

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Kartu Tanda Penduduk elektronik atau *electronic-KTP* (*e-KTP*) adalah [Kartu Tanda Penduduk](#) (KTP) yang dibuat secara [elektronik](#), dalam artian baik dari segi fisik maupun penggunaannya berfungsi secara komputerisasi. Program *e-KTP* diluncurkan oleh [Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia](#) pada bulan Februari 2011. Secara sederhana, *e-KTP* adalah [dokumen](#) kependudukan yang memuat sistem keamanan/pengendalian baik dari sisi administrasi ataupun teknologi informasi dengan berbasis pada [basis data](#) kependudukan nasional. Dalam pelaksanaannya, masih banyak masyarakat yang tidak mengetahui bagaimana tata cara pembuatan *e-KTP*, hal ini terjadi karena kurangnya informasi yang diberikan kepada masyarakat atau sulitnya untuk memahami informasi tersebut.

Seiring berkembangnya teknologi multimedia saat ini semakin memberikan banyak pilihan pengguna untuk memilih multimedia. Animasi merupakan salah satu teknik dalam pengembangan multimedia yang sangat populer, terlebih dengan adanya animasi 3Dimensi membuat animasi menjadi lebih hidup, sehingga dapat menarik perhatian masyarakat, dan mudah dalam mengingatnya. Multimedia didefinisikan sebagai penyampaian informasi secara interaktif dan terintegrasi yang mencakup teks, gambar, suara, video atau animasi.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka penulis memutuskan untuk mengambil judul “**Perancangan Simulasi 3 Dimensi Pembuatan E-KTP Berbasis Multimedia**” dalam penulisan skripsi ini. Alasan penulis untuk mengambil judul tersebut adalah untuk mempermudah masyarakat dalam pembuatan e-KTP. Kelebihan dari perancangan simulasi 3D pembuatan e-ktp berbasis multimedia yang penulis rancang adalah dapat memberikan informasi mengenai tata cara pembuatan e-KTP dengan benar, sehingga dapat menghindari kesalahan saat pembuatan e-KTP.

I.2 Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka identifikasi masalah dalam penulisan skripsi ini adalah :

1. Belum adanya simulasi 3 Dimensi dalam pembuatan e-KTP.
2. Kurangnya informasi yang diperoleh oleh masyarakat mengenai tata cara pembuatan e-KTP.

I.2.2 Perumusan Masalah

Masalah yang dibahas dalam penulisan skripsi ini adalah :

1. Bagaimana merancang dan membangun simulasi 3 Dimensi pembuatan e-KTP berbasis multimedia?
2. Bagaimana menyajikan informasi mengenai tata cara pembuatan e-KTP yang menarik dan mudah dipahami?

I.2.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang penulis ambil adalah :

1. Merancang simulasi 3 Dimensi pembuatan e-KTP berbasis multimedia.
2. Aplikasi 3 Dimensi pembuatan e-KTP yang dibangun menggunakan *software* 3DS *Max* 2013.
3. Desain perancangan yang dibuat menggunakan *Unified Modeling Language* (UML).

I.3 Tujuan dan Manfaat

I.3.1 Tujuan

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk membangun aplikasi 3 Dimensi simulasi pembuatan e-KTP berbasis multimedia.
2. Untuk memudahkan dalam penyampaian informasi tentang pembuatan e-KTP kepada masyarakat.

I.3.2 Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Dapat memberikan informasi mengenai tata cara pembuatan e-KTP kepada masyarakat dengan jelas dan menarik dengan sentuhan animasi 3 Dimensi.
2. Dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat yang ingin membuat e-KTP.

I.4 Metodologi Penelitian

Metode merupakan suatu cara atau teknik yang sistematis untuk mengerjakan suatu kasus. Untuk itu penulis menggunakan beberapa cara untuk memperolehnya, diantaranya :

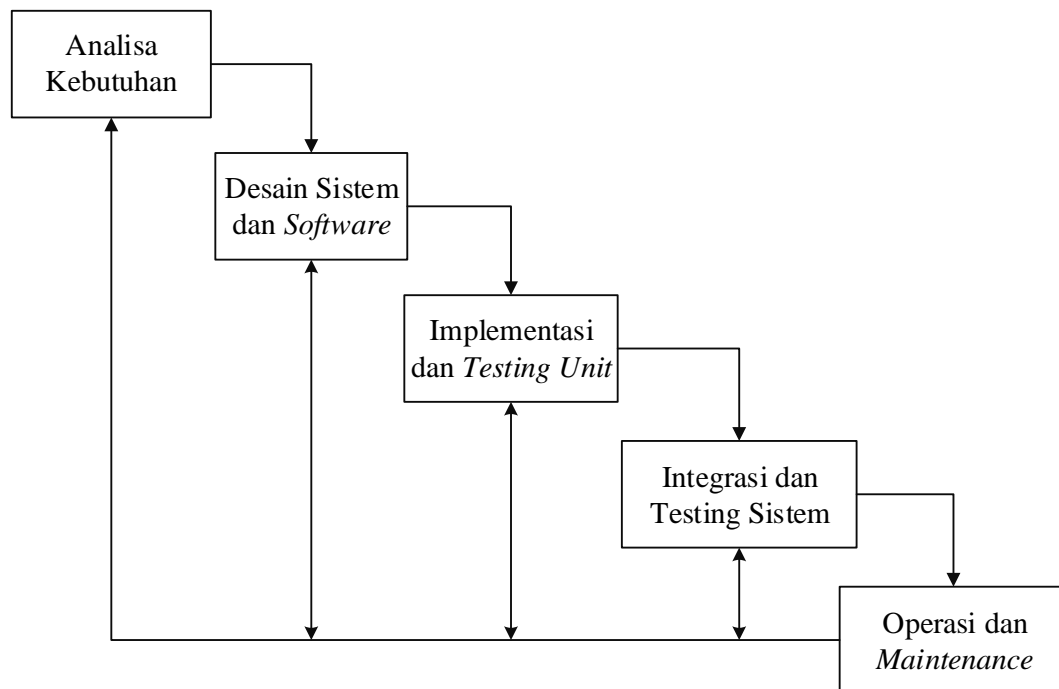
1. Studi Lapangan (*Field Research*)

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung kelapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi.

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti buku, artikel, jurnal, dan lain-lain.

Penelitian ini akan melalui beberapa tahapan. Tahapan dalam penelitian ini dapat di modelkan pada diagram *waterfall* yang ditunjukkan pada gambar I.1.



Gambar I.1. Diagram Analisa Rancangan dengan *Waterfall*

1. Analisa Kebutuhan

Tahap ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian yaitu hal-hal yang diperlukan untuk perancangan sistem berupa *software 3DS Max*, dan data-data yang diperlukan untuk perancangan simulasi 3 dimensi pembuatan e-KTP.

2. Desain Sistem dan *Software*

Pada tahap ini, penulis melakukan perancangan atau desain antar muka aplikasi yang diusulkan menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*. Perancangan ini meliputi semua *form* yang diperlukan, perancangan basis data dan proses.

Spesifikasi *hardware* yang dibutuhkan adalah:

- a. *Personal Computer*.
- b. *Harddisk* minimal 320 GB.
- c. RAM minimal 2 MB.
- d. *Mouse* dan *Keyboard*.

Software yang digunakan adalah *3DS Max* , dan *Microsoft Visio 2013*.

3. Implementasi dan *Testing Unit*

Pada tahap ini desain sistem yang telah dirancang akan diimplementasikan ke dalam kode program. Pemrograman dimulai dengan membuat program menggunakan *3DS Max* . Setelah itu dilakukan pengujian masing-masing unit komponen program untuk meyakinkan bahwa program sudah beroperasi secara benar.

4. Integrasi dan *Testing Sistem*

Setelah implementasi dan testing unit langkah selanjutnya adalah mengintegrasikan seluruh komponen untuk dilakukan pengujian terhadap program yang telah dibuat. Tujuan pengujian program adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

5. Operasi dan *Maintenance*

Perangkat lunak yang telah selesai diuji coba, kemudian akan diimplementasikan. Setelah semuanya berjalan sesuai dengan rencana, maka selanjutnya dilakukan pemeliharaan sistem. Hal ini diperlukan karena aplikasi yang dirancang membutuhkan perubahan karena adanya kesalahan atau adanya perkembangan di bidang teknologi informasi.

I.5 Keaslian Penelitian

Setiap penelitian yang dilakukan memiliki bukti keaslian, dimana keaslian tersebut juga dibandingkan dengan penelitian yang lainnya. Untuk lebih jelasnya perbandingan tersebut dapat dilihat pada Tabel I.1.

Tabel I.1. Keaslian Penelitian

Nama Penulis	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Suwignyo (2013)	Pembuatan Video Profil Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Blora Berbasis Multimedia	Dengan dihasilkannya video profil Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Blora sebagai media promosi dan informasi menjadikan masyarakat lebih mengetahui tentang pelayanan dan fasilitas yang ada di Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Blora dengan tampilan yang lebih menarik dan komunikatif dengan menggunakan komputer multimedia	Membahas mengenai aplikasi berbasis Multimedia	Perbedaan topik yang dibahas. Di mana Suwignyo membahas masalah pembuatan video profil Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Blora, sedangkan penulis akan membahas mengenai perancangan simulasi 3 dimensi pembuatan E-KTP.
Liza Yulianti, et al. (2013)	Implementasi Multimedia Dalam Pembelajaran Pengenalan Huruf Abjad Untuk Pendidikan Anak Usia Dini (Paud)	Dengan adanya Aplikasi Pengenalan Huruf Abjad ini diharapkan anak didik dapat mengenal huruf abjad dan menyusun huruf menjadi sebuah kata berdasarkan gambar yang ditampilkan, serta dapat dimanfaatkan oleh guru dan anak didik sebagai media pembelajaran berbasis komputer.	Membahas mengenai aplikasi berbasis Multimedia	Perbedaan topik yang dibahas . Di mana Liza Yulianti, et al. Membahas masalah Aplikasi Pengenalan Huruf Abjad Untuk Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) yang menggunakan Macromedia

				Flash, sedangkan penulis akan membahas mengenai perancangan simulasi dimensi pembuatan E-KTP. 3
--	--	--	--	---

I.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, ruang lingkup permasalahan, tujuan, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini mencakup uraian penyelesaian secara teoritis serta konsep baru dalam penyelesaian masalah berkenaan dengan sistem dan fokus kajian. Adapun landasan teori yang diuraikan oleh penulis adalah: penjelasan mengenai multimedia, 3 Dimensi, dan 3Ds Max.

BAB III : ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Bab ini berisikan tentang analisis masalah, desain sistem meliputi *use case diagram*, *story board*, *sequence diagram*, *activity diagram*, *flow chart*, dan desain *user interface*.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Bab ini berisikan tentang tampilan hasil aplikasi yang dirancang, pembahasan hasil aplikasi yang dirancang, pengujian serta kelebihan dan kekurangan dari aplikasi yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh selama penulisan, serta saran yang diberikan untuk pengembangan aplikasi lebih

