

Aplikasi Pembelajaran Sejarah Masjid Saka Tunggal Cikakak Kecamatan Wangon Kabupaten Banyumas Berbasis *Mobile*

Mira Sayekthi¹, Muhammad Azrino Gustalika², Shintia Dwi Alik³

^{1,3}Teknik Informatika IT Telkom Purwokerto

Jl. DI Panjaitan No. 128, Banyumas, Jawa Tengah, Indonesia

¹17102062@ittelkom-pwt.ac.id

²azrino@ittelkom-pwt.ac.id

³shintia@ittelkom-pwt.ac.id

Abstrak — Masjid Saka Tunggal merupakan salah satu masjid tertua yang terletak di Desa Cikakak Kecamatan Wangon Kabupaten Banyumas. Berdasarkan penyebaran kuesioner wisatawan yang berkunjung ke Masjid Saka Tunggal 73,3% mengalami kesulitan untuk mencari informasi mengenai Masjid Saka Tunggal. Salah satu Cara untuk mempermudah wisatawan dalam mencari informasi mengenai Masjid Saka Tunggal adalah melalui pembuatan aplikasi pembelajaran Masjid Saka Tunggal berbasis android. Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi Masjid Saka Tunggal yaitu Multimedia Development Life Cycle (MDLC) sebab metode tersebut memiliki tahapan-tahapan yang cocok digunakan dalam pembuatan aplikasi pembelajaran serta memiliki tahapan yang lebih detail dan jelas. Aplikasi yang telah dibuat kemudian diuji menggunakan metode Black Box Testing untuk mengetahui apakah aplikasi secara fungsional telah berjalan dengan baik. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari hasil kuesioner dengan menggunakan pengkodean skala likert. Dari 50 data kuesioner didapatkan nilai signifikansi sebesar 5% atau 0,195 dimana nilai yang didapat dari kuesioner tersebut lebih besar dari pada nilai signifikansi. Sedangkan nilai Cronbach's Alpha pada 17 buah pertanyaan memperoleh hasil sebesar $0,787 > 0,60$, dinyatakan reliabel.

Kata kunci— Android, Black Box Testing, Cronbach's Alpha, likert, Masjid Saka Tunggal, Multimedia Development Life Cycle (MDLC).

Abstract — Saka Tunggal Mosque is one of the oldest mosques located in Cikakak Village, Wangon District, Banyumas Regency. Based on the questionnaire distribution of tourists visiting the Saka Tunggal Mosque, 73.3% had difficulty finding information about the Saka Tunggal Mosque. One way to make it easier for tourists to find information about the Saka Tunggal Mosque is through the creation of an android-based Saka Tunggal Mosque learning application. The method used in making the Saka Tunggal Mosque application is the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) because this method has stages that are suitable for use in making learning applications and have more detailed and clear stages. The application that has been made is then tested using the Black Box Testing method to find out whether the application is functionally running well. The data used in this study were obtained from the results of a questionnaire using Likert scale coding. Of the 50 questionnaire data obtained a significance value of 5% or 0.195 where the value obtained from the questionnaire is greater than the significance value. While the Cronbach's Alpha value on 17 questions obtained a result of $0.787 > 0.60$, declared reliable.

Key words — Android, Black Box Testing, Cronbach's Alpha, likert, Saka Tunggal Mosque, Multimedia Development Life Cycle (MDLC).

I. PENDAHULUAN

Desa Cikakak Kecamatan Wangon kabupaten Banyumas memiliki salah satu masjid tertua yaitu Masjid Saka Tunggal, masjid tersebut memiliki jarak kurang lebih 30 KM dari arah Barat daya kota Purwokerto. Keistimewaan yang ada pada Masjid Saka Tunggal yaitu hanya memiliki satu tiang penyangganya (saka), “saka” sendiri memiliki arti tiang sedangkan “tunggal” berarti satu. Masjid Saka Tunggal dibangun pada tahun 1522 M oleh Kyai Mustolih. Kyai Mustolih ialah seorang penyebar agama Islam yang dahulunya bertempat tinggal di sekitar desa Cikakak. Masjid Saka Tunggal dibangun sebagai tempat untuk beribadah umat Islam. Pada sekitar Masjid

Saka Tunggal terdapat hutan pinus yang dijadikan tempat tinggal oleh ratusan kera, seperti di Sangeh Bali. Keunikan lain dari Masjid Saka Tunggal yaitu terdapatnya rumah

dengan bangunan kuno yang dijadikan sebagai tempat tinggal juru kunci Masjid Saka tunggal. Pada setiap pelaksanaan shalat jumat berjamaah, akan didahului dengan puji-pujian yang dilagukan bagaikan kidung jawa. Terdapatnya makam Kyai Mustolih juga merupakan salah satu tujuan dari wisatawan datang ke Masjid saka Tunggal untuk berkunjung dan berziarah. Melihat potensi yang ada pada Desa Cikakak terutama Masjid Saka Tunggal mempunyai daya tarik tersendiri, semakin banyaknya pengunjung yang berkunjung ke Masjid Saka Tunggal menjadikan Desa Cikakak semakin berkembang[1].

Berdasarkan situasi yang telah dijelaskan tersebut dilakukan survei secara langsung melalui pembagian kuesioner dan memperoleh hasil mengenai kesulitan yang dihadapi oleh wisatawan tentang sejarah Masjid Saka Tunggal, sebanyak 88% atau 88 responden kesulitan mengetahui sejarah Masjid Saka Tunggal. Akan tetapi, responden sebanyak 12% atau 12 responden belum membutuhkan aplikasi ini. Pembangunan sebuah sistem informasi berbasis android dapat dibangun untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh wisatawan agar mudah memperoleh informasi yang valid mengenai Masjid Saka Tunggal. Menurut hasil kuesioner yang disebarkan kepada 100 responden diperoleh bahwa sebanyak 88% dari 100 responden menginginkan suatu aplikasi yang dapat memberikan informasi mengenai sejarah Masjid Saka Tunggal. Pengembangan perangkat lunak tersebut akan dibangun menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC), karena metode tersebut sering digunakan dalam sebuah penelitian. Pengujian *Black Box* akan digunakan pada sistem untuk menguji fungsi-fungsi yang terdapat di aplikasi[2].

Penelitian ini mengacu dari beberapa penelitian yang terdahulu diantaranya yaitu, yang pertama adalah penelitian yang dilakukan oleh Rohmat Indra Borman[3] memfokuskan pada pengembangan game edukasi pengenalan bahaya sampah pada anak. Dalam pembuatan game metode yang digunakan adalah metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Perancangan aplikasi ini menggunakan aplikasi *Construct 2*. Tahapan untuk pengujian pada game edukasi ini akan diujikan kepada guru dan orang tua melalui kuesioner dengan memberikan pertanyaan seputar game edukasi yang telah dibuat, hasil pengujian akan diisi apabila guru telah melihat game telah dimainkan oleh muridnya. Hasil yang didapatkan dari pengujian game edukasi pengenalan bahaya sampah pada anak tersebut membuktikan nilai rata-rata pada semua pertanyaan 87,18% yang dapat disimpulkan aplikasi yang telah dibuat dalam kelompok "Baik". Kekurangan dari penelitian ini yaitu game yang dibuat tidak menggunakan database sehingga tidak bisa menyimpan data dan menampilkan ranking, sedangkan kelebihanannya yaitu desain tampilan halaman pada game sangat menarik. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan saya lakukan adalah sama-sama menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC), sedangkan perbedaannya penelitian ini menggunakan aplikasi *Construct 2*, penelitian yang akan saya lakukan menggunakan aplikasi *Android Studio*.

Selanjutnya penelitian yang ke dua dilakukan oleh Tri Yuliati[4] yaitu memfokuskan pada penciptaan game edukasi anatomi tubuh manusia dengan 3 bahasa. Dalam pembuatan model yang digunakan adalah model SDLC air terjun (*Waterfall*). Aplikasi yang digunakan untuk pembuatan game ini yaitu *Adobe flash CS6*. Tahapan pengujian game dilakukan langsung ke anak TK Salsabila Dumai yang dilakukan oleh guru. Hasil yang didapatkan menggunakan metode *Corrected Item-Total Correlation*

saat memperoleh data 16 kuesioner memperoleh hasil nilai *Cronbach Alpha* 0.889 lebih besar dari 0,7. Maka dari itu game edukasi anatomi dapat digunakan dengan dari segi penampilan, penggunaan juga pemahaman. Kekurangan dari penelitian ini yaitu aplikasi yang digunakan hanya dapat dipakai oleh komputer atau laptop yang memiliki aplikasi *Adobe Flash*, sedangkan kelebihanannya yaitu tampilan game yang dibuat sangat detail dan menarik. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang akan saya lakukan adalah sama-sama membuat multimedia interaktif, sedangkan perbedaannya penelitian ini menggunakan model air terjun (*Waterfall*).

Lalu pada penelitian ke tiga dilakukan oleh Agam Arta[5] yaitu memfokuskan pada pengembangan media belajar untuk siswa kelas 4 Sekolah Dasar. Perangkat lunak yang digunakan yaitu *Unity 5.6* dan *Corel Draw X8* untuk pendesainan. Pengujian *BlackBox* dan kuesioner yang dibagikan kepada murid dan guru dilakukan untuk menguji aplikasi yang telah dibuat. Hasil pengujian game edukasi menunjukkan bahwa aplikasi berfungsi seperti yang diharapkan. Saat pengujian angket, hasil data yang diisi oleh siswa dan guru rata-rata 88,72%. Kekurangan dari penelitian ini yaitu pembuatan Game Edukasi Pembelajaran Sejarah Berdirinya Indonesia hanya diujikan kepada siswa kelas 4 SD bukan keseluruhan, sedangkan kelebihanannya yaitu tampilan dan game yang dihasilkan menarik. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang akan saya lakukan adalah sama-sama menggunakan tahap pengujian *Black Box*, sedangkan perbedaannya penelitian dibuat untuk siswa Sekolah Dasar.

Kemudian penelitian yang ke empat dilakukan oleh Uliontang[6] yaitu memfokuskan pada sistem pembelajaran di sekolah saat ini masih menggunakan buku dan bahan tradisional media pembelajaran di kelas. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar pada mata pembelajaran sejarah khususnya benda bersejarah masih rendah dan kurang memotivasi siswa untuk belajar. Mengenai kebutuhan media pembelajaran untuk membantu pembelajaran, penelitian ini mengajasi masalah tersebut dengan mengembangkan media pembelajaran untuk mensimulasikan gambar objek 3D menggunakan AR berbasis android. Sistem kerja AR menggunakan pelacak berbasis marker. Menggunakan software 3D max dan *plugin Vuforia*. Membuat media pembelajaran menggunakan AR sesuai prinsip modalitas. Narasumber adalah siswa kelas XI SMA Wachid Hasyim 2 Sidoarjo. Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen yang diawali dengan tes awal, dilanjutkan dengan pelakuan, dan diakhiri dengan tes akhir antara kelompok kontrol dan eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar tes awal yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Selanjutnya hasil test awal tes awal menunjukkan peningkatan peningkatan belajar yang signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar kelompok kontrol. Kekurangan dari jurnal ini yaitu aplikasi yang digunakan untuk pembuatan game lumayan banyak, sedangkan kelebihanannya yaitu tampilan halaman yang dihasilkan sangat menarik. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan saya lakukan yaitu sama-sama membuat multimedia interaktif, sedangkan perbedaannya penelitian ini menghasilkan teknologi *Augmented Reality*.

Selanjutnya penelitian yang ke lima yang dilakukan oleh Erika Ananda Putri[7] yaitu memfokuskan perancangan *board game* “Sejarah One” sebagai media edukasi sejarah masa klasik kerajaan Hindu dan Budha di Indonesia. Perancangan ini didasari oleh permasalahan tersebut. Data yang dibutuhkan dalam perancangan akan diperoleh melalui pengumpulan data primer (observasi, wawancara, kuesioner) dan data sekunder (studi pustaka). Data tersebut akan dianalisis menggunakan metode analisis SWOT dan analisis matriks perbandingan. Perancangan yang akan menghasilkan *board game* sebagai media edukasi untuk membantu proses pembelajaran sejarah Hindu dan Budha di Indonesia. Harapan dari perancangan ini yaitu peserta didik dapat lebih senang dan termotivasi dalam mempelajari sejarah sehingga tujuan pembelajaran sejarah lebih bisa memperoleh hasil maksimal. Kekurangan dari jurnal ini yaitu *game* yang dihasilkan tidak praktis dan sulit digunakan di berbagai situasi dan kondisi karena tidak bersifat digital yang bisa digunakan kapanpun dan dimanapun., sedangkan kelebihanannya yaitu desain *Board Game* yang dihasilkan sangat menarik. Membuat multimedia interaktif merupakan persamaan dari penelitian ini, sedangkan perbedaannya penelitian ini yaitu menghasilkan kartu permainan dan panduannya.

Lalu penelitian yang ke enam yang dilakukan oleh Lidya Dias[8] yaitu memfokuskan pada perancangan *game* edukasi sejarah kemerdekaan Indonesia berbasis android. Pembuatan *game* metode yang digunakan adalah metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Pembuatan *game* edukasi ini menggunakan aplikasi *Construct 2*. Pada tahap pengujian pada *game* edukasi ini diujikan kepada 21 peserta didik yang kemudian setelah menggunakan *game* ini peserta didik diminta untuk mengisi kuesioner penggunaan *game*, dari kuesioner tersebut diperoleh rata-rata 88,04% dengan tingkat kelayakan mencapai sangat baik. Kekurangan dari penelitian ini yaitu *game* yang dibuat tidak berlevel, sedangkan kelebihanannya yaitu desain tampilan halaman pada *game* sangat menarik. Metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) dijadikan persamaan pada penelitian ini, sedangkan perbedaannya penelitian ini menggunakan aplikasi *Construct 2*, penelitian yang akan saya lakukan menggunakan aplikasi *Android Studio*.

Kemudian penelitian yang ke tujuh dilakukan oleh I Ketut Herry Septiawan[9] yaitu memfokuskan pada perancangan dan pembangunan teka-teki Pendidikan pengantar alat musik tradisional berbasis android. Pengembangan *game* ini didasarkan pada metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Pembuatan *game* edukasi ini menggunakan aplikasi *Unity 3D*, *Adobe Illustrator*, *Adobe Photoshop CC*, dan *Microsoft Visual Studio*. Pada tahap pengujian pada *game* edukasi ini dilakukan oleh 30 responden menggunakan *Black Box Testing* untuk mengetahui fungsi dari perangkat lunak yang telah dibuat dan kuesioner dengan metode *System Usability Scale* (SUS) yang terdiri dari 10 pertanyaan mendapatkan

skor rata-rata “80,17” yang termasuk pada kategori “Good” dengan *grade* “B”. Kekurangan dari penelitian ini yaitu *game* yang dibuat pada materi yang ditampilkan hanya sedikit, sedangkan kelebihanannya yaitu desain tampilan halaman pada *game* sangat menarik. Metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yaitu persamaan dari penelitian ini, sedangkan perbedaannya penelitian ini menggunakan aplikasi *Unity 3D*, *Adobe Illustrator*, *Adobe Photoshop CC*, dan *Microsoft Visual Studio*, penelitian yang akan saya lakukan menggunakan aplikasi *Android Studio*.

Selanjutnya penelitian ke delapan yang dilakukan oleh Fariz Noor Azizi[10] yaitu memfokuskan pada permainan *puzzle* pengenalan pahlawan nasional berbasis android. Dalam pembuatan *game puzzle* metode yang digunakan yaitu metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang memiliki 6 tahapan yaitu konsep, desain, pengumpulan bahan, pembuatan, pengujian, dan pendistribusian. Aplikasi yang digunakan untuk pembuatan *game puzzle* ini yaitu perangkat lunak *Adobe Animate CC 2019* dan *Actionscript 3.0*. Pengujian *game* dilakukan menggunakan kuesioner dengan metode *System Usability Scale*, pengujian *White Box Testing*, dan *Black Box Testing*. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah *game puzzle* pengenalan tokoh pahlawan nasional yang memiliki 10 *level* dan gambar pahlawan yang berbeda pada setiap *level*nya. Kekurangan dari penelitian ini yaitu pengujian yang dilakukan terhadap *game* terlalu banyak, sedangkan kelebihanannya yaitu memiliki 10 *level* yang ada pada *game*. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang saya lakukan yaitu sama-sama membuat multimedia interaktif, sedangkan perbedaannya penelitian ini menggunakan aplikasi *Adobe Animate CC 2019* dan *Actionscript 3.0*, penelitian yang akan saya lakukan menggunakan aplikasi *Android Studio*.

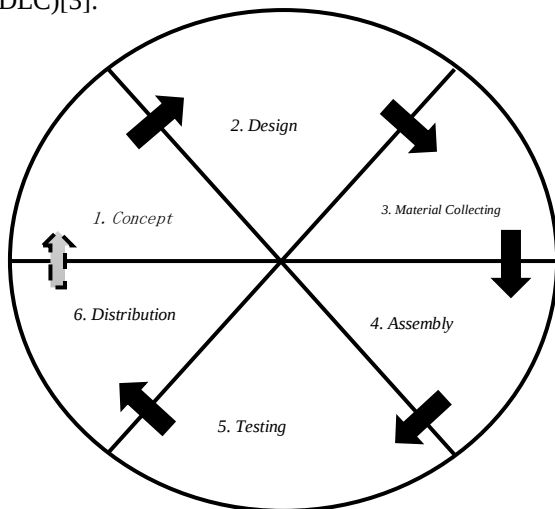
Lalu penelitian yang ke sembilan dilakukan oleh Nursepti Rani[11] yaitu memfokuskan pada pengembangan komik strip berdasarkan urutan kronologi peristiwa sebagai pembelajaran sejarah di SMA. Dalam pembuatan komik strip kronologi peristiwa sebagai media Pembelajaran sejarah yaitu menggunakan metode ADDIE. Aplikasi yang digunakan yaitu perangkat lunak *Photoshop CS6* dan *Coreldraw X7*. Pengujian yang dilakukan pada penelitian ini yaitu uji praktikalitas oleh guru dan peserta didik. Hasil yang didapatkan adalah data angket praktikalitas guru yaitu mendapat skor rata-rata 34 dengan persentase 85% dan hasil data praktikalitas peserta didik mendapat skor 87,05%. Sehingga disimpulkan bahwa media komik strip praktis dan dapat digunakan dalam pembelajaran sejarah SMA. Kekurangan dari penelitian ini yaitu hasil dari penelitian ini berupa komik yang rawan mengalami kerusakan, desain yang dibuat untuk pembuatan komik sangat menarik. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan saya lakukan adalah sama-sama membuat multimedia interaktif, sedangkan perbedaannya penelitian ini ditujukan pada siswa Sekolah Menengah Atas.

Kemudian penelitian yang terakhir dilakukan oleh Ritchie Len Joon Woei[12] yaitu memfokuskan pada integrasi permainan media word wall dalam Pendidikan sejarah. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh integrasi permainan media *word wall* tentang minat, motivasi dan

keberhasilan belajar siswa SMA pada mata pelajaran sejarah. Teknik penelitian kuantitatif digunakan untuk mengumpulkan data survey. Sebanyak 20 siswa yang sering gagal sejarah di kelas 4 dipilih dengan menggunakan objective sampling. Setelah 4 minggu kegiatan PdPC, 4 sesi observasi dilakukan selama kegiatan pembelajaran dan fasilitasi kelas wawan cara semi terstruktur. Analisis data wawancara menunjukan bahwa siswa SMA mempersepsikan positif di kelas sejarah. Lebih lanjut penelitian ini juga mengungkapkan bahwa penggunaan game PdPC sejarah mengubah minat dan sikap siswa dalam belajar sejarah. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan saya lakukan yaitu sama-sama membuat multimedia interaktif, sedangkan perbedaanya penelitian ini hasil dari penelitian ini berupa *Word wall game*.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah pengembangan media interaktif berbasis *Mobile* sebagai upaya mengenalkan sejarah kepada pengunjung/wisatawan Masjid Saka Tunggal dengan langkah-langkah penelitian dalam metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC)[3].



Gambar 1. *Multimedia Development Live Cycle*

Adapun langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut:

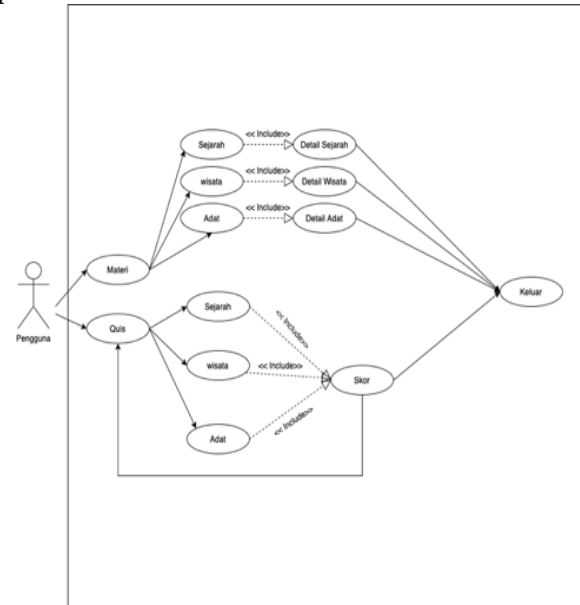
A. Pengkonsepan (*concept*)

Pengkonsepan yaitu tahap pertama yang dilakukan untuk menentukan tujuan dan kepada siapa aplikasi pembelajaran ini dibuat. Proses pengonsepan ini didasari dengan menganalisis apa yang dibutuhkan menurut studi pendahuluan yang dilakukan di Desa Cikakak_Kecamatan Wangon Kabupaten Banyumas. Data analisis tersebut kemudian didapat melalui pembagian kuisisioner dan kondisi yang sebenarnya untuk memperkuat data tersebut. Pembagian kuisisioner yang sesuai dengan kondisi yang ada dilakukan agar mempermudah peneliti dalam perancangan.

B. Perancangan (*Design*)

Setelah diketahuinya kebutuhan produk seperti dari hasil kuisisioner maka di rancanglah sebuah aplikasi

yang digunakan sebagai media pembelajaran. Multimedia Interaktif merupakan produk yang dapat dibuat melalui *Android Studio*, serta dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pembuatannya. Media pembelajaran yang dibuat berkonsep memiliki materi, dan kuis yang dilengkapi dengan skor pada pengerjaan kuis apabila pengguna telah menyelesaikan semua pertanyaan. Perncangan *User Interface* dibuat menggunakan *website Balsamic Mockup*, dan berikut merupakan *Use Case Diagram* yang digunakan dalam penelitian ini.



Gambar 2. *Use Case Diagram*

C. Pengumpulan Bahan (*material collecting*)

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan bahan serta alat yang akan digunakan untuk memproses desain yang sudah dibuat. Bahan-bahan yang dikumpulkan seperti gambar, serta materi yang akan digunakan pada pembuatan aplikasi. Alat yang digunakan dalam proses pembuatan yaitu aplikasi perangkat lunak *Android Studio* dan *Photoshop CS6*. alat dan bahan dikumpulkan agar bisa menciptakan aplikasi pembelajaran yang menarik dan tidak membosankan.

D. Pembuatan (*assembly*)

Pembuatan (*assembly*) yaitu tahap menjadikan satu objek dan bahan-bahan multimedia yang telah dikumpulkan. Aplikasi dibuat berdasarkan dari tahap yang ada pada metode yang digunakan. Dimulai dari konsep, desain, dan pengumpulan bahan. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan memperoleh hasil bahwa wisatawan membutuhkan sebuah aplikasi yang digunakan untuk memberikan informasi mengenai Masjid Saka tunggal. Aplikasi dibuat menggunakan perangkat lunak *Android Studio* dan *PhotoShop CS6*. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan aplikasi yaitu *Java Script*. Sesuai dengan desain *Use Case Digran* yang telah dibuat pada halaman skor terdapat nilai yang dihasilkan dari penegrajaan soal-soal yang ada, skor yang diperoleh oleh

pengguna tersebut akan disimpan melalui database *MySQL* untuk mengetahui jumlah pengguna yang telah menggunakan aplikasi tersebut, serta terdapatnya tabel urutan lima skor tertinggi pada halaman skor.

E. Pengujian (testing)

Pada tahap pengujian ini memiliki tujuan untuk memastikan supaya aplikasi yang dibuat terhindar dari sebuah kesalahan, pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box*[13]. Pada pengujian aplikasi Pembelajaran Sejarah Masjid Saka Tunggal akan diujikan kepada 50 responden yang berkunjung di Masjid Saka Tunggal. Jumlah responden tersebut didapat menggunakan metode slovin, dengan jumlah populasi sebanyak 100 orang, dengan nilai toleransi kesalahan sebesar 10% sehingga dapat dituliskan rumus.

$$n = \frac{100}{1 + 100(0,1)^2}$$

$$n = \frac{100}{2}$$

$$n = 50$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi sebanyak 100

e = nilai toleransi kesalahan sebesar 10%

Setelah didapat jumlah sampel sebanyak 50 responden kemudian dilakukannya pembagian kuesioner dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan mengenai aplikasi yang telah dibuat juga informasi yang terkait dalam aplikasi. Skala yang digunakan pada pengujian kuesioner menggunakan pengkodean Skala Likert. Penggunaan Skala Likert ditujukan untuk mengukur sikap dan pendapat pengguna Aplikasi Pembelajaran Sejarah Masjid Saka Tunggal. Pada perhitungan Skala Likert terbagi menjadi dua yaitu, uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah seluruh item yang ada pada kuesioner telah valid atau belum. Sedangkan uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hasil yang kosong pada pembagian kuesioner, serta untuk mengetahui apakah seluruh item yang ada pada kuesioner telah melebihi nilai cronbach's alpha agar bisa dinyatakan reliabel. Pada setiap pertanyaan memiliki bobot dan ketentuan seperti pada Tabel I.

Tabel I Skala Likert[4].

No	Keterangan	Simbol	Skor
1	Sangat Siap	SS	5
2	Siap	S	4
3	Cukup Siap	N	3
4	Tidak Siap	TS	2

5	Sangat Tidak Siap	STS	1
---	-------------------	-----	---

Kuesioner diujikan untuk mengetahui tingkat efektifitas media pembelajaran dalam upaya peningkatan daya tarik wisatawan dilihat dari sejauh mana aplikasi dapat membuat suasana belajar yang menyenangkan dan wisatawan tertarik untuk belajar.

F. Pedistribusian (distribution)

Tahap terakhir pada metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yaitu pendistribusian. Aplikasi Pembelajaran Sejarah Masjid Saka Tunggal ini akan diupload pada *Play Store* agar mudah diunduh dan dicari oleh wisatawan yang akan menggunakannya. Pendistribusian (*distribution*) dilakukan dengan cara penyebaran dan penyampaian.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Proses pembuatan

Tahapan pembuatan dilakukan untuk membuat objek-objek atau bahan multimedia yang digunakan pada aplikasi yang telah dibuat. Tahap ini juga merupakan tahap perakitan sebab objek serta bahan-bahan multimedia yang akan dibuat menjadi sebuah aplikasi. Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Sejarah Masjid Saka Tunggal ini didasari oleh User Interface serta diagram yang berasal dari tahap perancangan. Segala objek serta elemen yang sudah terkumpul pada tahap pengumpulan bahan kemudian dijadikan satu agar menjadi suatu aplikasi menggunakan aplikasi perancang lunak *Android Studio* dan *PhotoShop CS6* menggunakan bahasa pemrograman *Java Script* dan *MySQL* untuk penyimpanan skor pada database.

B. Hasil

1. Tampilan Antarmuka

Tampilan halaman utama yaitu tampilan awal dari user pada saat pertama kali membuka Aplikasi Pembelajaran Sejarah Masjid Saka Tunggal seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Halaman Utama

Pada halaman utama aplikasi menampilkan gambar yang berupa gampura Masjid Saka Tunggal yang diatasnya terdapat beberapa ekor monyet, srtnda di tengah-tengah gambar terdapat “Saka Tunggal” yang merupakan ikon dari masjid tersebut.

Kemudian apabila pengguna membuka halaman Halaman “Materi”, maka apikasi akan menampilkan sebuah halaman yang seperti ada pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Halaman Materi

Pada Halaman Materi terdapat sebuah gambar “buku” Yang dijadikan sebagai simbol dari sebuah materi, dibawah gambar tersebut

terdapat tiga tombol pilihan yaitu tombol sejarah, wisata,dan adat.

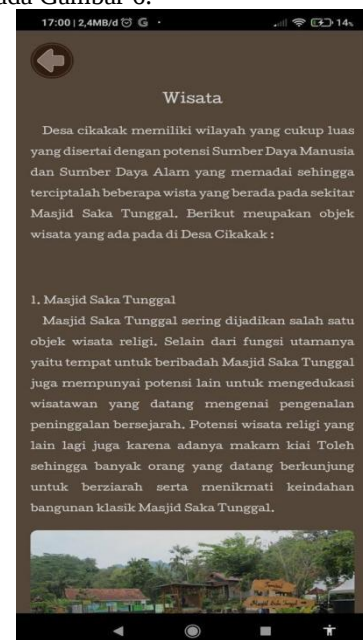
Lalu apabila user memilih tombol “Sejarah” maka aplikasi akan menampilkan halaman seperti Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Halaman Materi Sejarah

Pada halaman materi sejarah terdapat sebuah gambar serta penjelasan-penjelasan mengenai sejarah Masjid Saka tunggal.

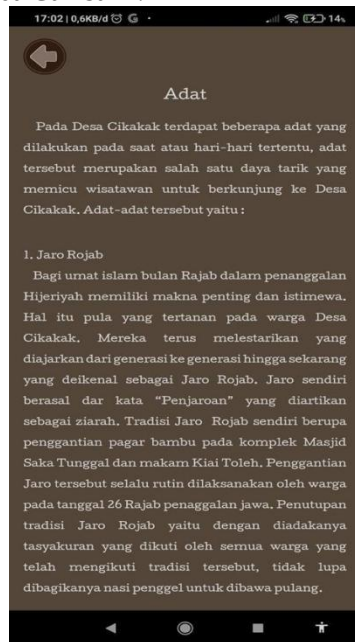
Kemudian apabila user memilih tombol “Wisata” maka aplikasi akan menampilkan gambar seperti pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Halaman Materi Wisata

Pada halaman materi wisata terdapat penjelasan mengenai wisata-wisata yang ada di sekitar Masjid Saka tunggal.

Lalu apabila pengguna memilih tombol “Adat” maka aplikasi akan menampilkan gambar seperti pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Halaman Materi Adat

Pada halaman materi adat berisikan penjelasan serta gambar-gambar mengenai adat istiadat yang ada disekitar Masjid Saka Tunggal.

Selanjutnya tampilan Halaman Quis apabila user memilih menu “Quis” yaitu aplikasi akan menampilkan halaman yang seperti ada pada Gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Halaman Materi Sejarah

Pada Halaman Quis terdapat sebuah gambar “Joystick” Yang dijadikan sebagai simbol dari sebuah permainan, dibagian bawah gambar

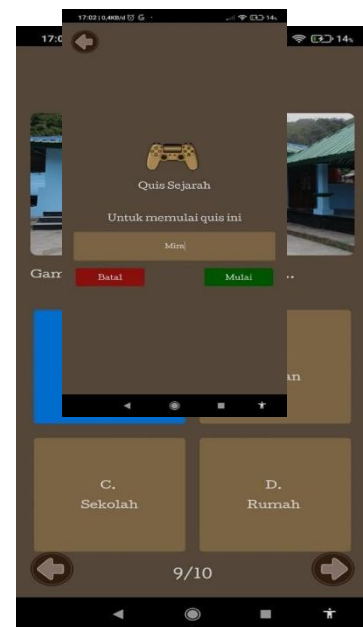
tersebut terdapat tiga tombol pilihan yaitu tombol sejarah, wisata, dan adat yang masing-masing dari tersebut akan menampilkan sebuah soal yang berkaitan dengan menu yang dipilih.

Kemudian yaitu tampilan Halaman “Masukan Nama” merupakan tampilan yang akan ditampilkan oleh aplikasi seperti Gambar 9.

Gambar 9. Tampilan Halaman “Masukan Nama”

Sebelum pengguna memulai sebuah quis, aplikasi akan meminta user untuk mengisi nama terlebih dahulu, di bawah kolom nama terdapat tombol “Mulai” yang ditujukan untuk melanjutkan ke quis yang akan dikerjakan. Sedangkan tombol “Batal” untuk membatalkan permainan.

Lalu apabila pengguna memilih tombol “Sejarah” yang terdapat pada halaman quis maka aplikasi akan menampilkan gambar seperti pada Gambar 10.



Gambar 10. Tampilan Halaman Quis Sejarah

Pada halaman “Quis Sejarah” terdapat 10 pertanyaan juga ada yang disertai dengan gambar. Pertanyaan tersebut berkaitan dengan sejarah Masjid Saka Tunggal yang ada pada menu “Materi Sejarah”.

Kemudian Apabila user memilih tombol “Wisata” yang terdapat pada halaman quis maka aplikasi akan menampilkan seperti Gambar 11.

Masjid Saka Tunggal. Materi pembelajaran quis adat terdapat pada menu “Materi Adat”.

Lalu tampilan halaman Nilai yaitu halaman yang ditampilkan oleh aplikasi seperti pada Gambar 13.



Gambar 11. Tampilan Halaman Quis Wisata

Pada halaman “Quis Wisata” terdapat 10 pertanyaan juga ada yang disertai dengan gambar. Pertanyaan tersebut berkaitan dengan wisata-wisata yang ada disekitar Masjid Saka Tunggal yang ada pada menu “Materi Wisata”.

Selanjutnya apabila pengguna memilih tombol “Adat” yang terdapat pada halaman quis maka aplikasi akan menampilkan seperti Gambar 12.



Gambar 12. Tampilan Halaman Quis Adat

Pada halaman “Quis Adat” terdapat 10 pertanyaan dalam bentuk pilihan ganda yang disertai dengan gambar. Pertanyaan tersebut berkaitan dengan adat istiadat yang ada disekitar



Gambar 13. Tampilan Halaman Nilai

Pada halaman Nilai Quis terdapat sebuah nilai yang didapat apabila user telah menyelesaikan semua pertanyaan yang ada. Dibagian atas halaman akan tertera skor yang diperoleh oleh user, dibawah skor tersebut terdapat sebuah tabel yang berisikan top skor dari para user yang telah mencoba quis tersebut, dan dibawah table juga terdapat sebuah tombol “Utama” dan tombol “Ulang” untuk memulai ulang quis tersebut.

Kemudian halaman “Keluar” apabila pengguna memilih menu keluar. Aplikasi akan menampilkan halaman seperti yang ada pada Gambar 14.



Gambar 14. Tampilan Halaman Keluar

Halaman keluar yang dipilih oleh pengguna akan memunculkan pertanyaan “Apakah anda ingin keluar dari aplikasi ini ?” kemudian dibawah pertanyaan tersebut terdapat sebuah tombol “Tidak” disebelah kiri dan Tombol “Ya” pada sebelah kanan untuk melanjutkan perintah yang telah dipilih oleh pengguna.

Selanjutnya yang terakhir tampilan halaman Tentang yaitu halaman yang ditampilkan oleh aplikasi seperti pada Gambar 15.



Gambar 15. Tampilan Halaman Tentang

Pada halaman Tentang aplikasi akan menampilkan ringkasan mengenai biodata pembuat aplikasi.

2. Hasil kuesioner

Setelah dilakukannya pembagian kuisioner kepada beberapa warga serta pengunjung yang ada di lokawiat Masjid Saka Tunggal maka didapatkanlah hasil mengenai hasil perhitungan skor rata-rata pengujian kelayakan aplikasi. Nilai rata-rata terendah dari semua pertanyaan diperoleh skor 3,98 yaitu apakah Aplikasi Pembelajaran Masjid Saka Tunggal mudah untuk dinavigasikan. Sedangkan nilai tertinggi dari semua pertanyaan diperoleh skor 4,44 yaitu tentang Aplikasi Pembelajaran Masjid Saka Tunggal mudah untuk dioperasikan.

C. Pengujian dan Analisis

1. Pengujian Aplikasi

Black Box Testing merupakan metode pengujian yang dilakukan pada Aplikasi Pembelajaran Masjid Saka Tunggal yaitu menggunakan. Pengujian aplikasi yang dilakukan untuk mengetahui sebuah hasil dari sebuah penelitian perangkat lunak. Perintah diberikan kepada aplikasi telah dibuat untuk mengetahui apak aplikasi tersebut sudah sesuai dengan harapan atau belum.

Setelah dilakukannya pengujian *Black Box* pada Aplikasi Pembelajaran Masjid Saka Tunggal, diperoleh hasil bahwa Aplikasi Pembelajaran Masjid Saka Tunggal telah beroperasi dengan baik sesuai dengan konsep serta perancangan awal, sehingga dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Pembelajaran Masjid Saka Tunggal layak untuk digunakan.

2. Uji Validitas

Perolehan uji validitas dilakukan dari pengujian menggunakan aplikasi SPSS 25.0 untuk mendapatkan nilai r hitung. Hasil uji validitas dapat dilihat pada Tabel II.

Tabel II Uji Validitas.

No	r Hitung	No	R Hitung	No	r Hitung
1	,429	7	,692	13	,350
2	,539	8	,465	14	,637
3	,309	9	,477	15	,592
4	,356	10	,530	16	,421
5	,604	11	,452	17	,445
6	,393	12	,399		

Nilai dari r tabel pada penelitian dengan jumlah data (N) = 50 memiliki nilai signifikansi 5% atau 0,195. Dari hasil perhitungan validasi kuesioner, diketahui bahwa seluruh r hitung > r tabel. Maka

disimpulkan bahwa seluruh item dari kuesioner dinyatakan valid.

3. Uji Reliabilita

Uji reliabilitas merupakan kekonsistennan sebuah instrumen pada pengumpulan data penelitian. Pada pengujian reliabilitas sering menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*. Rumus tersebut sering digunakan pada angket atau kuesioner. Pengujian *case processing summary* menggunakan aplikasi SPSS 25.0 diperoleh hasil seperti pada Tabel III.

Tabel III *Case Processing Summary*.

		N	%
Case	Valid	50	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	50	100,0

Tabel III menjelaskan bahwa responden (N) yang berjumlah 50 orang dan jumlahnya valid 100% karena tidak ada data yang kosong atau responden mengisi semua pertanyaan yang ada pada kuesioner. Hasil uji reliabilitas statistik dapat dilihat pada Tabel IV.

Tabel IV Reliabilitas Statistik.

Cronbach's Alpha	N of Item
,787	17

Tabel IV menjelaskan bahwa banyaknya pertanyaan pada kuesioner yaitu 17 buah pertanyaan dengan nilai *cronbach's alpha* sebesar 0,787. Karena nilai *cronbach's alpha* sebesar 0,787 > 0,60, maka dari itu semua item kuesioner dapat dinyatakan reliabel.

IV. KESIMPULAN

Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Masjid Saka Tunggal Berbasis Android telah dilakukan menggunakan metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) yang bertujuan untuk membantu wisatawan dalam mencari informasi mengenai Masjid Saka Tunggal.

Pengujian menggunakan metode *Black Box* yang telah dilakukan memperoleh hasil bahwa aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan konsep serta perancangan awal.

Dibuktikan dengan pengujian terhadap 50 responden menyatakan secara fungsional system sudah sesuai.

Hasil yang didapat dari pengujian Skala *Likert* terhadap 50 data kuesioner memperoleh hasil lebih besar nilai signifikansi 5% atau 0,195 dimana nilai yang didapat dari kuesioner tersebut lebih besar dari pada nilai signifikansi. Sedangkan nilai *Cronbach's Alpha* pada 17 buah pertanyaan memperoleh hasil sebesar 0,787 > 0,60, maka dari itu semua item dari kuesioner dinyatakan reliabel.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] "Masjid Saka Tunggal - Wangon | Pemerintah Kabupaten Banyumas."
- [2] I. M. S. Ardana, "Pengujian Software Menggunakan Metode Boundary Value Analysis dan Decision Table Testing," *J. Teknol. Inf. ESIT*, vol. 14, no. 11, pp. 40–47, 2019.
- [3] R. I. Borman and Y. Purwanto, "Impelementasi Multimedia Development Life Cycle pada Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Sampah pada Anak," *J. Edukasi dan Penelit. Inform.*, vol. 5, no. 2, p. 119, 2019, doi: 10.26418/jp.v5i2.25997.
- [4] T. Yulianti, "Pengembangan Game Edukasi Animasi Anatomi Tubuh Dengan 3 Bahasa Untuk Anak TK Menggunakan Adobe Flash," *Ejournal.Polbeng.Ac.Id*, p. 10, 2018.
- [5] A. Arta and D. A. P. Putri, "Game Edukasi Pembelajaran Sejarah Berdirinya Indonesia untuk Sekolah Dasar," *Emit. J. Tek. Elektro*, vol. 20, no. 02, pp. 91–95, 2020, doi: 10.23917/emitor.v20i02.9085.
- [6] Uliontang, E. Setyati, and F. H. Chandra, "Pemanfaatan Augmented Reality Pada Media Pembelajaran Sejarah Tentang Benda-Benda Bersejarah Peninggalan Kerajaan Majapahit Di Trowulan Mojokerto," *J. Kronologi*, vol. 4, pp. 19 Bahaya–26, 2020.
- [7] E. A. Putri and M. D. Arry Mustikawan, BDes, SE., "Perancangan Board Game 'Sejarahone' Sebagai Media Edukasi Sejarah Masa Klasik Kerajaan Hindu dan Budha Di Indonesia," *Tek. Eng. Sains J.*, vol. 7, pp. 1100–1109, 2020, doi: 10.51804/tesj.v4i1.785.19-26.
- [8] L. L. Dias, J. Enstein, and G. A. Manu, "Perancangan Game Edukasi Sejarah Kemerdekaan Indonesia menggunakan Aplikasi Construct 2 berbasis Android," *J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 27–34, 2021, doi: 10.37792/jukanti.v4i1.233.
- [9] I. K. Herry Saptiawan, I Gede Suardika, and I. M. Rudita, "Game Edukasi Puzzle Pengenalan Alat Musik Tradisional Bali Berbasis Android," *J. Fasilkom*, vol. 11, no. 1, pp. 1–6, 2021, doi: 10.37859/jf.v11i1.2526.
- [10] F. N. Azizi, "Perancangan Aplikasi Game Puzzle Pengenalan Tokoh Pahlawan Nasional Berbasis Android," 2021.
- [11] N. Rani and H. Hastuti, "Pengembangan Komik Strip Berdasarkan Urutan Kronologis Peristiwa Sebagai Media Pembelajaran Sejarah Di Sma," vol. 3, no. 4, pp. 449–464, 2021.
- [12] R. L. Joon Woei, S. S. Bikar, B. Rathakrishnan, and Z. Rabe, "Integrasi Permainan Media Word Wall dalam Pendidikan Sejarah," *Malaysian J. Soc. Sci. Humanit.*, vol. 6, no. 4, pp. 69–78, 2021, doi: 10.47405/mjssh.v6i4.765.
- [13] M. A. Gustalika, D. P. Rakhmadani, and A. J. T. Segara, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pada Sistem Informasi Pemilihan Asisten Praktikum," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 5, no. 3, p. 813, 2021, doi: 10.30865/mib.v5i3.3065.