

**EXPANSION**  
**Game Strategi Kerajaan Majapahit Berbasis Mobile**

**EXPANTION**

***A Mobile-Based Strategy Game Majapahit Kingdom***

**Asep Aris Wahyu<sup>1</sup>, Calvin Maruli Tua Manurung<sup>2</sup>, I Made Wahyu Widiana<sup>3</sup>**

Prodi D3 Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom  
 aseparis03@gmail.com<sup>1</sup>, calvinmanurung@gmail.com<sup>2</sup>, wahyuwidiana3@gmail.com<sup>3</sup>

**Abstrak**

*Begitu banyak cara yang dapat dilakukan untuk menunjukkan bagaimana rasa cinta seseorang terhadap tanah airnya, dimana salah satunya mengetahui sejarah yang pernah ada. Karena sejarah merupakan salah satu identitas bangsa yang harus dilestarikan dan dijaga sehingga dapat diwariskan kepada anak cucu kita dikemudian hari.*

*Salah satu sejarah terbesar yang dimiliki Indonesia adalah Kerajaan Majapahit. Kerajaan ini terkenal karena Kegagalan Hayam Wuruk dan patihnya Gajah Mada dalam memperluas wilayah yang dimiliki sampai meliputi Nusantara dan sebagian Wilayah Malaka.*

*Di era teknologi dan informasi yang berkembang begitu pesat pada saat ini, jarang kita temukan game mobile yang dijadikan sebagai salah satu media yang digunakan untuk menyampaikan informasi tentang sejarah bangsa. Informasi yang dikemas semenarik mungkin dalam bentuk game mobile akan menimbulkan minat lebih dari penggunaannya untuk mengetahui dan mempelajari sejarah bangsa yang terdapat dalam game. Dan juga informasi yang dikemas secara menarik akan lebih cepat diterima dan bertahan lebih lama. Oleh karena itulah LagunaBlade memilih tema Proyek Akhir Indonesia di Hati, dimana LagunaBlade ingin berpartisipasi dalam melestarikan sejarah bangsa Indonesia melalui sebuah game berbasis Android.*

**Kata kunci:** Sejarah, mobile game, Majapahit

**Abstract**

*So many ways you can do to show how love someone to hold the water, where one of them to know the history of ever. Because history is one of the nation's identity that must be preserved and maintained so that will be transmitted to our children in the future.*

*One of the greatest history owned by Indonesia is Majapahit. This Kingdom is famous for its wide owned by a very wide area covering the archipelago and part of Malacca region.*

*In the era of information technology and evolving so rapidly at this time, we rarely find mobile games is used as one of the medium used to convey information about the history of the nation.*

*The information is packaged as attractive as possible in the form of mobile games will lead to more interest from users to know and learn the history of the nation contained in the game. And also attractively packaged information will be faster and last longer acceptable. Therefore LagunaBlade choose a theme Final Project Indonesia in the Heart, where LagunaBlade want to participate in preserving the history of Indonesia through an Android-based games.*

## **1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Seiring dengan berkembangnya zaman, kemajuan teknologi dan informasi berkembang begitu pesatnya.

Perkembangan teknologi dan informasi tersebut terjadi dalam berbagai bidang, salah satu bidang yang mengalami perkembangan pesat tersebut adalah gadget yang diiringi dengan perkembangan dari sisi sistem operasinya pula.

Salah satu sistem operasi mobile yang memiliki pengguna terbanyak di dunia adalah Android. Menurut data dari [highlightpress.com](http://highlightpress.com), pada tahun 2013 sebanyak 80% perangkat mobile telah menggunakan sistem operasi Android .

Android adalah sistem operasi mobile berbasis Linux Kernel yang dikembangkan oleh Google.

Dengan semakin berkembangnya gadget khususnya pada perangkat mobile, semakin banyak pula fitur – fitur yang disediakan salah satunya adalah fitur game. Oleh karena itu kami berinisiatif untuk membuat sebuah game yang bertemakan tentang sejarah kerajaan Majapahit. Kami memilih tema kerajaan karena pada zaman dahulu begitu banyak kerajaan besar yang berdiri di Indonesia yang mungkin banyak orang belum mengetahuinya atau bahkan telah lupa akan sejarah kerajaan tersebut. Kenapa memilih sejarah kerajaan Majapahit ? Karena kerajaan Majapahit merupakan kerajaan terbesar yang pernah berdiri di Indonesia yang luas wilayahnya menurut kitab Negarakertagama hampir sama dengan wilayah Indonesia saat ini dan bahkan pengaruh Majapahit sampai ke negara – negara tetangga. Dengan adanya game ini kami mengharapkan orang – orang / user dapat lebih mengenal akan kerajaan yang pernah berdiri di Indonesia, terlebih pada saat ini banyak dari kalangan muda yang tidak peduli akan sejarah bangsanya sendiri.

### **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana user mengenal lebih jauh tentang kerajaan di Indonesia melalui teknologi yang sedang berkembang saat ini.

### **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dari Proyek Akhir yang dibangun adalah

1. aplikasi disajikan dalam bentuk game
2. cerita yang terdapat dalam game hanya tentang kerajaan majapahit
3. game ditujukan kepada anak-anak
4. menceritakan 5 kerajaan yang diserang Majapahit
5. menceritakan masa Majapahit dari tahun 1293-1365

## 1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari dibuatnya game ini adalah :

1. Memberikan hiburan kepada user melalui game tentang kerajaan Majapahit yang berdiri di Indonesia.
2. Memberikan hiburan kepada user melalui game tentang kerajaan Majapahit yang berdiri di Indonesia.

## 2. TEORI PENUNJANG

### 2.1 Majapahit

Sesudah Singhasari mengusir Sriwijaya dari Jawa secara keseluruhan pada tahun 1290 Singhasari menjadi kerajaan paling kuat di wilayah tersebut. Hal ini menjadi perhatian Kubilai Khan penguasa Dinasti Yuan di Tiongkok. Ia mengirim utusan yg bernama Meng Chi ke Singhasari yg menuntut upeti. Kertanagara penguasa kerajaan Singhasari yg terakhir menolak utk membayar upeti dan mempermalukan utusan tersebut dgn merusak wajah dan memotong telinganya. Kublai Khan marah dan lalu memberangkatkan ekspedisi besar ke Jawa tahun 1293. Ketika itu Jayakatwang adipati Kediri sudah membunuh Kertanagara. Atas saran Aria Wiraraja Jayakatwang memberikan pengampunan kepada Raden Wijaya menantu Kertanegara yg datang menyerahkan diri. Raden Wijaya kemudian diberi hutan Tarik. Ia membuka hutan itu dan membangun desa baru. Desa itu dinamai Majapahit yg nama diambil dari buah maja dan rasa "pahit" dari buah tersebut. Ketika pasukan Mongolia tiba Wijaya bersekutu dgn pasukan Mongolia utk bertempur melawan Jayakatwang. Raden Wijaya berbalik menyerang sekutu Mongol sehingga memaksa mereka menarik pulang kembali pasukan secara kalang-kabut krn mereka berada di teritori asing. Saat itu juga merupakan kesempatan terakhir mereka utk menangkap angin muson agar dapat pulang atau mereka harus terpaksa menunggu enam bulan lagi di pulau yg asing. Tanggal pasti yg digunakan sebagai tanggal kelahiran kerajaan Majapahit adl hari penobatan Raden Wijaya sebagai raja yaitu pada tanggal 10 November 1293. Ia dinobatkan dgn nama resmi Kertarajasa Jayawardhana. Kerajaan ini menghadapi masalah. Beberapa orang terpercay Kertarajasa termasuk Ranggalawe Sora dan Nambi memberontak melawan meskipun pemberontakan tersebut tak berhasil. Slamet Muljana menduga bahwa mahapatih Halayudha lah yg melakukan konspirasi utk menjatuhkan semua orang terpercay raja agar ia dapat mencapai posisi tertinggi dalam pemerintahan. Namun setelah kematian pemberontak terakhir (Kuti) Halayudha ditangkap dan dipenjara dan lalu dihukum mati. Wijaya meninggal dunia pada tahun 1309. Anak dan penerus Wijaya Jayanegara adl penguasa yg jahat dan amoral. Ia digelari Kala Gemet yg berarti "penjahat lemah". Pada tahun 1328 Jayanegara dibunuh oleh tabib Tanca. Ibu tiri yaitu Gayatri Rajapatni seharusnya menggantikan akan tetapi Rajapatni memilih mengundurkan diri dari istana dan menjadi pendeta wanita. Rajapatni menunjuk anak perempuan Tribhuwana Wijayatunggadewi utk menjadi ratu Majapahit. Selama kekuasaan Tribhuwana kerajaan Majapahit berkembang menjadi lhb besar dan terkenal di daerah tersebut. Tribhuwana menguasai Majapahit sampai kematian ibu pada tahun 1350. Ia diteruskan oleh putra Hayam Wuruk.

### Kejayaan Kerajaan Majapahit

Hayam Wuruk juga disebut Rajasanagara memerintah Majapahit dari tahun 1350 hingga 1389. Pada masa Majapahit mencapai puncak kejayaan dgn bantuan mahapatih Gajah Mada. Di bawah perintah

Gajah Mada (1313-1364) Majapahit menguasai lbh banyak wilayah. Pada tahun 1377 beberapa tahun setelah kematian Gajah Mada Majapahit melancarkan serangan laut ke Palembang menyebabkan runtuh sisa-sisa kerajaan Sriwijaya. Jenderal terkenal Majapahit lain adl Adityawarman yg terkenal krn penaklukan di Minangkabau. Menurut Kakawin Nagarakretagama pupuh XIII-XV daerah kekuasaan Majapahit meliputi Sumatra semenanjung Malaya Borneo Sulawesi kepulauan Nusa Tenggara Maluku Papua dan sebagian kepulauan Filipina. Namun demikian batasan alam dan ekonomi menunjukkan bahwa daerah-daerah kekuasaan tersebut tampak tidaklah berada di bawah kekuasaan terpusat Majapahit tetapi terhubungkan satu sama lain oleh perdagangan yg mungkin berupa monopoli oleh raja[14]. Majapahit juga memiliki hubungan dgn Campa Kamboja Siam Birma bagian selatan dan Vietnam dan bahkan mengirim duta-duta ke Tiongkok.

## 2.2 Android Mobile Games

### 2.2.1 Android

Android pertama kali dipublikasikan pada tahun 2005, saat Google mengakuisisi sebuah perusahaan *startup* kecil bernama Android Inc. Spekulasi ini didorong saat Google tertarik untuk memasuki dunia *mobile device*. Pada tahun 2008, dikeluarkan Android versi 1.0 dan Android menjadi salah satu pesaing pada ranah *mobile market*. Sejak saat itu, Android telah melakukan banyak persaingan dengan *platform* yang sudah mapan seperti iOS, BlackberryOS dan Windows Phone 7. Perkembangan Android menjadi sangat fenomenal seiring dengan meningkatnya *market share* Android setiap tahunnya. Android sendiri adalah sistem operasi mobile dan *platform* yang berbasis Linux kernel versi 2.6 dan 3.x, dan Android tersedia secara bebas untuk penggunaan komersial maupun non-komersial.<sup>[18]</sup>

### 2.2.2 Mobile Games

Melihat sejarah game ke belakang, mobile game baru memulai langkahnya setelah Nokia meluncurkan Snake, pada tahun 1997 silam untuk Nokia 6110. Pada 29 Juni 2007, iPhone dirilis, dan menandai babak baru mobile games. Dari yang sebelumnya mengandalkan keypad, kini fokus sentuhan dan mengutamakan target kasual yang begitu besar di pasar blue ocean.<sup>[19]</sup> Hingga kemudian muncul platform Android sebagai saingan dari platform iOS. Saat ini android menjadi platform games mobile yang paling populer dan banyak digemari serta menjadi favorit para gamers di handphone. Era smartphone Android lewat berbagai smartphone canggih secara tak langsung mengusung game dan permainan Android menjadi makin populer. Game android ini bisa diunduh di Google Play Store baik secara berbayar maupun secara gratis.<sup>[20]</sup> Peluang mobile game ini semakin besar didukung dengan semakin banyaknya jumlah mobile phone gamer. Menurut media online *Detik.com* (22 April 2002), jumlah gamer di Indonesia mencapai 15 juta gamer online dan pengguna internet mobile.<sup>[21]</sup>

### 1.1 Unity

Unity Technologies dibangun di tahun 2004 oleh David Helgason, Nicholas Francis dan Joachim Ante. Game engine ini dibangun atas dasar kepedulian mereka terhadap indie developer yang tidak bias membeli game engine karena terlalu mahal. Fokus perusahaan ini adalah membuat sebuah perangkat lunak yang bias digunakan oleh semua orang, khususnya untuk membangun sebuah game. Di tahun 2009, Unity diluncurkan secara gratis dan di april 2012, Unity mencapai popularitas tertinggi dengan lebih dari 1 juta developer terdaftar di seluruh dunia.<sup>[23]</sup>

## 3. ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN APLIKASI

### 3.1 Gambaran Umum Sistem

Game ini menceritakan tentang cita-cita gajah mada dalam menaklukkan beberapa kerajaan di Indonesia. Dalam mencapai tujuan tersebut, user akan berperan sebagai Gajah Mada untuk menjalankan quest/misi seperti penyerangan kerajaan lain. Gajah Mada berhasil meruntuhkan kerajaan maka pasukan akan bertambah

banyak dan kuat. Dalam menjalankan quest/misi itu, Gajah Mada ditemani oleh beberapa jenis pasukan, seperti : pemanah, pasukan kaman dan tombak dan lain-lain.

### 3.2 Kebutuhan Sistem

#### Kebutuhan perangkat lunak

Berikut uraian kebutuhan perangkat lunak yang digunakan selama pengembangan sistem.

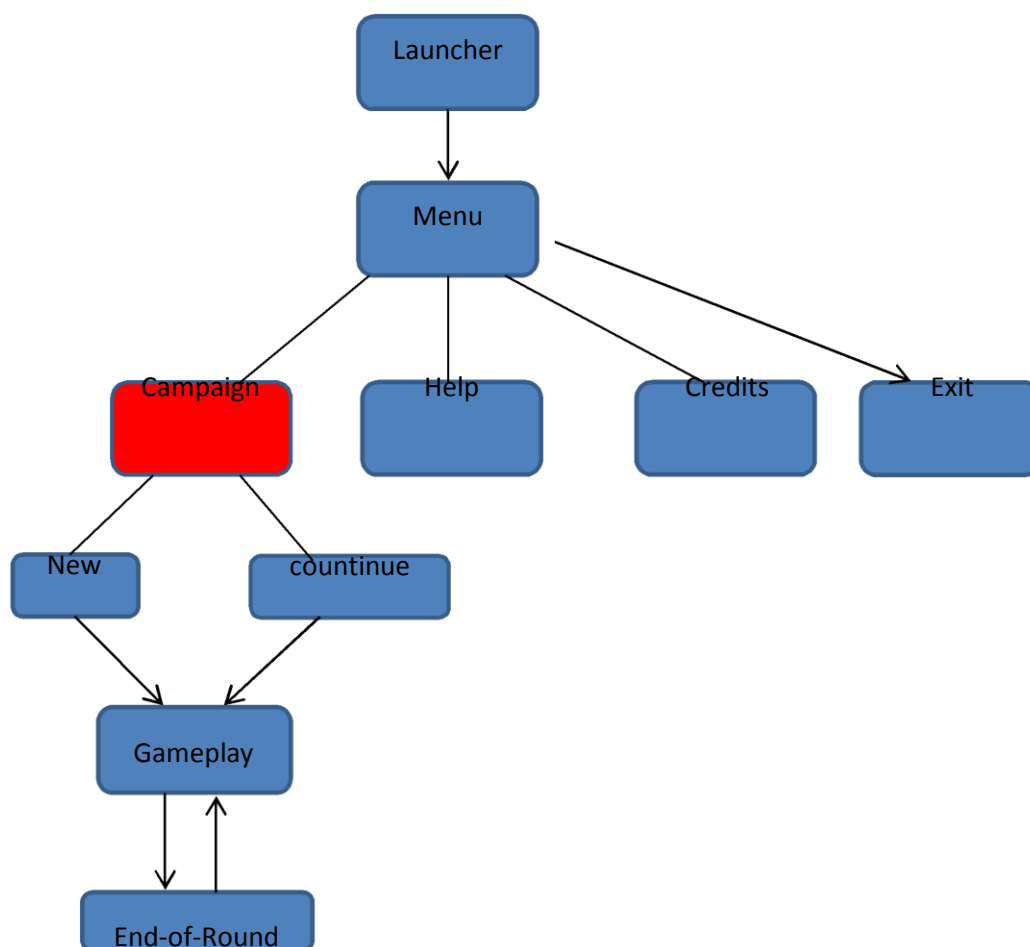
1. Sistem Operasi: minimum requirement Android Jelly Bean (Android 4.2).

#### Kebutuhan perangkat keras

Berikut uraian kebutuhan perangkat keras yang digunakan selama pengembangan sistem.

1. Aplikasi ini dapat dijalankan baik di smartphone maupun PC tablet.

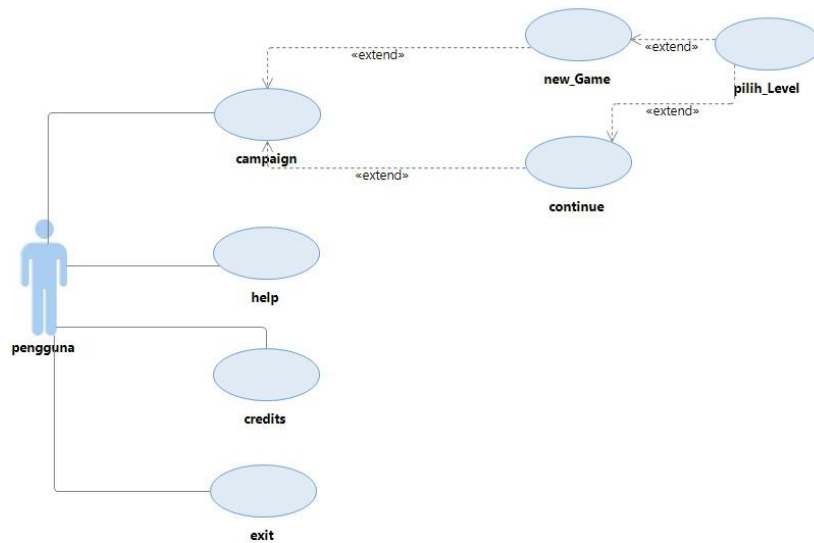
### 3.3 Blok Diagram



Gambar 1 Blok Diagram Expention

### 3.4 Use Case dan Skenario

*Use case* atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (behaviour) sistem informasi yang akan dibuat.<sup>[24]</sup> Sedangkan untuk penjabaran alur kinerja dari setiap use case akan ditulis di dalam scenario.



Gambar 2 Use Case Expansion

•campaign

nomor : P-01

nama usecase : campaign

aktor : user (pengguna aplikasi)

type : primary

tujuan : menampilkan isi dari menu campaign

deskripsi : dengan memilih menu ini user dapat memilih menu selanjutnya yaitu new game atau continue.

aktor sistem

aktor	sistem
1. user memilih menu campaign	
	2. sistem akan menampilkan menu campaign

•skenario new game

nomor : P-02

nama use case : new game

aktor : user (pengguna aplikasi)

type : secondary

tujuan : user memulai permainan baru

deskripsi : dengan memilih menu ini maka user akan memulai permainan baru dan secara otomatis sistem akan menghapus data yang telah ada.

Actor	sistem
1. user memilih new game yang terdapat pada menu campaign.	
	2. sistem akan menampilkan halaman new game. 3. sistem akan menghapus data

	permainan dan memulai permainan baru. 4. sistem akan load halaman level.
<b>5. user memilih level 1 (pada new game hanya level 1 yang terbuka)</b>	
	6. sistem akan menampilkan permainan

•skenario continue

nomor : P-03

nama use case : continue

aktor : user (pengguna aplikasi)

type : secondary

tujuan : melanjutkan level game yang telah terbuka

deskripsi : dengan memilih ini, user dapat memilih level yang telah dibuka.

aktor	sistem
<b>1. user memilih continue yang terdapat pada menu campaign</b>	
	2. sistem akan menampilkan halaman continue. 3. sistem akan load halaman level. 4. sistem akan load data level yang telah dibuka
<b>5. user memilih level yang telah terbuka</b>	
	6. user akan menampilkan game

•skenario help

nomor : P-04

nama use case :

aktor : user (pengguna aplikasi)

type : primary

tujuan : user dapat melihat tampilan help pada aplikasi

deskripsi : dengan memilih ini, user dapat melihat bantuan atau petunjuk apa yang disediakan pada aplikasi

aktor	sistem
<b>1. user memilih menu help</b>	
	2. sistem akan menampilkan halaman help. 3. sistem akan load halaman help jika waktu habis



## •skenario credits

nomor : P-05

nama use case : credits

aktor : user (pengguna aplikasi)

type : primary

tujuan : user dapat melihat tampilan credits pada aplikasi

deskripsi : dengan memilih menu ini, maka user dapat melihat tampilan credits yang terdapat pada aplikasi

aktor	sistem
1. user memilih halaman credits	
	2. sistem akan menampilkan halaman credits 3. sistem akan load halaman credits jika semua credits telah ditampilkan

## •skenario exit

nomor : P-06

nama use case : exit

aktor : user (pengguna aplikasi)

type : primary

tujuan : user dapat melihat tampilan credits pada aplikasi

deskripsi : dengan memilih menu exit, maka user akan keluar dari aplikasi

aktor	sistem
1. user memilih menu exit	
	2. sistem akan memunculkan popup konfirmasi
3. user memilih "ya"	
	4. sistem akan mereboot aplikasi

**4. SIMPULAN DAN SARAN****4.1 Kesimpulan**

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan game Expansion antara lain:

1. Dengan adanya permainan Expansion, pengguna dapat lebih mengetahui sejarah Majapahit.
2. Game Expansion akan membuat pengguna lebih tertarik untuk belajar sejarah Majapahit.

**4.2 Saran**

Adapun saran yang dapat kami berikan kepada pembaca yang ingin mengembangkan game ini menjadi lebih baik antara lain:

1. Karakter pasukan agar lebih diperbanyak agar game lebih hidup.
2. Background cerita masih monoton.

**5. DAFTAR RUJUKAN**

<http://beritaislamimasakini.com/sejarah-kejayaan-kerajaan-majapahit.htm>  
<http://kumpulansejarah1001.blogspot.com/2012/12/sejarah-majapahit.html>