

# **PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN ANDROID MATERI HAJI BAGI SISWA KELAS X SEKOLAH MENENGAH ATAS**

Oleh:

Roikhan Ulya Hamidan

Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta

*Roikhan.ulya2016@student.uny.ac.id*

## **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah : (1) Menghasilkan multimedia pembelajaran android yang layak digunakan pada mata pelajaran pendidikan agama Islam materi haji bagi siswa kelas X SMAN 6 Yogyakarta, (2) Mengetahui kelayakan multimedia pembelajaran android pada mata pelajaran pendidikan agama Islam materi haji bagi siswa kelas X SMAN 6 Yogyakarta.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian (*R&D*) yang mengadaptasi model pengembangan 3D dari 4D Thiagarajan yaitu Define, Design, dan Develop. Instrumen penelitian yang digunakan berupa angket. Multimedia telah dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran, kelayakan dibuktikan dengan hasil uji validasi dan uji coba. Hasil validasi ahli materi mendapat skor 3.5 (Sangat Baik). Hasil validasi ahli media mendapat skor 3.8 (Sangat Baik). Hasil validasi guru mendapat skor 3.7 (Sangat Baik). Hasil uji coba terbatas mendapat skor 3.3 (Sangat Baik). Hasil uji coba operasional mendapat skor 3.4 (Sangat Baik).

***Kata Kunci: multimedia, pembelajaran, android, haji***

## **DEVELOPMENT OF HAJI ANDROID LEARNING MULTIMEDIA FOR CLASS X HIGH SCHOOL STUDENT**

### **Abstract**

*The objectives of this study are: (1) Producing multimedia learning android that is suitable for use in Hajj material for class X students of SMAN 6 Yogyakarta, (2) Knowing the feasibility of multimedia learning android in Hajj material for class X student of SMAN studentss 6 Yogyakarta.*

*This research (R&D) adapts the 3D development model from 4D Thiagarajan, namely Define, Design, and Develop. The research instrument used was a questionnaire. Multimedia feasibility is proven by the results of validation tests and trials. The results of the material expert validation got a score of 3.5 (Very Good). The results of the media expert validation got a score of 3.8 (Very Good). The result of the teacher validation got a score of 3.7 (Very Good). The limited trial results got a score of 3.3 (Very Good). The results of the operational trial got a score of 3.4 (Very Good).*

***Keywords: multimedia, learning, android, haji***

## **PENDAHULUAN**

Menurut Darajat (2008: 24), Pendidikan Agama Islam (PAI) adalah suatu usaha untuk mendidik dan membina peserta didik agar senantiasa dapat memahami

ajaran islam secara menyeluruh.

Pelaksanaan pendidikan agama Islam di Indonesia memang sudah diatur di dalam undang-undang, namun dalam praktiknya pendidikan agama islam masih menemui

banyak permasalahan. Salah satunya adalah permasalahan pada media yang digunakan dalam kegiatan proses pembelajaran. Menurut Heinich dikutip dari Azhar Arsyad (2011: 4) Media pembelajaran adalah perantara yang membawa pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran antara sumber dan penerima. Sedangkan menurut AECT (Association of Education Communication and Technology ) dalam Azhar Arsyad (2014: 3) memberi batasan tentang media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan dan informasi. Dari pengertian media diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah media atau perantara yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau pesan instruksional kepada siswa atau pebelajar.

Menurut Piaget (Suparno, 2001: 95) anak berumur 15-18 tahun sudah memasuki tahap operasional formal. Menurutnya, karakteristik yang diperoleh anak pada tahap ini adalah kemampuan untuk berfikir secara abstrak dan logis dengan menggunakan pola berfikir “kemungkinan”. Anak juga sudah mulai memiliki kemampuan untuk menarik kesimpulan, serta menafsirkan dan mengembangkan hipotesis. Pada awalnya Piaget percaya bahwa remaja mencapai tahap ini paling lambat pada usia 15 tahun, tetapi berdasarkan penelitian maupun studi selanjutnya ditemukan bahwa banyak siswa

bahkan mahasiswa yang usianya sudah diatas 20 tetapi belum dapat melakukan operasional formal.

Masalah ini dapat diatasi dengan menggunakan media pembelajaran yang mampu untuk menyalurkan pesan dengan lebih konkrit seperti multimedia pembelajaran interaktif yang dapat menyajikan beberapa elemen media sekaligus seperti visual, audio, video atau animasi.

Multimedia berasal dari kata multi (Latin) “multus” yang berarti banyak atau lebih dari satu, dan media (Latin) “medium” yang berarti bentuk dan sarana komunikasi. Jadi multimedia “multiple intermediaries” or “multiple means” memiliki arti beberapa perantara atau banyak arti (Bambang, 2013: 4). Menurut Sutopo (2003: 7) multimedia interaktif adalah multimedia yang dapat menangani interaksi user atau pengguna media, dimana user dapat memilih apa yang akan dikerjakan selanjutnya atau bertanya dan mendapat jawaban yang akan mempengaruhi komputer untuk mengerjakan fungsi selanjutnya. Munir (2012: 110) menyatakan bahwa multimedia interaktif adalah suatu tampilan multimedia yang dirancang agar tampilannya memenuhi fungsi menginformasikan pesan dan memiliki interaktifitas dengan penggunaanya

Pada tanggal 10 Maret 2020 peneliti melakukan survey dan observasi di SMAN 6 Yogyakarta, peneliti melakukan wawancara kepada siswa khususnya siswa kelas X IPA1

tentang mata pelajaran apa yang menurut para siswa masih minim dalam penggunaan medianya. Siswa menjawab sebagian besar mata pelajaran sudah menggunakan media namun diantara mata pelajaran tersebut mata pelajaran pendidikan agama Islam adalah mata pelajaran yang proses pembelajarannya masih menggunakan metode konvensional dan hanya menggunakan media cetak. Untuk mengetahui apakah permasalahan tersebut terjadi di sekolah lain, peneliti kemudian menanyakan pertanyaan yang sama kepada 3 orang siswa dari 3 SMA yang berbeda dan 2 diantaranya menjawab memiliki permasalahan yang sama yaitu mata pelajaran agama masih menggunakan metode yang konvensional dan minim penggunaan media.

Hal ini tentunya dapat membuat sebagian siswa merasa bosan dan tidak mau memperhatikan, selain itu juga membuat sebagian siswa kesulitan untuk memahami materi. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Nazir (2012: 820) yang menemukan bahwa kelompok usia 17-22 tahun lebih tertarik melaksanakan proses pembelajaran melalui instruksi Multimedia. Telah terlihat bahwa generasi muda lebih tertarik dengan gadget terkini dan media portabel tempat dimana mereka bisa mendapatkan informasi kapanpun dan dimanapun. Siswa SMA di era modern seperti ini juga sudah memiliki *smartphone* karena di era modern jaman sekarang alat tersebut sudah menjadi kebutuhan primer untuk berkomunikasi,

transportasi online, dan *entertainment*. Harga *smartphone* di pasaran juga sudah sangat murah jadi tidak aneh jika sebagian besar siswa SMA sekarang sudah memiliki *smartphone*. Dalam kondisi perkembangan media digital seperti saat ini media konvensional sudah tergeser oleh media digital. Media digital menjadi sangat dibutuhkan bagi siswa apalagi dalam kondisi terjadinya pandemic Covid-19 seperti saat ini yang mengharuskan siswa untuk menjalani proses pembelajaran secara daring dari rumah tanpa. Dalam kondisi seperti ini media pembelajaran yang bisa digunakan secara mandiri dimanapun dan kapanpun menjadi kebutuhan yang penting bagi siswa. Oleh karena itu pemilihan media pembelajaran interaktif berbasis android merupakan pilihan yang paling logis untuk kondisi seperti sekarang ini. Berdasarkan hal tersebut peneliti memutuskan untuk mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif berbasis android yang layak digunakan untuk pembelajaran pendidikan Agama Islam. Untuk materi yang digunakan dalam multimedia adalah materi haji. Materi ini dipilih karena menurut para siswa kelas X IPA1 materi tersebut sulit dimengerti terutama pada prosedur dan langkah-langkahnya seperti ihram, tawaf, dan lain-lain, hal tersebut dikarenakan siswa masih kesulitan membayangkan seperti apa langkah-langkah tersebut di dunia nyata tanpa adanya bantuan media visual.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode *Research and Development* atau yang sering disebut dengan R&D. Menurut Sukmadinata (2009: 164) metode penelitian R&D adalah metode penelitian untuk menghasilkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sebelumnya telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Sedangkan menurut Sugiyono (2015: 407) penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.

Prosedur pengembangan yang digunakan adalah modifikasi model pengembangan 4D Thiagarajan. Model 4D terdiri dari empat tahap yaitu: (1) *Define* (pendefinisian), (2) *Design* (perancangan), (3) *Develop* (pengembangan), dan (4) *Disseminate* (penyebaran) (Mulyatiningsih, 2012: 195). Pada penelitian ini model sudah dimodifikasi dan hanya dibatasi sampai tahap 3 atau *develop* karena sedang dalam kondisi pandemi yang menyulitkan proses penyebaran atau *disseminate*.

Langkah-langkah dalam tiga tahap tersebut meliputi ; Analisis awal, analisis karakteristik peserta didik, analisis konsep, perumusan tujuan, perancangan produk, pengembangan produk, validasi ahli, dan uji coba. Proses pembuatan media dilakukan dengan menggunakan *software Adobe Photoshop 2018, Adobe Animate 2018, dan Adobe Audition 2018*. Untuk menguji

kelayakan produk yang dikembangkan maka dilakukan beberapa tahap uji coba kelayakan dan uji validasi yaitu uji validasi ahli materi, uji validasi ahli media, uji validasi guru, uji coba terbatas, dan uji coba operasional.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan di SMAN 6 Yogyakarta. Penelitian dilakukan pada bulan Juni sampai September 2020.

### **Subjek Penelitian**

Subjek penelitian dibagi menjadi dua yaitu subjek uji validasi kelayakan dan uji coba. Subjek uji validasi kelayakan media adalah guru kelas, ahli materi yang berkompeten di bidang pendidikan Agama Islam, dan ahli media yang berkompeten di bidang pengembangan media. Untuk subjek uji coba berupa 30 orang siswa kelas X SMAN 6 Yogyakarta.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, angket dan dokumentasi. Observasi dan wawancara dilakukan untuk menganalisis permasalahan dan mengumpulkan data awal. Sedangkan angket digunakan untuk mengumpulkan data hasil validasi dan uji coba.

### **Teknik Analisis Data**

Data kualitatif diperoleh dari wawancara dengan guru dan siswa serta masukan-masukan yang diberikan oleh ahli materi, ahli media, dan guru pada saat validasi multimedia pembelajaran. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari

instrumen angket yang diberikan kepada validator dan siswa setelah siswa selesai melakukan uji coba terbatas dan uji coba operasional. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis data deskriptif kuantitatif. Untuk mengetahui hasil rata-rata dari data yang sudah diperoleh perlu menggunakan rumus menghitung rata-rata. Data yang sudah dihitung kemudian diukur menggunakan skala Likert dengan skala penilaian 4 skala. Skala tersebut mulai dari 1 sampai dengan 4 atau dari kriteria sangat kurang baik (1), kurang baik (2), baik (3,) dan sangat baik (4). Data yang diperoleh dari hasil penelitian kemudian dicocokkan dengan kriteria kelayakan produk dari Widoyoko (2012: 108).

## **HASIL PENELITIAN**

### **1. Hasil tahap pendefinisian (*Define*)**

Pengumpulan data dan informasi awal dilakukan dengan menggunakan metode observasi dan wawancara. Observasi dan wawancara dilakukan kepada siswa dan guru pada tanggal 10 Maret 2020 di SMAN 6 Yogyakarta.

#### **a. Hasil Analisis Awal**

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tersebut ditemukan beberapa permasalahan sebagai berikut : Pembelajaran pendidikan agama Islam materi haji di SMAN 6 Yogyakarta cenderung masih konvensional menggunakan media cetak berupa buku yang kurang menarik bagi siswa, media yang kurang menarik membuat sebagian siswa

terkadang merasa bosan pada mata pelajaran pendidikan agama Islam dan malah bermain smartphone sendiri, belum dimanfaatkannya smartphone siswa untuk mata pelajaran pendidikan agama Islam, belum tersedianya multimedia pembelajaran interaktif berbasis android untuk mata pelajaran pendidikan agama Islam materi haji di SMAN 6 Yogyakarta. Dari ditemukannya permasalahan tersebut maka dapat diambil kesimpulan bahwa siswa membutuhkan media alternatif untuk memfasilitasi proses pembelajaran pendidikan Agama Islam terutama pada materi haji.

#### **b. Hasil Analisis Karakteristik Peserta Didik**

Dari hasil analisis, diketahui bahwa setiap siswa memiliki karakteristik dan gaya belajar yang berbeda-beda. Namun berdasarkan hasil wawancara, siswa lebih menyukai media pembelajaran digital seperti video atau aplikasi, oleh karena itu peneliti memutuskan untuk mengembangkan multimedia yang dapat memfasilitasi dan mempermudah proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran pendidikan Agama Islam dan materi haji.

#### **c. Analisis Konsep**

Berdasarkan hasil analisis awal, konsep media yang dikembangkan adalah multimedia pembelajaran interaktif berbasis android. Sedangkan materi yang akan digunakan dalam multimedia adalah materi haji. Materi tersebut meliputi pengertian

haji, dasar hukum haji, syarat-syarat haji, wajib haji, sunnah haji, rukun haji, dan doa-doa haji.

d. Merumuskan Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan multimedia pembelajaran interaktif berbasis android yang layak digunakan pada mata pelajaran pendidikan agama Islam materi haji bagi siswa kelas X SMAN 6 Yogyakarta serta untuk mengetahui kelayakan multimedia pembelajaran interaktif tersebut. Sedangkan tujuan pembelajaran menurut kurikulum dan kompetensi dasar adalah ; (1) Meyakini bahwa haji adalah perintah Allah dapat memberi kemaslahatan bagi individu dan masyarakat, (2) Menunjukkan kepedulian sosial sebagai hikmah dari perintah haji, (3) Menganalisis hikmah ibadah haji bagi individu dan masyarakat, (4) Menyimulasikan ibadah haji.

## 2. Tahap perancangan (*Design*)

Setelah tahap awal pendefinisian selesai, peneliti mulai melakukan perancangan pengembangan. Perancangan pengembangan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

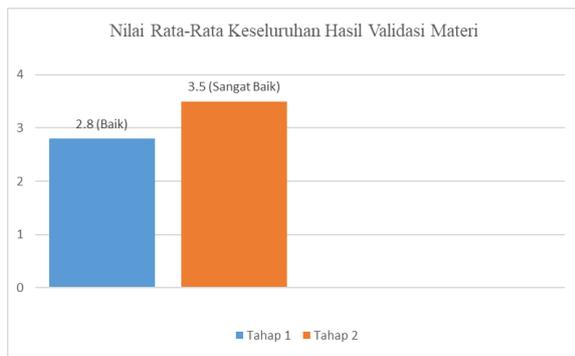
- a. Perancangan awal dimulai dari merancang konsep desain media dan referensi materi serta soal evaluasi yang sesuai dengan kompetensi dasar.
- b. Pengumpulan referensi desain, gambar, foto, dan audio yang relevan dengan materi dan karakteristik siswa. Gambar atau foto lokasi pelaksanaan haji di

mekah diambil dari google image dan wikipedia.

- c. Penyiapan software pengembangan seperti *Adobe Animate 2018*, *Adobe Photoshop 2018* dan menentukan format media yaitu APK Android.
- d. Merancang flowchart, storyboard, dan instrumen penelitian.

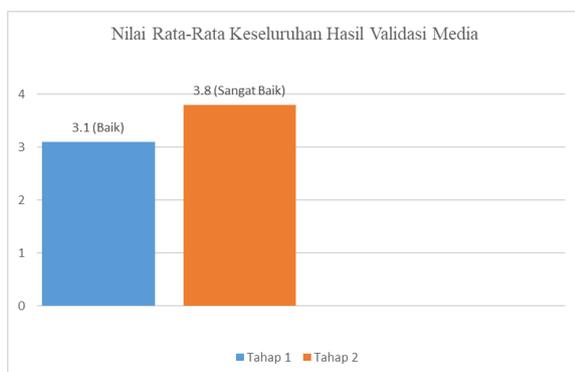
## 3. Tahap Pengembangan (*Develope*)

Pengembangan produk multimedia ini dilakukan secara bertahap sebagai berikut: Berkonsultasi dengan ahli materi dan guru mengenai validasi materi yang akan digunakan dalam multimedia pembelajaran, membuat opening scene, membuat desain layout halaman awal dan desain background, membuat tombol-tombol dan coding *actionsript*, membuat menu kompetensi, memasukan materi dan konten, membuat latihan soal evaluasi, dan validasi serta uji coba. Hasil penilaian validasi ahli materi tahap 1 mendapat total skor 34 dan rata-rata skor 2.8 atau kriteria penilaian “**baik**”. Kemudian nilai tersebut dikonversikan menggunakan kriteria kelayakan produk Widoyoko (2012: 108) dan mendapat kriteria “layak”. Hasil penilaian validasi ahli materi tahap 2 mendapat total skor 42 dan rata-rata skor 3.5 atau kriteria penilaian “**sangat baik**” hasil tersebut kemudian dikonversikan menggunakan kriteria kelayakan produk Widoyoko (2012: 108) dan mendapat kriteria “layak”.



Gambar 1. Hasil Validasi Materi

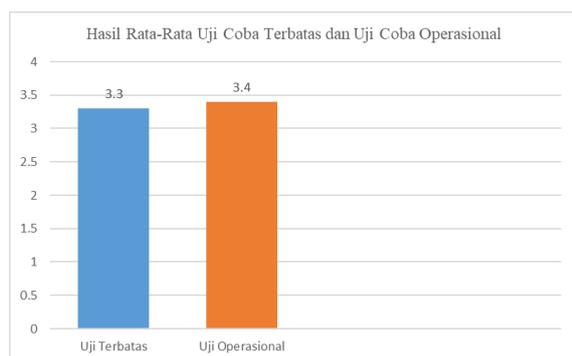
Hasil Validasi ahli materi menunjukkan bahwa aspek materi pada media yang dikembangkan sudah dinyatakan layak. Hasil penilaian validasi ahli media tahap 1 mendapat total skor 59 dan rata-rata skor 3.1 atau kriteria penilaian “baik”. Skor penilaian tersebut kemudian dikonversikan menggunakan kriteria kelayakan produk Widoyoko (2012: 108) dan mendapat kriteria “layak”. Hasil penilaian validasi ahli media tahap 2 mendapat total skor 73 dan rata-rata skor 3.8 atau kriteria penilaian “sangat baik”. Hasil penilaian tersebut kemudian dikonversikan menggunakan kriteria kelayakan produk Widoyoko (2012: 108) dan mendapat kriteria “layak”. Hasil penilaian validasi guru mendapat total skor 74 dan rata-rata skor 3.7 atau kriteria penilaian “sangat baik”.



Gambar 2. Hasil Validasi Ahli Media

Hasil validasi ahli media dan guru menunjukkan bahwa aspek media dan materi pada media yang dikembangkan sudah dinyatakan layak dan dapat digunakan untuk uji coba. Uji coba dilakukan dalam dua tahap yaitu uji coba terbatas dan uji coba operasional. Uji coba terbatas dilakukan secara online dengan menggunakan angket dari *google form*. Hal ini dikarenakan karena dampak dari pandemi covid-19 yang mengakibatkan sekolah harus ditutup dalam jangka waktu yang belum diketahui. Siswa diharuskan belajar dari rumah menggunakan sistem daring atau online. Oleh karena itu uji coba kali ini juga dilakukan secara online untuk mengurangi resiko penularan virus. Form uji coba terbatas dikirim pada tanggal 24 Juli 2020 dan waktu pengisian form dibatasi sampai tanggal 27 Juli 2020. Uji coba yang dilakukan melibatkan 10 orang siswa dari kelas X SMAN 6 Yogyakarta. Siswa dipilih oleh guru berdasarkan kemampuan siswa tersebut. Siswa diminta untuk mendownload aplikasi multimedia interaktif yang sudah diupload melalui *google drive*, kemudian siswa diminta untuk mencoba aplikasi tersebut dan mengisi angket *google form* untuk memberikan pendapat mereka. Hasil uji coba terbatas mendapatkan skor rata-rata 3.3 atau kriteria “sangat baik”. Seperti pada uji coba terbatas, uji coba operasional juga dilakukan secara daring (online) dengan menggunakan angket dari *google form*. Hal ini dikarenakan karena dampak dari pandemi covid-19 yang

mengakibatkan sekolah harus ditutup dalam jangka waktu yang belum diketahui dan membuat tidak memungkinkannya dilakukan uji coba secara bertatap muka. Form uji coba operasional dikirim pada pada hari selasa tanggal 28 Juli 2020 yaitu satu hari setelah ditutupnya form uji coba terbatas. Uji coba yang dilakukan melibatkan 20 orang siswa dari kelas X SMAN 6 Yogyakarta. Jumlah ini dua kali lipat lebih besar dari jumlah siswa dalam uji coba terbatas, hal ini dikarenakan untuk mendapatkan hasil uji coba yang lebih luas. Hasil uji coba mendapatkan skor rata-rata 3.4 atau kriteria **“sangat baik”**.



Gambar 3. Hasil Uji Coba

Berdasarkan hasil uji coba media sudah dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini adalah penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran yang layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah multimedia pembelajaran interaktif berbasis android mata pelajaran pendidikan Agama Islam pokok bahasan materi haji.

Sasaran dari produk ini adalah siswa kelas X SMA khususnya di SMAN 6 Yogyakarta.

Menurut Nazir (2012: 821) sumber belajar berbasis multimedia dapat membuat lingkungan belajar lebih interaktif daripada sumber belajar tradisional. Dengan dikembangkannya multimedia ini siswa dapat merasakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan. Menurut Malik (2012: 470) multimedia memiliki potensi besar untuk memberikan fleksibilitas, multi-model, dan pendidikan seumur hidup untuk massa pelajar heterogen disertai dengan visual dan audio yang menarik dan menyenangkan. Pemilihan jenis media pembelajaran tersebut juga didasari oleh permasalahan pembelajaran pada mata pelajaran tersebut dan juga kebutuhan dan keinginan para siswa sendiri. Sedangkan untuk pemilihan materinya siswa sepakat memilih materi haji karena menurut mereka materi tersebut sulit dimengerti terutama pada prosedur dan langkah-langkahnya seperti ihram, tawaf, dan lain-lain. Hal tersebut dikarenakan siswa masih kesulitan membayangkan seperti apa langkah-langkah tersebut di dunia nyata tanpa adanya bantuan media visual.

Multimedia pembelajaran interaktif dapat membuat materi haji menjadi lebih mudah dimengerti bagi siswa yang belum memasuki tahap operasional formal karena terdapat elemen teks, visual, audio, dan animasi yang bisa memperjelas pemahaman siswa. Menurut kerucut pengalaman (cone of experience) Edgar Dale dikutip dari Sanjaya

(2009: 198) siswa hanya dapat mengingat sekitar 10% saja dari apa yang mereka baca, 20% saja dari apa yang mereka dengar, dan 30% dari apa yang mereka baca dan dengar. Sedangkan mengerjakan sesuatu yang nyata dapat membuat mereka mengingat 90% . Multimedia pembelajaran memiliki beberapa elemen sehingga dapat membuat siswa mengingat lebih banyak materi selain dan multimedia interaktif juga bisa mengatasi perbedaan gaya belajar dan karakteristik masing-masing siswa karena multimedia memiliki berbagai elemen seperti teks, gambar, audio, dan animasi.

Multimedia pembelajaran interaktif ini dibuat dalam format APK android yang bisa dioperasikan melalui *smartphone*. Hal ini didasarkan oleh hasil observasi yang menemukan bahwa hampir semua siswa SMA di era modern ini sudah memiliki *smartphone* masing-masing untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari mulai dari komunikasi, mencari informasi, hiburan, sosial media, transportasi online dan sebagainya. *Smartphone* juga bisa difungsikan untuk belajar apalagi saat kondisi pandemic seperti saat ini siswa diharuskan untuk belajar secara daring (online) dari rumah masing-masing. Oleh karena itu pemilihan media pembelajaran interaktif berbasis android merupakan pilihan yang paling logis untuk kondisi seperti sekarang ini. Menurut Pujiriyanto (2012: 161) multimedia pembelajaran interaktif mampu menyajikan multisensori karena bersifat multimedia, terdapat partisipasi siswa, cocok untuk

pembelajaran individual atau belajar mandiri dan latihan soal, fleksibilitas dalam memilih menu, dan bisa dipergunakan untuk simulasi.

Produk multimedia pembelajaran interaktif berbasis android ini telah berhasil dikembangkan menggunakan model pengembangan 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan yaitu *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Dalam penelitian ini model tersebut hanya dilaksanakan sampai tahap ke 3 yaitu tahap *develop* atau pengembangan. Tahap ke 4 yaitu tahap diseminasi tidak dapat dilaksanakan karena dampak pandemi covid 19. Proses pembuatan media ini dilakukan dengan menggunakan *software Adobe Photoshop 2018, Adobe Animate 2018, dan Adobe Audition 2018*. Untuk menguji kelayakan produk yang dikembangkan maka dilakukan beberapa tahap uji coba kelayakan dan uji validasi yaitu uji validasi ahli materi, uji validasi ahli media, uji validasi guru, uji coba terbatas, dan uji coba operasional. Multimedia pembelajaran interaktif yang layak digunakan dalam pembelajaran adalah multimedia yang baik dan benar.

Untuk menentukan kelayakan media dilakukanlah uji validasi dan uji coba yang dilakukan dengan menggunakan instrumen angket yang merujuk pada kriteria kelayakan Surjono. Hasil uji validasi dan uji coba menunjukkan bahwa media sudah dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Media juga dinyatakan layak karena sudah memenuhi kriteria kelayakan multimedia Surjono (2017: 78). Kriteria

kelayakan multimedia tersebut terdiri dari 3 aspek yaitu isi, instruksional, dan tampilan.

Pada aspek isi atau materi dinyatakan layak karena multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan sudah mengampu seluruh materi yang sesuai dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran materi haji yang terdapat pada silabus. Materi tersebut meliputi pengertian haji, dasar hukum haji, syarat haji, rukun haji, wajib haji, sunnah haji, jenis haji, dan hikmah haji. Pada aspek instruksional juga sudah dinyatakan layak karena penyajian materi pada multimedia disajikan dengan format pembelajaran tutorial yang dikombinasikan dengan format *drill & practice* menggunakan berbagai elemen media seperti teks, visual, audio, dan animasi yang menurut *teori quantum learning* (Indriana, 2011: 97) dapat memfasilitasi berbagai gaya belajar sekaligus.

Pada aspek tampilan juga sudah dinyatakan layak karena sesuai dengan karakteristik siswa SMA hal ini dibuktikan dengan hasil uji coba yang mendapatkan kategori baik pada aspek tampilannya. Tampilan media dibuat dengan desain flat yang minimalis dengan sentuhan visual, audio, dan animasi serta permainan dan latihan soal yang mampu merangsang kemampuan berfikir abstrak anak sesuai dengan teori perkembangan kognitif Piaget yang menyatakan bahwa anak berumur 15-18 tahun sudah memasuki tahap operasional formal. Menurutnya, karakteristik yang diperoleh anak pada tahap ini adalah kemampuan anak untuk

berfikir secara abstrak dan logis dengan menggunakan pola berfikir “kemungkinan”. Pada tahap ini anak juga sudah mulai memiliki kemampuan untuk dapat menarik kesimpulan, serta menafsirkan, dan juga mengembangkan hipotesis (Suparno, 2001: 95).

Menurut hasil penelitian Nazir (2012: 820) kelompok anak usia 17-22 tahun memang lebih tertarik melaksanakan proses pembelajaran melalui instruksi multimedia. Telah terlihat bahwa generasi muda sekarang lebih tertarik dengan gadget terkini dan media portabel seperti *smartphone* tempat dimana mereka bisa mendapatkan informasi kapanpun dan dimanapun. Pada aspek pemrograman media juga sudah dinyatakan layak karena seluruh elemen media seperti tombol-tombol, animasi, grafis, dan audio yang terdapat pada multimedia pembelajaran interaktif berbasis android dapat berfungsi sebagaimana mestinya di berbagai merk *smartphone* android sesuai dengan yang diharapkan tanpa ada kendala atau permasalahan.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa produk multimedia pembelajaran interaktif berbasis android materi haji sudah berhasil dikembangkan dengan mengadopsi model pengembangan 4D Thiagarajan yang meliputi berbagai tahap yaitu ; Analisis awal, analisis karakteristik peserta didik, analisis konsep, perumusan tujuan, perancangan produk, pengembangan

produk, validasi ahli, dan uji coba. Multimedia pembelajaran interaktif berbasis android sudah dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Kelayakan media dibuktikan pada hasil uji validasi dan uji coba. Pada penilaian validasi kelayakan ahli materi, produk media mendapat total kriteria penilaian “sangat baik” (rata-rata skor 3.5). Pada penilaian validasi kelayakan ahli media, produk media mendapat kriteria penilaian “sangat baik” (rata-rata skor 3.8). Berdasarkan hasil validasi ahli materi dan ahli media tahap ini, media sudah mendapat kriteria “layak” dan sudah dinyatakan layak untuk uji coba tanpa revisi. Hasil penilaian validasi guru mendapat kriteria penilaian “sangat baik” (rata-rata skor 3.7). Berdasarkan hasil validasi guru ini media sudah mendapat kriteria “layak” dan sudah dinyatakan layak untuk uji coba tanpa revisi. Uji coba dilakukan dalam 2 tahap yaitu uji coba terbatas dan uji coba operasional. Uji coba terbatas mendapat kriteria penilaian “sangat baik” (rata-rata skor 3.3). Pada uji coba operasional, media yang diuji cobakan mendapatkan kriteria penilaian “sangat baik” (rata-rata skor 3.4) dan sudah dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

## SARAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan ini ada beberapa hal-hal yang bisa disarankan diantaranya sebagai berikut:

- a. Bagi Sekolah  
Penelitian pengembangan media ini diharapkan bisa menjadi referensi pihak sekolah sehingga memungkinkan guru untuk mengembangkan media pembelajaran pada mata pelajaran dan materi yang lain.
- b. Bagi Guru  
Multimedia pembelajaran interaktif berbasis android ini dapat digunakan sebagai media alternatif yang dapat digunakan untuk memfasilitasi dan mempermudah proses pembelajaran.
- c. Bagi Siswa  
Siswa diharapkan untuk dapat memanfaatkan media ini dengan sebaik mungkin dalam proses pembelajaran.
- d. Bagi Peneliti berikutnya  
Multimedia pembelajaran interaktif berbasis android ini masih dapat dikembangkan lagi pada bagian konten-kontennya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azhar, A. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Bambang, E.P. (2013). *Konsep Dasar Multimedia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Darajat, Z. (2008). *Ilmu Pendidikan Islam*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Indriana, D. (2011). *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Malik, S. & Agarawal, A. (2012). Use of Multimedia as a New Educational

- Technology Tool : A Study. (Versi elektronik). *International Journal of Information and Education Technology*. Vol 2 (5). 468-471
- Mulyatiningsih, E (2012). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Munir. (2012). *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Nazir, M.I.J., Rizvi, A.H., & Pujeri, R.V. (2012). Skill development in Multimedia Based Learning Environment in Higher Education: An Operational Model. (Versi elektronik). *International Journal of Information and Communication Technology Research*, Vol 2 (11). 820-828.
- Pujiriyanto. (2012). *Teknologi Pengembangan Media dan Pembelajaran*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sanjaya, W. (2009). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet
- Sukmadinata, N.S. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Raja Rosdakarya.
- Suparno, P. (2001). *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget*. Yogyakarta: Penerbit: Kanisius
- Surjono, H.D. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif Konsep dan Pengembangan*. Yogyakarta : UNY Press.
- Sutopo, A.H. (2003). *Multimedia Interaktif dengan Flash*. Yogyakarta:PT. Graha Ilmu.
- Widoyoko, E.P. (2012). *Teknik Penyusunan Instrumen Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.