

Media Pembelajaran Interaktif “Batik Pedia” Berbasis Aplikasi Android Pada Ensiklopedia Batik Nusantara

Alief Fathul Habibie^{1,*}, Fachira Nur Sahfitri², Welia Desera Mandalika³

^{1,2,3}Fakultas Sains dan Teknologi, Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Email: ^{1,*}alieffathul.habibie@gmail.com, ²fachirafns@gmail.com, ³weliadesera24@gmail.com

Abstrak

Batik adalah bentuk seni tekstil tradisional yang berasal dari Jawa, Indonesia. Ini melibatkan penggunaan lilin untuk merancang pola pada kain, yang kemudian diwarnai untuk menciptakan efek banyak warna. Proses membatik melibatkan beberapa langkah termasuk waxing, mencelupkan dan merebus kain untuk menghilangkan lilin. Batik memiliki sejarah panjang di Indonesia dan merupakan bagian penting dari warisan budaya negara. Ini sering digunakan untuk membuat kain dekoratif seperti pakaian dan taplak meja. Batik semakin populer di seluruh dunia dalam beberapa tahun terakhir, dengan banyak desainer menggabungkan teknik ini ke dalam koleksi mereka. Batik adalah sumber yang komprehensif tentang sejarah dan teknik Batik, seni tekstil tradisional Indonesia. Ensiklopedia ini memberikan informasi terstruktur tentang asal usul dan signifikansi budaya batik, dan bagaimana batik berkembang dari waktu ke waktu. Beberapa topik yang dibahas dalam Ensiklopedia Batik ini antara lain sejarah batik, pola dan desain batik, proses pembuatan serta alat yang digunakan untuk membuat batik, dan juga kuis-kuis seru dan pastinya menarik. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode pendekatan deskriptif kualitatif serta metode pengembangan IMSDD yang nantinya akan diimplementasikan kedalam bentuk aplikasi berbasis android menggunakan *Microsoft powerpoint*, *I-Spring suite*, dan *website apk 2 builder*. Dengan adanya aplikasi interaktif “Batik Pedia” ini, penulis berharap agar nantinya dapat memberikan sarana edukasi kepada pengguna tentang keanekaragaman motif batik yang ada di Indonesia. Sehingga batik akan terus berkembang dan diakui sebagai salah satu warisan kekayaan yang dimiliki oleh Indonesia.

Kata Kunci: Aplikasi; Batik; Ensiklopedia; IMSDD; I-Spring

Abstract

Batik is a traditional textile art form originating from Java, Indonesia. This involves using wax to design patterns on cloth, which are then dyed to create the effect of many colors. The batik process involves several steps including waxing, dipping and boiling the cloth to remove the wax. Batik has a long history in Indonesia and is an important part of the country's cultural heritage. It is often used to make decorative fabrics such as clothing and tablecloths. Batik has grown in popularity around the world in recent years, with many designers incorporating this technique into their collections. Batik is a comprehensive resource on the history and techniques of Batik, Indonesia's traditional textile art. This encyclopedia provides structured information about the origins and cultural significance of batik, and how batik has developed over time. Some of the topics discussed in this Batik Encyclopedia include the history of batik, batik patterns and designs, the manufacturing process, and the tools used to make batik, as well as fun and certainly interesting quizzes. In this study, the authors used a qualitative descriptive approach and an IMSDD development method which would later be implemented into an Android-based application using Microsoft PowerPoint, Ispring Suite, and the APK 2 website builder. With the interactive application "Batik Pedia", the authors hope that later it can provide educational tools to its users about the diversity of batik motifs in Indonesia. So that batik will continue to grow and be recognized as one of Indonesia's wealthy heritage.

Keywords: Application; Batik; Encyclopedia; IMSDD; I-Spring

1. PENDAHULUAN

Batik merupakan salah satu kekayaan negara sebagai karya seni Indonesia dan ini adalah warisan leluhur bangsa. Batik merupakan produk yang istimewa bagi perempuan karena proses pembuatan batik sangat memakan waktu. Dikarenakan proses pembuatannya panjang dan memakan waktu, maka hal inilah yang memotivasi sekarang ada “Batik Cap” sehingga, saat proses pembuatan batik dapat diproses lebih cepat dan bisa dilakukan oleh laki-laki. Batik ditetapkan sebagai warisan Sifat Manusia Budaya Lisan dan Tak benda pada 2 Oktober 2009 oleh: UNESCO setelah diklaim oleh pondok-pondok negara tetangga yang mengaku batik adalah milik Malaysia negara asal melayu ini.[1]

Batik adalah kain khas nusantara. Hampir semua ditahan air memiliki motif batik tersendiri. Motif batik setiap daerah melambangkan ciri khusus daerah itu. Bagi masyarakat jawa, kain batik tidak dapat dilepaskan dari kehidupan sehari-hari. Kain batik berperan dalam berbagai acara seperti upacara pernikahan, Menjenguk orang sakit, Menyambut kelahiran bayi, dan lain sebagainya, Dalam perkembangannya, kain batik bukan hanya dipakai dalam upacara tertentu. Kain batik dikreasikan dan dimodifikasi menjadi pakaian yang indah. Kain batik digunakan sebagai seragam sekolah, seragam kantor, bahkan pakaian-pakaian modern berkelas internasional. Selain indah, motif atau corak batik mengandung arti tertentu. Jadi, para pencipta batik pada zaman dahulu tidak sembarangan membuat motif.[2]

Didalam pesatnya perkembangan teknologi informasi dunia, salah satunya adalah teknologi android. Diharapkan hal ini dapat menyampaikan informasi tentang budaya batik. Oleh karena itu, penting bagi generasi muda di Indonesia untuk terus mengembangkan budaya yang merupakan salah satu warisan kekayaan dunia ini. Melihat hal ini masih saja terdapat pandangan yang menganggap bahwa

menggunakan batik merupakan hal norak dan tidak *fashionable*. Sehingga dengan melihat kasus ini peneliti berupaya membangun media aplikasi yang berbasis android dengan konsep Ensiklopedia Batik Nusantara. Dalam hal ini peneliti juga berharap dengan membangun sebuah aplikasi media interaktif aplikasi Ensiklopedia Batik Nusantara berbasis android nantinya dapat mengenalkan kepada masyarakat dalam memberikan informasi tentang batik dan proses pembuatannya melalui kuis yang tersedia dalam aplikasi tersebut. Adapun Kelebihan media pembelajaran interaktif berbasis android dibandingkan media pembelajaran yang lain yaitu dapat menambah wawasan atau belajar dimana saja, karena bersifat portable.

Media pembelajaran interaktif berbasis android dalam proses pembuatannya biasanya berkaitan dengan bahasa pemrograman, tetapi pada penelitian ini tidak menggunakan bahasa pemrograman, melainkan menggunakan *Microsoft PowerPoint*, kemudian dengan menggunakan aplikasi *I-Spring*, file PPT dieksport menjadi format HTML5. Dalam hal ini *I-Spring* mampu menghasilkan media yang support program *e-learning* yang efektif serta kuis yang interaktif melalui integrasi dengan Quizmaker dan Kinestics sehingga dengan menggunakan *I-Spring* bisa mengkolaborasikan penyampaian materi pembelajaran dan kuis dalam satu media pembelajaran interaktif.[3][4]

Menggunakan latar opsi *Microsoft PowerPoint* dengan *I-Spring*. Dimana untuk aplikasi *I-Spring* merupakan perangkat penghasil media pembelajaran demonstrasi yang dapat digunakan untuk menghasilkan proses pembelajaran dalam media audio, visual, audiovisual, serta berbagai jenis penilaian yang telah disediakan. Selain itu *I-Spring* dapat mengubah file *powerpoint* menjadi bentuk flash interaktif sehingga pengguna dapat langsung menggunakan atau mengoptimalkan pembelajaran dalam bentuk e-learning. Interaksi langsung dengan materi yang disajikan dan materi utama *PowerPoint*. Dari penjelasan di atas, *I-Spring* adalah alat untuk membuat media presentasi. Selain itu *I-Spring* adalah tool yang dapat digunakan untuk mengubah file format presentasi (.ppt.) menjadi format website (html). Sedangkan kelebihan Website 2 APK Builder dalam penelitian ini adalah kesederhanaan, hal itu dapat digunakan kembali dan membuat presentasi lebih beragam dan menarik karena diekspor sebagai HTML5 untuk fungsi animasi, audio dan video dapat dimaksimalkan. Format HTML5 adalah bahan dasarnya menggunakan Website 2 APK Builder untuk membuat aplikasi android yang dikonversi ke format APK. Website 2 APK Builder berisi html web asli untuk membuat file *PowerPoint* dan *I-Spring* ke dalam format APK. Setelah menjadi program aplikasi Android (apk), maka nantinya aplikasi tersebut dapat diinstall pada smartphone android pengguna, sehingga dalam sistem aplikasi sarana edukatif yang dikembangkan dapat dioperasikan oleh pengguna Android.[5]

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran dengan menggabungkan *microsoft powerpoint*, *I-Springsuite* dan *website 2 apk builder pro*. Kemudian, media dianalisis kelayakan dan kepraktisannya oleh penulis. Software *microsoft powerpoint* berfungsi sebagai perangkat lunak yang digunakan untuk membuat dokumen presentasi dengan desain yang nantinya akan ditampilkan dalam sebuah aplikasi, sedangkan *ispring suite* merupakan software digunakan untuk membuat dokumen presentasi lebih menarik dilengkapi dengan kuis interaktif serta mengubahnya menjadi format HTML 5. Sementara itu, *website 2 apk builder pro* digunakan untuk mengkonversi file HTML 5 ke dalam bentuk aplikasi.[6]

Dalam mendukung penulis menyusun hasil penelitian ini, maka dalam hal ini penulis melakukan tinjauan literatur dari beberapa penelitian terdahulu. Penggunaan ensiklopedia, dalam dunia kesehatan telah banyak dipakai karena terdapat banyak istilah kesehatan yang sulit untuk dipahami. Hal tersebut merupakan salah satu media yang menyajikan tentang istilah-istilah dalam dunia kesehatan, namun penggunaan buku kurang efektif dan efesien dalam penggunaannya dikarenakan terbatasnya oleh ruang dan waktu. Sehingga diperlukan media yang menyajikan penjelasan istilah Kesehatan yang bersifat mobile agar dapat digunakan kapanpun dan dimanapun. Pada penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode riset dan pengembangan. Berdasarkan hasil respon pungguna aplikasi yang dilakukan menghasilkan nilai 88,9% menyatakan sangat baik.[7]

Kemudian tinjauan literatur Pada zaman sekarang banyak orang yang memiliki hobi memasak yang salah satunya dengan membaca buku, menonton televi dan lain-lain. Memang cara tersebut lumayan merepotkan, akan tetapi sejalan dengan kemajuan teknologi yang makin berkembang, kini hal-hal tersebut telah dapat dilakukan secara mobile, termasuk dengan memanfaatkan sebuah ponsel. Metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan cara menggumpulkan data. Adapun hasil dari aplikasi pengenalan adalah untuk mengetahui informasi dari sebuah makanan tradisional bugis beserta makna yang terkandung didalamnya yang berbasis android untuk mempermudah proses pembelajaran.[8]

Seiring perkembangan teknologi, ensiklopedia juga memiliki perubahan dari buku manual kedalam bentuk ensiklopedia digital, yang berbeda jauh dari ensiklopedian konvensional, secara umum bertujuan membuat sebuah aplikasi ensiklopedia telinga, guna dapat memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengakses informasi bagian-bagian telinga dengan mengintegrasikan dalam aplikasi untuk perangkat smartphone berbasis android. Pembuatan aplikasi menggunakan aplikasi Android Studio, sebagai editor pengembangan aplikasi.[9]

Di era globalisasi saat ini, batik seakan dilupakan yang mana disebabkan oleh akibat budaya barat dan minimnya infrastruktur dalam memperkenalkan batik kepada generasi sekarang. Gen muda yang seharusnya menjadi penerus perkembangan batik seakan luput dikarenakan kurangnya informasi, serta masuknya budaya barat dan minimnya infrastruktur dalam memperkenalkan batik kepada generasi sekarang. Berdasarkan latar belakang tersebut maka tujuan dari penelitian ini adalah peneliti membuat sistem informasi berbasis android sebagai salah satu media informasi yang dapat digunakan oleh siapa saja dan kapan saja yang dapat membantu mengoptimalkan penyebaran informasi. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif, dimana data dikumpulkan dalam bentuk kata-kata, gambar, bukan angka. Dengan penerapan sistem informasi berbasis android ini dapat mempermudah menyediakan informasi secara akurat serta mengimplementasikan aplikasi ini sebagai salah satu alternatif media informasi pada masyarakat mengenai batik.[1]

Mengenalkan budaya pakaian adat, ulos dan makanan khas daerah tappatama yang dikemas dalam bentuk ensiklopedia, dan bagaimana membuat ensiklopedia budaya tappatama menggunakan software android dan di pasangkan di perangkat smartphone android khususnya anak sekolah dasar usia (6-8 tahun). Dalam pengumpulan data metode yang digunakan adalah metode penelitian

kualitatif deskriptif. penelitian kualitatif deskriptif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme yang biasanya digunakan untuk meneliti pada kondisi objektif yang alamiah dimana peneliti berperan sebagai instrumen kunci. Aplikasi ini merupakan aplikasi android yang menyediakan materi tentang budaya daerah Tappatama (Tapanuli Selatan, Padang Lawas, Tapanuli Utara dan Mandailing Natal) yang meliputi pakaian adat, kain ulos dan makanan khas.[10]

Sehingga dalam hal ini berdasarkan hasil tinjauan literatur yang diperoleh penulis dari penelitian terdahulu penulis berharap dapat mendukung penyusunan hasil penelitian ini. Sehingga diharapkan dengan adanya aplikasi interaktif berbasis android “Batik Pedia” ini nantinya dapat memberikan edukasi serta informasi kepada pengguna tentang keanekaragaman motif batik Indonesia, serta kedepannya diharapkan dengan semakin berkembangnya teknologi digital maka para kontributor buku dapat mengembangkan sebuah ebook untuk mengurangi tingkat buku-buku bajakan yang tersebar dipasaran.

2. METODOLOGI PENELITIAN

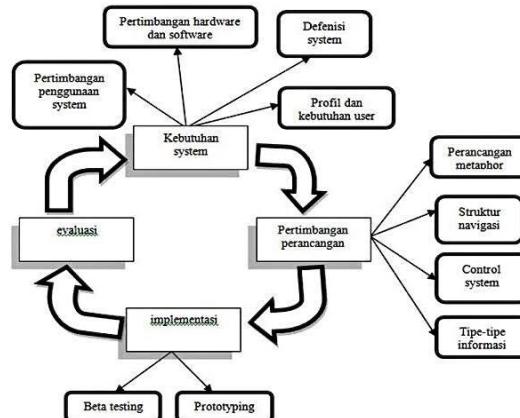
Penyusunan metodologi yang digunakan dalam penelitian dan penulisan untuk jurnal ini bertujuan untuk membawa penelitian ke dalam pembahasan yang dituju.

2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam kegiatan penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian deskriptif kualitatif, dimana data dikumpulkan berupa kata-kata, gambar, bukan angka. Berdasarkan Bogdan dan Taylor, dikutip dalam Lexy J. Moleong, Penelitian kualitatif adalah proses penelitian yang menghasilkan data deskriptif dalam pidato atau tulisan manusia dan perilaku yang diamati. Dalam hal ini, penulis melakukan tinjauan literatur dengan mencari informasi yang bersumber dari buku, jurnal, serta internet.[1]

2.2 Metode Pengembangan IMSDD

Dalam proses pembuatan media interaktif dalam bentuk aplikasi ini, peneliti menggunakan metode IMSDD (*Interactive Multimedia System Design and Development*) yang dicetuskan oleh Mohammad dastzab (2003) dalam bukunya tentang pengembangan aplikasi multimedia yang meliputi empat tahapan yaitu kebutuhan sistem (*system requirements*), pertimbangan perancangan (*design consideration*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Penggunaan metode IMSDD bertujuan untuk membangun sebuah sistem multimedia yang interaktif dengan perencanaan yang tertata dalam hal pendekata desain yang sesuai dan struktur navigasi. IMSDD menggambarkan semua tahapan-tahapan yang diperlukan dalam mengembangkan multimedia interaktif, diantaranya;[11]



Gambar 1. Siklus Pengembangan Aplikasi Multimedia

a. System Requirement

Pada tahapan *System Requirement*, sangat mirip dengan metode *waterfall*. Tahapan ini di dalam aplikasi “Batik Pedia” merupakan gerbang awal yang akan memaparkan sedikit tentang halaman kata pengantar yang berupa *outline* didalam aplikasi berbasis android ini. Beberapa fungsi dari tahap model *system requirement* adalah.

1. Untuk memberikan definisi sistem seperti membuat garis besar tujuan dan sasaran sistem yang sedang dirancang.
2. Untuk memverifikasi siapa pengguna sistem yang akan dibuat dan apakah ada yang spesifik lainnya persyaratan yang perlu diperhatikan. Misalnya, jika kita merancang paket pembelajaran untuk mengajarkan pengguna tentang gangguan pendengaran kemudian menggunakan audio sebagai media penyalurnya informasi sangat tidak sesuai.

3. Evaluasi perangkat keras, perangkat lunak, dan alat pembuat yang diperlukan dan pemilihan yang tepat. alat yang dibutuhkan dan pilih dengan tepat
- b. *Design Consideration*
- Pada tahap ke dua ini *Design Consideration*, penerapan yang dilakukan dalam tahapan ini pada ensiklopedia batik berbasis android ini akan mulai diperkirakan wujudnya. Dengan adanya mekanisme tampilan dari setiap halaman yang akan diperlihatkan kepada pengguna didalam aplikasi “Batik Pedia” ini. Tujuan dari langkah ini adalah untuk menggambarkan dengan jelas pedoman desain rinci. Langkah-langkah ini termasu:
1. Desain Metafora bertujuan untuk memilih model nyata untuk digunakan sebagai solusi utama untuk desain antarmuka didalam sistem. Contohnya film, buku, game, dll.
 2. Format dan jenis informasi bertujuan untuk menentukan jenis informasi yang perlu diintegrasikan ke dalam sistem (teks, grafik, animasi, suara, video). Misalnya jika kita membuat sistem multimedia interaktif pada film atau bioskop maka memformat film atau bioskop tersebut maka memformat informasi video informasi video akan memberikan kontribusi yang paling besar dan akan berkontribusi paling banyak.
 3. Struktur Navigasi bertujuan untuk memberikan strategi navigasi yang secara jelas mencakup struktur hubungan dan fitur-fitur yang mungkin menghindari fitur-fitur yang mungkin menghindari masalah-masalah yang berhubungan karena masalah yang berhubungan dengan ngkan dengan sistem media sistem hypermedia seperti disorientasi.
 4. Sistem kontrol bertujuan untuk meberikan penjelasan mengenai jenis dan fitur kontrol dan peralatan yang dibutuhkan oleh sistem.[12]
- c. *Implementation*
- Ketika tahapan *Design Consideration* telah selesai, tahapan *Implementation* adalah yang selanjutnya. Pada tahap ini desain yang sudah dibuat pada *microsoft powerpoint* nantinya akan dikonversikan menggunakan format HTML 5 lalu kemudian akan dibuat kedalam bentuk aplikasi berbasis android menggunakan apk 2 builder pro. Maka setelah itu aplikasi “Batik Pedia” sudah dapat diuji coba.
- d. *Evaluation*.
- Evaluation* merupakan tahapan akhir dimana aplikasi ensiklopedia yang telah selesai, akan diujicoba oleh beberapa pemakai. Pada bagian ini, aplikasi “Batik Pedia” akan dievaluasi apakah telah sesuai dengan tujuan awal pembuatannya atau tidak. Namun, karena batasan masalah yang dimiliki penulis, maka diadalam aplikasi “Batik Pedia” tidak akan melakukan tahap terakhir ini.[13]

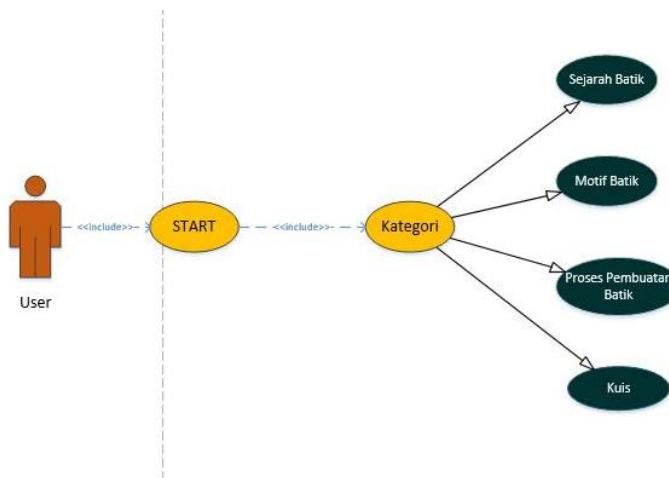
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Desain Proses Kebutuhan Sistem

Adapun desain proses yang dilakukan oleh penulis disini menggunakan UML Diagram. Dimana UML Diagram yang digunakan disini adalah Use Case Diagram dan Activity Diagram.

a. *Use Case Diagram*

Dalam pemodelan yang diambil oleh penulis pada penelitian ini kemudian diterapkan kedalam aplikasi interaktif berbasis android pada Ensiklopedia Batik Nusantara. Dimana dengan menggunakan pemodelan use case diagram untuk menjabarkan tentang fitur dipakai didalam sistem. *Use case diagram* dipakai untuk menggambarkan hal-hal apa saja yang nantinya bisa digunakan oleh aktor/pengguna dari sistem. Pada gambar 2 akan menampilkan dari *use case diagram* pada aplikasi ensiklopedia batik nusantara berbasis android dalam penelitian ini.



Gambar 2. Use Case Diagram Ensiklopedia Batik Nusantara

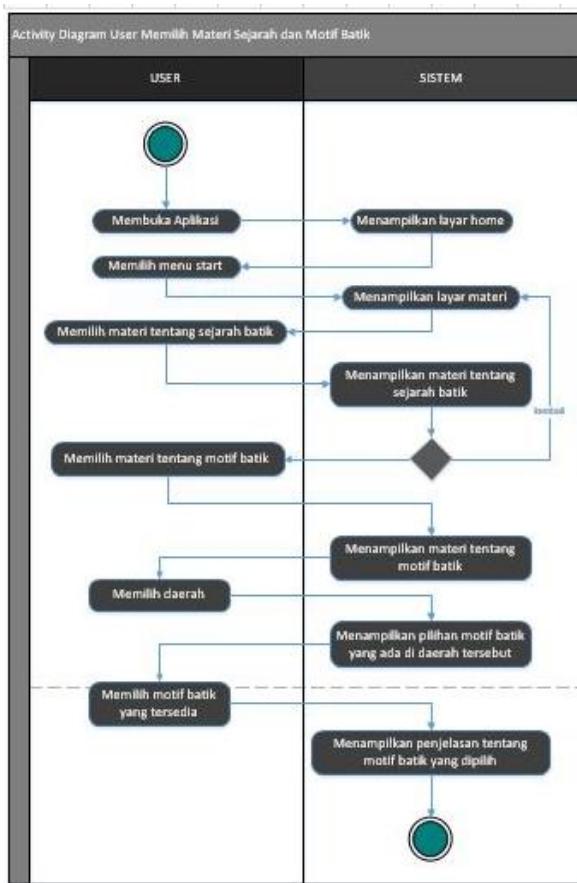
Pada Gambar 1 menunjukkan tampilan use case diagram yang dirancang. Dijelaskan dalam gambar tersebut bahwa ketika seorang user/pengguna membuka aplikasi ensiklopedia maka nanti akan tampil halaman depan disertai dengan adanya button start untuk melanjutkan ke halaman berikutnya. Kemudian pada halaman berikutnya akan muncul tampilan kategori berupa materi yang ada didalam aplikasi tersebut seperti materi tentang sejarah batik, motif batik, proses pembuatan batik, dan yang terakhir halaman kuis.

b. *Activity Diagram*

Activity diagram adalah model dari sebuah proses yang terjadi dalam sistem. Berikut pemodelan yang diterapkan oleh penulis dalam membangun aplikasi interaktif berbasis andorid :

1. *Activity Diagram Sejarah Batik dan Motif batik*

Activity diagram sejarah batik dan motif batik menjelaskan aktivitas dari user/pengguna yang mengakses pemilihan materi yang tersedia didalam aplikasi ensiklopedia batik nusantara berbasis android dengan alur seperti Gambar 3 berikut.

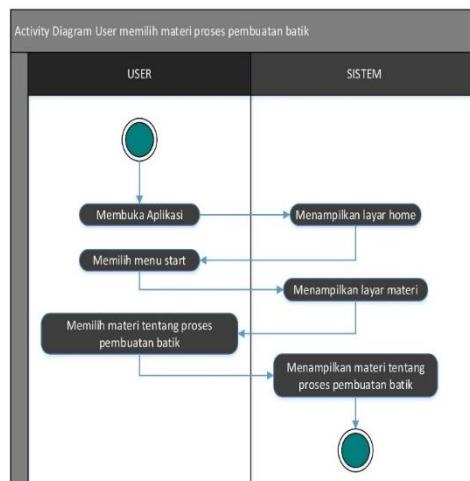


Gambar 3. *Activity Diagram* Sejarah Batik dan Motif Batik

Pada gambar 3 menampilkan activity diagram yang menjelaskan ketika seorang user menggunakan aplikasi ensiklopedia batik nusantara berbasis android. Dimana dalam penjelasan ini bahwa didalam aplikasi tersebut terdapat beberapa pilihan materi yang bisa diakses oleh pengguna seperti pada gambar bahwa ketika pengguna mengklik pilihan materi mengenai sejarah batik maka sistem akan menampilkan halaman tentang sejarah batik. Namun, didalam halaman batik tersebut terdapat pilihan yang mana pengguna dapat memilih untuk melanjutkan ke materi selanjutnya yakni mengenai berbagai macam motif batik yang ada di Indonesia atau ingin kembali ke bagian materi.

2. *Activity Diagram* Proses Pembuatan Batik

Activity diagram pada proses pembuatan batik disini dimaksudkan ketika seorang pengguna langsung mengakses bagian materi tentang proses pembuatan batik didalam aplikasi batik pedia yang ditampilkan pada Gambar 4 berikut.

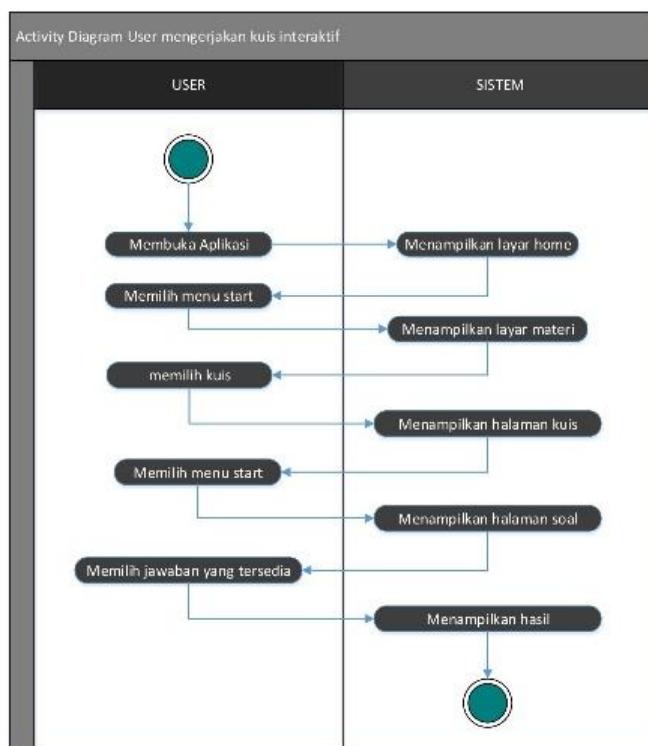


Gambar 4. Activity Diagram Proses Pembuatan Batik

Gambar 4 menampilkan activity diagram ketika user menggunakan aplikasi batik pedia namun langsung memilih materi mengenai proses pembuatan batik, dimana ketika sistem menampilkan layar materi dan user memilih materi mengenai proses pembuatan batik maka nantinya sistem akan menampilkan materi tentang proses pembuatan batik. Di dalam halaman materi tentang proses pembuatan batik hanya terdapat button kembali yang mana fungsinya hanya digunakan untuk kembali ke halaman materi atau tidak terdapat button untuk melanjutkan ke bagian materi selanjutnya.

3. Activity Diagram Kuis

Activity diagram pada bagian kuis disini peneliti menggunakan aplikasi ispring suite yang dapat membantu dalam membangun kuis yang bersifat interaktif kepada penggunanya.



Gambar 5. Activity Diagram Kuis

Pada gambar 5 dijelaskan bahwa didalam pilihan materi yang terdapat dalam aplikasi batik pedia ini juga tersedia kuis interaktif yang dapat digunakan oleh penggunanya untuk mengasah kemampuan setelah mempelajari materi-materi yang terdapat didalam aplikasi ini. Dalam hal ini penulis membangun tampilan halaman kuis ini dibantu dengan menggunakan aplikasi software yaitu *ispring suite* sehingga ini jauh lebih mudah dibuat dengan bantuan aplikasi software tersebut. Selanjutnya dijelaskan bahwa ketika pengguna mengklik bagian kuis pada halaman materi maka nantinya sistem akan menampilkan halaman awal pada bagian kuis dan pengguna dapat memulai dengan mengklik button start pada halaman tersebut. Demikian setelah selesai mengerjakan kuis tersebut maka sistem nantinya akan menampilkan hasil dari pengerjaan kuis tersebut.

3.2 Perancangan

Dalam ensiklopedia batik nusantara ini, penulis mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif. Dimana dalam hal pembelajaran, MPI harus berisi materi pembelajaran dengan cakupan keleluasaan dan kedalaman tertentu sesuai dengan kedalaman dan tujuan yang ingin dicapai. Oleh karena itu, dalam multimedia pembelajaran interaktif ini tujuannya harus disampaikan dengan jelas, materi yang disampaikan juga harus berkombinasi dengan multimedia dan ada upaya untuk mengetahui tingkat pencapaian hasil belajar misalnya dalam bentuk soal atau quiz. Pada tahap

perancangan ensiklopedia batik nusantara sebagai multimedia pembelajaran interaktif ini, penulis menggunakan level interaktivitas didalam sistemnya. Dimana, terdapat tingkatan interaktivitas dalam multimedia pembelajaran interaktif tersebut yaitu:

a. Navigasi Halaman

Navigasi halaman adalah seperangkat tombol yang berfungsi untuk mengeksplor halaman multimedia pembelajaran interaktif maju satu halaman, mundur satu halaman, atau menuju halaman lain yang di inginkan. Pengguna berinteraksi melalui tombol yang disediakan untuk membuka halaman-halaman yang ada.

b. Kontrol Menu/link

Kontrol menu/link adalah objek yang berupa teks, gambar, atau icon yang diberikan property hyperlink, sehingga apabila objek tersebut di klik maka multimedia pembelajaran interaktif akan menampilkan halaman atau objek lain yang di inginkan.

c. Kontrol Animasi

Kontrol animasi adalah seperangkat tombol untuk mengatur jalannya animasi. Fungsi tombol ini bisa dibuat sesuai dengan kebutuhan jenis animasi yang akan di atur.

d. Hypermap

Dalam multimedia pembelajaran interaktif, istilah hypermap menunjuk pada sekumpulan hyperlink yang burapa area yang membentuk suatu area yang lebih besar, sehingga apabila hyperlink tersebut di klik atau dilintasi oleh pointer mouse, maka akan ditampilkan secara pop-up deskripsi dari area tertentu.[14]

Selanjutnya penulis membuat konsep *storyboard* atau sketsa desain awal dari media pembelajaran interaktif berbasis android yang nantinya akan dikembangkan kedalam aplikasi batik pedia. Setelah dilakukan perancangan dan pembuatan *storyboard*. Proses selanjutnya adalah membuat media pembelajaran interaktif dengan menggunakan *Microsoft powerpoint* dan dibantu dengan *Ispring suite* dengan melihat pada konsep perancangan *storyboard* sebelumnya. Adapun hasil dari proses pembuatan pada tahap ini disebut sebagai *prototype* 1.[3]



Gambar 6. Tampilan Halam Awal

Pada tampilan halaman awal terdapat button start yang bila diklik akan mengarahkan user kehalaman selanjutnya berupa halaman pengantar. Dalam media pembelajaran interaktif ini, pengguna atau user tidak perlu melakukan login untuk dapat mengakses didalam ensiklopedia ini. Berikut merupakan tampilan halaman pengantar pada gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Halaman Pengantar

Berikut merupakan tampilan dari halaman kategori materi yang terdapat beberapa isi materi yang dapat dipelajari oleh user diantaranya ada sejarah batik, motif batik, proses pembuatan batik, dan kuis.



Gambar 8. Tampilan Halaman Kategori Materi

Dari pilihan materi yang dapat dipilih oleh user nantinya setiap button ketika di klik akan mengarahkan pada tampilan halaman selanjutnya. Muncul tampilan halam penjelasan tentang sejarah batik tampak seperti pada gambar 9 berikut.



Gambar 9. Tampilan Halaman Materi Sejarah Batik

Ketika user mengklik button kembali maka nantinya user akan diarahkan pada tampilan halaman kategori materi. Kemudian setelah tampil layar materi motif batik maka dapat memilih daerah persebaran motif batik yang ada dinusantara. Setelah user sudah mempelajari materi dalam aplikasi media interaktif ini maka nantinya user dapat mengasah kemampuannya dengan mengerjakan kuis yang terdapat dalam aplikasi ini. Berikut merupakan tampilan halaman pada gambar 10, 11, 12, 13, dan 14.



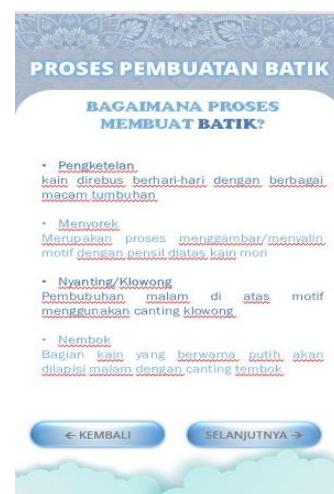
Gambar 10. Tampilan Halaman Persebaran Daerah Motif Batik



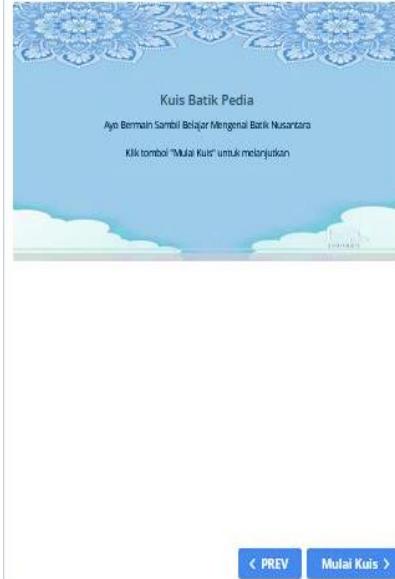
Gambar 11. Tampilan Halaman Motif Batik dari Daerah yang Dipilih



Gambar 12. Tampilan Halaman Penjelasan Dari Motif Batik



Gambar 13. Tampilan Halaman Materi Proses Pembuatan Batik



Gambar 14.Tampilan Halaman Kuis

3.3 Tahap Implementasi

Tahap selanjutnya adalah tahap implementasi, dimana prototype 1 yang dibuat pada tahap desain akan dipublish ke dalam bentuk aplikasi android menggunakan aplikasi Website 2 APK Builder.

- a. Siapkan file *prototype* 1 yang sudah dipublish sebelumnya, kemudian pilih Local HTML Website.
- b. Pilih kolom App Title, masukkan nama media pembelajaran interaktif yang akan dibuat, yaitu “Batik Pedia”.
- c. Pilih *output* penyimpanan jika media pembelajaran interaktif sudah selesai dibuat atau generate.
- d. Memasukkan logo untuk media pembelajaran interaktif “Batik Pedia”.
- e. Masukkan file HTML5 media pembelajaran interaktif yang sudah dipublish sebelumnya dengan menggunakan aplikasi *I-Spring*.
- f. Centang pada bagian “*Full Screen*” dan hilangkan centang pada bagian “*Home button*”.
- g. Klik tulisan “Generate APK”, tunggu beberapa saat sampai muncul tulisan finish yang berarti media pembelajaran interaktif selesai dibuat. Kemudian, pindahkan atau kirimkan file yang diproses aplikasi website 2 apk builder ke android untuk diinstal dan aplikasi siap untuk digunakan.[3]

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil akhir pada penelitian yang telah dibuat dengan judul Desain Media Pembelajaran “Batik Pedia” Berbasis Aplikasi Android Pada Ensiklopedia Batik Nusantara. Dapat disimpulkan bahwa dalam kaitannya dengan usaha untuk mencapai tujuan pembelajaran, media pembelajaran mempunyai peran yang sangat penting. Media pembelajaran merupakan sarana yang dapat membantu proses pembelajaran karena berkaitan dengan indera pendengaran dan penglihatan. Adanya media pembelajaran bahkan dapat mempercepat proses belajar mengajar menjadi efektif dan efisien dalam suasana yang kondusif, sehingga dapat membuat pemahaman peserta didik lebih cepat. Dengan adanya media pembelajaran maka tradisi lisan dan tulisan dalam proses pembelajaran dapat diperkaya dengan berbagai media pengajaran.[15] Penggunaan metode IMSDD (*Interactive Multimedia System of Design and Development*) sangat sesuai untuk digunakan sebagai metode membangun sebuah aplikasi game atau beberapa aplikasi sejenis yang memerlukan perpaduan media interaktif didalamnya.[13] selain itu, melalui aplikasi yang telah dibuat dengan konsep media pembelajaran berbasis andorid ini nantiya dapat diimplementasikan oleh penggunanya sebagai sarana untuk memberikan informasi mengenai keanekaragaman motif batik nusantara. selain itu juga hal ini dapat dimanfaatkan sebagai sarana berwisata ketika mengunjungi daerah tempat pembuatan batik tersebut. Penelitian ini dapat dikembangkan dengan menambahkan materi-materi lain, sehingga dapat diimplementasikan dalam konsep pembelajaran yang lainnya. Selain materi, media pembelajaran ensiklopedia batik nusantara ini juga perlu dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan video serta desain tampilan yang menarik penggunanya agar yang dapat diakses oleh semua sistem operasi. Kemudian

selain itu, dalam hal ini juga aplikasi tersebut tidak terlalu sulit untuk digunakan. Proses membangun aplikasinya juga tidak terlalu rumit karena menggabungkan microsoft powerpoint, ispring suite, dan website apk 2 builder. Sehingga bila ingin dikembangkan lebih lanjut sebagai media edukasi pembelajaran yang efektif dan efisien, karena pengguna tidak perlu menggunakan akses internet untuk dapat menggunakan aplikasi “Batik Pedia” ini.

REFERENCES

- [1] Fajar and M. Yunus, “Rancang Bangun Aplikasi Ensiklopedia Batik Indonesia Menggunakan Teknologi Flutter,” vol. 2, no. 3, pp. 46–52, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/sylog>
- [2] A. Ririn, “Keajaiban Batik,” p. 50, 2019.
- [3] F. Ariansyah, E. Septiati, and D. Octaria, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android pada Materi Peluang untuk Siswa SMA,” *Indikтика J. Inov. Pendidik. Mat.*, vol. 4, no. 2, pp. 36–48, 2022, doi: 10.31851/indikтика.v4i2.7120.
- [4] S. Sumargono, H. Susanto, and V. Rachmedita, “Pengembangan Media Pembelajaran Sejarah Berbantuan ISpring Suite 6.2 untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa Kelas XI IPS SMAN 1 Surakarta,” *J. Pendidik. Sej. Indones.*, vol. 2, no. 1, pp. 82–99, 2019, doi: 10.17977/um033v2i12019p082.
- [5] H. Maros and S. Juniar, “Pengembangan Media Interaktif Berbasis Android Berbantuan Ispring Dan Website 2 Apk Builder Kelas Iv Tema Tema 6 Di Sd/Mi,” pp. 1–23, 2016.
- [6] M. W. Syaifuddin and A. Adiningrum, “Media Berbasis Android Pada Pembelajaran Matematika Perbandingan (Microsoft Powerpoint , Ispring Suite , Website Apk 2 Builder) Universitas Widya Dharma , Klaten , Indonesia E-mail : Abstrak Abtrack PENDAHULUAN Implementasi suatu media pembelajaran men,” vol. 12, no. 1, pp. 281–293, 2023.
- [7] Aderibigbe, “Rancangan Bangun Aplikasi Ensiklopedia Kesehatan Berbasis Android,” *Energies*, vol. 6, no. 1, pp. 1–8, 2018, [Online]. Available: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1120700020921110%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.reuma.2018.06.001%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.arth.2018.03.044%0Ahttps://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1063458420300078?token=C039B8B13922A2079230DC9AF11A333E295FCD8>
- [8] S. Sudirman, M. Masnur, and S. Yasin, “Rancang Bangun Aplikasi Ensiklopedia Makanan Tradisional Bugis Beserta Cara Pembuatannya Berbasis Android,” *J. Sintaks Log.*, vol. 1, no. 2, pp. 62–65, 2021, [Online]. Available: <https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/sylog/article/view/775>
- [9] J. I. Sains, P. S. Informatika, F. I. Komputer, U. Almuslim, and E. Telinga, “Aplikasi Multimedia Ensiklopedia Telinga Berbasis Android Riyadhal Fajri, Iqbal,” *J. Ilm. Sains*, vol. 6, no. 2, pp. 43–46, 2022.
- [10] P. Lawas, T. Utara, and D. A. N. Mandaling, “Ensiklopedia Budaya Tappatama (Tapanuli Selatan, Padang Lawas, Tapanuli Utara Dan Mandaling) Berbasis Android Untuk Menumbuh Kembangkan Cinta Budaya Bangsa Siswa Sekolah Dasa,” vol. 8, no. 3, pp. 944–949, 2020.
- [11] Z. Saleh, “BAB III analisis 2,” vol. 1, pp. 9–25, 2021, [Online]. Available: <http://repository.iainpare.ac.id/2732/>
- [12] Christina, “Interactive Multimedia System Of Design and Development,” *Zitteliana*, vol. 19, no. 8, pp. 159–170, 2003, [Online]. Available: bisnis ritel - ekonomi
- [13] N. H. Khairunnissa, M. Akbar, and S. Sauda, “Development of Gate Game Applications Using the IMSDD Method,” *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 2, no. 1, pp. 1–11, 2020, doi: 10.33557/journalisi.v2i1.27.
- [14] H. Dwi Surjono, *Multimedia Embelajaran Nteraktif*. 2017.
- [15] U. M. D. E. C. D. E. Los, *Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*.
- [16] Pria mitra Purba, “Perancangan Sistem Absensi Mahasiswa Menggunakan Teknologi Near Field Communication Berbasis Android”, JUKTISI (Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Komputer), vol. 1, no. 3, pp.138-147. 2023.
- [17] Rizal, C., Supiyandi, S., & Fachri, B. (2023). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Qur'an Edu Berbasis Android. JURIKOM (Jurnal Riset Komputer), 10(1), 91-100.
- [18] Supiyandi, S., Rizal, C., & Fachri, B. (2023). Implementasi Model Prototyping Dalam Perancangan Sistem Informasi Desa. Resolusi: Rekayasa Teknik Informatika dan Informasi, 3(3), 211-216.