderta@uinbukittinggi.ac.id

ririokra@uinbukittinggi.ac.id

hariantonimusril@uinbukittinggi.ac.id

Article History

Received: 22 May 2024, Accepted: 29 May 2024, Published: 7 Juni 2024

Abstrak

Permasalahan di MAN 4 Agam yang masih menggunakan metode pengajaran tradisional dan sangat bergantung pada buku cetak dan Lembar Kerja Siswa (LKS) menjadi pemicu penelitian ini. Tujuan dari proyek penelitian ini adalah untuk membuat modul menarik untuk media pembelajaran berbasis Android yang akan membantu dalam proses pengajaran prinsip-prinsip moral. Metode pengembangan Research and Development (R&D) diterapkan dalam penelitian ini. Model pengembangan yang digunakan adalah model yang dikemukakan oleh Hannafin dan Peck. Hal ini dibagi menjadi tiga tahap: analisis kebutuhan (disebut juga penilaian kebutuhan), desain (disebut juga desain), dan pengembangan dan implementasi (disebut juga pengembangan/implementasi). Fase-fase ini dihubungkan dengan evaluasi dan revisi. Ada tiga pengujian yang digunakan peneliti untuk menguji produk: yang pertama adalah uji validitas yang dilakukan oleh tiga orang ahli yang mengevaluasi tiga faktor yaitu desain media, isi, dan bahasa, dengan nilai 0,86 dengan menggunakan kriteria valid; Tes kedua adalah tes praktikalitas yang dilakukan oleh dua orang. Sepuluh siswa mengikuti uji efektivitas, dan ahli memperoleh skor akhir 0,90 dengan kriteria tinggi, dari kemungkinan 0,84 dengan kriteria tinggi.

Kata Kunci — Media Pembelajaran, Akidah Akhlak, Kodular, android.

Abstract

The problem at MAN 4 Agam which still uses traditional teaching methods and relies heavily on printed books and Student Worksheets (LKS) was the trigger for this research. Education. The aim of this research project is to create an interesting module for Android-based learning media that will assist in the process of teaching moral principles. The Research and Development (R&D) development method was applied in this research. The development model used is the model proposed by Hannafin and Peck. It is divided into three stages: needs analysis (also called needs assessment), design (also called design), and development and implementation (also called development/implementation). These phases are associated with evaluation and revision. There are three tests used by researchers to test products: the first is a validity test carried out by three experts who evaluate three factors, namely media design, content and language, with a value of 0.86 using valid criteria; The second test is a practicality test carried out by two people. Ten students took part in the effectiveness test, and the expert obtained a final score of 0.90 with the high criterion, out of a possible 0.84 with the high criterion.

Keyword — Learning Media, Moral Creeds, Modular, Android



PENDAHULUAN

Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang SISDIKNAS menyatakan: “Pendidikan adalah upaya sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan belajar agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia. Serta keterampilan yang dibutuhkan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara” [1].

Ada tiga macam usaha pendidikan yang dikemukakan Nana Syaodih: pengajaran, pelatihan, dan bimbingan. Pendidikan biasanya dibagi menjadi domain yang berbeda, seperti pengembangan domain kognitif, afektif, dan psikomotorik, untuk mendukung evaluasi dan diskusi dan untuk bekerja menuju pengembangan kepribadian siswa secara penuh dan terpadu [2].

Cara siswa diarahkan pada kebahagiaan dalam hidup ini dan kebahagiaan di akhirat merupakan salah satu alasan mengapa pendidikan akidah akhlak yang mempunyai pengaruh yang signifikan dalam mempengaruhi perilaku mereka. Melalui pendidikan akhlak, peserta didik dibimbing untuk mencapai keseimbangan dalam hubungannya dengan Tuhan, di dunia dan akhirat, serta antara dirinya dan orang lain.

Menurut Djamarah “kata media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “medium” yang secara harafiah berarti perantara atau pengantar”. Dengan demikian, seluruh alat yang digunakan guru dalam proses belajar mengajar adalah media. Selain meningkatkan kemauan belajar siswa, penggunaan media dapat memudahkan pengajaran bagi guru. Agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan lebih baik dan tepat, media pendidikan dapat dijadikan sebagai instrumen pendukung proses belajar mengajar serta berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan.

Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru pada Tabel 3 Standar Kompetensi Guru Mata Pelajaran SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA, dan Sekolah Kejuruan/MAK yang mempergunakan sumber dan media pembelajaran yang berkaitan dengan karakteristik siswa dan mata pelajaran yang diajarkan untuk mencapai tujuan pembelajaran secara keseluruhan, juga menjelaskan penggunaan media dalam proses pembelajaran.

Teknologi informasi saat ini telah membuat materi pembelajaran berbasis android dapat diakses. Guru dapat memanfaatkan kemajuan teknologi informasi untuk menyediakan materi pembelajaran yang menarik dan bervariasi bagi siswanya. Karena proses pembuatan media pembelajaran yang menarik dan beragam diharapkan mampu menunjang keaktifan dan kreativitas siswa yang nantinya dapat meningkatkan hasil belajar siswa, maka ponsel Android diharapkan mampu mawadahi siswa yang kesulitan dalam menerima materi pembelajaran.

Diketahui bahwa ada banyak penyedia layanan *offline* dan *online* yang tersedia untuk membuat materi pendidikan dengan perangkat seluler berbasis *Android*. Di sini, para akademisi mencoba menggunakan *Kodular* untuk membuat konten pendidikan untuk perangkat seluler berbasis *Android*. Sebuah situs web bernama *Kodular* menawarkan sumber daya untuk membuat aplikasi seluler yang diprogram dengan blok. Dengan kata lain, *developer* tidak perlu memasukkan kode komputer secara manual untuk membuat aplikasi *mobile*. Fitur lebih baik yang ditawarkan *Kodular* antara lain *Kodular Store* dan *Kodular Extension IDE*, yang memfasilitasi proses pengembangan dan pengunggahan aplikasi *Android* ke *Kodular Store* dengan memungkinkan *developer* menyesuaikan blok program *extension IDE* yang diinginkan.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di MAN 4 Agam ditemui beberapa permasalahan diantaranya. Pertama, guru tetap menggunakan sumber belajar dasar seperti papan tulis dan spidol, sesuai temuan observasi awal yang dilakukan peneliti di MAN 4 Agam. Hal ini berdampak lebih kecil dan membuat siswa lebih sulit memahami isi pelajaran. Kedua, para profesor terus mendidik dengan menggunakan paradigma pengajaran tradisional, yang terdiri dari ceramah dan pekerjaan rumah. Ketiga, masih menggunakan bahan-bahan cetak seperti buku cetak dan Lembar Kerja Siswa (LKS), sehingga membuat siswa tidak tertarik belajar dan merasa bosan.

Saat wawancara dengan Bapak Fadri Swandi M.Pd., guru moral dan etika kelas 10, guru menyampaikan bahwa belum ada inovasi materi pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik untuk memajukan proses belajar mengajar. Namun, buku cetak tetap digunakan, dengan informasi yang dipadatkan dan diberikan kepada siswa. Siswa sulit memahami hal ini. Karena strategi pengajaran masih mengandalkan pendekatan tradisional, siswa menjadi tidak tertarik dan kurang terlibat dalam proses pembelajaran.

Selain itu, peneliti berbicara dengan sejumlah siswa kelas yang sering kesulitan memahami isi Lembar Kerja Siswa (LKS) dan buku cetak. Beberapa santri meminta tambahan sumber untuk membantu mereka mempelajari Ahklak Aqidah agar dapat dipahami dengan jelas. Siswa juga tidak menggunakan perangkat mobile Android sebagai alat pembelajaran selama proses pembelajaran. lebih sederhana.

Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul tersebut berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dijelaskan dan didukung oleh temuan observasi, wawancara, dan penyebaran angket siswa. **Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Kodular pada Mata Pelajaran Akidah Ahklak di MAN 4 Agam.**

Kajian Literatur

Perancangan

Desain adalah proses memilih dan membuat hubungan antara fakta berdasarkan asumsi berorientasi masa depan dengan mengkarakterisasi tindakan spesifik yang diperkirakan mencapai tujuan tertentu dan merangkum keberhasilannya.1. Perencanaan yang sering juga disebut desain dalam bahasa Inggris adalah proses pengorganisasian atau perencanaan suatu hal agar menjadi lebih baik.

Agar desainnya mudah digunakan, harus praktis dan mudah dipahami. Perancangan ini merupakan rangkaian tindakan yang menjelaskan temuan analisis dan pengoperasian sistem ke dalam bahasa pemrograman, sehingga memudahkan untuk memahami bagaimana bagian-bagian ini dapat dipraktikkan.

Media Pembelajaran

Kata Latin “Medium” (yang berarti “perantara” atau “pengantar”) adalah asal kata “media”. Selain itu, media berfungsi sebagai saluran untuk menyebarkan pesan atau menyampaikan pengetahuan yang diinginkan oleh pengirim pesan untuk dipahami oleh khalayak sarannya [5]. Media dalam bahasa Arab berarti pembawa pesan atau perantara yang menyampaikan pesan dari pengirim kepada penerima. Jadi, dalam arti luas, media adalah orang, benda, atau peristiwa yang menumbuhkan lingkungan di mana siswa dapat mempelajari informasi, kemampuan, dan sikap baru.

Media mencakup semua bentuk dan saluran yang digunakan untuk pemrosesan informasi, menurut *Association for Education and Communication Technology (AECT)*. Media didefinisikan oleh National Education Association (NEA) sebagai konten apa pun yang dapat dilihat, didengar, dibaca, didiskusikan, dan diubah sehubungan dengan alat yang digunakan dalam kegiatan tersebut [6]. Oleh karena itu, media dapat dipahami sebagai penyalur atau penghubung yang memudahkan penyampaian pesan dari pengirim ke penerima melalui tulisan, gambar, suara, animasi, dan video.

Media pembelajaran merupakan bagian dari sumber belajar yang merupakan kombinasi antara bahan belajar (*Software*) dan alat belajar (*Hardware*) [6]. Media pembelajaran merupakan salah satu sumber daya yang harus disediakan pada saat proses pembelajaran guna meningkatkan standar pengajaran. Guru harus mampu menawarkan bahan ajar mutakhir yang mengikuti kemajuan teknologi. Salah satu kunci utama tercapainya tujuan pembelajaran adalah penggunaan bahan pembelajaran yang kreatif dan bermanfaat [7]. Kualitas fiksatif, manipulatif, dan distributif umumnya terdapat dalam media pembelajaran [8].

a. Ciri Fiksatif (*Fixative Property*)

Sifat fiksatif mengacu pada kapasitas media untuk menangkap, mengarsipkan, memelihara, dan menciptakan kembali peristiwa atau item tertentu.

b. Ciri Manipulatif (*Manipulative Property*)

Karena kemampuan media untuk memanipulasi, peristiwa dan objek dapat berubah.

c. Ciri Distributif (*Distributive Property*)

Karakteristik distributif suatu media pembelajaran memungkinkan pergerakan suatu objek atau peristiwa melintasi ruang sekaligus memberikan beberapa siswa stimulus pengalaman yang hampir identik untuk peristiwa tersebut.

Sementara itu, media pembelajaran berfungsi untuk meringankan beban pendidikan formal, menciptakan motivasi belajar, memberikan kejelasan, dan mendorong pembelajaran, menurut McKown.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin rumit menyebabkan penggunaan media pembelajaran semakin canggih, yang antara lain memberikan manfaat bagi pengajar, antara lain membantu mempercepat penyampaian materi, memudahkan pemahaman siswa.

Ada lima kategori media pembelajaran berbeda yang dapat Anda pilih dan manfaatkan, yaitu sebagai berikut [9]:

1. Media yang hanya memuat panjang dan lebar serta tidak ada proyeksi 2D, seperti gambar, grafik, bagan, poster, peta dasar, dan lain-lain.
2. Media yang kurang memiliki proyeksi 3D baik panjang, lebar, tebal, dan tinggi, seperti mainan, model, dan benda nyata.
3. Media pendengaran, atau media pendengaran, seperti tape recorder dan radio.
4. Media yang diproyeksikan mencakup slide, video, strip film, proyektor overhead, dan banyak lagi.
5. Perekam kaset video (VTR) dan televisi (TV).

Rudy Bretz mengklaim bahwa tiga komponen utama audio, visual, dan video digunakan untuk mendefinisikan berbagai jenis media dalam buku tentang media pendidikan yang ditulis oleh Arif S. Sadiman dkk.

Media berfungsi sebagai penyalur informasi dari pengirim, atau pendidik, kepada penerima, atau siswa, selama proses pembelajaran. Peran spesifik yang dimainkan media pembelajaran dipecah menjadi empat kategori: budaya, sosial, ekonomi, dan pendidikan. Ketika memilih media untuk tujuan pendidikan, ada sejumlah rekomendasi yang harus diikuti, seperti menyelaraskan secara akurat dengan tujuan pembelajaran, memberikan dukungan terhadap isi materi pembelajaran, dan mudah digunakan. perolehan media, kemahiran guru dalam menggunakannya, waktu yang tersedia untuk digunakan, dan kesesuaian dengan tingkat kognitif siswa.

Pembelajaran Aqidah Akhlak

Aqidah, dalam kata-kata Abdullah Azzam, adalah iman yang didukung oleh keenam rukunnya. Pada hakikatnya hal ini merangkum pengertian keimanan, yaitu keyakinan bahwa Allah SWT itu ada, beserta para malaikat-Nya, kitab-kitab, nabi-nabi, hari kiamat, serta qadha dan qadhar-Nya.

Abdul Halim berpendapat bahwa akhlak merupakan istilah yang sering digunakan dalam percakapan sehari-hari. Akhlak menurut Amin adalah kebiasaan kemauan, dalam arti kebiasaan yang terbentuk dari kemauan disebut dengan akhlak.

Oleh karena itu, akidah akhlak adalah suatu sistem keyakinan yang diyakini kebenarannya, tertanam dalam hati, diucapkan dengan lantang, dan ditunjukkan melalui perbuatan terpuji sesuai dengan ajaran agama.

Software Perancangan Media

1. Kodular

Sebuah situs web bernama *Kodular* menawarkan sumber daya untuk membuat aplikasi *Android* dengan program blok. Dengan kata lain, peneliti dapat membuat aplikasi *Android* tanpa harus memasukkan kode program secara manual. Fitur unggulan yang ditawarkan *Kodular* antara lain *Kodular Store* dan *Kodular Extension IDE* yang dapat memudahkan proses pengunggahan

aplikasi Android oleh *developer*. Hal ini dicapai dengan memungkinkan *developer* untuk menyesuaikan blok program *Extension IDE* agar sesuai dengan kebutuhan mereka [10].

Cara lain untuk memikirkan *kodular* adalah sebagai situs web yang menawarkan alat pemrograman blok yang sangat mirip dengan yang ditemukan di MIT App Inventor, dengan tujuan memungkinkan pengguna membuat aplikasi *Android*. Dengan kata lain, kini orang dapat dengan mudah membuat aplikasi *Android* dengan *block programming* secara manual. Dengan kata lain, kini orang dapat dengan mudah membuat aplikasi *Android* dengan memasukkan kode komputer secara manual. Untuk membuat materi pembelajaran *m-learning*, seseorang harus mahir dalam coding, pemrograman, dan pemahaman sistem root perangkat keras.

Dibandingkan penyedia web lainnya, *Kodular* memiliki sejumlah keunggulan. Diantaranya adalah tampilan dashboard yang lebih berdesain UI/UX, fitur widget yang lebih banyak, kemampuan untuk mengkustomisasi versi Android (*minSdkVersion*) sesuai keinginan Anda, kemampuan membuat aplikasi *Android* dengan lebih efektif dan efisien, serta kemampuan untuk secara sederhana " *Drag and Drop*" saat membuat program. Selain itu, *Kodular* tidak memerlukan perangkat lunak tambahan apa pun—hanya memerlukan browser web. Selanjutnya [12].

Aplikasi modular mempunyai beberapa kelemahan selain kelebihanannya. Misalnya ukuran aplikasi *Android* tidak boleh melebihi 30 MB, dan jika demikian maka akan terjadi kesalahan kompilasi. Aplikasi *Android* tidak dapat sepenuhnya dibuat sesuai spesifikasi Anda. Saat membuka sebuah proyek, jumlah proyek bertambah seiring dengan waktu pemuatan. Saat ini, browser web yang mendukung penuh *Thunkable* memerlukan koneksi internet aktif dan Google Chrome.[13]

2. Canva

Canva adalah alat desain online yang menawarkan beragam desain grafis, animasi, templat, nomor halaman yang menarik, foto berkualitas tinggi, dan kolaborasi sederhana dengan pengguna lain untuk mengurangi waktu desain. Pengguna desktop dan perangkat seluler dapat mengakses Canva secara online kapan saja dan dari lokasi mana pun di www.canva.com [14].

Program Canva tersedia untuk penggunaan gratis dan berbayar. Pengguna dengan edisi pro akan memiliki akses berbeda ke template dibandingkan dengan versi gratis. Canva menawarkan fitur berikut tanpa biaya: lebih dari 50.000 desain, penyimpanan 1 GB, 900+ ikon dan gambar, beragam pilihan latar belakang, dan modifikasi teks.

Android

Android adalah sistem operasi seluler yang terdiri dari aplikasi, *middleware*, dan sistem operasi, dan berbasis *Linux*. *Android* memberi pengembang platform terbuka untuk membuat aplikasi mereka. Lebih dari satu miliar ponsel cerdas dan tablet menggunakan sistem operasi *Android*. Setiap versi *Android* diberi nama berdasarkan makanan penutup karena perangkat ini membuat hidup jauh lebih baik.[10]

Dibandingkan sistem operasi sebelumnya, *Android* menawarkan sejumlah keunggulan, seperti [11]:

- a. *Multitasking* mengacu pada kemampuan menjalankan banyak program sekaligus.
- b. *Open source*, memungkinkan pengguna mengembangkan perangkat lunak untuk *Android*.
- c. Sinkronisasi kontak: Jika Anda mengaktifkan sinkronisasi, semua kontak Anda dari Facebook, Yahoo, Google, dan Twitter akan segera ditransfer ke ponsel Anda.
- d. Notifikasi: Layar beranda memiliki notifikasi.
- e. Hindari hanya mengandalkan satu smartphone saja. Dan seterusnya.

Selain kelebihanannya, *Android* juga memiliki sejumlah kekurangan yang biasanya menjadi pertimbangan konsumen, seperti:

- a. Sistem operasi *Android* mempunyai operasi kerja sistem yang banyak sehingga memerlukan RAM yang besar.

- b. Bekerja dengan kode khusus di OS Android sering kali tidak dapat diandalkan dan di bawah standar.
- c. Untuk menggunakan sistem operasi Android, pengguna harus selalu memiliki koneksi internet yang berfungsi. Mirip dengan penggunaan GPRS, akses internet diperlukan.
- d. Ada banyak iklan. Sistem operasi Android hadir dengan sejumlah besar aplikasi Android gratis, namun program ini sering kali menyertakan iklan.
- e. Dibandingkan dengan sistem operasi lain, perangkat Android menggunakan daya tahan baterai yang sangat terbuang.

Salah satu media pembelajaran yang didukung dengan konten yang menarik secara visual dan memiliki ciri khas sehingga dapat berguna kapan pun dan di mana pun adalah media pembelajaran berbasis *Android*. Media ini dipahami sebagai cara untuk mengkomunikasikan ide-ide dari pemberi pesan pendidik kepada penerima pesan siswa. Ini bukan lagi sekedar alat yang digunakan oleh pendidik untuk menyebarkan pengetahuan. Siswa yang berprestasi di bawah ekspektasi bukan berarti kurang bakat; sebaliknya, hal ini disebabkan oleh kurangnya semangat dan antusiasme terhadap studi mereka. Siswa dapat terinspirasi untuk belajar melalui penggunaan media pendidikan [11].

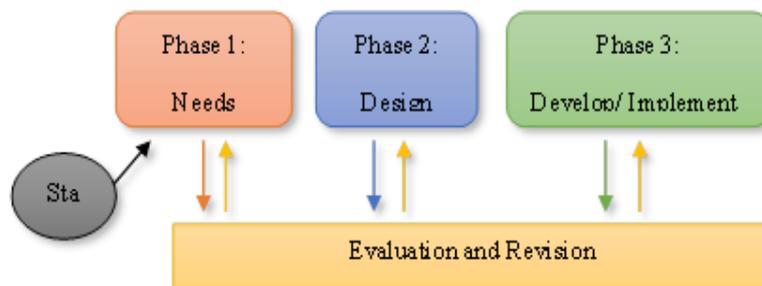
Storyboard

Papan cerita atau yang sering dikenal dengan *storyboard* merupakan suatu alternatif untuk menguraikan seluruh kalimat sebagai alat perancangan. *Storyboard* menggabungkan papan cerita dan alat bantu visualisasi pada selembar kertas, sehingga skrip dan visual selaras [15]

Storyboard adalah deskripsi proses di mana seseorang membangun sebuah proyek; secara harafiah berarti landasan cerita. Jadi, jika disamakan dengan mengembangkan sebuah film, Anda dapat berargumentasi bahwa *storyboard* adalah skenario film tersebut.

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan jenis penelitian yang dikenal sebagai penelitian dan pengembangan, atau R&D. Metode penelitian R&D adalah jenis penelitian yang digunakan untuk membuat produk tertentu dan mengevaluasi kemanjurannya. Item yang dipermasalahkan dapat berupa perangkat lunak, seperti program komputer pengolah data, pembelajaran di kelas, perpustakaan, atau model, bukan hanya perangkat keras atau objek seperti modul, buku, atau alat bantu laboratorium atau ruang kelas. -model untuk pengajaran, pelatihan, pengawasan, penilaian, dan bidang lainnya [16].



Gambar 1. Model Pengembangan Hannafin and Peck

Tahapan Pengembangan Media

1. Analisis Keperluan (*Needs Assens*)

Pada tahap penilaian kebutuhan, kebutuhan untuk menciptakan suatu produk atau sumber daya pendidikan dievaluasi. Setelah penilaian, temuan pertama kali dibahas dan rekomendasi dicari dari para pendidik yang mengajar mata kuliah kewirausahaan.

Hannafin dan Peck (1998) menekankan melakukan evaluasi hasil setelah identifikasi semua kebutuhan sebelum melanjutkan ke tahap desain pengembangan.

2. Desain (*Design*)

Perancangan materi pendidikan berupa desain flowchart dan storyboard merupakan tujuan utama dari tahap desain pengembangan. Atau disebut diagram alur, diagram alur adalah gambaran visual dari suatu algoritma atau proses pemecahan masalah.

Sebelum melanjutkan ke tahap pengembangan dan implementasi, langkah ini, seperti langkah pertama, memerlukan penilaian.

3. Implementasi dan Pengembangan (Develop/Implementasikan)

Langkah ketiga, yang dikenal sebagai pengembangan dan implementasi, mencakup tindakan yang bertujuan menggabungkan, mengembangkan, dan menghasilkan inisiatif pendidikan baru. Selanjutnya dosen pembimbing dan ahli meninjau dan melakukan revisi terhadap produk pembelajaran yang telah dihasilkan guna menghasilkan perangkat yang sesuai dengan kebutuhan saudara dan dapat langsung digunakan dalam proses pembelajaran.

Untuk mencapai kualitas media yang dibutuhkan, proses penyesuaian memanfaatkan hasil proses evaluasi dan pengujian. menyoroti proses pengujian dan penilaian materi pendidikan tiga tahap yang sedang berlangsung. Tahapan ini mempunyai dua tahap evaluasi, yaitu penilaian formatif, yaitu evaluasi yang dilakukan selama proses pengembangan media, dan penilaian sumatif, yaitu evaluasi yang dilakukan setelahnya.

Uji Produk

1) Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk menjamin akurasi dan kualitas item yang tinggi. Ketika keakuratan suatu produk mencapai standar yang ditetapkan, maka dianggap berhasil. Uji validitasnya menurut rumus statistik Aiken's sebagai berikut [15]:

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

Keterangan:

- s : r - I₀
- I₀ : Angka validitas penelitian terendah
- c : Angka validitas penelitian yang tertinggi
- r : Jumlah yang ditetapkan oleh penilai
- n : Jumlah nilai

Tabel 1 Kriteria Penentuan Validitas Aiken's V

Persentase %	Kriteria
0,60 – 1,00	Valid
< 0,60	Tidak Valid

2) Uji Praktikalitas.

Tahap selanjutnya adalah uji kepraktisan produk. Suatu produk dikatakan praktis jika bermanfaat dan mudah digunakan. Lembar praktik ini membantu siswa dalam memahami informasi yang ditawarkan dalam materi media pembelajaran. Proporsi per ritme digunakan untuk menilai data dari tes latihan, seperti yang ditunjukkan pada persamaan berikut [14]:

$$Moment\ Kappa\ (K) = \frac{p - p_e}{1 - p_e}$$

Keterangan:

- K : Moment Kappa yang mendemonstrasikan kepraktisan produknya.
- p : Proporsi realisasi dihitung dengan membagi jumlah nilai yang diberikan penguji dengan jumlah maksimal
- p_e : Proporsi yang belum terealisasi, ditentukan dengan mengurangkan jumlah nilai maksimum dari jumlah yang diberikan pemeriksa dan membagi hasilnya dengan jumlah nilai maksimum.

Tabel 2 Kriteria Penentuan Praktikalitas Moment kappa

Interval	Kategori
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Sedang
0,21 – 0,40	Rendah
0,01 – 0,20	Sangat Rendah
≤ 0,00	Tidak Praktis

3) Uji Efektifitas

Uji efikasi merupakan tahap terakhir dalam prosedur pengujian. Uji efektivitas produk menentukan apakah hasil produk sesuai dengan tujuan penggunaan. Meneliti kuesioner yang diisi oleh dosen, mahasiswa, dan pendidik di bidang studi memungkinkan kita untuk menilai efektivitas media ini. Berikut cara menggunakan metode statistik Richard R. Hake (G-Score) untuk menilai data kuesioner uji efektivitas:

$$g = \frac{Sf - Si}{100 - Si}$$

Keterangan:

g : G-Score

Sf : Score Akhir

Si : Score Awal

Berikut kriteria lembar tes untuk masing-masing indikator:

"High-g" efektif jika mengandung $g > 0,7$; 54

Jika memiliki $0,7 > g > 0,3$, "Medium-g" cukup efektif.0.3

Jika "Low-g" memiliki $g < 0,3$, itu tidak efektif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Needs Asesss (Tahap Analisis Keperluan)

Penulis mengamati, mewawancarai, dan berbincang dengan para pendidik mengenai materi pembelajaran yang dibutuhkan oleh siswa di Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) MAN 4 Agam khususnya kelas X pada mata pelajaran Aqidah Akhlak. Berdasarkan penjelasan di atas, penulis memberikan gambaran analisis kebutuhan dalam penelitian ini sebagai berikut:

a) Kebutuhan peserta didik

Untuk membantu siswa mengkonversi pengetahuannya, pendidik harus membuat materi pembelajaran yang menarik bagi mereka. Salah satu caranya adalah dengan menawarkan media pendidikan yang dibuat oleh para pendidik.

b) Kebutuhan pendidik

Untuk menunjang kelancaran proses belajar mengajar di sekolah, para pendidik memerlukan materi pembelajaran yang lebih menarik dan mudah dipahami, karena selama ini mereka hanya memanfaatkan buku teks. seperti aplikasi Android, materi pembelajaran audio visual, dan lain sebagainya.

Berikut contoh tuntutan fungsional yang mencakup persyaratan prosedur yang akan diikuti oleh media pembelajaran keyakinan moral:

- a. Materi pendidikan akidah akhlak mempunyai kemampuan memberikan rincian tujuan setiap ikon pada menu utama.
- b. Materi pembelajaran akidah akhlak yang dapat digulir untuk menyediakan sumber pendidikan dalam format tekstual modul pembelajaran.
- c. Materi pembelajaran akidah akhlak berbasis teks dapat di-scroll.
- b. Film pembelajaran yang mencakup isi setiap bab dapat dilihat pada media pembelajaran akidah akhlak
- c. Latihan soal-soal yang diturunkan dari materi pertama sampai terakhir dapat ditunjukkan pada materi pembelajaran akidah akhlak.
- d. Media pembelajaran akhlak dapat menampilkan informasi biodata tentang dosen pembimbing sekaligus pencipta aplikasi.
- e. Media pembelajaran dapat menampilkan kuis yang dapat diselesaikan di website kuis.
- f. Media pembelajaran dapat menampilkan kotak untuk bertanya atau meneruskan pesan kepada pembuat aplikasi atau kepada pendidik.

2. Design (Tahap Desain)

perancangan instrumen uji produk, struktur navigasi, storyboard, dan mendesain tampilan(interface). Produk dirancang pada saat ini. Sumber pendidikan ini dibuat dengan kode khusus untuk guru dan siswa kelas x di MAN 4 Agam.

Peneliti melanjutkan ke langkah berikutnya setelah setiap aspek proses desain, termasuk pembuatan storyboard, antarmuka, struktur navigasi, dan instrumen pengujian produk, telah dipikirkan dengan matang dan dianggap memadai sebagai landasan pembuatan media pembelajaran.

Peneliti melanjutkan ke fase berikutnya setelah setiap aspek proses desain termasuk pembuatan storyboard, antarmuka, struktur navigasi, dan instrumen pengujian produk telah dipikirkan dengan matang dan dianggap memadai sebagai landasan untuk membuat materi pendidikan.

3. Develop/Implement (Tahap pengembangan dan implementasi)

Fase ini melihat pengembangan konstituen menjadi produk akhir media akidah akhlak kelas X menggunakan serangkaian pedoman. Fase ini, yang melibatkan perubahan naskah menjadi teks, grafik, audio, dan video, terkadang disebut sebagai langkah pengembangan. Tahap implementasi, kadang-kadang disebut sebagai proses produksi, dilakukan setelah selesainya proses pengembangan. Ada tiga langkah dalam tahap produksi media pembelajaran, yaitu sebagai berikut:

a. Pra Produksi

Langkah pertama dalam proses ini adalah mempersiapkan segala bahan yang diperlukan untuk membuat produk desain media pembelajaran. Isinya merupakan materi RPP tentang keyakinan moral yang selaras dengan modul pembelajaran yang digunakan guru. lalu bersiaplah untuk mendapatkan lebih banyak sumber daya seperti suara, gambar, ikon, dan film.

Berikut beberapa rincian dan data yang dikumpulkan untuk menghasilkan media pendidikan:

- 1) Teks mengenai modul pelajaran keyakinan moral merupakan data teks yang digunakan.
- 2) Gambar latar dan gambar lain yang berguna dalam mendukung perolehan prinsip moral merupakan data gambar yang digunakan.
- 3) Video yang berkaitan dengan pokok bahasan yang diteliti itulah yang dijadikan data video.

Tahap praproduksi media pembelajaran Akidah Akhlak dengan menggunakan perangkat komputer, modul, handphone, dan sistem operasi Android versi 9 (pie) memerlukan materi tambahan sebagai berikut. Pertama, aplikasi ini didistribusikan melalui pesan WhatsApp, dan setelah itu, guru dan siswa menginstalnya di iPhone mereka sendiri.

b. Produksi

- 1) Pemaparan Hasil Media Pembelajaran Aqidah Akhlak

a) Tampilan Menu Utama

Tentang, biodata, sumber pengajaran, film, soal latihan, kuis, dan soal semuanya disertakan dalam tampilan ini. mirip dengan gambar di bawah ini:



Gambar 2. Tampilan Menu Utama

b) Tampilan biodata

Informasi data untuk pembuatan aplikasi inilah yang membentuk tampilan biodata. mirip dengan gambar di bawah ini:



Gambar 3. Tampilan biodata

c) Tampilan Tentang

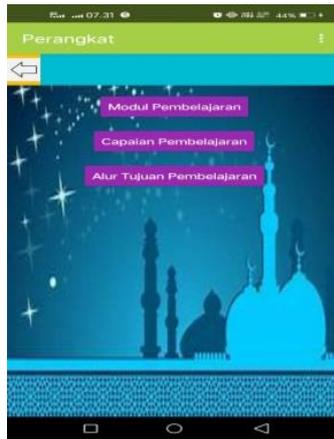
Penjelasan masing-masing menu pada aplikasi media pembelajaran seni budaya dapat dilihat pada tampilan ini. mirip dengan gambar di bawah ini:



Gambar 4. Tampilan tentang

d) Tampilan Perangkat Pembelajaran

Tombol-tombol pada tampilan perangkat pembelajaran menunjukkan Modul Pembelajaran, Hasil Pembelajaran, dan Alur Tujuan Pembelajaran. mirip dengan gambar di bawah ini



Gambar 5. Tampilan perangkat pembelajaran

e) Tampilan Materi

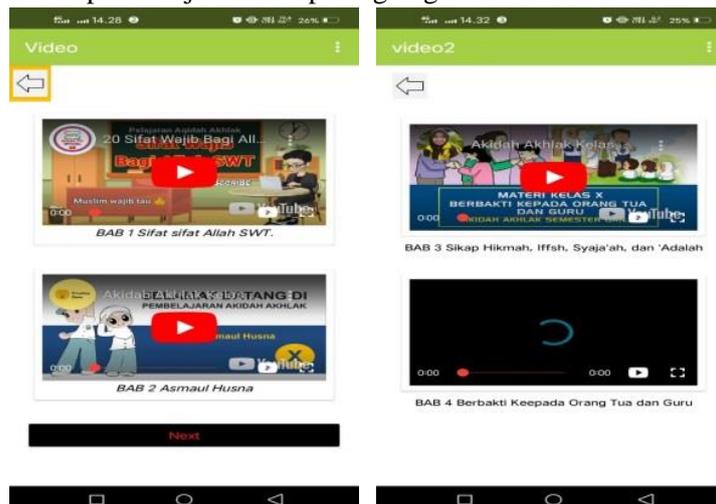
Tampilan materi terdiri dari materi yang dipelajari pada semester ganjil kelas X yang terdapat 4 BAB. Seperti gambar di bawah ini :



Gambar 6. Tampilan Materi

f) Tampilan Video Pembelajaran

Setiap topik pembahasan pada semester gasal didukung dengan beberapa video relevan yang menjadi tampilan video pembelajaran. mirip dengan gambar di bawah ini:



Gambar 7. Tampilan Video Pembelajaran

g) Tampilan Quiz

Tampilan kuis akan memuat pertanyaan-pertanyaan yang akan dijawab oleh siswa yang telah dibuat sebelumnya oleh guru menggunakan Quizizz, setelah itu siswa akan menerima kode akses. mirip dengan gambar di bawah ini:



Gambar 8. Tampilan Quiz

h) Tampilan Ajukan Pertanyaan

Tampilan ajukan pertanyaan terdiri dari kotak pesan dan dua tombol kirim: tombol 1 digunakan untuk mengirimkan pesan atau pertanyaan kepada pembuat program, dan tombol 2 digunakan untuk mengirimkan pesan kepada guru prinsip moral. mirip dengan gambar di bawah ini:



Gambar 9 Tampilan Ajukan Pertanyaan

c. Tahapan evaluasi (Evaluation and Revision)

1) Rencana Pengujian

Materi pembelajaran yang dibuat dengan MIT App Inventor mengalami beberapa tahap pengujian sebagai data masukan untuk aplikasi yang sedang dikembangkan.

2) Hasil Pengujian

Dari pelaksanaan aplikasi media pembelajaran Aqidah Akhlak yang dikembangkan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran dapat digunakan dan memberikan hasil yang diinginkan. Setiap menu, tampilan, dan video berfungsi dengan baik dan memberikan hasil yang akurat.

3) Hasil Uji Validitas produk

Tiga orang ahli melakukan evaluasi terhadap media pembelajaran Aqidah Akhlak untuk mengetahui validitasnya. Evaluasi dilakukan pada tiga aspek berbeda: desain media, materi, dan bahasa. Rata-rata skor uji validitas dari ketiga validator adalah **0,858**. Dengan demikian, nilai tersebut masuk dalam kategori “**valid**” jika diperiksa melalui kacamata kriteria validitas indeks Aiken’s V. Hal ini menunjukkan bahwa penilaian yang diberikan ketiga ahli tersebut secara umum konsisten dan sesuai dengan gejala.

4) Hasil Uji Praktikalitas

Dengan menggunakan perhitungan momen kappa, uji praktikalitas yang dilakukan oleh dua orang pengujian praktikalitas menghasilkan rata-rata nilai praktikalitas sebesar 0,837 sehingga terciptalah Media Pembelajaran Akhlak Akhlak Berbasis Android.

5) Uji Efektivitas

Sepuluh siswa mengevaluasi Media Pembelajaran Aqidah Akhlak Berbasis Android Menggunakan Kodular Di Man 4 Agam, dan hasilnya dianalisis menggunakan metode statistik Richard R. Hake (GScore). Berdasarkan temuan uji keefektifan, 10 siswa memperoleh nilai rata-rata 0,90, yang diindikasikan sebagai “tinggi”.

SIMPULAN

Penulis mengambil kesimpulan bahwa “Media Pembelajaran Keyakinan Moral Berbasis Android Menggunakan Kode di MAN 4 Agam” menggunakan model pengembangan Hannafin dan Peck yang memiliki tiga tahap utama. Tahap pertama disebut Needs Assess atau analisis kebutuhan, dimana penulis menentukan kebutuhan pendidik dan peserta didik serta kebutuhan media pembelajaran yang akan dibuat. Kesimpulan ini didasarkan pada temuan penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya pada bab tersebut. Penulis membuat desain materi pembelajaran akidah akhlak pada bidang kedua yaitu desain. Terakhir, penulis menguji kelayakan, kemandirian, dan kegunaan desain media pembelajaran dalam Develop/Implementasikan. Halaman utama media pembelajaran ini, menu utama, tentang, biodata, sumber belajar, video pembelajaran, latihan soal, kuis, dan soal merupakan beberapa komponen yang ada di dalamnya.

Hasil desain media pembelajaran menunjukkan memenuhi standar yang sangat baik. Hasil uji kepraktisan, kemandirian, dan validitas menunjukkan hal ini. Tiga ahli masing-masing ahli media, materi, dan bahasa melakukan uji validitas dan menentukan hasilnya. Pada kategori “Valid” rata-rata skor hasil adalah 0,85. Faktor kepraktisan dinilai “Tinggi” dengan skor 0,84. Selain itu, hasil uji efikasi komponen ini memperoleh nilai 0,90 sehingga masuk dalam kategori “Sangat Tinggi”. Media pembelajaran pandangan moral dapat dinilai layak diterapkan dalam proses pembelajaran berdasarkan data validasi, kepraktisan, dan kemandirian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Pristiwanti, B. Badariah, S. Hidayat, And R. S. Dewi, “Pengertian Pendidikan,” *J. Pendidik. Dan Konseling*, Vol. 4, No. 6, Pp. 1707–1715, 2022.
- [2] M. Yusuf, “Pendidikan Holistik Menurut Para Ahli,” *Encephale*, Vol. 53, No. 1. Pp. 59–65, 2013. [Online]. Available: [Http://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Encep.2012.03.001](http://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Encep.2012.03.001)
- [3] F. Firmadani, “Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0,” *Pros. Konf. Pendidik. Nas.*, Vol. 2, No. 1, Pp. 93–97, 2020, [Online]. Available: [Http://Ejurnal.Mercubuana-Yogya.Ac.Id/Index.Php/Prosiding_Kopen/Article/View/1084/660](http://Ejurnal.Mercubuana-Yogya.Ac.Id/Index.Php/Prosiding_Kopen/Article/View/1084/660)
- [4] A. Sopian, “Tugas, Peran, Dan Fungsi Guru Dalam Pendidikan,” *Raudhah Proud To Be Prof. J. Tarb. Islam.*, Vol. 1, No. 1, Pp. 88–97, 2016, Doi: 10.48094/Raudhah.V1i1.10.

- [5] A. Muhson, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi," *J. Pendidik. Akunt. Indones.*, Vol. 8, No. 2, 2010, Doi: 10.21831/Jpai.V8i2.949.
- [6] R. Okra And Y. Novera, "Pengembangan Media Pembelajaran Digital Ipa Di Smp N 3 Kecamatan Pangkalan," *J. Educ. J. Educ. Stud.*, Vol. 4, No. 2, P. 121, 2019, Doi: 10.30983/Educative.V4i2.2340.
- [7] M. M. D. H. K. T. Hasan, *Media Pembelajaran*, No. Mei. 2021.
- [8] M. Ramli, "Media Teknologi Pembelajaran," *Iain Antasari Press*, Pp. 1–3, 2012.
- [9] A. Kumala And S. Winardi, "Aplikasi Pencatatan Perbaikan Kendaraan Bermotor," Vol. 4, No. 2, Pp. 112–120, 2020.
- [10] M. Armas, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Software Kodular Materi Sistem Pencernaan Kelas Xi Sma Negeri 3 Gowa*. 2021.
- [11] A. K. Ming, "Tampilan Dashboard Lebih Ke Design Ui/Ux ." Scribd.
- [12] D. A. Lestari, "Perkenalan Kodular," *Tutorial Kodular Id*, 2020.
- [13] P. Konsep, M. Ajar, And L. Soal, "D S A I N G R A F I S," 2021.
- [14] S. Afrianti And H. A. Musril, "Perancangan Media Pembelajaran Tik Menggunakan Aplikasi Autoplay Media Studio 8 Di Sma Muhammadiyah Padang Panjang," *J. Inform. Upgris*, Vol. 6, No. 2, Pp. 2–7, 2021, Doi: 10.26877/Jiu.V6i2.6471.
- [15] L. Maghrifoh, "Pengembangan Modul Matematika Materi Transformasi Berdasarkan Kemampuan Otak Kanan Siswa Kelas Vii Mts Negeri 2 Tulungagung Tahun Ajaran 2015/2016," Vol. 53, No. 9, Pp. 41–55, 2016.
- [16] I.M.Suryana, N.Suharsono dan I.M.Kirna. 2014. "Pengembangan Bahan Ajar Cetak Menggunakan Model Hannafin & Peck Untuk Mata Pelajaran Rencana Anggaran Biaya". *Journal Progr.Pascasarj.Univ.Pendidik.Ganesha Progr.Stud.Teknol.Pembelajaran*. Vol.4.