

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Legenda Kerajaan Mataram adalah sebuah cerita sejarah dari sebuah kerajaan terbesar di Jawa yang kemudian pecah menjadi dua bagian di berbeda kota di provinsi Jawa Tengah. Sampai saat ini, Yogyakarta dan Surakarta yang merupakan hasil terpecahnya kerajaan Mataram masih dikenal sebagai daerah keraton. Hal ini tidak lepas dari masih berdirinya Keraton Yogyakarta dan Keraton Surakarta di wilayah provinsi Jawa Tengah. Artinya, dua wilayah ini masih menganut sistem kerajaan meskipun dengan bentuk yang jauh berbeda dari bentuk *monarki*; Kedua wilayah saat ini menjadi bagian dari Negara Kesatuan Republik Indonesia.[1]

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan pada lampiran yang tertera di halaman bagian lampiran, bahwa tingkat pemahaman masyarakat tentang sejarah kerajaan Mataram di Indonesia sangat sedikit yang mengerti dengan hal tersebut. Hal ini dikarenakan media yang masih bersifat tradisional dan terasa sangat jenuh, sehingga proyek akhir ini menjadi alternatif untuk membantu memperkenalkan sejarah kerajaan Mataram kepada masyarakat dengan cara yang lebih menyenangkan dan mudah untuk dipahami.

Dengan melihat hal tersebut, proyek akhir ini akan membuat suatu *games* edukasi yang bertujuan menjelaskan dan memberikan pengetahuan sekaligus pemahaman tentang kerajaan Mataram di Indonesia kepada masyarakat Indonesia. Dengan penyajian tampilan *graphic 2D* yang akan diterapkan di *games* tersebut agar lebih sederhana dan dapat digunakan oleh semua kalangan, termasuk anak – anak.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diterapkan maka rumusan masalah dari Proyek Akhir ini adalah bagaimana *user* dibantu untuk mengetahui dan memahami tokoh – tokoh beserta peristiwa – peristiwa penting dari Kerajaan Mataram dengan menggunakan media alternatif yaitu *games 2D* ?

1.3 Tujuan

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini yaitu *User* dibantu untuk mengetahui tokoh – tokoh dan peristiwa – peristiwa dari Kerajaan Mataram dengan menggunakan media alternatif *games 2D*.

1.4 Batasan Masalah

Dari game ini memiliki batasan - batasan yang akan dijelaskan sebagai berikut:

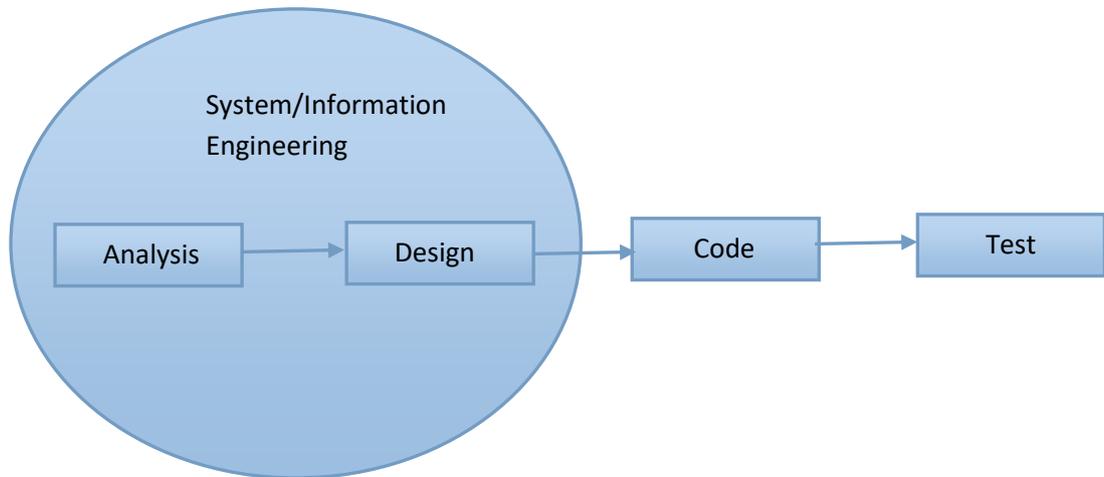
- 1) Game ini hanya mampu berjalan secara offline yaitu tanpa menggunakan koneksi internet dikarenakan keterbatasan perangkat hardware dan software.
- 2) Game ini hanya mampu berjalan di desktop PC atau laptop dikarenakan untuk bisa menjadi *cross-platform* (android, iOS, Linux) membutuhkan lisensi berbayar yang menggunakan mata uang dollar.

1.5 Definisi Operasional

Game edukasi ini merupakan sebuah sarana berbentuk *multimedia* yang memiliki fungsi sebagai *media* untuk membantu *user* mengetahui sejarah dari kerajaan mataram beserta peninggalan-peninggalannya. *Game* edukasi ini berbasiskan *game engine Construct 2* dengan menggunakan bahasa pemrograman *HTML5* yang sudah terintegrasi secara otomatis dengan *game engine Construct 2*.

1.6 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan yang diterapkan dalam pembangunan proyek akhir ini yaitu dengan menggunakan metode SDLC (*Software Development Life Circle*) dengan model pengembangan *Linear Sequential Model* (Model Sekuensial Linier). Model ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu: rekayasa dan permodelan sistem/informasi, analisis kebutuhan perangkat lunak, perancangan, pembuatan kode, pengujian. Gambar 1.0 akan menggambarkan Model Sekuensial Linear.



Gambar 1.1 Model Sekuensial Linier [2]

Berikut keterangan tahap - tahap model sekuensial linier:

A. Analisis kebutuhan perangkat lunak (*Software requirements analysis*)

Proses pengumpulan kebutuhan perangkat lunak dilakukan untuk menspesifikasi perangkat lunak dan melakukan pengamatan kekurangan perangkat lunak serta mencari sumber – sumber terpercaya dari buku atau literatur lainnya yang menunjang untuk pembangunan aplikasi proyek akhir, beserta lampiran hasil kuisioner yang telah dilampirkan di halaman lampiran yang menunjukkan bahwa masih banyak masyarakat yang belum mengetahui secara mendalam tentang asal – usul sampai runtuhnya Kerajaan Mataram. Dan berdasarkan referensi yang telah ada menjelaskan bahwa Kerajaan Mataram adalah Kerajaan yang sangat memiliki pengaruh yang besar untuk pulau Jawa, dari dari referensi ini sudah cukup memberikan pemahaman yang jelas dari awal mula Kerajaan ini terbentuk sampai terpecah menjadi dua kesultanan Ngayogyakarta dan Kesunanan Surakarta, dan ditambahkan dari literatur lainnya seperti www.markijar.com yang dikelola oleh Imam Prayogo Pujiono,S.Kom, yang membantu menambahkan beberapa hal terkait tentang Kerajaan Mataram.

B. Perancangan (*Design*)

Pada tahapan ini fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak yaitu dengan membuat rancangan diantaranya adalah perancangan fungsional dan *GUI* dari aplikasi, perancangan alur penggunaan aplikasi, perancangan antarmuka aplikasi. Dengan *tools* tambahan *Balsamiq*, desain *mock-up* dari menu utama sampai *leveling*. Ditambahkan juga *tools Coreldraw X7* untuk membuat desain karakter tokoh utama, musuh hingga *monster* yang menjadi hal utama dari aplikasi yang hendak dibuat. Peran *storyboard* menjadi sangat penting karena *storyboard*

itu sendiri menjelaskan alur permainan mulai dari menu utama, *play game*, hingga *exit*.

C. Pembuatan kode (*Code generation*)

Proses pembuatan kode adalah menerjemahkan *design* yang telah dibuat, dalam hal pembuatan *games* dilakukan dengan *game engine Construct 2*. Hasil dari tahap ini akan menjadi aplikasi yang sesuai dengan tujuan awal pembangunan aplikasi. Dengan *tool – tool* yang telah disediakan *Construct 2* seperti *behaviors* yang memiliki fungsi yaitu untuk memberikan *movement effect* pada setiap object yang ada dilayar kerja *project* dan ditambahkan pula *animation frame* yang berguna untuk membuat pergerakan dari karakter utama, musuh, hingga *monster*. *Event sheet* pun menjadi hal yang penting karena berfungsi untuk memberikan *command* pada setiap objek yang berada di layar kerja *project* sehingga bisa dijalankan dengan fitur *preview*.

D. Pengujian (*Testing*)

Tahap akhir adalah pengujian terhadap perangkat lunak dalam hal fungsionalitas dan semua elemen sistem sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk memeriksa fungsionalitas sudah berjalan sesuai dengan harapan dan meminimalisir kesalahan. Dengan fitur *preview*, *project* dapat dilihat sehingga bisa mengetahui objek mana saja yang masih mengalami *error*. Dan pengujian terhadap perangkat lunak ini bisa dilakukan dengan melibatkan beberapa *user* agar dapat mengetahui *error* pada *project* dari sudut pandang *user*, sehingga penyebab *error* tidak hanya didapat dari sudut pandang pengembang saja. Hal ini bertujuan untuk mengetahui lebih *detail error* yang terjadi dari sudut pandang yang berbeda

1.7 Jadwal Pengerjaan

Tabel 1.1 Jadwal Pengerjaan

		Jadwal Pengerjaan															
No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan 2016															
		Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Analisa	■	■	■	■												
2	Desain					■	■	■	■								
3	Code									■	■	■	■				
4	Test													■	■	■	■