

Perancangan Media Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam berbasis Android Menggunakan Software Smart App Creator (SAC)

Ahmad Dori Pelita Ansara^{1,*}, Riri Okra², Liza Efriyantii³, Hari Antoni Musril⁴

^{1,2,3,4}Universitas Islam Negeri Syech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Bukittinggi, Indonesia

Informasi Artikel

Sejarah Artikel:

Dikirim : 28 Maret 2023

Revisi : 04 April 2023

Diterima : 17 Mei 2023

Diterbitkan: 30 Juni 2023

Kata Kunci

Media Pembelajaran, Smartphone, Smart App Creator (SAC), MDLC.

Korespondensi

E-mail: ahmaddoripelitaansara@gmail.com*

A B S T R A K

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah media pembelajaran sejarah kebudayaan islam yang dapat meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran. Persoalan di MAN 1 Bukittinggi ditemukan bahwa kurangnya variasi guru dalam menyajikan bahan/materi ajar, ini disebabkan dengan media yang digunakan masih terbatas sehingga dalam penyampaian materi ajar guru lebih cenderung menggunakan ilustrasi-ilustrasi yang digambarkan dalam sebuah cerita menggunakan metode caramah. Hal ini berdampak pada aspek pemahaman siswa, karena tidak semua siswa memiliki tingkat pemahaman yang sama. Seyogyanya, guru dapat mengembangkan suasana belajar dengan menyajikan materi yang dibungkus dengan kemasan media yang menarik dengan memanfaatkan teknologi kekinian seperti media berbasis android. Metode penelitian yang digunakan adalah *Reserch and Development (R&D)*, dengan model pengembangan sistem menggunakan *Media Development Life Cycle (MDLC)* dengan menerapkan model pengembangan media Luther-Sutopo yang terdiri dari enam tahap yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution*. Penelitian ini menghasilkan sebuah media pembelajaran yang dapat membantu dan bermanfaat serta layak digunakan oleh siswa dan guru dalam mata Sejarah Kebudayaan Islam. Ditemukan dari hasil uji validitas dari expert menunjukkan produk ini valid dengan nilai, 0.90, hasil uji praktikalitas yang dilakukan oleh guru mata pelajaran menunjukkan bahwa produk ini dinyatakan praktis dengan nilai 0.95, dan hasil uji efektivitas dari beberapa siswa menunjukkan prduk ini sangat efektif dengan nilai 0.94. Disimpulkan bahwa media yang dirancang untuk mata pelajaran sejarah dan kebudayaan islam berbasis android dengan *Software Smart App Creator* dapat digunakan dengan valid, praktis dan efekti dalam proses pembelajaran.

Abstract

This research aims to produce a learning media for the history of Islamic culture that can increase students' interest in learning. The problem at MAN 1 Bukittinggi was found to be a lack of teacher variation in presenting teaching materials/materials, this was due to the limited media used so that in presenting teaching materials teachers tended to use illustrations depicted in a story using the caramah method. This has an impact on aspects of student understanding, because not all students have the same level of understanding. Teachers should be able to develop a learning atmosphere by presenting material wrapped in attractive media packaging by utilizing contemporary technology such as Android-based media. The research method used is Research and Development (R&D), with a system development model using the Media Development Life Cycle (MDLC) by applying the Luther-Sutopo media development model which consists of six stages, namely concept, design, material collecting, assembly, testing, and distribution. This research produces a learning media that can be helpful and useful and suitable for use by students and teachers in the eyes of Islamic Cultural History. It was found from the results of validity tests from experts that this product was valid with a value of 0.90, the results of practicality tests carried out by subject teachers showed that this product was declared practical with a value of 0.95, and the results of effectiveness tests from several students showed that this product was very effective with a value of 0.94. It was concluded that media designed for Android-based Islamic history and culture subjects with Smart App Creator Software can be used validly, practically and effectively in the learning process..

1. Pendahuluan

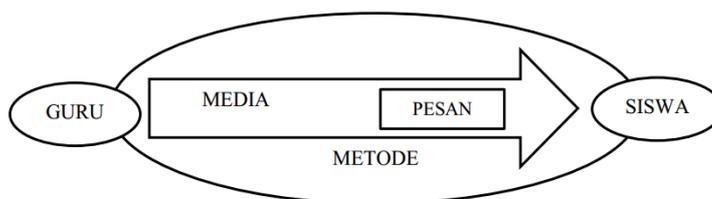
Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) merupakan mata pelajaran yang masuk dalam rumpun/kelompok mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), mata pelajaran tersebut khusus dan ciri khas bagi lembaga pendidikan berciri khas agama, dalam konteks ini agama Islam. Di dalam UU SISDIKNAS tahun 2003 menyatakan dalam pasal 36 ayat 3 bahwa kurikulum disusun harus menyesuaikan dengan jenjang Pendidikan dan memperhatikan peningkatan iman dan taqwa, ditambahkan dalam pasal 37 dinyatakan bahwa pendidikan agama wajib dimasukkan dalam kurikulum pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Hal tersebut menunjukkan bahwa negara wajib telah hadir dan memfasilitas kebutuhan, kekhususan dan kekhasan setiap jenjang pendidikan dan daerah.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan dijelaskan bahwa guru diharapkan untuk dapat melaksanakan proses pembelajaran interaktif, kreatif, dan lainnya. Selain itu PERMENDIKNAS No 16 tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik Dan Kompetensi Guru dijelaskan bahwa guru diharapkan dapat mengembangkan kurikulum, materi pembelajaran, dan secara kreatif dan Inovatif. Sehingga tercapainya tujuan pembelajaran, khususnya pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam.

Perkembangan konsep pendekatan sistem dan penggunaan media pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari perkembangan teknologi pendidikan. Jika ditelaah lebih lanjut, perkembangan paradigma teknologi pendidikan berdampak pada perkembangan media pembelajaran, termasuk media pembelajaran sebagai bagian dari proses belajar mengajar, serta alat bantu audio visual yang digunakan guru dalam melaksanakan tugasnya. Media merupakan bagian integral dari sistem pembelajaran dan dengan demikian memerlukan perubahan pada komponen lain dari proses pembelajaran, sehingga media dipandang sebagai sumber daya yang secara sadar dan sengaja dikembangkan dan digunakan untuk tujuan pembelajaran.

Media dalam arti luas mengacu pada orang, bahan, atau peristiwa yang menciptakan kondisi di mana siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Konsep media dalam pengajaran sering diartikan sebagai alat grafis, fotografi, atau elektronik yang digunakan untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal [1]. Media pembelajaran memegang peranan yang sangat penting dalam proses pengajaran. Penggunaan media pembelajaran dapat membantu guru menyampaikan materi pembelajaran. Keberhasilan proses pembelajaran tergantung pada dua komponen utama, yaitu media pembelajaran dan metode pembelajaran. Identifikasi dan pemilihan metode pembelajaran akan sangat besar pengaruhnya terhadap media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran media berfungsi sebagai pemberi rangsangan kepada siswa. Penggunaan media pembelajaran yang berbasis komputer memiliki pengaruh yang besar terhadap daya tarik siswa untuk mengikuti pembelajaran [2]. Penggunaan media pembelajaran dapat menghematkan waktu persiapan belajar, meningkatkan motivasi belajar siswa, dan meminimalisir kesalahpahaman siswa dalam menerima penjelasan yang disampaikan guru. Dalam proses pembelajaran media berfungsi sebagai alat atau sarana pemebawa pesan dari guru kepada siswa. Media menjadi kunci terbentuknya interaksi dalam proses belajar mengajar. Guru menggunakan media sebagai langkah untuk membantu siswa dalam menerima pesan (materi pembelajaran) [3].



Gambar 1. Fungsi Media Dalam Proses Pembelajaran

Pemilihan media pembelajaran menitikberatkan pada kompleksitas dan keunikan pembelajaran, serta ketepatan pemilihan media pembelajaran akan sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Serta menitikberatkan pada faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi siswa terhadap pembelajaran agar dapat belajar secara efektif. Semakin kompleks media pembelajaran, semakin banyak pengalaman belajar yang diperoleh siswa. Sebaliknya, semakin sedikit pengalaman yang dimiliki siswa, seperti hanya mengandalkan pembelajaran bahasa lisan, maka semakin sedikit pula pengalaman belajar yang akan diperoleh siswa [3].

Media pembelajaran akan memberikan hasil yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada penggunaan media yang sesuai dengan karakteristik dari siswanya. siswa yang memiliki gaya belajar visual akan memperoleh keuntungan menggunakan media visual, seperti video dan film. Sedangkan siswa yang memiliki gaya yang auditori, akan menguntungkan saat menggunakan media seperti audio, radio dan lain-lain. Dan akan memberikan keuntungan yang sama kepada kedua tipe tersebut jika menggunakan media Audio-visual. Oleh karena itu penting saat memilih media pembelajaran untuk melihat kecocokan antara karakter siswa, metode pembelajaran dengan media pembelajaran yang akan digunakan. Penggunaan media pembelajaran memungkinkan siswa untuk dapat memahami pembelajaran dengan mudah dan efektif. Dan media pembelajaran materi pembelajaran dapat siswa dapat mengingat dalam waktu yang lama dibandingkan dengan menggunakan metode ceramah. Dengan media pembelajaran akan menambah variasi belajar yang dilakukan guru dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran dapat lebih menyenangkan dan efektif.

Berdasarkan persoalan yang didapatkan melalui wawancara langsung dengan guru mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) MAN 1 Bukittinggi (Ibu M dan Bapak M I pada hari Rabu 07 April 2021, Terdapat beberapa hal yang menjadi kendala dalam proses pembelajaran disekolah ataupun dirumah yaitu kurangnya buku panduan belajar siswa yang memuat materi pembelajaran yang sesuai dengan silabus dan RPP, oleh sebab itu untuk menyesuaikan dengan silabus guru biasa mengkombinasikan beberapa buku untuk satu materi. Hal ini menyebabkan siswa harus membawa beberapa buku hanya untuk satu pokok materi pembelajaran. Dan pada saat tertentu hanya ada beberapa buku saja yang ada memuat materi tersebut, dan tidak bisa dibagikan kepada siswa. Pada kondisi seperti ini guru menggunakan media pembelajaran berupa papan tulis. Dalam menyampaikan materi dilakukan dengan mencatat materi dipapan tulis oleh guru dan kemudian dicatat oleh siswa ke dalam catatan. Dalam proses pencatatan materi dipapan tulis kemudian guru langsung menjelaskan materi. Hal ini membutuhkan waktu yang dibutuhkan sangat banyak, sehingga materi tidak dapat disampaikan secara menyeluruh. Hal ini menyebabkan tujuan pembelajaran yang diharapkan selama proses pembelajaran tidak tercapai dengan baik.

Selain itu dalam proses pembelajaran sejarah kebudayaan islam menggunakan media berupa *power point* sebagai pendamping, namun penggunaannya masih belum maksimal, karena *power point* ini hanya digunakan untuk menampilkan materi tertulis saja, dan pada akhirnya siswa harus tetap mencatat yang tertera pada *slide* untuk melengkapi catatan sebagai pegangan siswa. Selain itu, Ibu M juga menyatakan telah ingin merancang sebuah media pembelajaran berbasis *Android*, namun saat ini belum terealisasi. Dikarenakan keterbatasan pemahaman dan keahlian desain media pembelajaran,

belum dapat diterapkan, dan media yang digunakan dalam proses pembelajaran mata pelajaran sejarah budaya Islam masih menggunakan media yang biasa digunakan seperti *Microsoft Powerpoint*.

Selain wawancara dengan guru Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) penulis juga melakukan wawancara secara acak dengan 5 orang siswa. Peneliti dapat menyimpulkan dengan metode dan media pembelajaran seperti ini menyebabkan siswa cepat bosan, jenuh terhadap proses pembelajaran. Selain itu kurangnya sumber materi pembelajaran yang memuat materi secara keseluruhan membuat siswa membutuhkan waktu yang lama dalam memahami materi pelajaran. Dan kurang media yang dapat digunakan siswa untuk mengulang pelajaran di rumah mengurangi semangat belajar dalam mengulang materi pelajaran di rumah.

Dalam menyajikan proses pembelajaran yang berkualitas, guru dapat menggunakan media pembelajaran yang lebih menarik dan dapat menembus ruang dan waktu. Dalam hal ini, guru dapat mencoba menggunakan media pembelajaran yang baru sehingga kualitas pembelajaran dapat meningkat. Penggunaan media pembelajaran berbasis *Android* akan dapat menjadi salah satu solusi dalam meningkatkan kualitas dalam penyajian materi pembelajaran.

Penggunaan *Smartphone* dalam kehidupan sehari-hari sudah menjadi kebutuhan primer setiap orang termasuk juga dalam lingkungan pelajar. Di lingkungan MAN 1 Bukittinggi seluruh pelajar sudah menggunakan *Smartphone* yang diizinkan menggunakannya jika diperlukan saat proses pembelajaran, selain itu tidak dibolehkan kecuali pada saat istirahat. Contoh penggunaan *Smartphone* di MAN 1 Bukittinggi ketika siswa lagi diskusi kelompok, butuh referensi tambahan, maka siswa akan diperbolehkan buka HP.

Dalam pandangan penulis penggunaan *Smartphone* di lingkungan pelajar ini dapat memberikan dampak positif dan negatif. Dampak positifnya menurut penulis, Dengan fasilitas teknologi informasi yang memadai, peserta didik lebih mudah memahami mata kuliah yang diambil, dan lebih mudah mencari topik menarik dari *smartphone*. Dampak negatifnya menghambat perkembangan mahasiswa dalam teknologi internet, seperti *game online* yang marak saat ini. Oleh karena itu, sangat berdampak negatif terhadap proses pendidikan. Dalam hal ini tentunya siswa harus menyaring apa yang bermanfaat dan berguna bagi pendidikannya dan apa yang dapat menghambat proses belajarnya. Dengan adanya media pembelajaran ini semoga bisa memberikan pengaruh yang lebih positif bagi siswa dalam pemanfaatan *Smartphone* bagi mereka.

Dengan maraknya penggunaan *Smartphone* di lingkungan pelajar dan mempertimbangkan dampak positif serta dampak negatifnya mendorong penulis untuk membuat media pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam berbasis *Android*. Penulis berharap dengan adanya media pembelajaran ini para siswa dapat meningkatkan motivasi dan merangsang daya kreativitas siswa dan semangat belajar.

2. Metodologi Penelitian

2.1. Waktu dan Tempat Penelitian

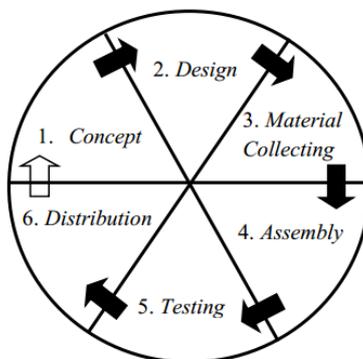
Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2021 sampai bulan Januari 2022 di MAN 1 Bukittinggi, dimana Penulis mengumpulkan data-data terkait mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam dan hal-hal lain yang dianggap penting. Kemudian dilakukan perancangana media pembelajaran untuk mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam dan uji coba media pelajaran sehingga didapatkan media pembelajaran yang baik dan menarik bagi siswa.

2.2. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan metode. Research and Development (R&D), R&D research dapat diartikan sebagai metode penelitian produk, model, metode/produk, model, metode/ mana yang lebih baik strategi/metode, layanan atau program [4].

2.3. Model Pengembangan Sistem

Pola pengembangan media merupakan metode yang digunakan dalam tahap pengembangan media. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan *Multimedia Development Life cycle* (MDLC) versi Luther-Sutopo. Pengembangan media Luther-Sutopo terdiri dari enam tahap, yaitu : *Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing dan Distribution*. [5]. Tahapan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 2. Tahapan Pengembangan Media

1. *Concept* (Konsep)

Pada tahap ini yaitu menentukan tujuan dan pemakai (*audience identification*) program secara bertahap. Selain itu, menentukan jenis aplikasi (demonstrasi, interaksi, dll) dan tujuan aplikasi (hiburan, pelatihan, pembelajaran, dll).

2. *Design*

Pada tahap ini yaitu dimana spesifikasi program dikembangkan mengenai arsitektur program, style, tampilan, dan kebutuhan material/material.

3. *Material Collecting* (Koleksi bahan)

Pada Tahap ini yaitu pengumpulan bahan sesuai kebutuhan. Tahap ini dapat dilakukan secara paralel dengan tahap perakitan. Dalam beberapa kasus, tahap pengumpulan material dan tahap perakitan akan dilakukan secara linier non-paralel.

4. *Assembly* (produksi)

Pada tahap ini yaitu pembuatan semua objek atau bahan multimedia. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap desain.

5. *Testing*

Tahapan ini yaitu tahap mengukur keefektifan produk dirancang, melakukan uji produk dan uji validitas terhadap produk yang dibangun.

6. *Distribution*

Pada tahap ini dimana aplikasi disimpan dalam media penyimpanan. Pada tahap ini, aplikasi dikompresi jika media penyimpanan tidak cukup besar untuk menampung aplikasi.

2.4. Tahapan Penelitian

Tahap penelitian ini merupakan kombinasi dari metode penelitian R&D dan model pengembangan media versi Luther-Sutopo.

2.4.1. *Concept*

Tahap konsep adalah tahap di mana tujuan diidentifikasi, termasuk identifikasi audiens, jenis aplikasi, tujuan aplikasi, dan Spesifikasi umum.

2.4.2. Design

Tahapan ini merupakan tahapan perancangan media pembelajaran sejarah budaya Islam berbasis *android*. Pada tahap ini juga dapat ditambahkan ide/gagasan dari ide-ide sebelumnya. Selama fase ini, arsitektur program, gaya, penampilan dan persyaratan material ditentukan. Selama fase desain ini, desain:

2.4.2.1. Struktur Navigasi

Struktur Navigasi merupakan alat untuk merancang alur media pembelajaran.

2.4.2.2. Antar Muka Pengguna

Antarmuka pengguna adalah bagian dari aplikasi yang berinteraksi dengan pengguna (*user*). Antarmuka pengguna dapat menerima informasi dari dan memberikan informasi kepada pengguna untuk membantu memandu proses pemecahan masalah hingga solusi ditemukan. Hal terpenting dalam membangun *user interface* adalah kemudahan dalam menjalankan sistem, berinteraksi dan berkomunikasi.

2.4.3. Material Collecting

Tahap ini adalah mengumpulkan semua bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan

2.4.4. Assembly

Fase ini adalah di mana seluruh proyek dibuat. Membuat aplikasi berdasarkan *storyboard*, diagram alur, struktur Navigasi atau diagram objek untuk fase desain.

2.4.5. Testing

Tahap ini dilakukan setelah pembuatan media selesai. Pengujian modular diperlukan untuk memastikan bahwa hasilnya seperti yang diharapkan sebelum dirilis ke pengguna.

2.4.6. Distribution

Langkah ini adalah mengalikan menggunakan alat penyimpanan. Tahap rilis juga merupakan tahap dimana produk multimedia dievaluasi.

2.5. Uji Coba Produk

2.5.1. Uji Validitas Produk

Validitas adalah ukuran standar yang menunjukkan keakuratan dan keefektifan suatu produk. Pengujian efektivitas dilakukan untuk mengetahui tingkat efektivitas produk yang digunakan. Suatu produk dianggap efektif jika mengukur apa yang dibutuhkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel-variabel yang dipelajari dengan baik. Untuk menguji keefektifan produk dalam penelitian ini dilakukan uji keefektifan oleh beberapa ahli (*expert*).

Sejauh mana efektivitas alat itu penting pengukuran dikatakan akurat bila mengukur apa yang diukur, keandalan adalah pengukuran dapat diandalkan karena keteguhannya. Instrument dikatakan valid bila dapat mengungkapkan data dari variabel tersebut tidak menyimpang dari keadaan sebenarnya [6].

Adapun uji validitas dapat menggunakan rumus Statistik *Aiken's V* yang dirumuskan sebagai berikut:

$$V = \sum s / [n (c - 1)]$$

Keterangan:

$$s = r - lo$$

r = angka yang diberikan oleh seorang penilai

lo = angka penelitian validitas yang terendah

n = jumlah penilai

c = angka penelitian validitas yang tertinggi

Hasil dari perhitungan Aiken berkisar antara 0 sampai 1 dan angka 0,6 dapat diinterpretasikan memiliki koefisien cukup tinggi. Nilai V 0.6 dan di atasnya dinyatakan dalam kategori valid [7].

Tabel 1. Kriteria Penentuan Validitas Aiken's V

Persentase %	Kriteria
0,6 <	Tidak Valid
>= 0,6	Valid

2.5.2. Uji Praktikalitas Produk

Uji kepraktisan diperoleh melalui hasil angket perancangan media pembelajaran interaktif berbasis *android* pada mata pelajaran sejarah dan budaya Islam dengan menggunakan *software Smart App Creator (SAC)* di MAN 1 Bukittinggi. Dalam penilaian ini, guru sejarah budaya Islam merespons untuk mengetahui kegunaan media yang dihasilkan. Kegunaan media ditentukan dengan menarik kesimpulan dari tanggapan guru terhadap pertanyaan yang ditampilkan dalam angket. Analisis dan penggunaan hasil angket uji kepraktisan *Momen kappa*, sebagai berikut [8] :

$$(K) = \frac{p - pe}{1 - pe}$$

Keterangan:

K : moment kappa yang menunjukkan kepraktisan produk

P : proporsi yang terealisasi, dihitung dengan cara jumlah nilai yang diberikan oleh penguji dibagi jumlah maksimal

Pe : proporsi yang tidak terealisasi, dihitung dengan cara jumlah nilai maksimal dikurangi dengan jumlah total yang diberi penguji dibagi jumlah nilai maksimal.

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

2.5.3. Uji Efektivitas Produk

Keefektifan perancangan media pembelajaran interaktif berbasis *android* pada mata pelajaran sejarah budaya islam berbasis *android* menggunakan *software Smart App Creator (SAC)* di MAN 1 Bukittinggi ditentukan melalui evaluasi angket yang diisi oleh siswa. Hasil angket uji validitas

dianalisis menurut rumus statistik Richard R. Hake (*G-Score*) sebagai berikut [5]: Hasil angket uji validitas diolah menurut rumus statistik Richard R. Hake (*G-Score*) sebagai berikut: [5]:

Hasil angket uji efektivitas diolah dengan mengacu rumus statistik Richard R. Hake (*G-Score*) sebagai berikut :

$$\langle g \rangle = \frac{(\% \langle sf \rangle - \% \langle Si \rangle)}{(100 - \% \langle Si \rangle)}$$

Keterangan:

$\langle g \rangle$: *G-Score*

$\langle Sf \rangle$: *Score* akhir

$\langle Si \rangle$: *Score* awal

Kriteria setiap indikator dari lembar uji sebagai berikut [9]:

“*High-g*” efektivitas tinggi jika mempunyai $\langle g \rangle > 0.7$;

“*Medium-g*” efektivitas sedang jika mempunyai $0.7 > \langle g \rangle > 0.3$;

“*Low-g*” efektivitas rendah jika mempunyai $\langle g \rangle < 0.3$.

2. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

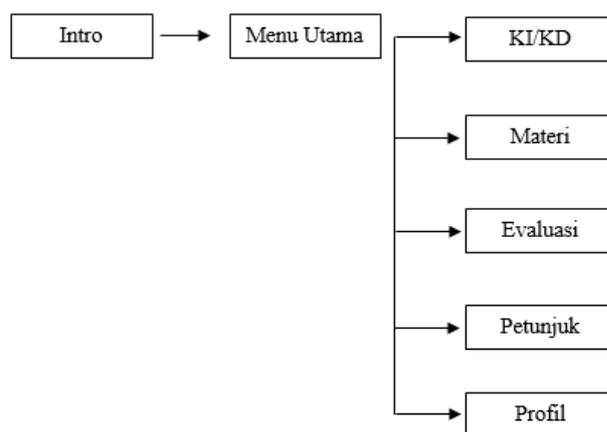
3.1.1. *Concept* (Konsep)

Media pembelajaran berbasis *android* ini dirancang untuk siswa dengan menggunakan *software Smart App Creator* (SAC) sebagai sumber belajar bagi siswa pada semester pertama Mata Kuliah Sejarah Kebudayaan Islam MAN 1 Bukittinggi sehingga dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Ide dan tujuan perancangan media pembelajaran ini adalah sebagai sumber belajar siswa, yang dapat menarik minat dan perhatian siswa, menjadikan proses pembelajaran sejarah budaya Islam lebih menarik dan mudah dipahami, serta membuat suasana pembelajaran lebih menyenangkan. *intens*. Pembelajaran aktif tidak membosankan. Media pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa, dan siswa dapat menggunakan *smartphone* mereka untuk belajar kapan saja, di mana saja. Media pembelajaran berbasis *android* ini dikemas dalam bentuk file *.apk* dan berjalan di *smartphone android*. Penyajian media pembelajaran ini menggunakan animasi, suara, dan gambar yang menarik sehingga dapat menarik perhatian siswa.

3.1.2. *Design* (Perancangan)

3.1.2.1. Desain Struktur Navigasi

Media Pembelajaran menggunakan *Smart App Creator* (SAC) untuk membangun menu navigasi menggunakan desain berlapis model navigasi hybrid karena menu-menu tersebut saling berhubungan. Salah satu contohnya ada pada desain struktur navigasi menu utama di bawah ini.



Gambar 3. Navigasi Menu Utama

Struktur navigasi menu utama yang menjelaskan letak halaman menu yang terdapat pada sistem dan berhubungan dengan setiap menu.

3.1.2.2. Desain Storyboard

Rancangan dari *Section*, bentuk visual perancangan, durasi keterangan pada disain *Storyboard*. Hasil dari disain *storyboard* akan menjadi rujukan dalam pembuatan tampilan media. *Storyboard* pada *Section* awal merupakan halaman *intro opening Section* atau halaman pembuka, selanjutnya ada *Section* untuk menu. rancangan *storyboard* secara ringkas untuk *Section* dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3. Storyboard Ringkas

<i>Section 1 : intro</i>	<i>Intro</i>
<i>Section 2 : Home</i>	Menu Utama
<i>Section 3 : KI & KADE</i>	KD
<i>Section 4 : Materi</i>	Menu Materi Bab
<i>Section 5 : Sub Materi</i>	Menu Sub Bab
<i>Section 6 : Evaluasi</i>	Menu Evaluasi
<i>Section 7 : Bab1</i>	Materi Bab 1
<i>Section 8 : Bab2</i>	Materi Bab 2
<i>Section 9 : Bab3</i>	Materi Bab 3
<i>Section 10 : Bab 4</i>	Materi Bab 4
<i>Section 11 : latihan1</i>	Latihan Bab 1
<i>Section 12 : latihan2</i>	Latihan Bab 2
<i>Section 13 : latihan3</i>	Latihan Bab 3
<i>Section 14 : latihan4</i>	Latihan Bab 4
<i>Section 15 : Video</i>	Video 1 s.d 4
<i>Section 15 : petunjuk</i>	Petunjuk
<i>Section 17 : profil</i>	Profil

Storyboard yang dikembangkan untuk setiap menu adalah :

a) *Section 1 - Intro*

Merupakan tampilan awal untuk masuk ke dalam sistem media pembelajaran, terdapat berupa animasi dan tombol ke menu utama.

b) *Section 2 - menu Utama*

Merupakan menu utama yang ada pada aplikasi yang terdiri dari sub menu menuju ke KD, pilihan bab materi, dan profil.

c) *Section 3 - KD*

Merupakan berisi tentang Kompetensi Dasar pembelajaran selama satu semester.

d) *Section 4* – Menu Materi

Berisi pilihan tombol untuk memilih materi yang akan ditampilkan, terdiri dari bab 1, bab 2, bab 3, bab 4.

e) *Section 5* – Menu Sub Materi Materi

Berisi pilihan tombol untuk memilih sub materi yang akan ditampilkan, terdiri dari beberapa tombol sesuai dengan KI dan KD Materi.

f) *Section 6* – Evaluasi

Berisi pilihan untuk evaluasi yang terdiri dari latihan bab 1, bab 2, bab 3, dan bab 4.

g) *Section 7* – Materi Bab 1

Berisi tentang materi yang membahas bab 1 Daulah Abbasyiah, yang terdiri dari tujuh sub bab yaitu ; sejarah Lahirnya Daulah Aabbasyiah, khalifah-khalifah Daulah Abbassyiah, Periodesasi Khalifah Daulah Abbasyyiah, Penyebaran wilayah Islam Daulah Abbasyiah, Perkembangan Peradaban dan Ilmu Pengetahuan pada masa Daulah Abbasiyah, Sistem Pemerintahan Daulah Abbasiyah, Kemunduran Daulah Abbasiyah.

h) *Section 8* – Materi Bab 2

Berisi tentang materi pembahasan bab 2 Peradaban Islam Pada Masa Daulah Usmani, yang terdiri dari empat sub bab yaitu ; Sejarah Lahirnya Daulah Usmani, Strategi Dan Kebijakan Pemerintahan Daulah Usmani, Kemajuan peradaan Islam Masa Daulah Usmani, dan Kemunduran Peradaban Islam Masa Daulah Usmani.

i) *Section 9* – Materi Bab 3

Berisi tentang materi pembahasan bab 3 Peradaban Islam Pada Masa Daulah Mughal Di India, yang terdiri dari empat sub bab yaitu ; Sejarah Lahirnya Daulah Mughal, Strategi Dan Kebijakan Pemerintahan Daulah Mughal, Kemajuan peradaan Islam Masa Daulah Mughal, dan Kemunduran Peradaban Islam Masa Daulah Mughal.

j) *Section 10* – Materi Bab 4

Berisi tentang meteri pembahasan bab 4 Peradaban Islam Pada Masa Daulah Syafawi Di Persia, yang terdiri dari empat bagian sub bab materi yaitu ; Sejarah Lahirnya Daulah Syafawi, Strategi Dan Kebijakan Pemerintahan Daulah Syafawi, Kemajuan peradaan Islam Pada Masa Daulah Syafawi , dan Kemunduran Peradaban Islam Masa Daulah Syafawi.

k) *Section 11* – Latihan Bab 1

Merupakan halaman yang berisi soal latian tentang materi bab satu.

l) *Section 12* – Latihan Bab 2

Merupakan halaman yang berisi soal latihan tentang materi bab dua.

m) *Section 13* – Latihan Bab 3

Merupakan halaman yang berisi Soal Latihan tentang materi bab tiga.

n) *Section 14* – Latiahn Bab 4

Merupakan halaman yang berisi Soal Latihan tentang materi bab empat.

o) *Section 15* – Video

Merupakan halaman yang berisi kumpulan video pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran dari Bab 1 sampai Bab 4 .

p) *Section 16 - Petunjuk*

Merupakan halaman yang berisi petunjuk penggunaan dari media pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam.

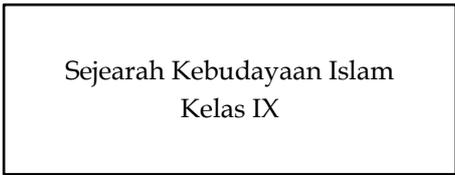
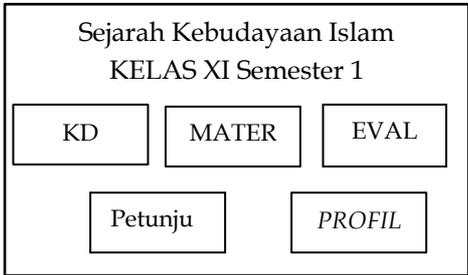
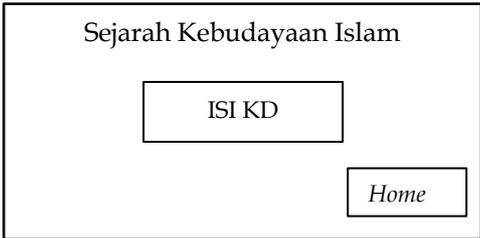
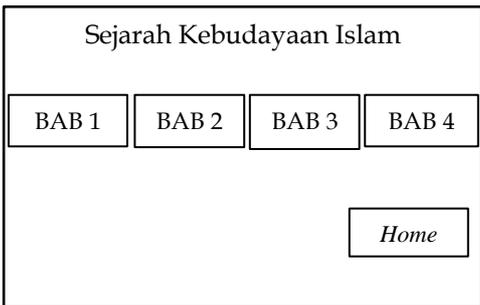
q) *Section 17 - Profil*

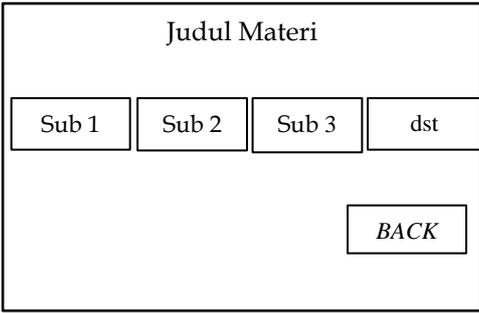
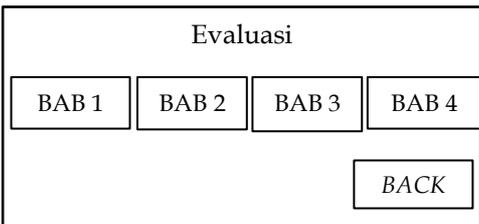
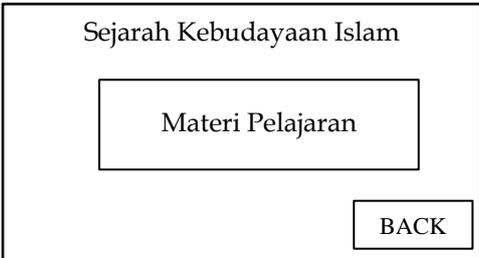
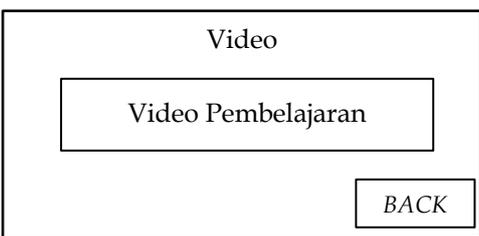
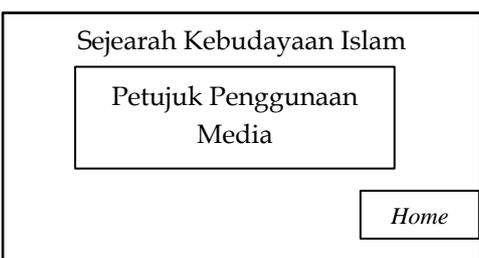
Merupakan halaman yang berisi tentang profil pembuat media pembelajaran.

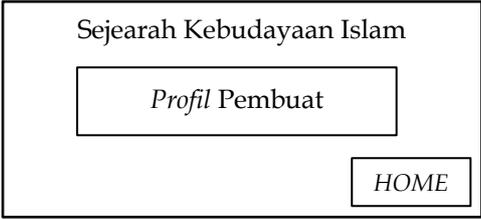
3.1.2.3. Desain *Interface*

Media pembelajaran Informatika dirancang untuk siswa MAN 1 Bukittinggi, maka perancangan dibuat perpaduan antara teks, suara audio, gambar agar siswa tertarik dalam pembelajaran menggunakan media pembelajaran. *Background* yang dipilih sesuai dengan *template* yang dapat menarik perhatian siswa. Hal ini dimaksudkan agar media terlihat lebih menarik.

Tabel 4. Desain *Interface*

<i>Section</i>	<i>Visual</i>	<i>Image</i>	<i>Audio</i>
1	2	3	4
1		<i>Backgorund, Animasi,</i>	Suara
2		<i>Background</i>	
3		<i>Backgorund, Animasi</i>	
4		<i>Backgorund, Animasi</i>	

Section	Visual	Image	Audio
1	2	3	4
5		<p>Backgorund, Animasi</p>	
6		<p>Backgorund, Animasi</p>	
7		<p>Backgorund, Animasi</p>	Suara
8		<p>Backgorund, Animasi</p>	
9		<p>Backgorund, Animasi</p>	Suara
10		<p>Backgorund, Animasi</p>	Suara

Section	Visual	Image	Audio
1	2	3	4
11		Backgorund, Animasi	Suara

3.1.3. Material Collection

Koleksi bahan adalah tahap dimana bahan dikumpulkan. Materi yang terkumpul berupa gambar, *background*, audio, dll, dan disiapkan sesuai dengan kebutuhan yang sebenarnya.

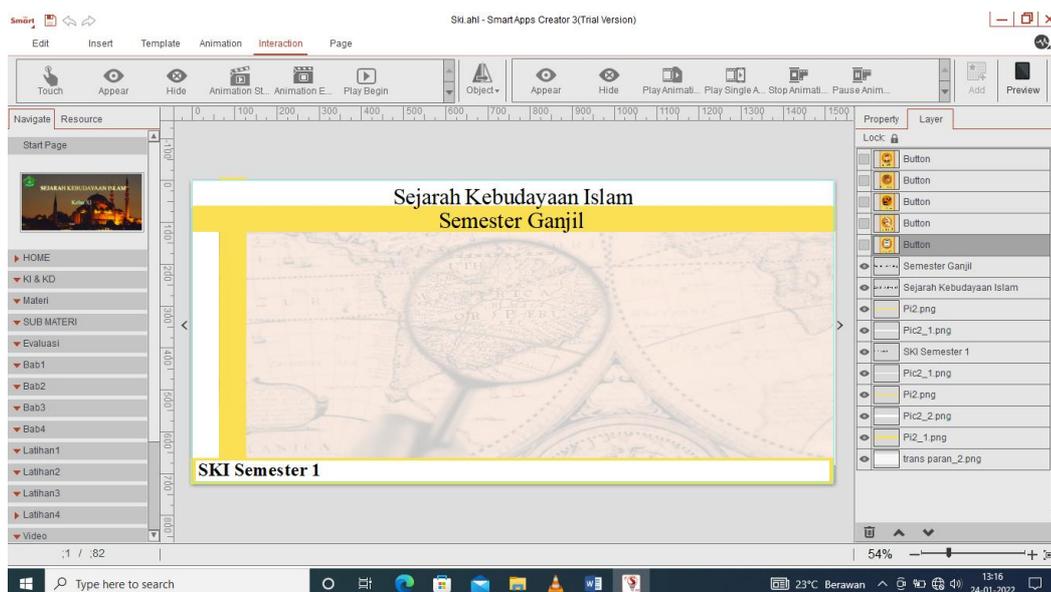
Beberapa data dan informasi yang dikumpulkan sebelum membuat aplikasi adalah sebagai berikut:

- Menggunakan perangkat komputer untuk membuat aplikasi dan menjalankan media pembelajaran.
- Data dan teks yang digunakan adalah teks topik Sejarah Kebudayaan islam tentang topik yang diajarkan.
- Suara audio yang digunakan adalah materi pembelajaran tentang Sejarah Kebudayaan islam
- Gambar yang digunakan adalah gambar latar dengan format .png dan .jpg

3.1.4. Assembly (Pembuatan)

Assembly merupakan tahapan dalam pembuatan seluruh objek-objek yang dibutuhkan dalam pembuatan media berdasarkan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya.

Salah satu contoh pada pembuatan *background* dan objek.



Gambar 4. Desain *Background*

Latar belakang dan objek dalam media pembelajaran ini dirancang secara manual menggunakan *Corel Draw* dan juga menggunakan *Smart App Creator* dengan memanfaatkan *tools* yang ada. Saat membuat media ini, saya juga mengambil gambar *clip art*, membuat tombol menu, dan tombol

lainnya yang didesain dengan *Corel Draw X7*, menggunakan berbagai *tool* yang ada seperti *Toll Line*, *Rectangle Tool*, dan *Pick Tool* untuk mewarnai tombol. Dibuat dengan alat *Smart Fill*. Setelah semua objek yang dibutuhkan ataupun *background* yang telah di desain, selanjutnya dilanjutkan dengan penyusunan *background* dan objek didalam *smart app creator* sesuai dengan rancangan *storyboard* dan *User Interface* yang telah dirancang. Sedangkan untuk pembuatan efek animasi dari masing-masing objek menggunakan *Smart App Creator* dengan cara memasukan perintah animasi dengan *animation tool*.

3.1.5. *Testing* (Pengujian)

Testing adalah tahap pengujian pada media pembelajaran yang telah selesai dirancang. Apabila terdapat kesalahan-kesalahan pada media pembelajaran maka perlu di lakukan perbaikan Ulang terlebih dahulu, dan jika sudah berjalan dengan benar dan tempat, maka media meakui proses selnjutnya yaitu pendistribusian (*distribution*) Produk. Tahap ini dilakukan setelah selesai tahap pembuatan dan seluruh data dimasukkan. Pada tahap pengujian, media diuji dengan menggunakan metode *blackbox*.

Setelah dilakukan pengujian media pembelajaran dengan *Smart App Creator*, *output* yang dihasilkan dari media pembelajaran pada mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam kelas XI di MAN I Bukittinggi ini telah sesuai dengan prosedur dan perancangan yang di harapkan.

3.1.6. *Distribution* (Penyebaran)

Media pembelajaran yang sudah jadi, media pembelajaran ini menghasilkan file dengan ekstensi *.Apk*, dengan tujuan agar media pembelajaran dapat berjalan pada *Android*. Untuk menjalankan media pembelajaran ini membutuhkan *hardware* dengan spesifikasi *android* yang paling rendah adalah *android 6 (marshmallow)*.

3.1.7. Uji Produk

3.1.7.1. Uji Validitas

Uji validitas pada perancangan media pembelajaran interkatif pada mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam ini bertujuan untuk melihat kelayakan media yang direncang. Dalam uji validitas ini ada tiga aspek kelayakan yang di ujikan oleh tiga ahli (*expert*) yang berbeda yaitu aspek *konstruk* atau *design* media, aspek konten atau materi, dan Aspek Bahasa.

Berdasarkan hasil uji validita yang diajukan kepada ahli Komputer yaitu ibu Yulifda Elin Yuspita M.Kom dengan nilai 0.88, ibu Gusnita Darmawati, S.Pd, Kom dengan nilai 0.94, ahli Sejarah ibu Suryani S.Pd, M.A dengan nilai 0.92, ibu Mulyani S.Ag dengan nilai 0.94, dan ahli Bahasa Ibu Delvira S,S dengan nilai 0.83, ibu Junaidah, S.Pd dengan nilai 0.89 maka nilai rata-rata dari uji validitas diatas adalah 0.90. Dan dapat di simpulkan bahwa Perancangan Media Interaktif pada mata pelajaran Mata pejaran Sejarah Kebudayaan Islam di MAN 1 Bukittnggi yang penulis rancang valid dan dapat di gunakan dalam proses pembelajaran.

3.1.7.2. Uji Praktikalitas

Uji kepraktisan merupakan uji berkenaan dengan sifat kepratisan dalam penggunaannya yang berartian mudah dan senang menggunakannya. Kepraktisan suatu produk dapat terllihat dalam pertimbangan intervensi dapat dimanfaatkan dan disenagi dalam kondisi normal. Kepraktisan tersebut bisa terlihat atau terukur berdasarakan pandangan guru bahwa produk tersebut mudah dan senang digunakan. Untuk uji kepraktisan produk peneliti tujuan kepada guru yang mengampu mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam dan kemudian pengolahan menggunakan teori *Moment Kappa*. Dan kemudiam didapatkan hasil dari uji kepraktisan sebagai berikut : Ibu Novi Hermaniza, S.Ag dengan nilai 0.94, Ibu Arnita Tamrin, S.Ag dengan Nilai 0.95 dan ibu Mulyani S.Ag dengan nilai 0.97, kemudian didapatkan nilai akhir yaitu 0.95.

Maka dari pengolahan hasil uji praktikalitas diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perancangan media pembelajaran interkatif Sejarah Kebudayaan Islam ini memiliki tingkat pratikalitas sangat tinggi.

3.1.7.3. Uji Efektifitas

Efektivitas suatu produk dapat dilihat dari efek dari sikap dan motivasi peserta didik. Bagaimana seseorang siswa tersebut tertarik menggunakan produk tersebut sebagai media pembelajaran. Untuk uji efektivitas peneliti tujukan kepada 21 siswa kelas XI MAN I Bukittinggi dengan cara membandingkan aspek sama sebelum adanya media pembelajar ini dengan sesudah adanya media pembelajaran.

Setelah dilakukan uji terhadap 21 siswa, kemudian data diolah menggunakan rumus *G-score* terhadap lembar uji masing-masing siswa. Dan dari pengolahan data tersebut didapatkan hasil pengolah secara keseluruhan dengan Jumlah 19.93 dan dengan rata-rata 0,94. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ini dapat di kategorikan Sangat Efektif.

3.2. Pembahasan

Kajian tentang Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Android* Pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Dengan Menggunakan *Software Smart App Creator* (SAC) telah dilakukan di MAN 1 Bukittinggi, dengan harapan melalui media pembelajaran ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa kapan saja, di mana saja akses, memudahkan siswa dalam memahami dan semangat belajar, serta dapat meningkatkan minat siswa terhadap materi pembelajaran yang diberikan oleh guru, sehingga tercapai tujuan pembelajaran sejarah budaya Islam itu sendiri.

Penelitian ini juga ditemukan pada beberapa penelitian diantaranya : 1. penelitian tahun 2020 berjudul "Memperkenalkan game edukasi untuk mendidik tata surya" oleh Avin Wimar Budyastomo, Proyek Penelitian Komunikasi dan Penyiaran Islam, Institut Agama Islam Nasional (IAIN) Salatiga [10]. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi berbasis *Android*. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami atau mempelajari mata pelajaran IPA khususnya pengenalan tata surya di SD Negeri 2 Sendang Kecamatan Brin Kabupaten Semarang. Hal ini penting dilakukan karena memastikan siswa tidak bosan saat mempelajari materi tata surya. Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian deskriptif kualitatif. Model pengembangan aplikasi menggunakan model *waterfall*. Perangkat lunak untuk membuat aplikasi dengan *Smart App Creator*. 2. Penelitian dengan judul "Pengembangan *Media Mobile Learning* Berbasis *Android* Pada Materi Himpunan Siswa Kelas Vii Di Mts Nu Hasyim Asy'ari 03 Kudus Tahun Pelajaran 2020/2021 oleh Jundina Amajida dari Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Salatiga pada tahun 2020 [11]. Menggunakan *Software Smart App Creator* Penelitian ini termasuk dalam penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahap, yaitu *Analysis (A)*, *Design (D)*, *Development (D)*, *Implementation (I)*, dan *Evaluation (E)*. Tahap penelitian ini terbatas pada tahap implementasi dengan uji terbatas, belum sampai pada tahap uji dengan skala yang luas. Uji coba dilakukan kepada 34 siswa kelas VII MTs NU Hasyim Asy'ari 03 Kudus. Teknik pengambilan data yang digunakan oleh peneliti yaitu melalui penyebaran angket yang disebarkan kepada 1 guru Mata Pelajaran Matematika dan 34 siswa kelas VII MTs NU Hasyim Asy'ari 03 Kudus. 3. Penelitian dengan judul "Pengembangan *Mobile Learning* Berbasis *Android* Pada Mata Pelajaran Al-Qur'an Hadist Di Mts Al-Irsyadiyah Sarirejo Lamongan" Asykur 2020 dari Madrasah Tsanawiyah Al-Irsyadiyah Lamongan [12]. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *Android* bertema Al Quran dengan menggunakan aplikasi *Smart Apps Creator* dan materi Qalqalah serta mengetahui keefektifan dan kelayakan media ini pada 21 siswa tingkat VII yang mengembangkan dan menguji MT. El Shadia. Penelitian ini mengadopsi metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) untuk menghasilkan bahan ajar berbasis *smartphone*, dan proses pengembangannya menggunakan model *analysis, design, development,*

implementation, evaluation (ADDIE). Namun, itu hanya mengeksekusi ke tahap implementasi. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, diverifikasi oleh ahli materi, ahli media. Hasil validasi dan studi kelayakan menunjukkan bahwa media pembelajaran Al-Qur'an berbasis Android termasuk kategori aplikasi yang layak., berdasarkan [1] ahli materi dalam tingkat kelayakan sebesar 80 % yang termasuk kategori baik, [2] ahli media tingkat kelayakan sebesar 82 % yang termasuk dalam katagori baik. Implementasi pembelajaran aktivitas siswa dan penilaian setelah pembelajaran mencapai hasil yang sangat baik. Dapat dinyatakan bahwa Aplikasi pembelajaran materi Qalqalah berbasis *android* valid, praktis dan efektif dan layak di pergunakan sebagai bahan ajar Al-qur'an hadist, Berdasarkan [1] Tingkat Kelayakan 80% untuk Ahli Materi Kategori Baik, [2] Tingkat Kelayakan 82% untuk Ahli Media Kategori Baik. Pelaksanaan pembelajaran aktivitas siswa dan penilaian pasca sekolah telah mencapai hasil yang baik. Dapat dikatakan bahwa aplikasi pembelajaran bahan ajar Qalqalah berbasis *Android* ini efektif, praktis, efektif dan layak sebagai bahan ajar Al Quran dan Hadist.

Temuan penelitian ini juga diperkuat dengan peneliti membuat dan menyebarkan angket penilaian untuk memperoleh hasil uji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran sejarah budaya Islam. Kelebihan media pembelajaran interaktif ini adalah menarik, mudah digunakan, dapat digunakan berulang kali, dilengkapi dengan audio dapan di akses dimana dan kapan saja dan dapat dijadikan sebagai sumber belajar belajar bagi siswa.

3. Kesimpulan

Bedasarkan hasil penelitian yang didapatkan dikaitkan dengan persoalan yang mnedasar dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran interaktif yang dirancang berbasis *Android* untuk mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam menggunakan *Software Smart App Creator* (SAC) di MAN 1 Bukittinggi dapat dijadikan sebagai sumber belajar siswa yang sesuai dengan silabus dan RPP selian itu media ini dapat meningkatkan fokus siswa dan meningkatkan efektifitas proses pembelajaran. perancangan media diuji tingkan kevalidan akhirnya dengan nilai 0,90 dan dinyatkan valid, nilai kepraktikalitasa dengan nilai 0,95 dan dinyatkan sangat praktis saat digunakan dan nalai keefektifitasnya dengan nilai 0,94 dengan keterangan sangat efektif.

Daftar Pustaka

- [1] L. Efriyanti and S. Azhariyah, "Development Of Learning Media At Mobile-Based Calculus Courses At Informatics And Computer Education Department Iain Bukittinggi," *Proceeding IAIN Batu Sangkar*, vol. 1, no. 2, pp. 267-274, 2017.
- [2] M. Ali, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Medan Elektromagnetik," *J. Edukasi@Elektro*, vol. 5, no. 1, pp. 11-18, 2009.
- [3] Criticos, "Kajian Mengenai Media Dan Multimedia Pembelajaran , Model Pembelajaran , Project Based Learning , Belajar Dan Pembelajaran , Hasil," *Kaji. Mengenai Media Dan Multimed. Pembelajaran, Proj. Based Learn. Belajar Dan Pembelajaran, Has.*, pp. 14-66, 2016.
- [4] 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, pp. 121-134, 2019, doi: 10.30983/educative.v4i2.2340.
- [5] 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, Jan. 2021, doi: 10.26877/jiu.v6i2.6471.
- [6] F. Yusup, "Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif," *J. Tarb. J. Ilm. Kependidikan*, vol. 7, no. 1, pp. 17-23, 2018, doi: 10.18592/tarbiyah.v7i1.2100.
- [7] S. Islami, D. Tri, P. Yanto, and O. Candra, "Validitas Jobsheet Instalasi Perumahan Berbasis Proyek Berbantuan E-Learning di Pendidikan Vokasi," *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 3, no. 2, pp. 174-178, 2020.
- [8] R. R. Fadila, W. Aprison, and H. A. Musril, "Perancangan Perizinan Santri Menggunakan

- Bahasa Pemrograman PHP/MySQL Di SMP Nurul Ikhlas," *CSRID (Computer Sci. Res. Its Dev. Journal)*, vol. 11, no. 2, p. 84, Mar. 2021, doi: 10.22303/csrid.11.2.2019.84-95.
- [9] M. R. Darmawan and H. A. Musril, "Perancangan Sistem Pendaftaran Audiens Seminar Proposal di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi," vol. 11, no. 1, pp. 26-39, 2021, doi: 10.34010/jati.v11i1.
- [10] A. W. Widyastomo, "Gim Edukasi untuk Pengenalan Tata Surya," *Teknologi. J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 10, no. 2, pp. 55-66, 2020.
- [11] J. Amajida, "Pengembangan Media Mobile Learning Berbasis Android Pada Materi Himpunan Siswa Kelas VII Di Mts Nu Hasyim Asy ' Ari 03 Kudus Skripsi Pengembangan Media Mobile Learning Berbasis Android Pada Materi Himpunan Siswa Kelas VII Di Mts Nu Hasyim Asy ' Ari 03 Kud," 2021.
- [12] A. MZ, "Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Al-Qur'an Hadist di MTs. Al-Irsyadiyah Sarirejo Lamongan," *Inovasi-Jurnal Diklat Keagamaan*, vol. 15, no. 1, pp. 26-34, Jun. 2021, doi: 10.52048/inovasi.v15i1.182.