

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisis Masalah

Dalam pelaksanaan pembuatan E-KTP, 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 3 Dimensi membuat animasi menjadi lebih hidup, sehingga dapat menarik perhatian masyarakat, dan mudah dalam mengingatnya.

Jadi, di dalam Sripsi ini penulis merancang sebuah simulasi 3 Dimensi pembuatan e-KTP berbasis multimedia, yang bertujuan untuk menginformasikan bagaimana tata cara pembuatan e-KTP. Aplikasi ini merupakan pilihan yang tepat untuk menunjukkan kemampuan dan fasilitas yang dimiliki oleh sebuah program aplikasi kepada pengguna. Juga untuk menciptakan objek yang sangat menarik dan terlihat tampak nyata.

III.2. Analisis Kebutuhan Sistem

Perancangan simulasi 3 dimensi pembuatan e-KTP berbasis multimedia ini membutuhkan serangkaian peralatan yang dapat mendukung kelancaran proses perancangan dan pembuatan simulasi. Berikut ini aspek-aspek yang dibutuhkan dalam pembuatan simulasi :

III.2.1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Hardware merupakan komponen yang terlihat secara fisik, yang saling bekerjasama dalam pengolahan data. *Hardware* yang digunakan meliputi :

- a. *Processor* minimal *Core i3* 2,0 GHz
- b. *Memory* minimal 1Gbyte
- c. *Harddisk* 500 GB
- d. *Mouse*

III.2.2. Perangkat Lunak (*Software*)

Software adalah instruksi atau program-program komputer yang dapat digunakan oleh komputer dengan memberikan fungsi serta penampilan yang diinginkan. Dalam hal ini *software* yang digunakan adalah :

- a. Sistem Operasi Windows 7
- b. 3ds *Max* 2013
- c. Adobe *Premire Pro*

III.2.3. Strategi Pemecahan Masalah

Dalam penulisan skripsi ini penulis sadar terdapat masalah yang dapat menghambat penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Berikut adalah strategi pemecahan masalah yang dihadapi :

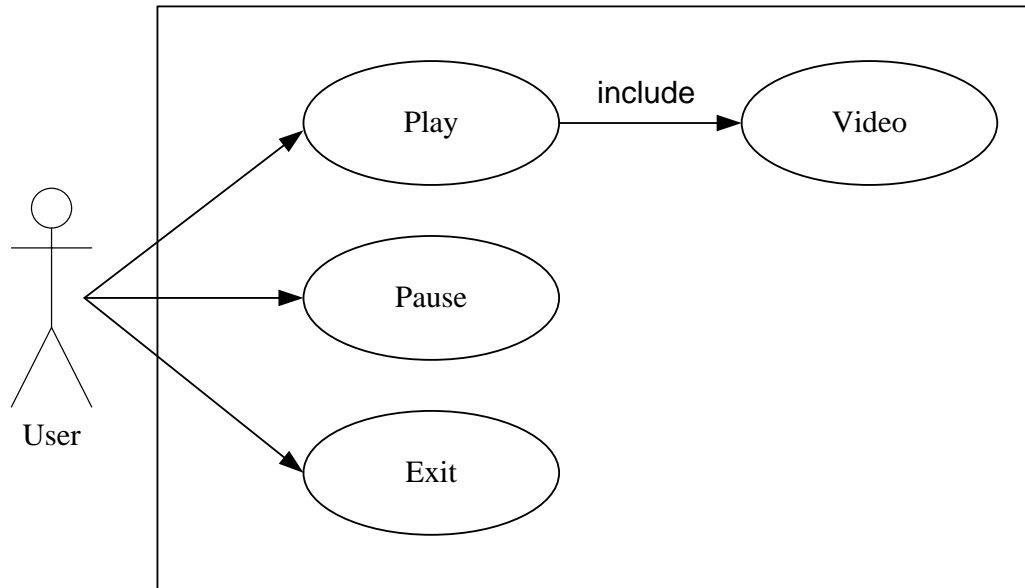
1. Mengumpulkan informasi mengenai tata cara pembuatan e-KTP.
2. Mempelajari lebih dalam tentang tata cara pembuatan simulasi berbasis multimedia.
3. Sering melakukan percobaan pembuatan simulasi 3 Dimensi menggunakan 3ds *Max*.
4. Sering melakukan *browsing* internet untuk dapat mengetahui trik-trik yang ada dalam penggunaan 3ds *Max* .

III.3. Desain Sistem

Perancangan sistem menggunakan beberapa bentuk diagram dari UML yaitu: *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*.

III.3.1. Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk memodelkan [bisnis](#) proses berdasarkan perspektif pengguna sistem. Use case diagram terdiri atas diagram untuk use case dan *actor*. *Actor* merepresentasikan [orang](#) yang akan mengoperasikan atau orang yang berinteraksi dengan sistem aplikasi. Use case merepresentasikan operasi-operasi yang dilakukan oleh *actor*. Use case digambarkan berbentuk [elips](#) dengan [nama operasi](#) dituliskan di dalamnya. *Actor* yang melakukan operasi dihubungkan dengan garis lurus ke *use case*. Adapun bentuk *use case diagram* pada perancangan simulasi 3 dimensi pembuatan e-KTP berbasis multimedia dapat dilihat pada gambar III.1.




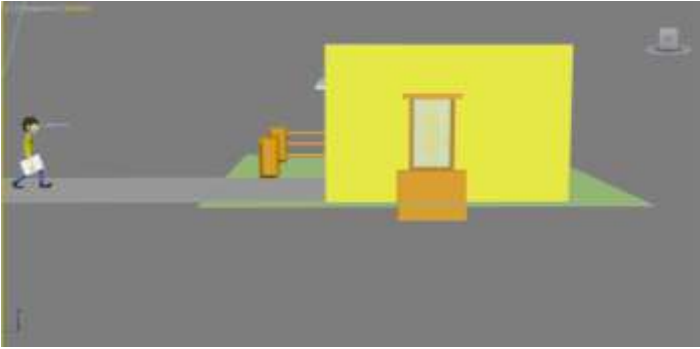
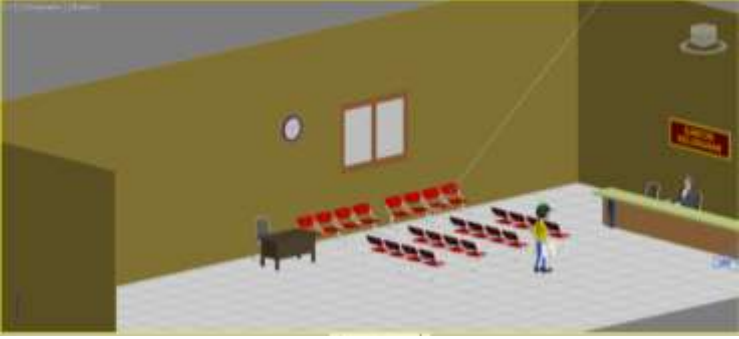
Gambar III.1. Use Case Diagram Perancangan Simulasi 3 Dimensi Pembuatan E-KTP Berbasis Multimedia




III.3.2. StoryBoard

Storyboard adalah serangkaian sketsa dibuat berbentuk persegi panjang yang menggambarkan suatu urutan (alur cerita) elemen-elemen yang diusulkan untuk aplikasi multimedia. *Storyboard* menggabungkan alat bantu narasi dan visual pada selembar kertas sehingga naskah dan visual menjadi terkoordinasi. Dalam kata lain *storyboard* dapat diartikan sebagai alat perencanaan yang menggambarkan urutan kejadian berupa kumpulan gambar dalam sketsa sederhana. *Storyboard* pada perancangan simulasi 3 dimensi pembuatan e-KTP berbasis multimedia dapat dilihat pada tabel III.1.

Tabel III.1. StoryBoard Simulasi 3 Dimensi Pembuatan E-KTP

<i>Scane</i>	<i>Board</i>	Keterangan
--------------	--------------	-------------------

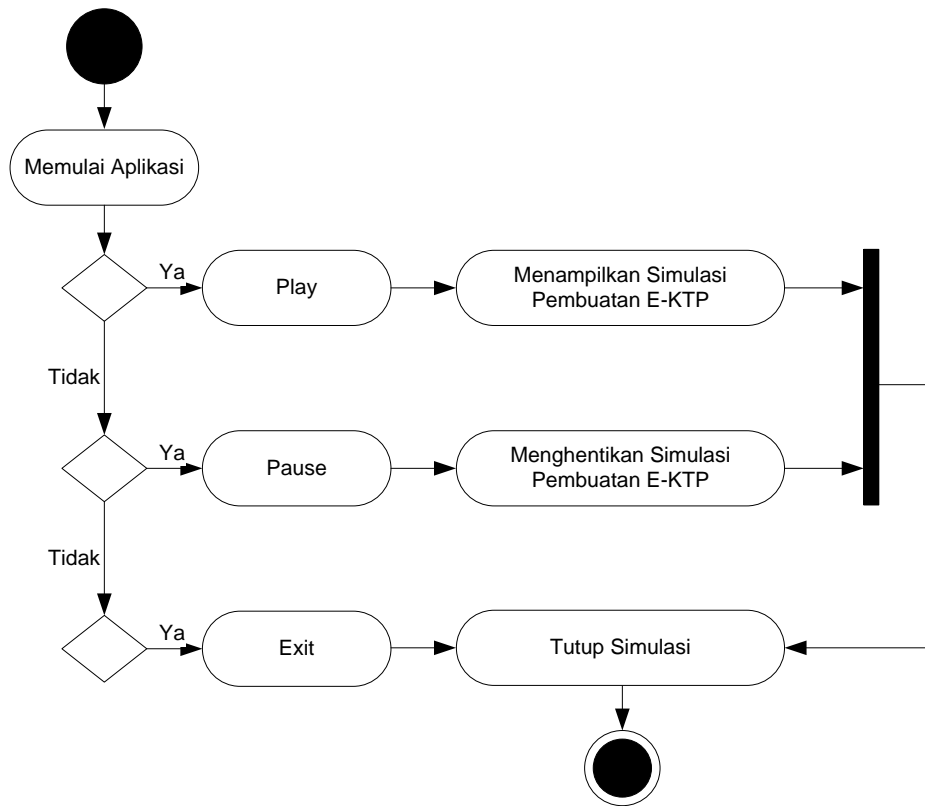
1.		<p>Pada tahap awal ini proses pemodelan karakter manusia yang digunakan di simulasi pembuatan E-KTP</p>
2.		<p>Pada tahap Berikut ini tampilan dari perspective informasi karakter manusia membawa berkas menuju masuk ke kantor kelurahan dan kecamatan</p>
3.		<p>Pada tahap berikut ini menampilkan kondisi di dalam kantor kelurahan</p>

<p>4.</p>		<p>Pada tahap berikutnya Menampilkan kondisi di dalam kantor untuk proses pengesahan data SKPPB dan SKPPT dari kantor kecamatan</p>
<p>5.</p>		<p>Tahap ini menampilkan proses pengambilan foto iris mata</p>
<p>6.</p>		<p>Pada tahap ini menampilkan proses pengambilan sidik jari</p>

7		<p>Pada tahap ini menampilkan proses tanda tangan</p>
8		<p>Pada tahap akhir ini menampilkan e-KTP yang telah selesai dibuat</p>

III.3.3. Activity Diagram

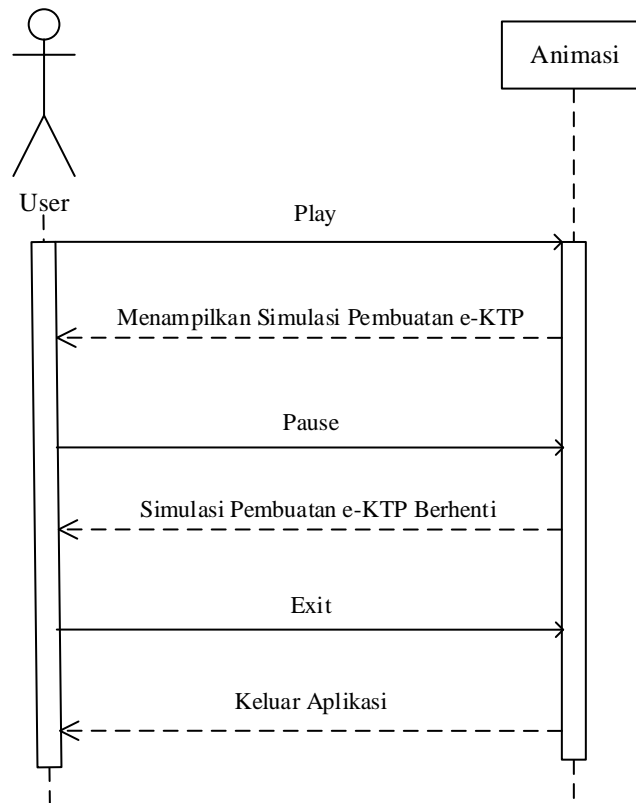
Activity diagram menggambarkan aktivitas-aktivitas, objek, *state*, *transisi state* dan *event*. Dengan kata lain kegiatan diagram alur kerja menggambarkan perilaku sistem untuk aktivitas. Adapun bentuk *activity diagram* pada perancangan simulasi 3 dimensi pembuatan e-KTP berbasis multimedia dapat dilihat pada gambar III.2.



Gambar III.2. Activity Diagram Perancangan Simulasi 3 Dimensi Pembuatan E-KTP Berbasis Multimedia

III.3.4. Sequence Diagram

Sequence diagram (diagram urutan) adalah suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan interaksi-interaksi antar objek di dalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu. Interaksi antar objek tersebut termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya berupa pesan/*message*. *Sequence diagram* digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai sebuah respon dari suatu kejadian/*even* untuk menghasilkan *output* tertentu. *Sequence Diagram* diawali dari apa yang memicu aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan *output* apa yang dihasilkan. Adapun bentuk *sequence diagram* pada perancangan simulasi 3 dimensi pembuatan e-KTP berbasis multimedia dapat dilihat pada gambar III.3.



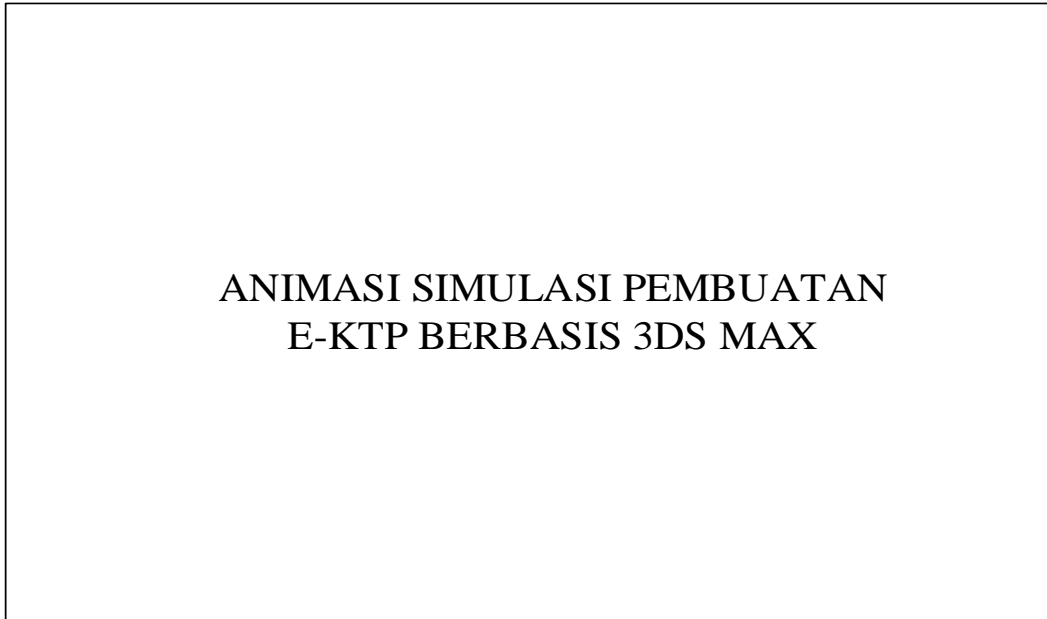
Gambar III.3. Sequence Diagram Perancangan Simulasi 3 Dimensi Pembuatan E-KTP Berbasis Multimedia

III.4. Desain User Interface

Perancangan tampilan atau rancangan *scene* dalam simulasi ini sangat diperlukan dalam pemrograman visual karena *scene* ini merupakan bentuk tampilan saat simulasi dijalankan.

1. Interface Menu Utama

Interface menu utama merupakan tampilan pertama kali ketika aplikasi dijalankan, desain *interface* menu utama dapat dilihat pada gambar III.4.

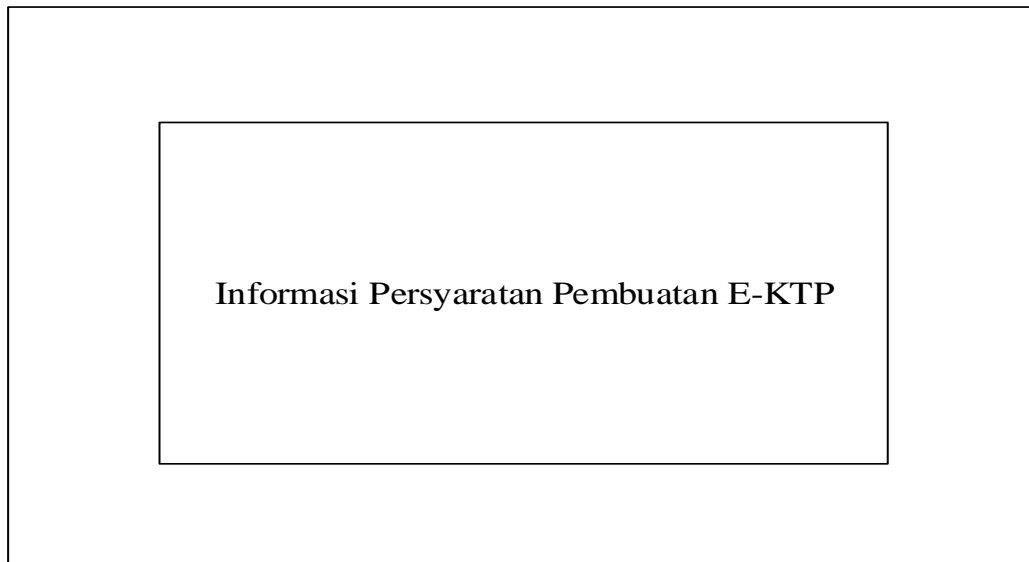


ANIMASI SIMULASI PEMBUATAN
E-KTP BERBASIS 3DS MAX

Gambar III.4. Rancangan *Interface* Menu Utama

2. *Interface* Persyaratan Pembuatan E-KTP

Interface persyaratan pembuatan e-KTP merupakan halaman yang menampilkan animasi informasi persyaratan pembuatan e-KTP.

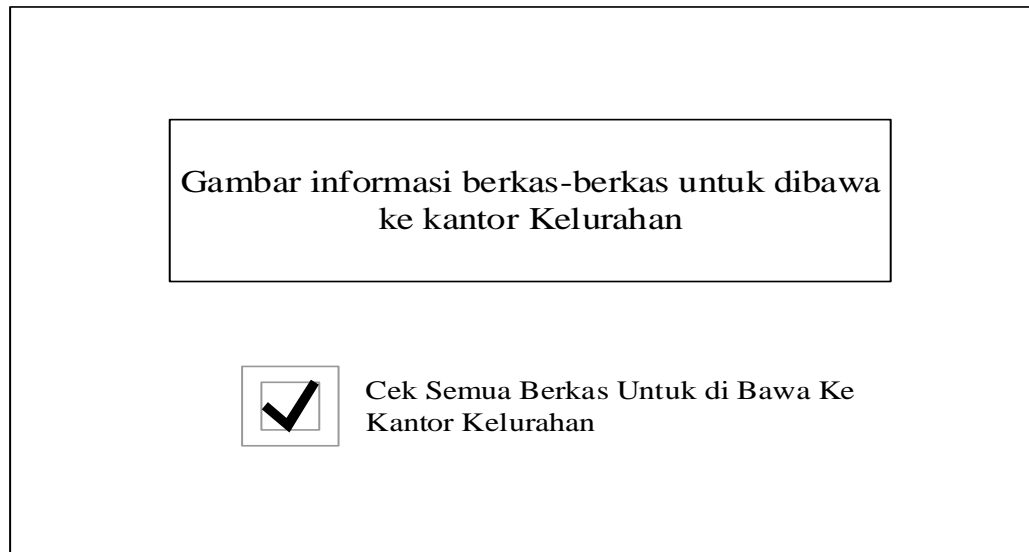


Informasi Persyaratan Pembuatan E-KTP

Gambar III.5. Rancangan *Interface* Persyaratan Pembuatan E-KTP

3. *Interface* Informasi Berkas Untuk di Bawa Ke Kantor Kelurahan

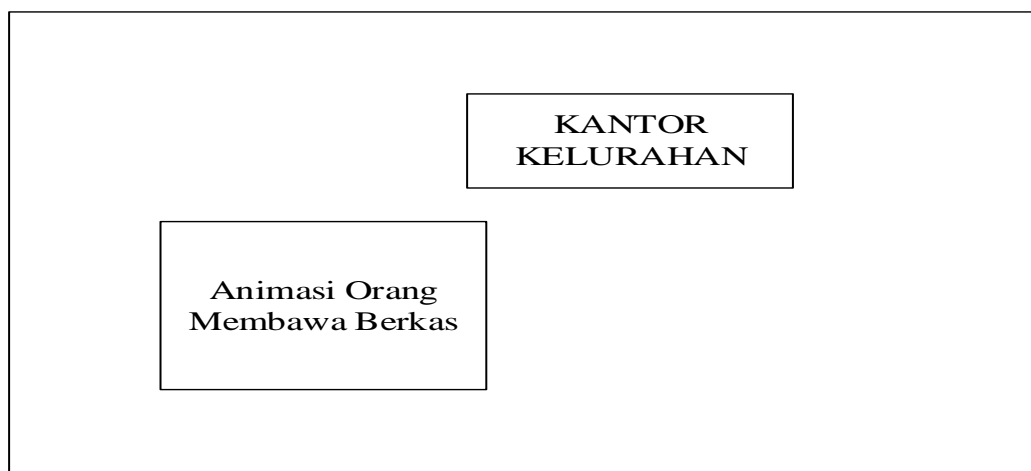
Interface informasi berkas untuk di bawa ke kantor kelurahan merupakan halaman yang menampilkan animasi informasi berkas untuk di bawa ke kantor kelurahan.



Gambar III.6. Rancangan *Interface* Informasi Berkas Untuk di Bawa Ke Kantor Kelurahan

4. *Interface* Menuju Kantor Kelurahan

Interface menuju kantor kelurahan merupakan halaman yang menampilkan animasi orang yang membawa berkas menuju kantor kelurahan.



Gambar III.7. Rancangan *Interface* Menuju Kantor Kelurahan

5. *Interface* Di kantor Kelurahan

Interface di kantor Kelurahan merupakan halaman yang menampilkan animasi kegiatan yang dilakukan di dalam kantor Kelurahan.



Gambar III.8. Rancangan *Interface* Di kantor Kelurahan

6. *Interface* Menuju Kantor Camat

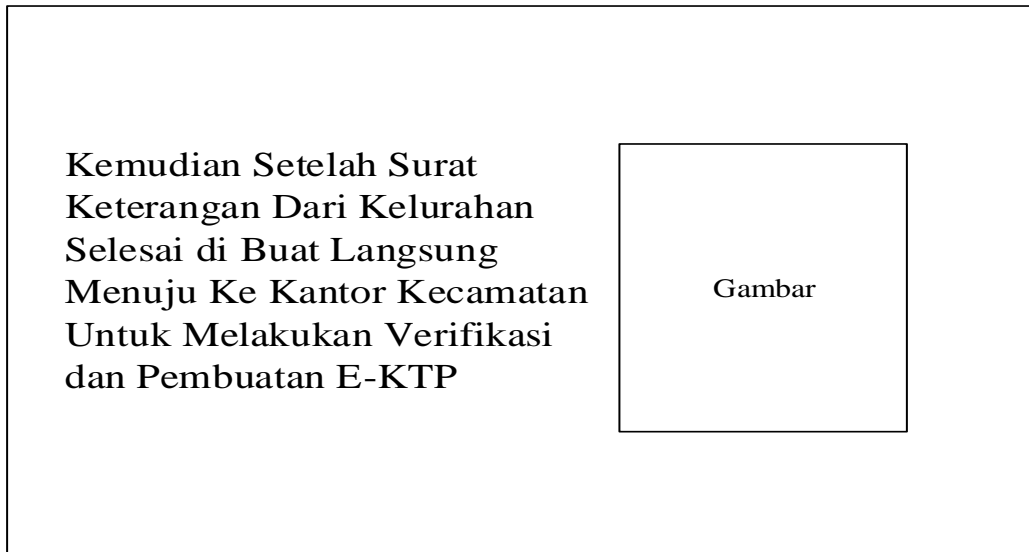
Interface menuju kantor camat merupakan halaman yang menampilkan animasi orang yang membawa berkas menuju kantor camat.



Gambar III.9. Rancangan Menuju Kantor Camat

7. *Interface* Di kantor Camat

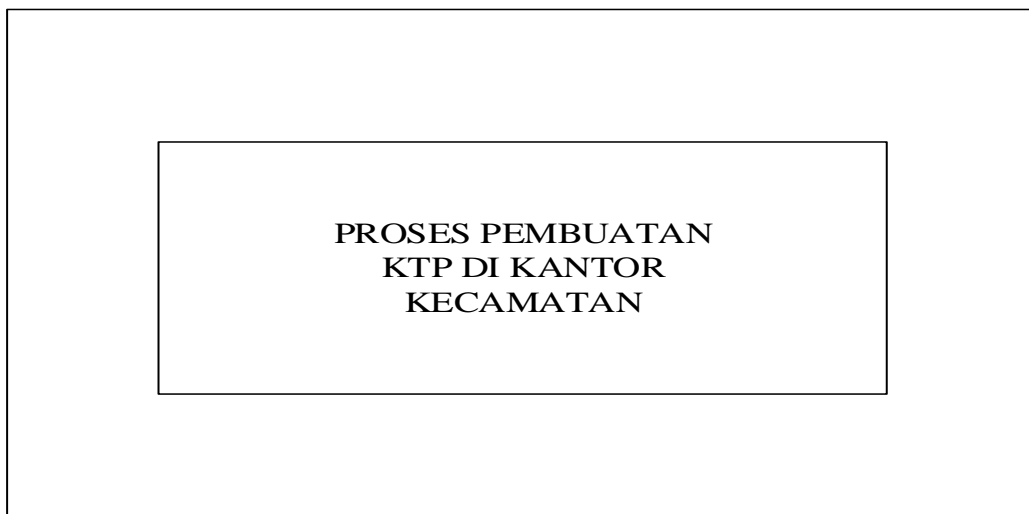
Interface di kantor camat merupakan halaman yang menampilkan animasi kegiatan yang dilakukan di dalam kantor camat.



Gambar III.10. Rancangan *Interface* Di kantor Camat

8. *Interface* Proses Pembuatan E-KTP

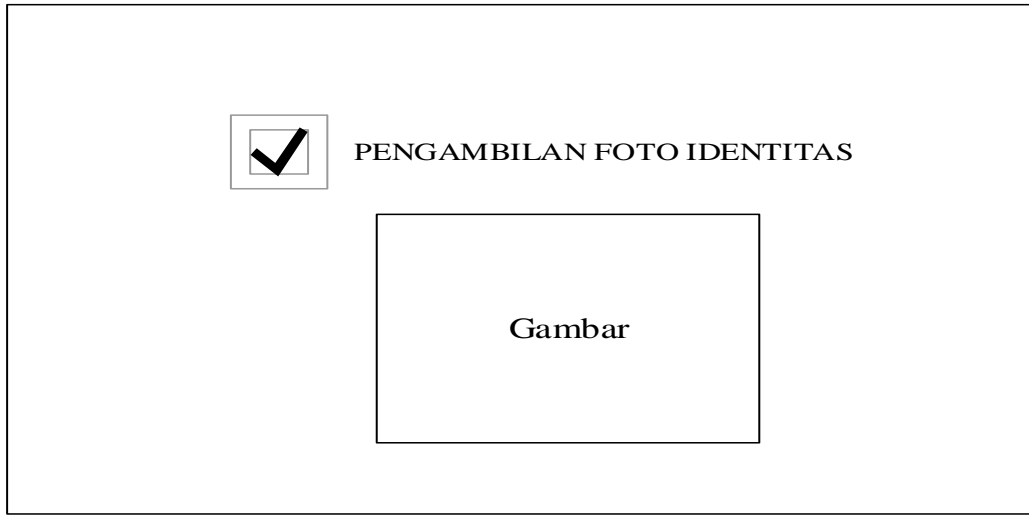
Interface proses pembuatan e-KTP merupakan halaman yang menampilkan animasi untuk memulai proses pembuatan e-KTP.



Gambar III.11. Rancangan *Interface* Proses Pembuatan E-KTP

9. *Interface* Pengambilan Foto

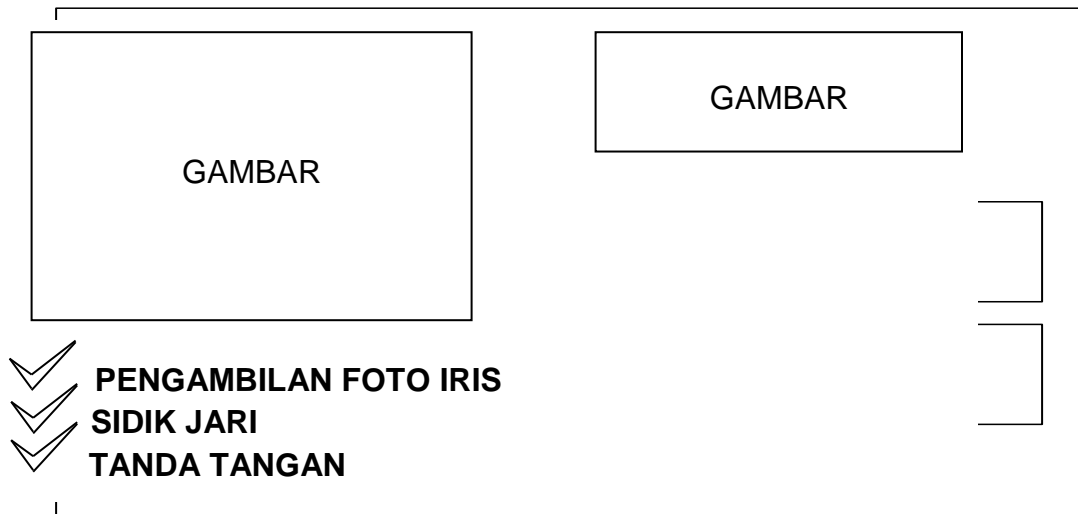
Interface pengambilan foto merupakan halaman yang menampilkan animasi pengambilan foto identitas untuk e-KTP.



Gambar III.12. Rancangan *Interface* Pengambilan Foto

10. *Interface* Tahap-Tahap Pembuatan E-KTP

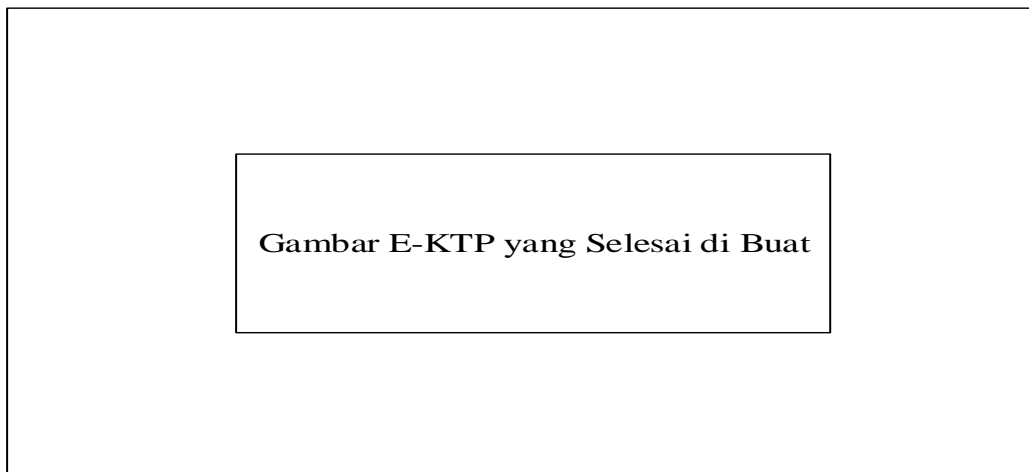
Interface tahap-tahap pembuatan e-KTP merupakan halaman yang menampilkan animasi tahap-tahap yang harus dilalui dalam pembuatan e-KTP seperti pengambilan foto iris mata, sidik jari dan tanda tangan.



Gambar III.13. Rancangan *Interface* Tahap-Tahap Pembuatan E-KTP

11. *Interface* E-KTP

Interface e-KTP merupakan halaman yang menampilkan animasi e-KTP yang telah selesai di buat.



Gambar III.14. Rancangan *Interface* E-KTP