

## **Pengembangan Cerita Interaktif dan Game Edukasi Sejarah Kerajaan Di Indonesia Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android**

**Amalia Syahfitri<sup>1</sup>, Bhirawa Atha Bassni Erano<sup>2</sup>, Wahyu Kurniawan<sup>3</sup>, Chairul Rizal<sup>4\*</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

<sup>4</sup> Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Sistem Komputer, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia

Email: <sup>1</sup>amaliasyahfitri5@email.com, <sup>2</sup>bhirawarano1821@email.com, <sup>3</sup>wahyukurniawan739@gmail.com,

<sup>4\*</sup>chairulrizal@dosen.pancabudi.ac.id

### **Abstrak**

Cerita kerajaan merupakan sebuah ilmu pengetahuan yang memeriksa mengenai cerita atau kisah mengenai insiden masa lampau yang bekerja sama erat menggunakan humanisme atau cerita menurut insan itu sendiri. Dalam bidang pendidikan sejarah menjadi sangat krusial untuk anak Indonesia agar menjadi anak bangsa yang cerdas pada bidang sejarah. Dengan menggunakan penyediaan aplikasi yang mengandung unsur pendidikan akan menciptakan cara-cara baru dalam proses pembelajarannya, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan efektif. Untuk meningkatkan efisiensi penyampaian aplikasi pendidikan, banyak alternatif dan inovasi baru dalam pemrograman harus diadopsi sebagai alat bantu belajar, termasuk membuat game sebagai sarana belajar, kenyamanan belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif dan game edukasi menggunakan aplikasi kodular. Dengan kemampuan dapat menjadi sarana pembelajaran sejarah berbasis Android dan dapat digunakan oleh semua orang untuk mempelajari materi sejarah kerajaan yang ada di Indonesia. Dalam penelitian ini penulis menggunakan Metode *Waterfall* ini digunakan untuk pengembangan aplikasi perangkat lunak karena metode ini melakukan pendekatan secara urut dalam membangun suatu aplikasi. Dengan adanya aplikasi cerita kerajaan dan game edukasi ini, penulis berharap dapat menambah media alternatif dan pembelajaran sejarah kerajaan yang ada di Indonesia berupa aplikasi game berbasis Android dan mempermudah seseorang yang ingin mengetahui materi tentang sejarah kerajaan yang ada di Indonesia dengan memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran secara interaktif, sehingga cerita kerajaan di Indonesia tidak mudah punah dan terus diingat dan diakui sebagai salah satu insiden masa lampau yang dimiliki Indonesia.

**Kata Kunci:** Aplikasi; Cerita Kerajaan; Game Edukasi; Waterfall; Android

### **Abstract**

*Kingdom story is a science that judges about stories or stories about past incidents that work closely together using humanism or stories according to the person himself. In the field of historical education it is very crucial for Indonesian children to become intelligent children of the nation in the field of history. By using the provision of applications that contain elements of education will create new ways in the learning process, so that the learning process becomes more fun and effective. To increase the efficiency of educational applications, many alternatives and new innovations in programming must be adopted as learning aids, including making games as learning tools, learning convenience. This research aims to develop interactive learning media and educational games using codular applications. With the ability to be an Android-based historical learning tool and can be used by everyone to study royal history material in Indonesia. In this study the authors used the Waterfall Method for developing software applications because this method takes a sequential approach in building an application. With this application of royal stories and educational games, the author hopes to add alternative media and learning about royal history in Indonesia in the form of an Android-based game application and make it easier for someone who wants to know material about the history of kingdoms in Indonesia by utilizing technology in interactive learning. , so that stories of kingdoms in Indonesia are not easily extinct and continue to be remembered and recognized as one of Indonesia's past events.*

**Keywords:** Application; Royal story; Educational Games; Waterfall; Androids

## **1. PENDAHULUAN**

Sejarah atau Ilmu sejarah merupakan sebuah ilmu pengetahuan yang memeriksa mengenai cerita atau kisah mengenai insiden masa lampau yang bekerja sama erat menggunakan humanisme atau cerita menurut insan itu sendiri. Dalam bidang pendidikan sejarah menjadi sangat krusial untuk anak Indonesia agar menjadi anak bangsa yang cerdas pada bidang sejarah. Wahid Sisoyo menuliskan dalam bukunya yang berjudul "Seminar Sejarah" bahwa sejarah dapat menumbuhkan dan memberikan rasa nasionalisme kepada seseorang [1].

Di era digital saat ini, teknologi dan ilmu pengetahuan berkembang pesat hingga merambah berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Dengan menggunakan penyediaan aplikasi yang mengandung unsur pendidikan akan menciptakan cara-cara baru dalam proses pembelajarannya, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan efektif. Untuk meningkatkan efisiensi penyampaian aplikasi pendidikan, banyak alternatif dan inovasi baru dalam pemrograman harus diadopsi sebagai alat bantu belajar, termasuk membuat game sebagai sarana belajar, kenyamanan belajar.[2]

Android merupakan sistem operasi berbasis Linux yang bersifat open source dan dikembangkan untuk ponsel

pintar, menjadikan Android sebagai platform paling populer bagi para pengembang aplikasi maupun para penggunanya. Kepopuleran Android beriringan dengan tumbuh pesatnya ekosistem aplikasi maupun game, juga perangkat ponsel pintar yang semakin terjangkau di pasaran. Dengan memanfaatkan ponsel pintar beroperasi sistem Android untuk menjalankan sebuah game, dapat membuat pengguna mengakses dan memainkan sebuah game dimanapun secara mudah dan efisien.[3]

Game merupakan sebuah permainan yang bertujuan untuk menghibur pemainnya. Proses belajar mengajar dengan menggunakan media interaktif akan membuat siswa lebih tertarik dalam kegiatan belajar Game edukatif atau yang biasa dikenal dengan game edukasi merupakan salah satu game komputer edukatif yang dikenal dengan reward yang jelas atau struktur reward ingame yang berbeda dengan pengalaman edukatif. Game edukasi merupakan salah satu solusi yang diberikan sebagai media pembelajaran yang kreatif, game edukasi dapat menjadi media pembelajaran yang menyenangkan, mengasyikkan, massal dan adiktif. [2]

Pembelajaran berbasis budaya dapat diciptakan melalui lingkungan belajar dan pengalaman belajar. Salah satunya adalah dengan menekankan belajar dengan budaya. Penerapan pembelajaran sejarah saat ini kurang menari karena hanya metode atau strategi dalam pengajaran sejarah digunakan dengan metode ceramah sehingga siswa kurang tertarik, jenuh, mengantuk dan bosan pada mata pelajaran sejarah. Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan di atas maka, membuat media pembelajaran yang interaktif dan bermanfaat menjadi sangat penting.[2]

Eezy School (2020) menjelaskan Kodular merupakan suatu website aplikasi yang dapat memungkinkan para pengguna untuk membuat aplikasi yang berbasis sistem operasi Android dengan menggunakan Blok Programming, sehingga para pengguna tidak perlu melakukan koding (menulis kode pemrograman). Kodular menyediakan kelebihan fitur yaitu kodular store dan kodular Extension IDE yang bisa memudahkan developer melakukan unggah (upload) aplikasi android kedalam kodular store, dalam pembuatan blok program extension IDE sesuai dengan keinginan developer. Kodular ini menyediakan kostum tema sesuai dengan keinginan agar nyaman pada saat menggunakan situs tersebut dalam membuat atau menciptakan aplikasi android.[4][5]

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif dan game edukasi menggunakan aplikasi kodular. Dengan kemampuan dapat menjadi sarana pembelajaran sejarah berbasis Android dan dapat digunakan oleh semua orang untuk mempelajari materi sejarah kerajaan yang ada di Indonesia, serta menampilkan score yang didapatkan saat bermain sehingga bisa digunakan sebagai penilaian akan materi yang disajikan. Pengembangan dilakukan menggunakan metodologi *Waterfall*. Metode *waterfall* merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial. Manfaat penelitian dari pengembangan aplikasi game ini ialah dapat menambah media alternatif dan pembelajaran sejarah kerajaan yang ada di Indonesia berupa aplikasi game berbasis Android dan mempermudah seseorang yang ingin mengetahui materi tentang sejarah kerajaan yang ada di Indonesia dengan memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran secara interaktif.[3][6]

Penelitian terdahulu telah membahas mengenai cerita interaktif dan pembuatan game edukasi sejarah kerajaan di Indonesia. Penelitian ini mengacu untuk membuat perancangan cerita interaktif dan game edukasi kerajaan Fena Laisela dengan harapan agar masyarakat dapat lebih mengenal dan mencintai cerita kebudayaan mereka sendiri. Tujuan penelitian dilakukan untuk bagaimana merancang dan membangun aplikasi cerita interaktif dan game edukasi kerajaan Fena Laisela berbasis android dan Menguji aplikasi cerita interaktif dan game edukasi kerajaan Fena Laisela berbasis android. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan Perangkat lunak RAD (Rapid Application Development) dimana metode ini berfokus pada pengembangan aplikasi secara cepat, melalui pengulangan dan feedback berulang-ulang. Hasil penelitian ini yaitu aplikasi cerita interaktif dan game edukasi sejarah kerajaan Fena Laisela berbasis android. Fitur - fitur yang dimiliki yaitu video animasi sejarah, game edukasi sejarah, profil tentang aplikasi dan fitur bantuan untuk memudahkan informasi penggunaan aplikasi. Pengujian dan implementasi sistem android ini sesuai dengan hasil yang diharapkan dimana fungsional video animasi dan game edukasi sebagai media pembelajaran tentang sejarah Kerajaan Fena Laisela dapat dirasakan oleh masyarakat.[1] Bermain peran dalam permainan akan membuat pemain merasa seperti karakter utama dari permainan. Bermain game sambil belajar dan bermain sangat bermanfaat saat ini karena pembelajaran di sekolah masih pasif terutama mendengarkan cerita sehingga anak menjadi bosan dan mengantuk. Game edukasi Reog Ponorogo berbasis Android dengan engine RPG Maker ini bertujuan untuk menjadikan game sebagai sarana pembelajaran yang menyenangkan bagi anak-anak untuk mengenalkan Reog Ponorogo. Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *Waterfall*. Hasil dari penelitian ini diberikan dalam bentuk game edukasi Reog Ponorogo berbasis Android sebagai sarana edukasi mengenalkan Reog Ponorogo.[2] Aplikasi game dapat menjadi media pembelajaran karena sifatnya yang visual dan interaktif. Mengemas pembelajaran sejarah ke dalam sebuah aplikasi game edukasi mungkin bisa menjadi salah satu alternatif sumber pembelajaran yang menarik dan tidak monoton. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran berbasis Android dengan mengemas pembelajaran sejarah kisah Sunan Kalijaga ke dalam bentuk aplikasi game. Metodologi yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan *Agile Development* yang merupakan suatu metode pengembangan perangkat lunak yang didasarkan pada pengembangan sistem jangka pendek yang memerlukan adaptasi cepat dari pengembang terhadap perubahan dalam bentuk apapun. Hasil dari uji coba black box, white box yang berjalan baik serta uji kelayakan yang telah dilakukan pada 15 responden, 93% menyatakan materi yang dibawakan telah sesuai sehingga dapat disimpulkan aplikasi game layak dipergunakan sebagai media alternatif pembelajaran secara mobile oleh guru dan murid dengan fitur penilaian

menggunakan smartphone Android.[3] Pada saat ini aksara Jawa mulai jarang dijumpai yang disebabkan digerusnya oleh perkembangan jaman dan masyarakat sekarang tidak mengaplikasikan aksara Jawa dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan penelitian yang dilakukan yakni akan menjadi salah satu alternatif sebagai media pembelajaran pengenalan aksara Jawa agar memotivasi siswa agar semangat untuk mempelajari aksara Jawa. Penelitian dan pengembangan game ini menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Hasil dari sebuah penelitian menyatakan uji hipotesis nilai  $t$ -hitung  $1.838 < \text{nilai } t\text{-tabel sebesar } 2.045$  maka  $H_0$  diterima. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan game edukasi aksara Jawa sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan pengetahuan siswa-siswi di Mts Al-Washliyah Talun Cirebon.[7] Cerita rakyat diwariskan dengan bercerita namun dengan berkembangnya kehidupan modern kebiasaan ini semakin berkurang dan nyaris menghilang. Tujuan penelitian ini yaitu, untuk membuat rancangan dan mengimplementasikan Game Cerita Rakyat Bali I Bintang Lara Berbasis Android serta mengetahui respon pengguna terhadap Game Cerita Rakyat Bali I Bintang Lara Berbasis Android. Penelitian ini menggunakan metode Software Development Life Cycle. Model yang digunakan adalah ADDIE. Hasil penelitian ini adalah aplikasi yang diimplementasikan dengan bahasa pemrograman C# dengan editor Unity. Game telah berhasil dibuat sesuai dengan cerita aslinya dengan koefisien validitas sebesar 1,0 dihitung dengan rumus Gregory.[8]

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang kami gunakan adalah Waterfall. Waterfall adalah metode yang menggambarkan pendekatan sistematis dan berurutan pada perangkat lunak (software). Metode ini juga disebut sebagai siklus hidup klasik. Adapun tahapan metode waterfall dibagi menjadi lima, yaitu perencanaan, model, konstruksi, dan penyerahan sistem ke pengguna, dan dukungan perangkat lunak.

Metode air terjun adalah metode pengembangan perangkat lunak siklus hidup klasik. Waterfall juga disebut metode air terjun untuk menggambarkan pendekatan yang sistematis dan berurutan untuk perangkat lunak. Metode waterfall menggambarkan perkembangan teknologi yang mengalir kebawah sehingga menyerupai air terjun. Karena setiap langkah dilakukan secara berurutan dari atas ke bawah. [9]

### 2.1 Tahap Analisis

Sebelum melakukan pengembangan perangkat lunak, seorang pengembang harus mengetahui dan memahami bagaimana informasi kebutuhan penggunaan terhadap sebuah perangkat lunak. Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan Perangkat lunak dimulai dengan persyaratan fungsional. Ini termasuk proses yang dapat melakukan ini selalu diterapkan dalam permainan persyaratan non-fungsional seperti spesifikasi perangkat lunak dan perangkat keras terlibat dalam perencanaan kebutuhan. pasca-desain adalah pendataan dan kemudian penuh persyaratannya. Kebutuhan yang ditentukan harus dipenuhi. Informasi ini biasanya diperoleh dari wawancara, survey, ataupun diskusi. Setelah itu informasi dianalisis dan diolah sehingga mendapatkan data-data yang lengkap mengenai detail kebutuhan pengguna akan *software* yang akan dikembangkan.[10]

### 2.2 Tahap Design

Tahap metode *waterfall* selanjutnya yaitu desain. Tahap ini secara umum mencakup kepentingan desain teknis seperti bahasa pemrograman, lapisan data, layanan, dan sebagainya. Spesifikasi desain biasanya akan dibuat untuk menguraikan bagaimana logika bisnis yang tercakup dalam analisis akan diimplementasikan secara teknis. Ini bertujuan untuk memberikan gambaran lengkap tentang apa yang harus dikerjakan dan bagaimana tampilan dari sebuah sistem yang diinginkan. Sehingga membantu kebutuhan hardware dan sistem agar lebih spesifik serta mendefinisikan arsitektur sistem yang akan dibuat secara keseluruhan. Design sistem merupakan tahapan bagaimana aplikasi disajikan dalam setiap form berupa tampilan aplikasi nantinya yang akan dioperasikan oleh user.

Setelah mendapatkan permasalahan dari hasil analisis. Maka peneliti menyusun konsep sebagai berikut:

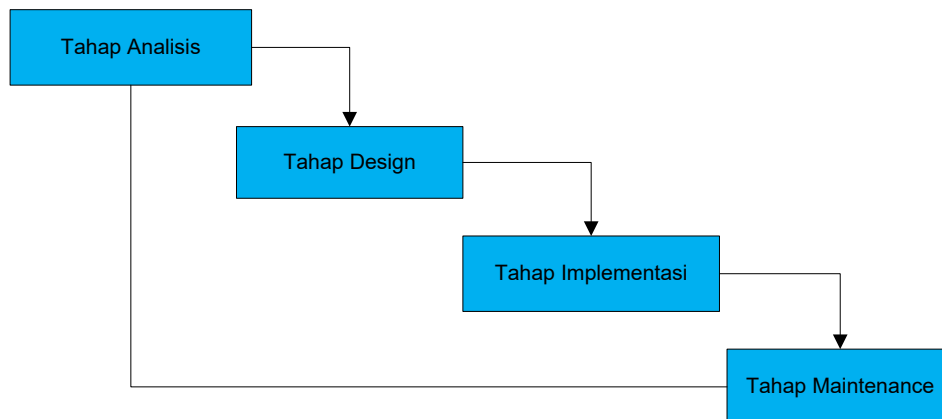
- Menyusun konsep kebutuhan Cerita Kerajaan di Indonesia dan Game Edukasi
- Membuat Storyboard yang menjelaskan sistem kerja game edukasi aksara Jawa yang sudah diciptakan
- Mengumpulkan data berupa komponen-komponen, audio, dan gambar yang akan dibutuhkan dalam pembuatan Cerita Kerajaan di Indonesia dan Game Edukasi.[10][11]

### 2.3 Tahap Implementasi

Pada tahap implementasi ini aplikasi telah siap untuk diuji kelayakannya untuk kemudian diperkenalkan kepada pengguna. Implementasi merupakan tahapan pembuatan aplikasi atau pengkodean sesuai dengan kebutuhan sistem dan desain sistem yang dibuat. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan Cerita Kerajaan di Indonesia dan Game yang dikembangkan telah sesuai dengan rancangan yang sebelumnya telah dibuat, sesuai dengan cerita aslinya, dan setiap fungsi dalam game dapat berjalan dengan sempurna tanpa adanya error atau kesalahan dalam penggunaannya.

## 2.4 Tahap Maintenance

Pada tahap maintenance ini aplikasi yang telah siap kemudian terus diupgrade. Maintenance merupakan tahapan perawatan sistem secara keseluruhan, dengan adanya maintenance jika ada perubahan baik dari segi perangkat lunak maupun perangkat keras. Pemeliharaan memungkinkan pengembang untuk melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem, dan peningkatan dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan.[12]



**Gambar 1.** *WaterFall Model*

Pada gambar 1 ini menunjukkan metode yang kami gunakan merupakan metode *Waterfall* hasil penelitian kami yang memiliki tahapan fase yang berurutan. Pada prosesnya tahapan yang dilakukan adalah satu per satu diselesaikan terlebih dahulu kemudian melangkah pada tahap berikutnya setelah selesai, setiap fase yang diulang tanpa henti sampai itu disempurnakan dimulai dari identifikasi masalah, desain system, implementasi dan *maintenance*. Jika pada tahapan implementasi belum sesuai dengan hasil yang tidak sesuai dengan hasil maka tahapan penelitian akan dilakukan evaluasi mulai identifikasi masalah.

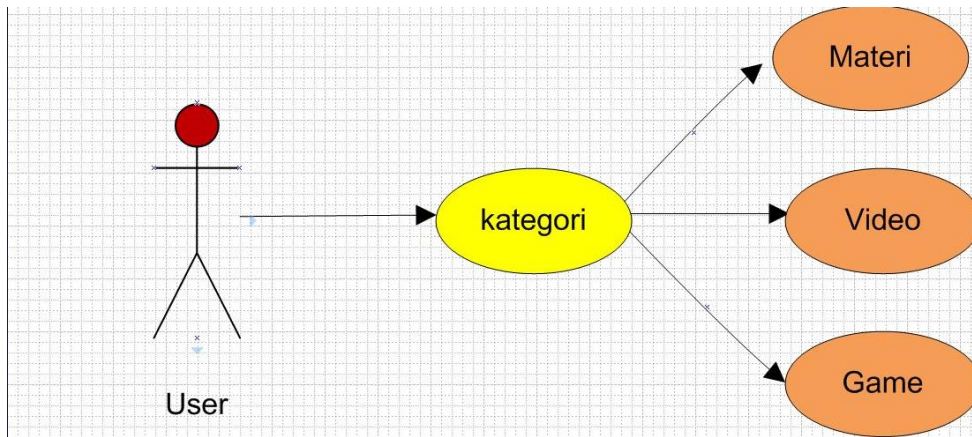
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Design 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 pemrograman berbasis OOP, ini dapat digunakan untuk mendeskripsikan sistem diagram UML. Pada penelitian ini kemudian diterapkan kedalam Pengembangan Cerita Interaktif dan Game Edukasi Sejarah Kerajaan Di Indonesia Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android. Dengan dimana penulis menggunakan pemodelan use case digunakan untuk mendefinisikan tindakan apapun yang ada di dalam sistem informasi dan siapa yang berhak gunakan fungsi-fungsi tersebut. Use case diagram digunakan untuk menggambarkan sesuatu apa pun yang boleh digunakan oleh operator/pengguna sistem nanti. Pada gambar 2 akan menunjukkan use case diagram pada Pengembangan Cerita Interaktif dan Game Edukasi Sejarah Kerajaan Di Indonesia Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android pada penelitian ini. [13]



**Gambar 2.** Use Case Diagram Cerita Intektif dan Game Edukasi

Pada gambar 2 menunjukkan tampilan use case diagram yang dirancang. Dijelaskan dalam gambar tersebut bahwa ketika seorang user/pengguna membuka aplikasi cerita interaktif dan game edukasi maka akan tampil halaman kategori berupa materi mengenai cerita sejarah didalam aplikasi, tampilan berupa video kerajaan, dan yang terakhir game edukasi berupa quiz mengenai dinasti kerajaan di Indonesia.

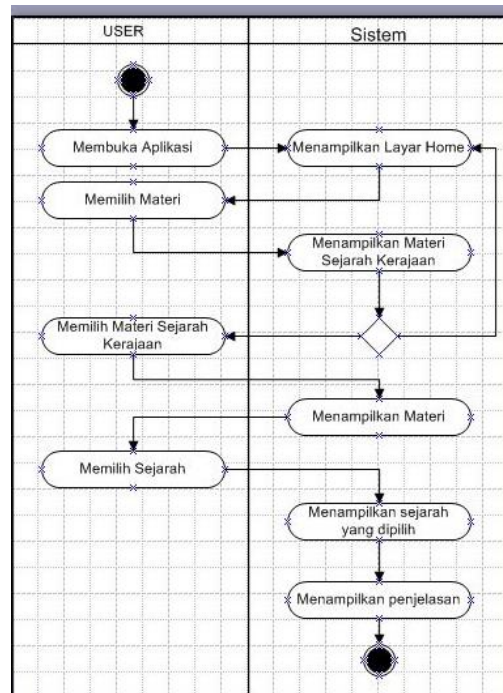
b. Activity Diagram

Activity Diagram, adalah gambaran proses berjalannya setiap urutan aktivitas dalam sebuah proses agar lebih mudah untuk dimengerti. Activity diagram adalah model dari sebuah proses yang terjadi dalam sistem. [14]

Berikut pemodelan yang diterapkan oleh penulis dalam membangun aplikasi interaktif berbasis android :

1. Activity Diagram Sejarah Kerajaan Di Indonesia

Activity diagram cerita sejarah kerajaan di Indonesia dan game edukasi menjelaskan aktivitas dari user/pengguna yang mengakses pemilihan kategori materi yang tersedia didalam aplikasi cerita kerajaan berbasis android dengan alur seperti gambar 3 dibawah ini.

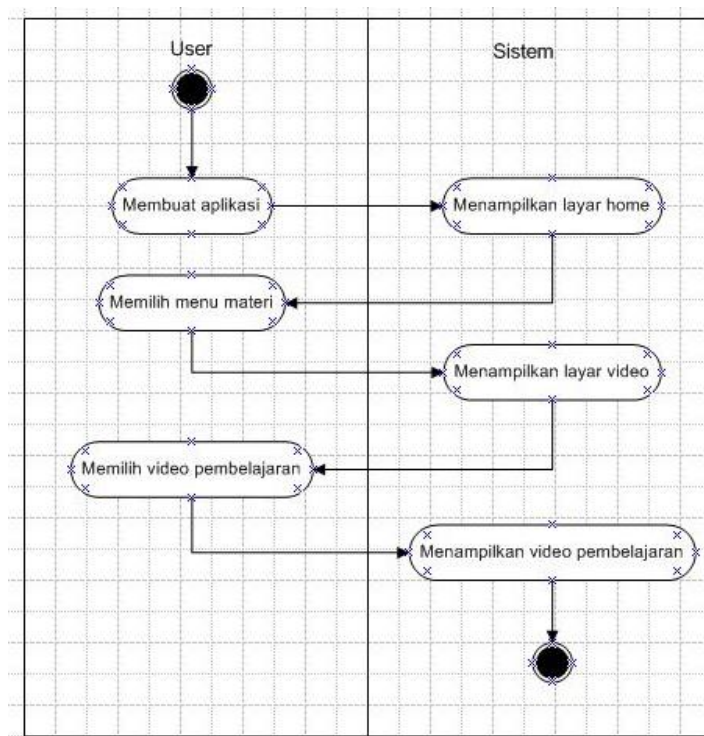


**Gambar 3.** Activity Diagram Sejarah Kerajaan

Pada gambar 3 ini penulis menampilkan activity diagram yang menjelaskan ketika seorang user menggunakan aplikasi Cerita kerajaan di Indonesia berbasis android. Dalam penjelasan aplikasi ini terdapat beberapa pilihan materi yang bisa diakses oleh user/pengguna seperti pada gambar diatas ketika pengguna mengklik pilihan materi mengenai sejarah kerajaan dan akan menampilkan beberapa halaman mengenai sejarah di Indonesia dan penjelasannya.

### 2. Activity Diagram Video Pembelajaran Interaktif

Activity diagram pada video pembelajaran interaktif disini seorang pengguna langsung mengakses bagian video pembelajaran tentang sejarah kerajaan di indonesia didalam aplikasi yang ditampilkan pada Gambar 4 berikut.

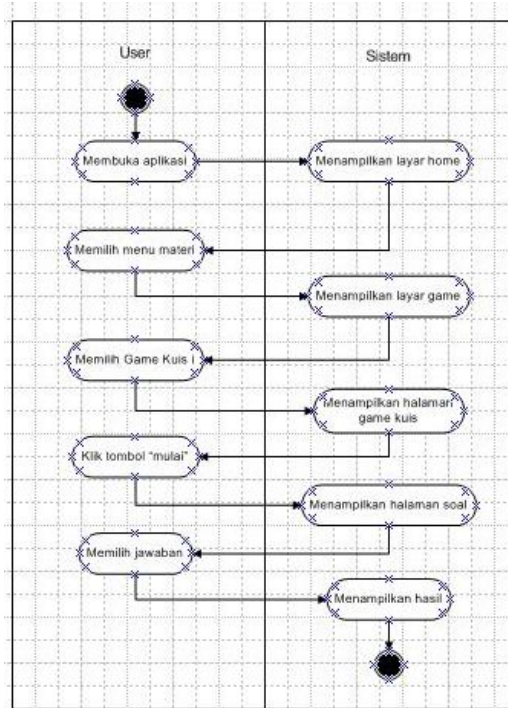


**Gambar 4.** Activity Diagram Video Pembelajaran Interaktif

Gambar 4 menampilkan activity diagram ketika user menggunakan aplikasi langsung memilih materi mengenai video pembelajaran, ketika sistem menampilkan layar materi dan user memilih materi mengenai video pembelajaran interkatif maka nantinya sistem akan menampilkan sebuah video yang langsung terhubung ke youtube.

### 3. Activity Diagram Game Edukasi

Activity Diagram pada bagian ini terdapat game edukasi dimana terdapat dua pilihan game ada kuis.



**Gambar 5.** Activity Diagram Game Edukasi

Pada gambar 4 ini dijelaskan bahwa tersedia game edukasi yang terdiri dari kuis yang digunakan untuk mengasah kemampuan setelah mempelajari materi materi yang terdapat didalam aplikasi ini. Selanjutnya dijelaskan bahwa ketika pengguna mengklik bagian game, maka yang tersedia maka nantinya sistem akan menampilkan halaman awal pada bagian kuis dan pengguna dapat memulai dengan mengklik button “mulai” pada halaman tersebut. Demikian setelah selesai mengerjakan kuis pada game tersebut maka sistem nantinya akan menampilkan hasil dari pengerjaan kuis tersebut.

### 3.2 Perancangan

Dalam cerita kerajaan di Indonesia ini, penulis mengembangkan game edukasi pembelajaran interaktif. Yang mana dalam hal pembelajaran, Aplikasi harus berisi materi dan game mengenai sejarah kerajaan di Indonesia. Oleh karena itu, pembelajaran interaktif ini tujuannya agar lebih mengenal cerita sejarah kerajaan di Indonesia dengan jelas, penyampaian materi juga harus dikombinasikan dengan game misalnya dalam bentuk quiz guna mengetahui peningkatan yang telah kita pelajari. Pada tahap perancangan aplikasi sejarah kerajaan di Indonesia sebagai media pembelajaran interaktif ini, penulis menggunakan level interaktivitas didalam sistemnya, terdapat tingkatan interaktivitas dalam media pembelajaran interaktif tersebut ialah :

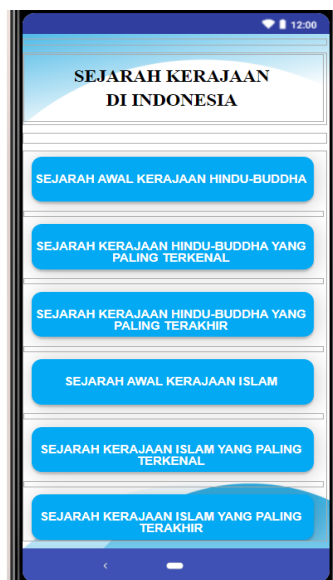
- a. Navigasi halaman  
adalah seperangkat tombol yang berfungsi untuk mengeksplor halaman media pembelajaran interaktif dari satu menu ke menu lainnya yang diinginkan. Pengguna berinteraksi melalui tombol yang disediakan untuk membuka halaman-halaman yang ada.
- b. Kontrol Menu  
Kontrol menu adalah objek yang berupa teks, gambar, atau icon yang diberikan , sehingga apabila objek tersebut di klik maka media pembelajaran interaktif akan menampilkan halaman atau objek lain yang di inginkan.[15]

Selanjutnya penulis membuat konsep sketsa desain awal dari media pembelajaran interaktif berbasis android yang nantinya akan dikembangkan kedalam aplikasi pengembangan cerita interaktif dan game edukasi sejarah kerajaan di Indonesia. Proses selanjutnya adalah membuat media pembelajaran interaktif dengan menggunakan Kodular. Setelah dilakukan perancangan dan pembuatan desain awal.



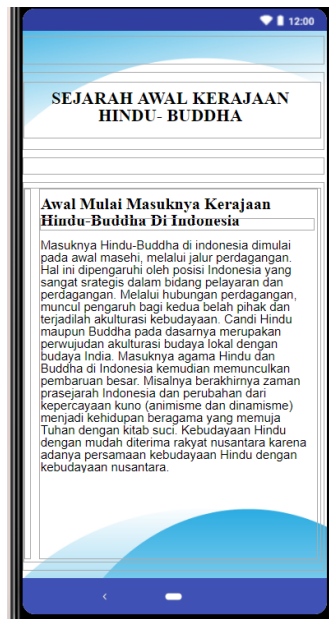
**Gambar 6.** Halaman Awal

Pada tampilan halaman awal terdapat pilihan menu seperti materi, video, dan game ketika di klik akan mengarahkan pada tampilan yang dituju dan akan menampilkan penjelasan selanjutnya.

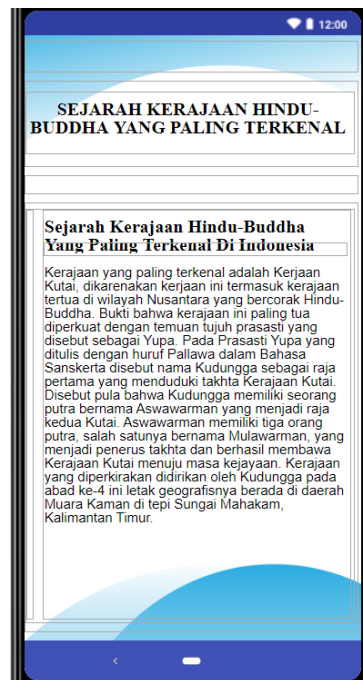


**Gambar 7.** Tampilan Halaman Kategori Materi

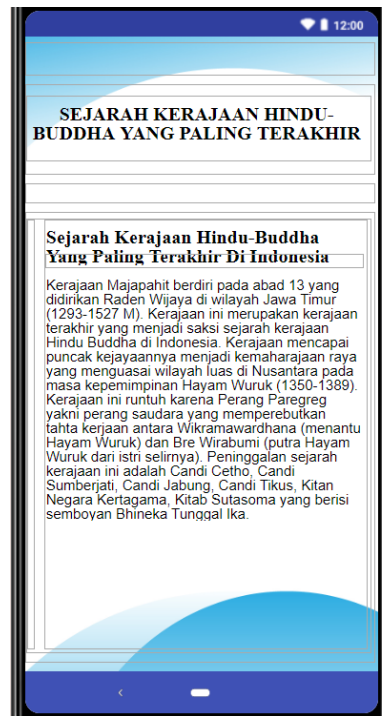
Dari pemilihan materi yang nantinya bisa dipilih oleh pengguna, setiap klik mengarah ke tombol Tampilkan halaman berikutnya. Akan muncul halaman penjelasan tentang sejarah Kerajaan Indonesia seperti pada gambar 8 berikut.



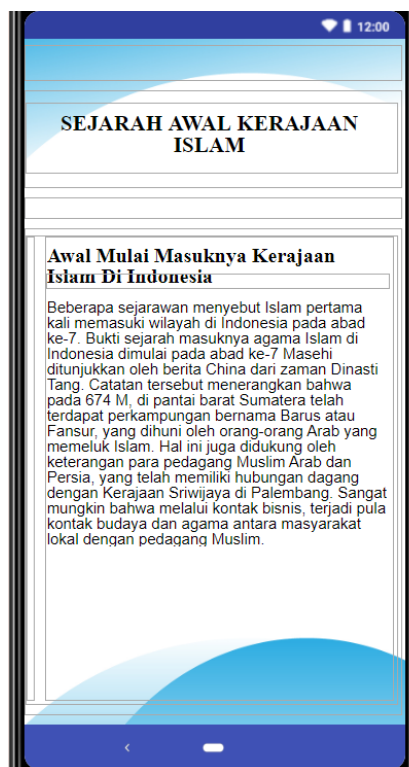
**Gambar 8.** Tampilan Halaman Materi Sejarah Awal Kerajaan Hindu-Budha



**Gambar 9.** Tampilan Halaman Materi Sejarah Kerajaan Hindu-Budha yang terkenal



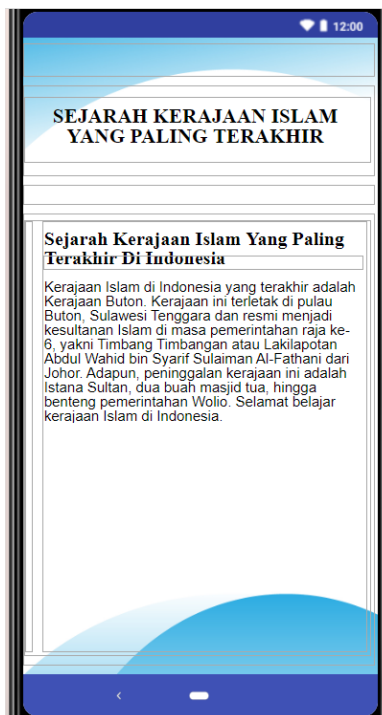
**Gambar 10.** Tampilan Halaman Materi Sejarah Kerajaan Hindu-Budha yang terakhir



**Gambar 11.** Tampilan Halaman Materi Sejarah Awal Kerajaan Islam



Gambar 12. Tampilan Halaman Materi Sejarah Kerajaan Islam yang terkenal



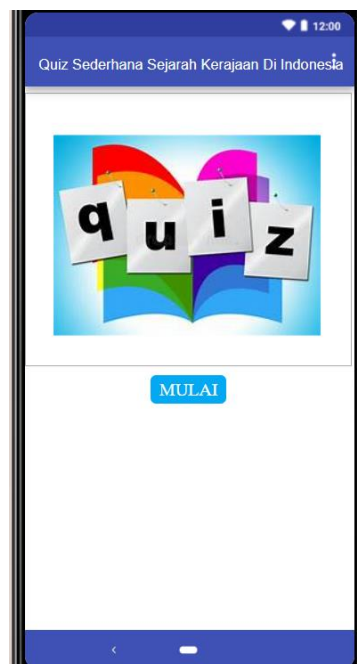
Gambar 13. Tampilan Halaman Materi Sejarah Kerajaan Islam yang terakhir

Dari tampilan diatas terdapat beberapa materi yang menjelaskan mengenai Sejarah Awal Kerajaan Hindu-Budha, Sejarah Kerajaan Hindu-Budha yang terkenal, Sejarah Kerajaan Hindu-Budha yang terakhir, Sejarah Awal Kerajaan Islam, Sejarah Kerajaan Islam yang terkenal, dan Sejarah Kerajaan Islam yang terakhir.



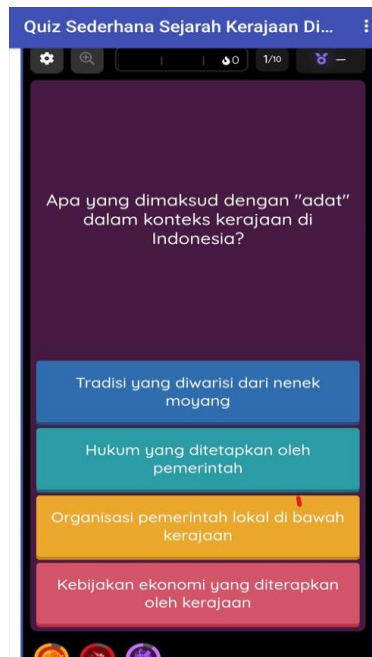
**Gambar 14.** Tampilan Halaman Video Materi Sejarah Kerajaan

Dari tampilan diatas terdapat video pembelajaran tentang sejarah kerajaan di Indonesia. Selanjutnya, user dapat mengklik video diatas dan nantinya akan beralih ke YouTube dan mendapatkan penjelasannya.



**Gambar 15.** Halaman Tampilan Awal Game Quiz

Dari tampilan diatas terdapat Button untuk memulai Quiz berupa game mengenai sejarah kerajaan di Indonesia.



**Gambar 16.** Halaman Tampilan Soal Quiz

Dari tampilan diatas merupakan tampilan halaman dimana setelah kita menklik button mulai dan pada tampilan diatas terdapat beberapa pertanyaan sebanyak 10 soal beserta pilihan jawaban mengenai sejarah kerajaan di Indonesia dan disini penulis menggunakan quiz melalui website quizziz yang nantinya akan menampilkan score dari hasil menjawab soal-soal tersebut .

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil akhir pada penelitian yang telah dibuat dengan judul "Pengembangan Cerita Interaktif dan Game Edukasi Sejarah Kerajaan Di Indonesia Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android". Dapat penulis simpulkan bahwa dalam usaha untuk meraih tujuan pembelajaran, Platform media pembelajaran mempunyai daya tarik yang sangat penting. Media pembelajaran adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik, dengan menggunakan media pembelajaran, materi dapat disampaikan lebih jelas dan menarik sesuai dengan tujuan pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran dapat membangkitkan motivasi belajar siswa serta memungkinkan siswa dapat belajar mandiri sesuai dengan kemampuan dimanapun dan kapanpun.[16] Pengembangan cerita kerajaan dan game edukasi ini menggunakan metode pengembangan waterfall. Metode ini digunakan untuk pengembangan aplikasi perangkat lunak karena metode ini melakukan pendekatan secara urut dalam membangun suatu aplikasi.[17] selain itu, melalui aplikasi yang dibuat dengan konsep media Pembelajaran berbasis Android ini nantinya dapat gunakan oleh pengguna sebagai sarana memberikan Informasi tentang cerita kerajaan Indonesia dan game edukasi. Selain itu, dapat juga digunakan sebagai alat Perjalanan dengan mengunjungi daerah yang menceritakan sejarah kerajaan. Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut Penambahan materi tambahan agar dapat diimplementasikan pada konsep pembelajaran lainnya. Di samping Materi, lingkungan pembelajaran sejarah kerajaan ini juga harus dikembangkan dengan cara menjumlahkan Video dan desain layar yang menarik pengguna untuk digunakan oleh semua sistem operasi. Kemudian Selain itu, dalam hal ini aplikasinya tidak terlalu sulit untuk digunakan. Proses pembuatan aplikasinya lumayan rumit juga karena menggabungkan coding dan menyusunnya dengan menggunakan aplikasi kodular. Apabila ingin dikembangkan lebih lanjut sebagai media edukasi pembelajaran yang lebih efektif dan efisien, ada dua opsi pengguna bisa mengakses menggunakan internet(melihat tayangan video kerajaan dan quiz) dan pengguna tidak perlu menggunakan akses internet untuk menampilkan aplikasi cerita kerajaan di Indonesia ini.

#### **REFERENCES**

- [1] Suradi, Rosmiati, F. El Fazza, and I. R. Hamzah, "Pengembangan Cerita Interaktif dan Game Edukasi Sejarah Kerajaan Fena Laisela Di Pulau Buru Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android," *J. Teknol. dan Komput.*, vol. 2, no. 02, pp. 157–163, 2022, doi: 10.56923/jtek.v2i02.92.
- [2] A. W. Nursadewa, "Rancang Bangun Game Edukasi Reog Ponorogo Berbasis Android Dengan RPG Maker Engine," *Pros. Semin. Nas. Teknol. ...*, pp. 425–431, 2022, [Online]. Available:

<http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/view/2829%0Ahttp://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/viewFile/2829/2918>

- [3] A. V. Vitianingsih, A. Firmansyah, A. L. Maukar, A. Choiron, and D. Cahyono, "PENGEMBANGAN APLIKASI GAME EDUKASI SEJARAH," vol. 6, no. 1, pp. 1–13, 2023, doi: 10.17977/um038v6i12023p001.
- [4] R. Ronaldo and A. Ardoni, "Pembuatan Aplikasi Mobile 'Wonderful of Minangkabau' sebagai Gudang Informasi Pariwisata di Sumatera Barat Melalui Website Kodular," *Info Bibl. J. Perpust. dan Ilmu Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 88–93, 2020, doi: 10.24036/ib.v2i1.90.
- [5] M. R. Syarlisjisman, Sukarmin, and D. Wahyuningsih, "The development of e-modules using Kodular software with problem-based learning models in momentum and impulse material," *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.*, vol. 1796, no. 1, pp. 125–136, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1796/1/012078.
- [6] G. W. Sasmito, "Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal," *J. Inform. Pengemb. IT*, vol. 2, no. 1, pp. 6–12, 2017.
- [7] K. Mustofa, N. Suarna, and A. Rinaldi Dikananda, "Game Edukasi Pengenalan Aksara Jawa Untuk Menambah Pengetahuan Dengan Menggunakan Metode Addie Berbasis Android," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 6, no. 2, pp. 811–816, 2022, doi: 10.36040/jati.v6i2.5414.
- [8] . A. A. I. P. U., . I. K. R. A. S. T., M. K., and . I. G. P. S. S. P. . M. P., "Pengembangan Game Cerita Rakyat Bali I Bintang Lara Berbasis Android," *Kumpul. Artik. Mhs. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 7, no. 2, p. 113, 2018, doi: 10.23887/karmapati.v7i2.15280.
- [9] D. L. Fajri, "Metode Waterfall adalah Pengembangan Software, Ini Tahapannya," *intan*, 2022. <https://katadata.co.id/intan/berita/6332b7359fbc9/metode-waterfall-adalah-pengembangan-software-ini-tahapannya>
- [10] Adminlp2m, "Metode Waterfall – Definisi dan Tahap-tahap Pelaksanaannya," *lp2m.uma*, 2022. <https://lp2m.uma.ac.id/2022/06/07/metode-waterfall-definisi-dan-tahap-tahap-pelaksanaannya/>
- [11] A. Panatagama, "Metode Waterfall: Tahapan, Kelebihan, dan Kekurangannya," *TERRALOGIQ*, 2023. <https://terralogiq.com/metode-waterfall/>
- [12] M. M. Solehatin, S.Kom., M.Kom., Chairul Anam, S.Kom., *E-Deteksi Kematangan Buah Jeruk Banyuwangi Menggunakan Metode KNN Berbasis Android*. 2020. [Online]. Available: [https://www.google.co.id/books/edition/E\\_Deteksi\\_Kematangan\\_Buah\\_Jeruk\\_Banyuwangi/yuYREAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0](https://www.google.co.id/books/edition/E_Deteksi_Kematangan_Buah_Jeruk_Banyuwangi/yuYREAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0)
- [13] L. Setiyani, "Desain Sistem : Use Case Diagram Pendahuluan," *Pros. Semin. Nas. Inov. Adopsi Teknol. 2021*, no. September, pp. 246–260, 2021.
- [14] W. J. Mekel, S. R. A. Sompie, and B. A. Sugiarto, "Rancang Bangun Game 3D Pertahanan Kerajaan Bowontehu," *Tek. Inform.*, vol. 14, no. 4, pp. 455–464, 2019.
- [15] V. Marselina and A. Muhtadi, "Pengembangan Buku Digital Interaktif Matematika Pada Materi Geometri," *J. Inov. Teknol. Pendidik.*, vol. 6, no. 2, pp. 196–207, 2019.
- [16] J. Kuswanto, "Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Desain Grafis Kelas X," *Eduatic - Sci. J. Informatics Educ.*, vol. 6, no. 2, pp. 78–84, 2020, doi: 10.21107/edutic.v6i2.7073.
- [17] P. L. T. Irawan, F. Tandiono, and H. Setiawan, "Rancang Bangun Game Edukasi," *J. Ilm. NERO*, vol. 3, no. 3, pp. 1–36, 2018.