



**SISTEM INFORMASI BOOKING PEREKAMAN
E-KTP PADA KANTOR CAMAT SALIMPAUNG BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

*Ditulis Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya
(D.III)
Jurusan Manajemen Informatika*

Oleh:

DONISAPUTRA
NIM: 1850 4010 13

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
BATUSANGKAR
TAHUN 2022**

ABSTRAK

Sistem informasi berbasis web dapat digunakan dalam pelayanan pemerintah, hal ini digunakan agar memperoleh pencapaian kerja yang maksimal. Instansi pemerintah baik di kota atau di daerah memiliki peran penting dalam memberikan pelayanan untuk masyarakat. Tingkat keberhasilan pelayanan yang diberikan oleh aparatur pemerintah dapat dirasakan langsung oleh masyarakat, begitu juga dengan ketidakpuasan pelayanan pemerintah akan dirasakan langsung oleh penduduk umum. Secara umum pelayanan yang diberikan oleh pemerintah sudah maksimal. Namun pada kenyataannya hasil yang diharapkan belum memenuhi kepuasan, sehingga perlu adanya perbaikan-perbaikan pelayanan yang diberikan oleh pemerintah, agar penduduk mendapatkan pelayanan yang maksimal dalam pembuatan E-KTP.

Sebagai contoh studi kasus pelayanan pemerintah yang sedang mengalami beberapa keluhan dari penduduk adalah pelayanan perekaman E-KTP pada Kantor Camat Salimpaung yang mengalami antrian begitu panjang, dan Proses yang sedang berjalan saat ini penduduk datang langsung ke kantor camat dengan syarat membawa kartu keluarga, mengambil nomor antrian, dan menunggu nomor antrian dipanggil, hal tersebut membuat penduduk menunggu terlalu lama dalam perekaman, sehingga pelayanan dikantor camat tidak efektif lagi. Untuk data yang sudah terekam dan tersimpan di database Kabupaten dan akan di diverifikasi langsung oleh Kantor Capil untuk percetakan KTP langsung dilakukan di Kantor Camat Salimpaung tersebut .

Tujuan sistem informasi booking perekaman E-KTP adalah dapat mengurangi angka antrian yang berkepanjangan sehingga penduduk merasa tidak puas terhadap pelayanan pemerintah .

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Booking, E-KTP*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga pembuatan tugas akhir inidapat terselesaikan. Salawat dan salam buat junjungan umat, yakni Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa manusia dari alam kebodohan ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti kita rasakan seperti sekarang ini.

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis banyak mendapat bimbingan dan bantuan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Marjoni Imamora, M.Sc selaku Rektor IAIN Batusangkar.
2. Bapak Dr.H.Rizal, M.Ag selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
3. Bapak Iswandi, M.Kom selaku ketua Jurusan Manajemen Informatika IAIN Batusangkar juga selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
4. Bapak dan Ibuk Dosen yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama masa perkuliahan.
5. Teman-teman seperjuangan angkatan (2018) yang telah memberikan saran-saran yang bermanfaat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan motivasi dan semangat serta sumbangan pemikiranya kepada penulis sehingga selesainya tugas akhir ini.

Penulis sadar bahwasanya tugas akhir ini jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritikan dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan tugas akhir ini. Penulis juga berharap semoga penulisan tugas akhir ini memberikan manfaat kepada kita semua. Amin.....

Akhirnya kepada Allah SWT jualah penulis bermohon dan bersujud semoga keikhlasan yang diberikan akan dibalas-Nya. *Amin Ya Robbal'alamin.*

Batusangkar, Januari 2021

**Doni Saputra
1850401013**

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	2
C. Batasan Masalah	2
D. Rumusan Masalah.....	2
E. Tujuan Penelitian	3
F. Kegunaan Penelitian.....	3
G. Metodologi Penelitian	3
H. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
A. Gambaran Umum Kantor Camat Salimpaung	5
1. Sejarah Kantor Camat Salimpaung.....	5
2. Visi, Misi, dan Tujuan Kantor Camat Salimpaung	5
3. Struktur Organisasi Kantor Camat Salimpaung.....	6
4. Tugas dan Fungsi.....	6
B. Konsep Dasar Sistem Informasi	9
1. Sistem	9
2. Informasi	13
3. Sistem Informasi	17

C. E-KTP.....	20
1. Definisi E-KTP	20
2. Booking	21
D. WEB	21
1. Client Side Scripting.....	22
2. Server Slide Scripting.....	22
E. Alat Bantu Perancangan Model Aplikasi.....	23
1. UML	23
1) <i>Use Case Diagram</i>	23
2) <i>Activity Diagram</i>	25
3) <i>Class Diagram</i>	25
4) <i>Sequence Diagram</i>	26
F. Perangkat Lunak Pembangun Sistem	27
1. <i>PHP</i>	27
2. <i>PhpMyAdmin</i>	28
3. <i>MySql</i>	29
4. <i>Framework</i>	29
5. <i>Codeigniter V 3.1.9</i>	31
6. <i>Text Editor</i>	32
7. <i>Hosting</i>	32
BAB III ANALISA DAN SISTEM	33
A. Analisis Sistem	33
B. Perancangan Sistem.....	33
C. Perancangan system secara terinci	40
1. Desain Output	40

2. Desain Input	42
3. Desain Tabel	43
BAB IV PENUTUP	45
A. Kesimpulan	45
B. Saran-Saran	45

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1Aktor.....	33
Tabel 3. 2 Biodata penduduk.....	43
Tabel 3. 3 Tabel kuisisioner	44
Tabel 3. 4 Tabel Antrian	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Kantor Camat Salimpaug.....	6
Gambar 2. 2 Supra Sistem dan Sistem	10
Gambar 2. 3 Gambar model umum sistem	11
Gambar 2. 4 Siklus Informasi.....	15
Gambar 2. 5 Simbol-Simbol Use Case Diagram.....	24
Gambar 2. 6 Simbol – Simbol Activity Diagram.....	25
Gambar 2. 7 Simbol – Simbol Class Diagram.....	26
Gambar 2. 8 Simbol – Simbol Sequence Diagram.....	27
Gambar 3. 1 Use case diagram	34
Gambar 3. 2 sequence diagram admin	35
Gambar 3. 3 sequence diagram penduduk	36
Gambar 3. 4 Activity diagram admin.....	37
Gambar 3. 5 Activity diagram Penduduk	38
Gambar 3. 6 Class Diagram.....	39
Gambar 3. 7 Struktur Program Admin.....	39
Gambar 3. 8 Struktur Program penduduk.....	40
Gambar 3. 9 Output laporan data penduduk.....	40
Gambar 3. 10 Output laporan data bookingan.....	40
Gambar 3. 11 Output Formulir Booking.....	41
Gambar 3. 12 Input login penduduk	42
Gambar 3. 13 Input bookingan.....	42

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sistem informasi berbasis merupakan sebuah sistem yang dapat digunakan untuk kebutuhan penyebaran informasi melalui layanan internet. Dalam hal ini internet menjadi penyedia dari sekumpulan informasi yang diposting atau diupload, sehingga penduduk umum dapat melihatnya setiap waktu. Oleh karena itu hadirnya internet mempermudah orang untuk dapat mengimplementasikan hasil dari analisis sebuah sistem, sehingga terbentuknya sistem informasi berbasis web.

Sistem informasi berbasis web dapat digunakan dalam pelayanan pemerintah, hal ini digunakan agar memperoleh pencapaian kerja yang maksimal. Instansi pemerintah baik di kota atau di daerah memiliki peran penting dalam memberikan pelayanan untuk masyarakat. Tingkat keberhasilan pelayanan yang diberikan oleh aparatur pemerintah dapat dirasakan langsung oleh masyarakat, begitu juga dengan ketidakpuasan pelayanan pemerintah akan dirasakan langsung oleh penduduk umum (Mustafa, 2015). Secara umum pelayanan yang diberikan oleh pemerintah sudah maksimal. Namun pada kenyataannya hasil yang diharapkan belum memenuhi kepuasan penduduk (Hermawan, Hakim, & Hutagaol, 2016), sehingga perlu adanya perbaikan-perbaikan pelayanan yang diberikan oleh pemerintah, agar penduduk mendapatkan pelayanan yang maksimal dalam pembookingan E-KTP, Booking ini Menurut Murphy dalam jurnalnya (2012),”*Booking* yaitu menyediakan atau mempersiapkan tempat sebelumnya sedangkan *reservation* yaitu pemesanan suatu tempat fasilitas”.

Sebagai contoh studi kasus pelayanan pemerintah yang sedang mengalami beberapa keluhan dari penduduk adalah pelayanan perekaman E-KTP pada Kantor Camat Salimpaung yang mengalami antrian begitu panjang, dan Proses yang sedang berjalan saat ini penduduk datang langsung ke kantor camat dengan syarat membawa kartu keluarga,

mengambil nomor antrian, dan menunggu nomor antrian dipanggil, hal tersebut membuat penduduk menunggu terlalu lama dalam perekaman, sehingga pelayanan di kantor camat tidak efektif lagi. Untuk data yang sudah terekam dan tersimpan di database Kabupaten dan akan di diverifikasi langsung oleh Kantor Capil untuk percetakan KTP langsung dilakukan di Kantor Camat Salimpaung tersebut .

Tujuan sistem informasi booking perekaman E-KTP adalah dapat mengurangi angka antrian yang berkepanjangan sehingga penduduk merasa tidak puas terhadap pelayanan pemerintah .

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti ingin merancang sistem informasi berbasis web untuk mempermudah pemerintah daerah dalam sistem perekaman E-KTP, dengan judul **“Sistem Informasi Booking Perekaman E-KTP Pada Kantor Camat Salimpaung Berbasis Web”**, yang diharapkan dapat membantu dan mempermudah dalam perekaman E-KTP di Kantor Camat Salimpaung.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis dapat mengidentifikasi beberapa masalah berikut :

1. Pelayanan perekaman E-KTP yang mengalami antrian panjang, sehingga penduduk menunggu lama dalam perekaman.

C. Batasan Masalah

Identifikasi masalah yang penulis temukan , maka penulis membatasi persoalan tentang Aplikasi ini berupa :

1. Aplikasi ini digunakan untuk pembookingan perekaman E-KTP pada Kantor Camat Salimpaung Berbasis Web.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka dapat dirumuskan masalah yang akan dibahas , yaitu Bagaimana membuat Sistem Informasi Booking Perekaman E-KTP Pada Kantor Camat Salimpaung Berbasis Web?.

E. Tujuan Penelitian

Dalam penulisan laporan ini memiliki tujuan yang ingin dicapai, adapun tujuan tersebut adalah :

1. Merancang suatu sistem yang mendukung dalam pelayanan perekaman E-KTP.
2. Mengimplementasikan aplikasi ini di Seksi Pelayanan Umum Kantor Camat Salimpaung.

F. Kegunaan Penelitian

1. Bagi penulis ,Sebagai syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika di IAIN Batusangkar.
2. Bagi Pegawai Kantor Camat Salimpaung, diharapkan aplikasi ini bisa digunakan dan menjadi aplikasi yang membantu dalam pelayanan perekaman E-KTP.

G. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. *Field Research* (Studi Lapangan)

Data yang diperoleh dalam penelitian dilapangan ini untuk melihat kenyataan yang sebenarnya dalam masalah yang diteliti dengan cara Interview (wawancara). Dalam penelitian ini wawancara dilakukan dengan tujuan untuk mendefinisikan dan menganalisa data alumni perjurusan, yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi.Wawancara dilakukan Dengan Seksi Pelayanan Umum Kantor Camat Salimpaung terkait tentang masalah yang menjadi objek pengamatan atau pembahasan.

2. *Library Research* (Studi Kepustakaan)

Penelitian kepustakaan ini ialah pengumpulan data dengan cara mempelajari berbagai literature, buku, hasil penelitian yang sejenis dan media lain yang mempunyai kaitan dengan masalah dan tema penelitian.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dapat diartikan sebagai cara yang digunakan dalam pembuatan laporan tugas akhir yang terdiri dari pendahuluan, landasan teori, analisa dan hasil serta penutup.

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dibagi dalam IV bab yang disusun sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan, Bab ini merupakan penguraian mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori, Bab ini berisi teori-teori dasar mengenai Sistem Informasi Booking Perekaman E-KTP Pada Kantor Camat Salimpaung Berbasis Web.

BAB III Analisa dan Hasil, Bab ini membahas analisa dan hasil Sistem Informasi Booking Perekaman E-KTP Pada Kantor Camat Salimpaung Berbasis Web.

BAB IV Penutup, Bab ini berisi kesimpulan yang didapat selama pembuatan laporan tugas akhir serta saran-saran yang akan menjadi masukan bagi perkembangan sistem selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Gambaran Umum Kantor Camat Salimpaung

1. Sejarah Kantor Camat Salimpaung

Kecamatan Salimpaung merupakan satu dari 14 kecamatan di Kabupaten Tanah Datar, Provinsi Sumatra Barat. Ibu kota kecamatan: Tabek Patah. Kecamatan ini terletak pada koordinat $00^{\circ}19'00''$ – $00^{\circ}25'12''$ Lintang Selatan dan $100^{\circ}28'52''$ – $100^{\circ}35'17''$ Bujur Timur. Berdasarkan posisi geografisnya, Kecamatan Salimpaung memiliki batas-batas; sebelah utara dengan Kecamatan Tanjung Baru, selatan dengan Kecamatan Sungai Tarab, barat dengan Kabupaten Agam, dan timur dengan Kecamatan Sungayang. Kecamatan Salimpaung memiliki luas 60.88 km², dengan populasi 21.158 jiwa pada tahun 2017. Terdiri dari perempuan sebanyak 10.840 jiwa dan laki-laki 10.318 jiwa. Mereka berdiam di 27 jorong dalam 6 nagari.

Nagari-nagari yang ada di Kecamatan Salimpaung adalah sebagai berikut:

- a. Tabek Patah
- b. Lawang Mandahiling
- c. Salimpaung
- d. Supayang
- e. Situmbuk
- f. Sumanik

2. Visi, Misi, dan Tujuan Kantor Camat Salimpaung

a. Visi

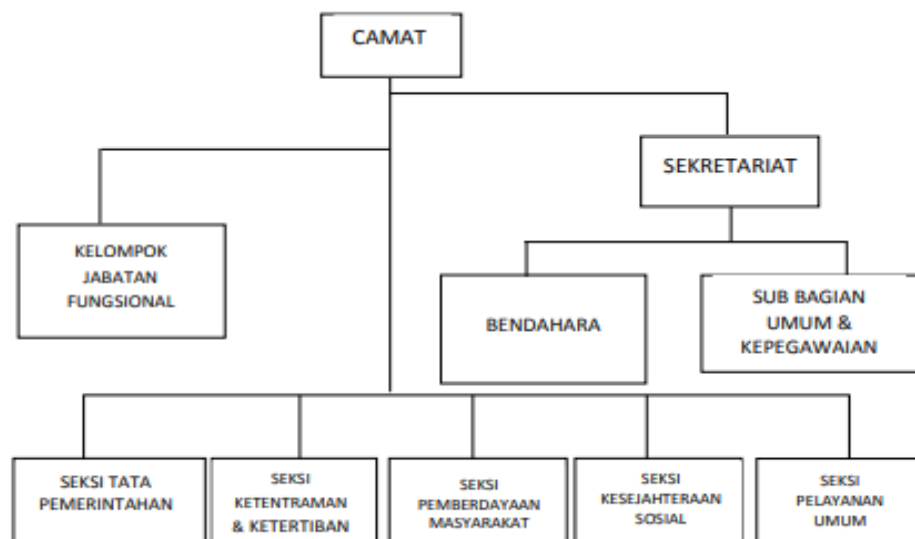
Menjadi kecamatan terbaik dalam pelayanan

b. Misi

- 1) Menyelenggarakan tugas-tugas pemerintahan umum di wilayah Kecamatan

- 2) Memberdayakan pemerintahan nagari dalam rangka meningkatkan partisipasi masyarakat
- 3) Memberikan pelayanan kepada penduduk dengan pendekatan yang prima dan efektif
- 4) Menyelenggarakan secara maksimal pembinaan keagamaan dan sosial budaya
- 5) Penyusunan secara terpola administrasi dan ketatausahaan rumah tangga
- 6) Mengoptimalakan partisipasi masyarakat

3. Struktur Organisasi Kantor Camat Salimpaung



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Kantor Camat Salimpaung

4. Tugas dan Fungsi

Tugas dan fungsi dari setiap jabatan dalam struktur organisasi antara lain:

a. Fungsi Camat :

Berdasarkan Peraturan Bupati Sambas Nomor Tahun tentang Rincian Tugas Pokok, Fungsi dan Tata Kerja Kecamatan, Camat mempunyai fungsi :

- 1) Pengkoordinasian kegiatan pemberdayaan masyarakat

- 2) Pengkoordinasian upaya penyelenggaraan ketentraman dan ketertiban umum
- 3) Pengkoordinasian penerapan dan penegakan perundangundangan
- 4) Pengkoordinasian pemeliharaan prasarana dan fasilitas pelayanan Umum
- 5) Pengkoordinasian penyelenggaraan kegiatan pemerintahan di tingkat kecamatan
- 6) Pelaksanaan kegiatan pembinaan ideology Negara dan kesatuan bangsa
- 7) Pelaksanaan kegiatan pembinaan social kemasyarakatan
- 8) Pelaksanaan kegiatan pembinaan ekonomi, koperasi dan usaha kecil menengah
- 9) Pelaksanaan tugas-tugas pemerintahan umum, keagrariaan dan kependudukan
- 10) Pelaksanaan kegiatan pembinaan pembangunan dan pengembangan partisipasi penduduk
- 11) Pembinaan penyelenggaraan pemerintahan desa
- 12) Pengkoordinasian penyelenggaraan tugas instansi pemerintahan lainnya yang berada diwilayahnya
- 13) Pelaksanaan pelayanan penduduk yang menjadi ruang lingkup tugasnya dan/atau yang belum dapat dilaksanakan pemerintahan desa
- 14) Pelaksanaan penyusunan program, pembinaan administrasi, ketatausahaan dan rumah tangga kecamatan
- 15) Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Bupati sesuai dengan tugas dan fungsinya

b. Sekretariat

Sekretariat dipimpin oleh seorang Sekretaris yang berada dibawah dan bertanggungjawab kepada Camat, Sekretariat mempunyai tugas untuk melaksanakan penyusunan rencana, pengendalian, evaluasi pelaksanaan tugas seksi-seksi, pelaksanaan urusan penelitian dan

pengembangan kebijakan program, pembinaan administrasi dan pemberian pelayanan teknis dan administrasi dibidang umum, kepegawaian, perencanaan dan keuangan kepada semua unsur dalam lingkungan satuan organisasi kecamatan.

c. Bendahara

Bendahara mempunyai tugas untuk melaksanakan urusan, pendataan perencanaan program dan kegiatan, evaluasi dan pelaporan serta melaksanakan urusan keuangan meliputi akuntansi, penerimaan kas, pengeluaran kas, pembukuan dan pelaporan.

d. Sub bagian umum dan kepegawaian

Sub bagian umum dan kepegawaian mempunyai tugas untuk melaksanakan urusan surat menyurat, kearsipan, perpustakaan, perlengkapan dan rumah tangga, pembinaan organisasi dan tata laksana, penyiapan bahan penyusunan rencana percepatan pencapaian standar pelayanan minimal diwilayahnya serta pembinaan dan pengawasan terhadap pelaksanaan pelayanan kepada penduduk di Kecamatan.

e. Seksi pemerintahan

Seksi tata pemerintahan mempunyai tugas untuk melakukan urusan pemerintahan dan pembinaan pemerintahan desa.

f. Seksi ketentraman dan ketertiban

Seksi ketentraman dan ketertiban mempunyai tugas untuk melakukan pembinaan ketentraman dan ketertiban wilayah.

g. Seksi pemberdayaan masyarakat

Seksi Pemberdayaan Penduduk mempunyai tugas untuk mengkoordinasikan perencanaan, pelaksanaan, monitoring, evaluasi dan pelaporan dibidang pemberdayaan masyarakat.

h. Seksi kesejahteraan Sosial

Seksi kesejahteraan sosial mempunyai tugas untuk mengkoordinasikan penyusunan rencana dan program serta melaksanakan kesejahteraan sosial.

i. Seksi pelayanan umum

Seksi pelayanan umum mempunyai tugas melaksanakan pelayanan administrasi, inventarisasi kekayaan Desa/Kelurahan, kebersihan, sarana dan prasarana umum, mengolah data dan melaksanakan sebagian wewenang yang dilimpahkan oleh Pemerintah Daerah dalam penyelenggaraan pemerintah dibidang pelayanan umum.

B. Konsep Dasar Sistem Informasi

1. Sistem

a. Pengertian Sistem

Beberapa pendapat para ahli tentang sistem : Menurut M.J Alexander dalam buku. *Information System Analisis : Theory and application*, sistem merupakan suatu group dari komponen baik yang berbentuk fisik maupun non-fisik yang menunjukkan suatu kumpulan komponen saling berhubungan di antaranya dan berinteraksi bersama-sama untuk menuju suatu tujuan yang sama.

Menurut Harijono Djodiharjo Sistem merupakan suatu gabungan yang memiliki kerkaitan secara fungsi dan hubungan antara setiap komponen satu dengan komponennya lainnya menjadi suatu kesatuan yang berfungsi.

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) Sistem adalah sekumpulan komponen saling berkaitan sehingga membentuk satu rangkaian komponen yang saling berhubungan satu sama lain.

Pengertian lain menyebut “sistem” dapat diartikan dengan “cara” , sistem pengamatan, sistem penilaian, sistem pengajaran dan lain sebagainya, Istilah sistem perangkat lunak, sistem transportasi dan lain sebagainya.

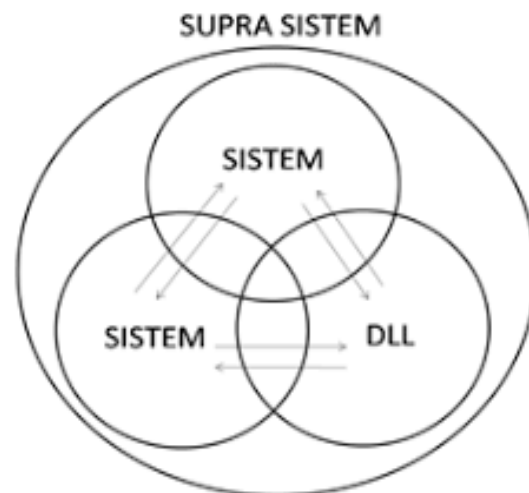
Sebuah *system* terdiri dari berbagai unsur yang saling melengkapi dalam mencapai tujuan atau sasaran. Unsur-unsur yang terdapat dalam sistem itulah yang disebut dengan nama subsistem. Subsistem-subsistem tersebut harus selalu berhubungan dan berinteraksi

melalui komunikasi yang relevan sehingga sistem dapat bekerja secara efektif dan efisien.

Menurut Prof. Dr. Mr. S. Prajudi Atmosudirdjo, dalam buku Tata Sutabri, S. Kom. MM (2004:10) menyatakan bahwa suatu sistem terdiri atas objek-objek, atau unsur-unsur, atau komponem-komponem yang berkaitan dan berhubungan satu sama lainnya sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan suatu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu.

Sedangkan menurut Norman L. Enger dalam buku Tata Sutabri (2004:10) menyatakan bahwa suatu sistem dapat terdiri atas kegiatan-kegiatan yang berhubungan guna mencapai tujuan tertentu.

Peneliti menyimpulkan sistem merupakan suatu kesatuan sistem yang saling berhubungan satu sama lain, terdiri dari beberapa bagian dari sistem yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu dalam sebuah sistem.(Dr. Eti Rochaety, DKK, 2005, p. 2 – 3)

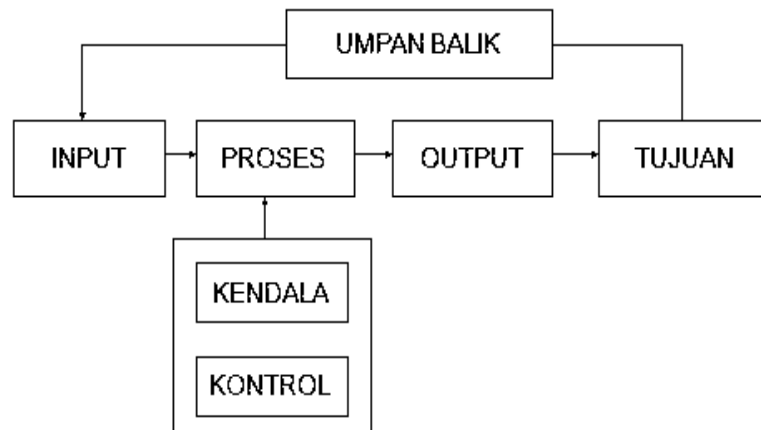


Gambar 2. 2 Supra Sistem dan Sistem

Sebuah sistem terdiri dari berbagai unsur yang saling melengkapi dalam mencapai tujuan atau sasaran. Unsur-unsur yang terdapat didalam sistem itulah yang disebut dengan nama subsistem. Subsistem-subsistem tersebut harus selalu berhubungan dan

berinteraksi melalui komunikasi yang relevan sehingga sistem dapat bekerja secara efektif dan efisien.

b. Model Umum Sistem



Gambar 2. 3 Gambar model umum sistem

1) Komponen Input

Komponen input merupakan bagian dari sistem yang bertugas untuk menerima data masukan. Komponen penggerak ini terbagi menjadi dua kelompok yaitu :

a) *Maintenance Input*

Maintenance input merupakan energi yang dimasukkan supaya sistem dapat beroperasi. Sebagai contoh dalam suatu sistem pengambilan keputusan, maka maintenance inputnya adalah team manajemen yang merupakan personil utama pengambilai keputusan (decision maker).

b) *Signal Input*

Signal input adalah energi yang diproses untuk didipat keluaran. Dalam sistem pengambilan keputusan tersebut, maka signal inputnya adalah informasi yang menunjang kemudahan pengambilan keputusan tersebut (descission support).

2) Komponen Proses

Komponen proses merupakan komponen dalam sistem yang melakukan pengolahan input untuk mendapatkan hasil atau tujuan

yang diinginkan. Didalam suatu proses, terjadi berbagai kegiatan seperti klasifikasi, peringkasan, pencarian data, dan organisasi data dan lain sebagainya.

Begitu kompleksnya sebuah proses, maka pada tahap ini diperlukan terjadinya suatu integrasi yang baik antar subsistem secara vertikal maupun secara horisontal agar proses interaksi untuk mencapai tujuan dapat berjalan lancar. Sebagai contoh, sistem pengambilan keputusan pembelian barang yang dilakukan oleh seorang kepala bagian pengadaan suatu perusahaan dagang, harus melibatkan semua subsistem yang terkait seperti kepala gudang, bagian keuangan, bagian inventory dan lain lain.

3) Komponen Output

Komponen output merupakan komponen hasil pengoperasian dari suatu sistem, sistem pengambilan keputusan seorang kepala bagian pengadaan, menghasilkan keputusan dibeli atau tidaknya suatu barang, kemudian menentukan siapa yang akan membeli, jumlah pembelian, tempat atau lokasi pembelian atau sebagainya.

4) Komponen Tujuan

Terdapatnya suatu tujuan yang jelas akan memberikan arah yang jelas pula dalam proses sistem. Komponen tujuan merupakan sasaran yang ingin dicapai oleh berjalannya sebuah sistem. Tujuan ini bisa berupa tujuan usaha, kebutuhan sistem, pemecahan suatu masalah dan sebagainya.

5) Komponen Kendala

Komponen kendala merupakan komponen yang berisikan aturan atau batas-batas yang berlaku atas tujuan tersebut. Pendefinisian kendala yang jelas, akan membuat tujuan menjadi lebih bermamfaat. Dengan adanya kendala atau batas-batas yang jelas, maka akan mampu mengidentifikasi apa yang harus diantisipasi dalam mencapai tujuan sistem.

6) Komponen Control

Komponen control merupakan komponen pengawas dari pelaksanaan proses pencapaian tujuan. Control disini dapat berupa control pemasukan input, control pengeluaran data, control pengoperasian dan lain-lain.

7) Komponen Umpan Balik

Komponen umpan balik merupakan komponen yang memberikan respon atas berjalannya suatu sistem. Komponen ini dapat berupa kegiatan seperti perbaikan atau pemeliharaan sistem.

c. Klasifikasi Sistem

Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (abstract system) dan sistem fisik (physical system) Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem teologia, yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem akuntansi, sistem produksi dan lain sebagainya.

Sistem Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (natural system) dan sistem buatan manusia (human made system) Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Misalnya sistem perputaran bumi. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut dengan human-machine system atau ada yang menyebut dengan man-machine system. Sistem informasi merupakan contoh man-machine system, karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

2. Informasi

a. Pengetian Informasi

Adapun pengertian tentang informasi, yaitu data yang telah diproses suatu bentuk yang mempunyai arti bagi penerima dan memiliki

nilai nyata yang dibutuhkan untuk proses pengambilan keputusan saat ini maupun saat mendatang.

Menurut Anton M. Moeliono mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diproses, namun pemrosesan tersebut dilakukan untuk suatu tujuan tertentu. Selanjutnya Anton M. Moeliono juga menyatakan bahwa informasi merupakan keterangan, kabar berita, pemberitahuan, penerangan, atau bahan nyata lainnya yang dapat digunakan sebagai bahan kajian analisis untuk mengambil kesimpulan atau keputusan tertentu.

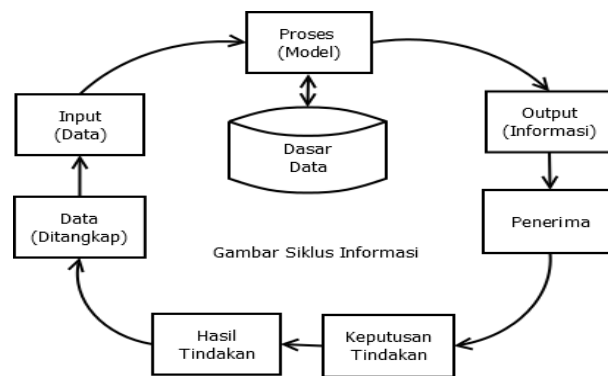
Menurut Barry E. Cushing dalam buku *Accounting Information System and Business Organization*, Barry E. Cushing menyatakan bahwa informasi merupakan suatu hal yang menunjukkan hasil suatu proses pengolahan data. Hasil pengolahan data tersebut terorganisir dan mempunyai manfaat atau berguna bagi penerimanya.

Sedangkan informasi menurut Budi Sutedjo (2002:168) merupakan hasil pemrosesan data yang diperoleh dari setiap elemen sistem tersebut menjadi bentuk yang mudah dipahami dan merupakan pengetahuan yang relevan dan dibutuhkan dalam pemahaman fakta-fakta yang ada.

Informasi, yaitu sebuah pernyataan yang menjelaskan suatu peristiwa (suatu objek atau konsep) sehingga manusia dapat membedakan sesuatu dengan yang lainnya. (Samuel Elion, 1992). Dapat disimpulkan informasi adalah kumpulan data yang telah diolah, baik bersifat kualitatif maupun kuantitatif dan memiliki arti luas.

b. Siklus Informasi

Pengolahan data menjadi suatu informasi dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2. 4 Siklus Informasi

Sumber :Jogiyanto HM (2005:8)

Secara sederhana dapat dikatakan bahwa data diolah menjadi suatu informasi. Dan pada tahap selanjutnya, sebuah informasi akan menjadi data untuk terciptanya informasi yang lain. Karakteristik informasi adalah sebagai berikut :

1) Benar atau salah

Karakteristik tersebut berhubungan dengan sesuatu yang realitas atau tidak dari sebuah informasi.

2) Baru

Sebuah informasi dapat berarti sama sekali baru bagi penerimanya.

3) Tambahan

Sebuah informasi dapat memperbaharui atau memberikan nilai tambah pada informasi yang telah ada.

4) Korektif

Sebuah informasi dapat menjadi bahan koreksi bagi informasi sebelumnya, salah atau palsu.

5) Penegas

Informasi dapat mempertegas informasi yang telah ada, hal ini masih berguna karena dapat meningkatkan persepsi penerima atas kebenaran informasi tersebut.

c. Nilai Informasi

Nilai dari informasi ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

Pengertian nilai informasi menurut Priyanto (2013:1), bisa diartikan sebagai data dengan arti atau makna atau informasi yang memiliki arti penting dan manfaat yang relatif untuk membuat suatu keputusan untuk melakukan tindakan selanjutnya. Bagian terpenting dalam nilai informasi adalah saat seseorang menerima informasi, dia dapat membuat keputusan dari informasi yang diterima. Apabila dia tidak membuat keputusan, maka informasi tersebut tidak relevan untuk melakukan tindakan selanjutnya.

Menurut Jogiyanto (2005:31), nilai informasi ditentukan oleh dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Nilai informasi secara nyata memiliki karakteristik khusus terhadap tingkat ukuran, kebutuhan, dinamika, kemanfaatan dan keterpakaian informasi itu sendiri. Tetapi nilai tersebut tidak dapat diukur secara nyata.

d. Kualitas Informasi

1) Relevansi

Informasi dikatakan berkualitas jika relevan bagi pemakainya. Pengukuran nilai relevansi, akan terlihat dari jawaban atas pertanyaan "*how is the message used for problem solving (decision making)?*" informasi akan relevan jika memberikan mamfaat bagi pemakainya.

2) Akurasi

Informasi dapat dikatakan akurat jika informasi tersebut tidak bias atau menyesatkan. Beberapa hal yang dapat berpengaruh terhadap keakuratan sebuah informasi. Kelngkapan (*completeness*) informasi terdiri dari satu kesatuan informasi yang menyeluruh dan

mencakup berbagai hal yang terkait didalamnya. Jika informasi hanya sebagian maka akan mempengaruhi untuk pengambilan keputusan.

3) Tepat Waktu

Informasi yang dihasilkan dari suatu proses pengolahan data, datangnya tidak boleh terlambat. Komponen tambahan antara lain ekonomis, efisien dan dapat dipercaya.

e. Usia Informasi

Usia sebuah informasi dapat dibedakan menjadi dua yaitu :

1) Usia informasi berdasarkan data kondisi

Merupakan usia informasi yang berhubungan dengan sebuah titik.

2) Usia informasi berdasarkan data operasi

Usia informasi yang mencerminkan terjadinya perubahan data selama satu periode waktu.

3. Sistem Informasi

Menurut (Brein, 2017) “Sistem informasi adalah kombinasi dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber daya data, dan kebijakan serta prosedur dalam menyimpan, mendapatkan kembali, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi”.

Menurut (Kertahadi,2007) “Sistem informasi adalah alat untuk menyajikan informasi sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya. Tujuannya adalah untuk memberikan informasi dalam perencanaan, memulai, pengorganisasian, operasional sebuah perusahaan yang melayani sinergi organisasi dalam proses mengendalikan pengambilan keputusan”.

Menurut (John F.Nash, 1995) “Sistem Informasi adalah kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mengatur jaringan komunikasi yang penting, proses transaksi tertentu dan rutin, membantu manajemen dan

pemakai intern dan ekstern dan menyediakan dasar untuk pengambilan keputusan yang tepat”.

Menurut (Kadir,2014) “Sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedural formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai”.

Menurut (Sutabari, 200 5) “sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”.

Berdasarkan pendapat-pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur yang terdiri dari kombinasi orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber daya data, dan kebijakan serta prosedur dalam penyimpanan, dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai.

a. Komponen Sistem Informasi

Menurut (Sutabari, 2012) “Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*) yang terdiri dari blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data dan blok kendali”. Kemudian (Sutabari,2012) menjelaskan sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut saling berinteraksi dengan yang lain membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasaran. Blok-blok tersebut yaitu :

1) Blok Masukan (*Input Block*)

Data yang masuk kedalam sistem informasi termasuk metode-metode dan media menangkap data yang akan dimasukan untuk menjadi sebuah sistem, termasuk dokumen-dokumen dasar dari sistem tersebut.

2) Blok Model (*Model Block*)

Kombinasi dari Prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di dalam basis data untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3) *Blok Keluaran (Output Block)*

Keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkat manajemen dari pengguna.

4) Blok Teknologi (*Techonology Block*)

Teknologi yang digunakan untuk menerima input, menjalankan model menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu keluaran secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama yaitu teknisi (*Brainware*), perangkat lunak (*Software*), dan perangkat keras (*Hardware*).

5) Block Basis Data (*Database Block*)

Kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan lainnya yang tersimpan di perangkat keras komputer dan perangkat lunak untuk memanipulasinya, agar informasi yang dihasilkan berkualitas data perlu disimpan dalam basis data yang tepat.

6) Blok Kendali (*Control Block*)

Blok kendali digunakan untuk melakukan pencegahan terhadap bahaya apapun yang dapat merusak sistem informasi tersebut, termasuk dari kegagalan sistem itu sendiri.

b. Perangkat Sistem Informasi

1) Hardware

Bagian ini merupakan bagian perangkat keras sistem informasi.

2) Software

Merupakan bagian dari perangkat lunak sistem informasi.

3) Data

Komponen dasar informasi yang akan diproses lebih lanjut untuk menghasilkan informasi.

4) Prosedur

Bagian yang berisikan dokumentasi prosedur atau proses-proses yang terjadi dalam sistem.

5) Manusia

Bagian utama dalam suatu sistem informasi. (Wahyuno, 2004).

C. E-KTP

1. Definisi E-KTP

Sistem informasi berbasis web dapat digunakan dalam pelayanan pemerintah, hal ini digunakan agar memperoleh pencapaian kerja yang maksimal. Instansi pemerintah baik di kota atau di daerah memiliki peran penting dalam memberikan pelayanan untuk masyarakat. Tingkat keberhasilan pelayanan yang diberikan oleh aparatur pemerintah dapat dirasakan langsung oleh masyarakat, begitu juga dengan ketidakpuasan pelayanan pemerintah akan dirasakan langsung oleh penduduk umum (Mustafa, 2015). Secara umum pelayanan yang diberikan oleh pemerintah sudah maksimal. Namun pada kenyataannya hasil yang diharapkan belum memenuhi kepuasan penduduk (Hermawan, Hakim, & Hutagaol, 2016), sehingga perlu adanya perbaikan-perbaikan pelayanan yang diberikan oleh pemerintah, agar penduduk mendapatkan pelayanan yang maksimal dalam pembuatan E-KTP.

Sebagai contoh studi kasus pelayanan pemerintah yang sedang mengalami beberapa keluhan dari penduduk adalah pelayanan perekaman E-KTP pada Kantor Camat Salimpaung yang mengalami antrian begitu panjang, dan Proses yang sedang berjalan saat ini penduduk datang langsung ke kantor camat dengan syarat membawa kartu keluarga, mengambil nomor antrian, dan menunggu nomor antrian dipanggil, hal tersebut membuat penduduk menunggu terlalu lama dalam perekaman, sehingga pelayanan dikantor camat tidak efektif lagi. Untuk data yang

sudah terekam dan tersimpan di database Kabupaten dan akan di diverifikasi langsung oleh Kantor Capil untuk percetakan KTP langsung dilakukan di Kantor Camat Salimpaung tersebut .

Tujuan sistem informasi booking perekaman E-KTP adalah dapat mengurangi angka antrian yang berkepanjangan sehingga penduduk merasa tidak puas terhadap pelayanan pemerintah. Dan diaplikasi ini saat membooking dalam 1 hari 1 jam hanya bisa membooking 4 orang, jika lebih dari 4 harus membooking jam yang lain.

2. Booking

Mayasari (2013) “*Booking* secara umum dapat diartikan sebagai penyediaan tempat duduk, yang meliputi keseluruhan proses kegiatan yang berkaitan dengan pendistribusian produk, pencatatan keseluruhan transaksi pemesanan tempat untuk pencapaian pendapatan yang optimal”.

Menurut Murphy dalam jurnalnya (2012),”*Booking* yaitu menyediakan atau mempersiapkan tempat sebelumnya sedangkan *reservation* yaitu pemesanan suatu tempat fasilitas”.

D. WEB

WEB adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet. Web ini menyediakan informasi bagi pengguna komputer yang terhubung ke internet untuk mendapatkan informasi. Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink).

Secara umum jenis pemrograman web terbagi 2, yaitu *Client Side Scripting (CSS)* dan *Server Side Scripting (SSS)*. Perbedaan kedua jenis script ini adalah bagaimana cara kerjanya dan pemrosesannya dilakukan dimana. Aplikasi berbasis web adalah aplikasi yang arsitekturnya berbasis

client server. Maksudnya adalah aplikasi web dapat diolah disisi client dan sisi server.

1. Client Side Scripting

(Peranginangin, 2006) menyebutkan bahwa *Client side scripting* adalah salah satu jenis bahasa pemrograman web yang proses pengolahannya (baca:terjemahan) dilakukan disisi client. Proses pengolahan *client side scripting* dilakukan oleh *browser* sebagai *clientnya*.

Berikut adalah beberapa alasan kelebihan jika menggunakan *client side scripting*.

2. Server Side Scripting

(Peranginangin , 2006) mengatakan bahwa *Server Side Scripting* adalah bahasa pemrograman web yang pengolahannya (baca:terjemahan) dilakukan di sisi *Server*. Maksud *server* disini adalah *web server* yang didalamnya telah mengintegrasikan komponen web *engine*. Tugas web *engine* adalah memproses semua script yang termasuk kategori *client side scripting* didalam dokumen web.

Menurut Suwanto Raharjo S.Si, M.Kom, Web merupakan salah satu layanan internet yang paling banyak digunakan dibanding dengan layanan lain seperti ftp, gopher, news atau bahkan email.

Menurut Boone (Thomson), Web adalah koleksi sumber informasi kaya grafis yang saling berhubungan satu sama lain dalam internet yang lebih besar.

Menurut Yuhfizar, Web adalah suatu metode untuk menampilkan informasi di internet, baik berupa teks, gambar, suara maupun video yang interaktif dan mempunyai kelebihan untuk menghubungkan (link) satu dokumen dengan dokumen lainnya (hypertext) yang dapat diakses melalui sebuah browser.

E. Alat Bantu Perancangan Model Aplikasi





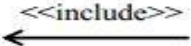

Agar bisa melakukan pengembangan suatu sistem yang sesuai dengan metodologi pengembangan sistem terstruktur, maka dibutuhkan alat bantu dan teknik untuk melaksanakannya. Adapun alat bantu yang digunakan dalam perancangan sistem terstruktur adalah :

1. UML

Menurut Windu Gata, Grace (2013:4), Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem. Alat bantu yang digunakan dalam perancangan berorientasi objek berdasarkan UML adalah sebagai berikut:

1) *Use Case Diagram*






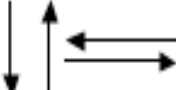
Use case Diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Sebuah *use case* merepresentasikan deskripsi lengkap tentang interaksi yang terjadi antara para *actor* dengan sistem/perangkat lunak yang sedang dikembangkan (Nugroho, 2009). Berikut adalah beberapa symbol di dalam *use case diagram*:

Simbol	Keterangan
	Aktor : Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i>
	<i>Use case</i> : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
	<i>Association</i> : Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan use case
	<i>Generalisasi</i> : Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan use case
	Menunjukkan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainnya
	Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan tambahan fungsional dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

Gambar 2. 5 Simbol-Simbol Use Case Diagram

2) *Activity Diagram*

Activity Diagram adalah representasi grafis dari alur kerja tahapan aktivitas. Diagram ini mendukung pilihan tindakan, iterasi, dan *concurrency*. Pada pemodelan UML, *activity* diagram dapat digunakan untuk menjelaskan bisnis dan alur kerja operasional secara tahap demi tahap dari komponen suatu sistem.

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri
5		<i>Decision</i>	Digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan / tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu
6		<i>Line Connector</i>	Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya

Gambar 2. 6 Simbol – Simbol Activity Diagram

3) *Class Diagram*

Class Diagram atau kelas diagram menunjukkan interaksi antar kelas dalam sistem. Diagram kelas mengandung informasi dan tingkah laku segala sesuatu yang berkaitan dengan informasi tersebut. Adapun kegunaan dari class diagram adalah sebagai berikut (Harianto, 2004):

- a. Mengelompokkan obyek-obyek menjadi kelas-kelas berarti mengapresiasi masalah yang sedang di hadapi.

- b. Definisi – definisi *common* (seperti nama kelas dan atribut) cukup di simpan sekali per instan kelas (obyek).



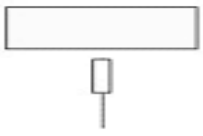




NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>N-ary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

Gambar 2. 7 Simbol – Simbol Class Diagram

4) *Sequence Diagram*

Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu, menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah event untuk menghasilkan *output* tertentu. *Collaboration diagram* juga menggambarkan interaksi antara objek seperti *sequene diagram*, akan tetapi lebih menekankan pada masing-masing objek dan bukan pada waktu

penyampaian message. Setiap *message* dari level tertinggi memiliki nomor 1 (Dharwiyanti, 2003).

Simbol	Nama	Keterangan
	Aktor	merepresentasikan entitas yang berada di luar sistem dan berinteraksi dengan sistem
	Lifeline	menghubungkan objek selama sequence (message dikirim atau diterima dan aktifasinya).
	General	Merepresentasikan entitas tunggal dalam sequence diagram.
	Boundary	berupa tepi dari sistem, seperti user interface atau suatu alat yang berinteraksi dengan sistem yang lain.
	Control	element mengatur aliran dari informasi untuk sebuah skenario. Objek ini umumnya mengatur perilaku dan perilaku bisnis.
	Entitas	elemen yang bertanggung jawab menyimpan data atau informasi. Ini dapat berupa beans atau model object.
	Activation	suatu titik dimana sebuah objek mulai berpartisipasi di dalam sebuah sequence yang menunjukkan kapan sebuah objek mengirim atau menerima objek.

Gambar 2. 8 Simbol – Simbol Sequence Diagram

F. Perangkat Lunak Pembangun Sistem

1. PHP

(Arief, 2011) mengatakan bahwa *Personal Home Page* (PHP : *Hipertext Preprocessor*) adalah bahasa *server side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan *server side scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP

akan dieksekusi di *server* kemudian hasilnya dikirimkan ke *browser* dalam format HTML.

2. *PhpMyAdmin*

PhpMyAdmin pertama kali didirikan oleh Tobias Ratschiller. Saat itu, Ratschiller adalah seorang konsultan IT. Ratschiller juga kemudian mendirikan perusahaan perangkat lunak Maguma.

Ratschiller mulai mengerjakan front-end berbasis PHP ke MySQL pada tahun 1998, terinspirasi oleh MySQL-Webadmin Peter Kuppelwieser. Dia sempat berhenti mengerjakan proyek tersebut dan juga phpAdsNew pada tahun 2000 karena kurangnya waktu.

Pada saat itu, phpMyAdmin sudah menjadi salah satu aplikasi PHP dan alat administrasi MySQL yang paling populer, dengan komunitas pengguna dan kontributor yang besar. Untuk mengkoordinasikan semakin banyak patches, tiga orang pengembang, Olivier Müller, Marc Delisle dan Loïc Chapeaux, mendaftarkan proyek phpMyAdmin di SourceForge.net dan mengambil alih pembangunan pada tahun 2001. Sejak tahun 2015 pembangunan sepenuhnya didasarkan pada GitHub.

Fitur-fitur PhpMyAdmin sebagai berikut :

- a. PhpMyAdmin memiliki interface yang user-friendly dan intuitive yang mudah dipelajari. Dengan begitu, orang-orang dapat mempelajari dan membiasakan diri dengan fitur-fiturnya dengan mudah dan cepat.
- b. PhpMyAdmin memperbolehkan user memanfaatkan kebanyakan fungsi MySQL, termasuk mengelola database, menjalankan queries MySQL, mengeksekusi statement MySQL, mengelola user dan permission dan masih banyak lagi,
- c. PhpMyAdmin juga bisa mengimport dan mengexport data dari dan ke berbagai format.
- d. Dengan pre-defined fuctions, PhpMyAdmin bisa mengubah format data-data yang sudah tersimpan.
- e. PhpMyAdmin bisa membuat graphics database dalam bentuk PDF, bersamaan dengan beberapa queries yang kompleks dibantu

dengan query-by-example.

f. Melakukan pencarian pada database

3. *MySql*

MySql merupakan salah satu DBMS (*Database Management System*) yang sangat populer di dalam pengembangan sistem. Situs ternama seperti *Facebook*, *Google*, dan *Adobe* juga menggunakan *MySql*. *MySql* memiliki dua lisensi, *open source* di bawah GPL (*GNU General Public License*) dan komersial di bawah *MySQLAB*. *MySql* umumnya menjadi satu paket dalam pembelian *hosting server*. Ketika kita akan menggunakan *MySql* di *server hosting*, maka *tool* yang digunakan adalah *PhpMyAdmin* (Mufti, 2015).

4. *Framework*

a. Pengertian Framework

Framework merupakan perangkat lunak yang mulai menjadi pilihan untuk membuat suatu aplikasi (Andresta, 2008). Kemudahan-kemudahan yang diberikan menarik orang-orang untuk menggunakannya. Hal ini tidak terlepas dari tingkat efektifitas dan efisiensinya yang lebih baik dalam proses pengembangan suatu perangkat lunak.

Framework adalah sekumpulan perintah/fungsi dasar yang dapat membantu dalam menyelesaikan proses-proses yang lebih kompleks (Visikom, 2009). Framework adalah suatu aplikasi yang dapat digunakan ulang untuk membuat bermacam-macam aplikasi (Jhonson,2009). Framework merupakan kumpulan beberapa kelas abstrak pada domain tertentu sehingga pengembang yang menggunakan Framework harus melengkapi kelas abstrak tersebut menjadi perangkat lunak yang diinginkan (Andresta, 2008).

b. Struktur Framework

Secara umum, framework menggunakan struktur MVC (Model, View, Controller) (Visikom, 2009).

1) Model

Mencakup semua proses yang terkait dengan pemanggilan struktur data baik berupa pemanggilan fungsi, proses input, maupun pencetakan output ke dalam browser.

2) Controller

Mencakup semua proses yang terkait dengan pemanggilan databasedan kapsulisasi proses-proses utama.

3) View

Semua yang berhubungan dengan desain antarmuka atau yang terkait layout output.

c. Fungsi Framework

Fungsi utama framework yaitu membantu dan memudahkan para developer dalam menyelesaikan suatu proyek pengembangan software atau aplikasi. Selain itu, fungsi framework diantaranya yaitu:

- 1) Menghemat waktu pengembangan suatu software.
- 2) Pemograman menjadi lebih terstruktur.
- 3) Pengulangan kode.
- 4) Meningkatkan keamanan pengembangan software atau aplikasi.

d. Jenis-Jenis Framework

Secara umum, ada dua jenis framework yakni Desktop Framework dan Web Framework. Desktop framework adalah framework yang digunakan untuk membangun aplikasi berbasis desktop, sedangkan web framework adalah framework yang digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web.

1) Desktop Framework

Berikut beberapa framework yang termasuk dalam kategori Desktop framework, diantaranya yaitu:

a) Proton Native

Proton Native adalah framework JavaScript yang dikembangkan oleh Gustav Hansen untuk merancang aplikasi berbasis desktop. Proton Native mempunyai fitur native tools yang mempunyai ukuran yang kecil dan penggunaan sumber kekuatan yang lebih sedikit.

b) Electron

Electron adalah suatu framework JavaScript yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi berbasis desktop. Pada umumnya, JavaScript identik dengan pembuatan website. Untuk itu, JavaScript yang digunakan electron ini dirancang dengan menggunakan teknologi HTML, CSS dan JavaScript. Walau sebenarnya, electron juga bisa ditulis dengan menggunakan bahasa C++.

c) Web Framework

Berikut beberapa framework yang termasuk dalam kategori Web framework.

5. Codeigniter V 3.1.9

Merupakan salah satu Framework PHP kuat dan tahan lama yang sangat populer dengan menggunakan Konsep MVC dan sering digunakan oleh developer dan komunitas di seluruh penjuru dunia. Dengan menggunakan Framework ini pula kita tidak akan terlalu kesulitan mencari tutorial yang membahas framework ini karena Developer Codeigniter 3.1.9 sudah menyediakan dokumentasi secara lengkap atau Table of Content yang bisa kalian lihat di User Guide.

6. Text Editor

a. Sublime Text 3

Sublime Text adalah aplikasi editor untuk kode dan teks yang dapat berjalan diberbagai platform operating system dengan menggunakan teknologi Phyton API. Terciptanya aplikasi ini terinspirasi dari aplikasi Vim, Aplikasi ini sangatlah fleksibel dan powerfull. Fungsionalitas dari aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menggunakan sublime-packages. Sublime Text bukanlah aplikasi opensource dan juga aplikasi yang dapat digunakan dan didapatkan secara gratis, akan tetapi beberapa fitur pengembangan fungsionalitas (packages) dari aplikasi ini merupakan hasil dari temuan dan mendapat dukungan penuh dari komunitas serta memiliki linsensi aplikasi gratis.

Sublime Text mendukung berbagai bahasa pemrograman dan mampu menyajikan fitur syntax highlight hampir di semua bahasa pemrogramman yang didukung ataupun dikembangkan oleh komunitas seperti; C, C++, C#, CSS, D, Dylan, Erlang, HTML, Groovy, Haskell, Java, JavaScript, LaTeX, Lisp, Lua, Markdown, MATLAB, OCaml, Perl, PHP, Python, R, Ruby, SQL, TCL, Textile and XML.

7. Hosting

Hosting adalah layanan dasar yang memungkinkan suatu website dapat diakses melalui internet. Sebagai analogi sederhana, website dapat dianalogikan dengan bangunan atau rumah, sedangkan hosting adalah kavling tanah atau lahan tempat berdirinya bangunan tersebut. Tanpa adanya lahan tanah, bangunan tidak mungkin ada. Demikian halnya dengan website. Tanpa hosting, website tidak akan pernah ada. Secara sederhana, hosting adalah server yang berfungsi untuk menyimpan materi (file-file) dari suatu website.

BAB III

ANALISA DAN SISTEM

A. Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan tahapan paling awal dari pengembangan sistem yang menjadi fondasi menentukan keberhasilan sistem informasi yang dihasilkan nantinya. Tahapan ini sangat penting karena menentukan bentuk sistem yang nantinya akan dibangun. Seorang analis sistem harus memahami persoalan-persoalan yang ada sebelum menentukan tindakan apa saja yang akan dilakukan serta keputusan apa yang harus diambil dalam menyelesaikan persoalan tersebut. Disamping itu dengan menggambarkan setiap proses secara detail seorang analis harus mampu membuat rincian sistem dari hasil analisa menjadi bentuk perancangan sistem yang nantinya bisa di mengerti oleh pengguna sistem. Dalam perancangan sistem akan dijelaskan bagaimana bagian-bagian dari sistem informasi diimplementasikan.

Berikut ini adalah gambar proses alur sistem informasi yang sedang berjalan pada Booking Perekaman Ktp Pada Kantor Camat Salimpaung:

1. Penduduk datang langsung ke kantor camat dengan syarat membawa kartu keluarga, mengambil nomor antrian, dan menunggu nomor antrian dipanggil.
2. Penduduk mengalami antrian begitu panjang.

B. Perancangan Sistem

1. Aktor

Tabel 3. 1Aktor

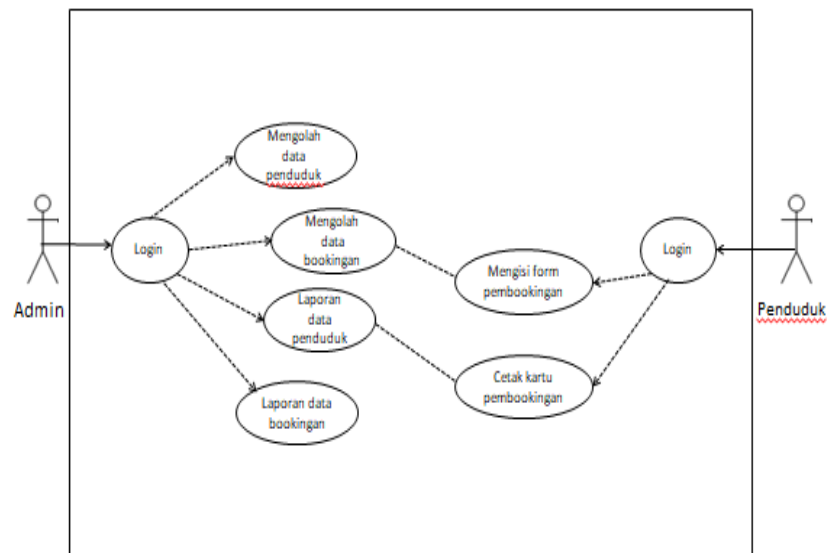
No	Aktor	Peran
1	Admin	a. login b. Mengolah data penduduk c. Mengolah data bookingan d. Laporan data penduduk e. Laporan data bookingan

2	Penduduk	a. Login b. Mengisi form pembookingan c. Cetak kartu pembookingan
---	----------	---

2. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Use Case Diagram dari sistem yang dirancang dapat digambarkan seperti pada gambar berikut di bawah ini.

a. Use Case Diagram



Gambar 3. 1 Use case diagram

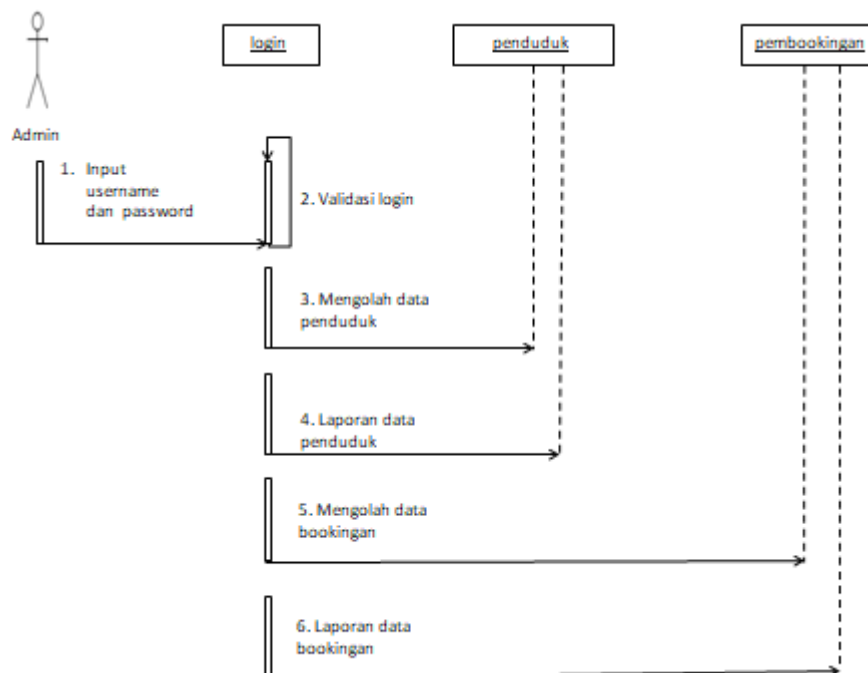
Gambar Use Case Diagram diatas menjelaskan tentang kegiatan yang bisa dilakukan oleh Admin ke dalam sistem informasi E-KTP seperti admin login ke sistem, mengolah data penduduk, mengolah data bookingan, laporan data penduduk, laporan data bookingan dan menjelaskan tentang kegiatan yang bisa dilakukan oleh penduduk ke dalam sistem informasi E-KTP seperti mengisi data, mengisi form pendaftaran, dan cetak kartu pendaftaran.

3. Sequence Diagram

Sequence diagram menjelaskan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem berupa pesan (message) yang disusun dalam suatu urutan waktu yaitu urutan kejadian yang dilakukan oleh seorang aktor dalam menjalankan sistem. Sequence diagram biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai response dari sebuah kegiatan untuk menghasilkan output tertentu. Adapun sequence diagram dapat dilihat dari gambar-gambar berikut.

a. Sequence Diagram Admin

Sequence Diagram Admin pada halaman login menggambarkan urutan melakukan login ke sistem, sequence diagram ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



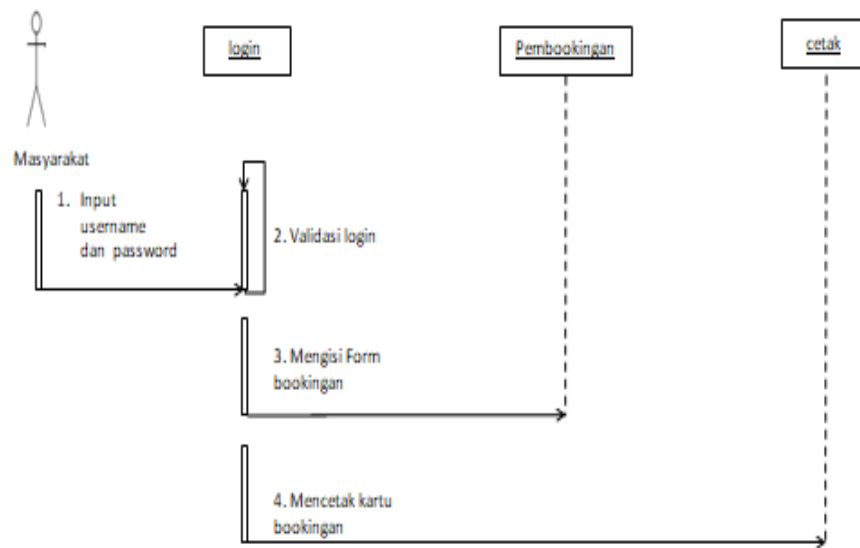
Gambar 3. 2 sequence diagram admin

Sequence Diagram Admin diatas menggambarkan tentang objek-objek yang ada pada Admin dan hubungan objek itu dengan masyarakat, admin login untuk memastikan username dan password benar, jika benar admin akan masuk ke menu selanjutnya jika tidak

kembali ke menu login, di data masyarakat admin akan mengolah data penduduk, mengolah data booking, laporan data penduduk, dan laporan data booking Aplikasi E-KTP.

b. Sequence Diagram Penduduk

Sequence Diagram penduduk pada halaman login menggambarkan urutan melakukan login ke sistem, sequence diagram ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. 3 sequence diagram penduduk

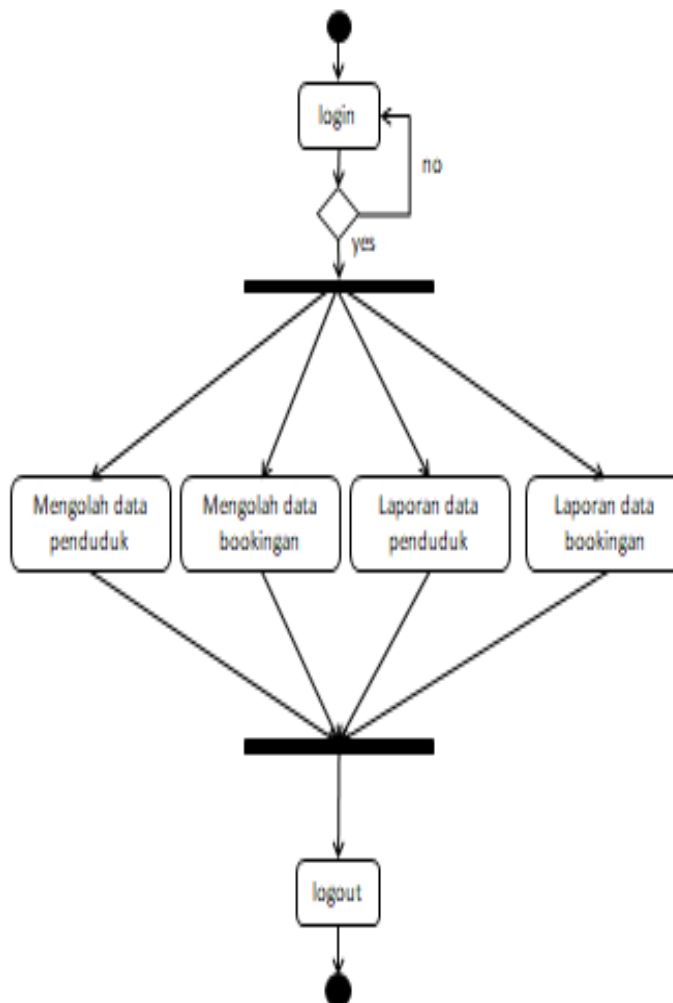
Sequence Diagram penduduk diatas menggambarkan tentang objek-objek yang ada pada penduduk dan hubungan objek itu dengan masyarakat, seperti penduduk login untuk memastikan username dan password benar, jika benar alumni akan masuk ke menu selanjutnya jika tidak kembali ke menu login, penduduk akan mengisi form pembookingan, dan cetak kartu pembookingan Aplikasi E-KTP.

4. Activity Diagram

Merupakan diagram yang menggambarkan berbagai alur aktifitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, decision yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir.

a. Activity Diagram Admin

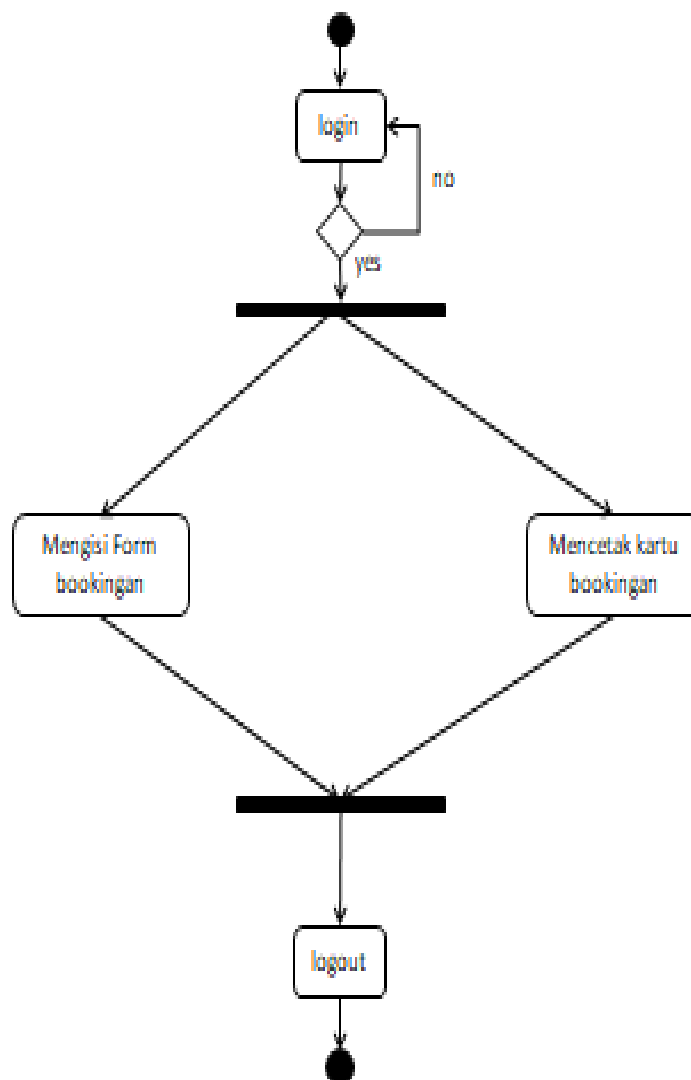
Activity Diagram admin menggambarkan aktivitas-aktivitas yang dapat dilakukan oleh admin di dalam E-KTP. Pada activity diagram admin dibawah ini dapat kita lihat aktivitas dari admin yaitu admin harus login terlebih dahulu, dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. 4 Activity diagram admin

b. Activity Diagram Penduduk

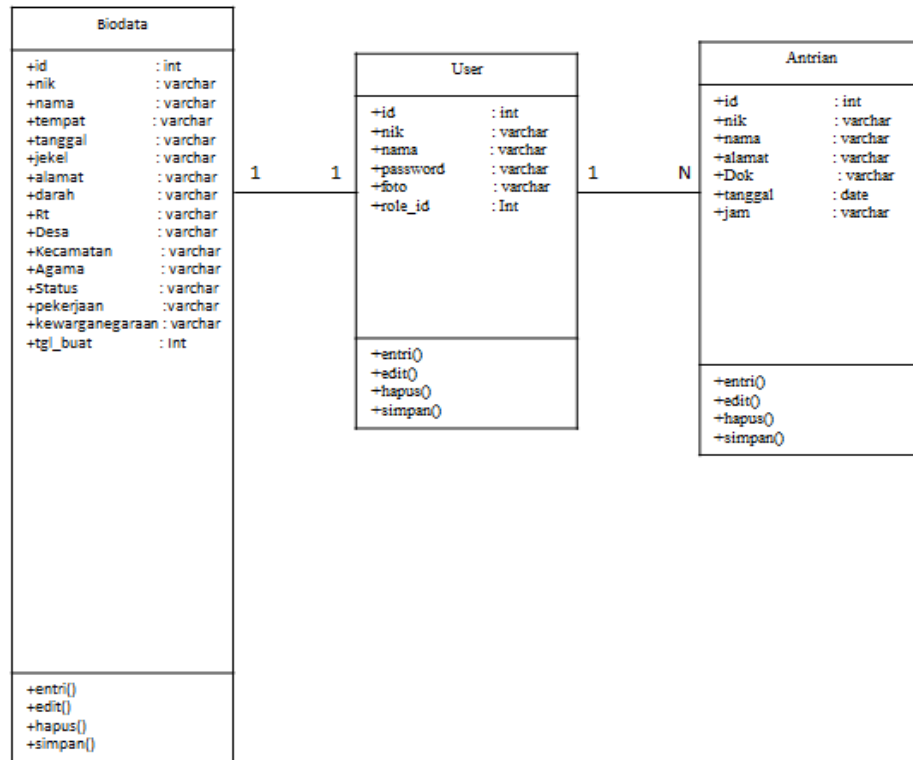
Activity Diagram penduduk menggambarkan aktivitas-aktivitas yang dapat dilakukan oleh Penduduk di dalam E-KTP. Pada activity diagram penduduk dibawah ini dapat kita lihat aktivitas dari penduduk yaitu penduduk harus login terlebih dahulu, dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.5 Activity diagram Penduduk

5. Class Diagram

Class Diagram mendefinisikan informasi apa yang dimiliki suatu objek serta mendefinisikan perilaku yang dimilikinya. Class diagram mengabstraksikan elemen-elemen dari sistem sedang dibangun dan dirancang.

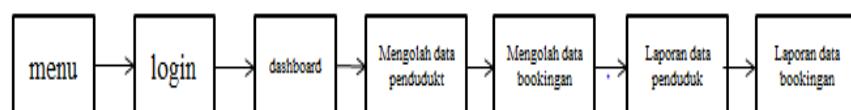


Gambar 3. 6 Class Diagram

6. Struktur Program

Desain struktur program merupakan suatu desain yang menggambarkan suatu hubungan modul program dengan modul program yang lain/ya. Desain struktur program dari yang diusulkan oleh penulis dapat dilihat pada gambar berikut

a. Struktur program admin



Gambar 3. 7 Struktur Program Admin

b. Struktur program pendukung



Gambar 3. 8 Struktur Program pendukung

C. Perancangan system secara terinci

1. Desain Output

a. Output laporan data penduduk

No	NIK	Nama	TTL	Jenis Kelamin	Alamat	Agama	Status	pekerjaan	kewarganegaraan
20	X(16)	X(50)	X(128)	X(20)	X(128)	X(20)	X(50)	X(50)	X(20)
20	X(16)	X(50)	X(128)	X(20)	X(128)	X(20)	X(50)	X(50)	X(20)

Gambar 3. 9 Output laporan data penduduk

b. Output laporan data Bookingan

No	NIK	Nama	Alamat	Waktu Persekaman
20	X(16)	X(50)	X(128)	X(50)
20	X(16)	X(50)	X(128)	X(50)

Gambar 3. 10 Output laporan data bookingan

c. Output Formulir Booking

NIK	x(16)
Nama	x(50)
Tempat/Tgl lahir	x(128)
Jenis Kelamin	x(20)
Gol.Darah	x(20)
Alamat	x(128)
RT/RW	x(50)
Kel/Desa	x(50)
Kecamatan	x(50)
Agama	x(20)
Status Perkawinan	x(50)
Pekerjaan	x(50)
Kewarganegaraan	x(20)
Waktu Perekaman	x(50)
Lokasi	x(128)

Gambar 3. 11Output Formulir Booking

2. Desain Input

a. Desain login penduduk

Kependudukan

NIK

Akun tersedia dengan nama

Password

*bagi yang belum mempunyai akun harap untuk menghubungi kantor camat langsung

SIGN IN

Gambar 3. 12 Input login penduduk

b. Desain Input bookingan

Ambil Nomor Booking

NIK	<input type="text" value="X(16)"/>
Nama	<input type="text" value="X(50)"/>
Alamat	<input type="text" value="X(128)"/>
Tanggal	<input type="text"/>
Jam	<input type="text" value="X(50)"/>
Scan KK	<input type="text" value="X(50)"/>

SIMPAN

Gambar 3. 13 Input bookingan

3. Desain Tabel

a. Tabel biodata penduduk

Database name : dbktp

Table name : tbl_biodata

Field key : id

Fungsi : menyimpan biodata penduduk

Tabel 3. 2 Biodata penduduk

Field name	Type	Width	Value
Id	Int	11	Id
Nik	Varchar	16	Nim
Nama	Varchar	50	Nama
Tempat	Varchar	128	Tempat_lahir
Tanggal	Date		Tanggal_lahir
Jekel	Varchar	20	Jekel
Alamat	Varhar	128	Alamat
Darah	Varchar	2	Darah
Rt	Varchar	50	Rt
Desa	Varchar	50	Desa
Kecamatan	Varchar	50	Kecamatan
Agama	Varchar	20	Agama
Status	Varchar	50	Status
Pekerjaan	Varchar	50	Pekerjaan
Kewarganegaraan	Varchar	20	Kewarganegaraan
Role_id	Int	11	Role id

b. Tabel User

Database name : dbktp

Table name : tbl_user

Field key : id

Fungsi : menyimpan data user

Tabel 3. 3 Tabel kuisioner

Field name	Type	Width	Value
Id	Int	11	Id
Nik	Varchar	16	Nim
Nama	Varchar	50	Nama
Password	Varchar	256	Password
Date_created	Int	11	Date_created
Foto	Varchar	50	Foto
Role_id	Int	1	Role_id

c. Tabel Bookingan

Database name : dbktp

Table name : tbl_antrian

Field key : id

Fungsi : menyimpan data pemesanan

Tabel 3. 4 Tabel Antrian

Field name	Type	Width	Value
Id	Int	11	Id
Nik	Varchar	16	Nik
Nama	Varchar	50	Nama
Alamat	Varchar	128	Alamat
Dok	Varchar	50	Dokumen
Tanggal	Date		Tanggal
Jam	Varchar	50	Jam

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan penulis selama penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Dengan menggunakan sistem informasi pelayanan ini, dapat membantu dan mempermudah dalam perekaman E-KTP di Seksi Pelayanan Umum Kantor Camat Salimpaung.
2. Pengembangan sistem yang baru memberikan kemudahan bagi pihak-pihak yang terkait dalam penggunaan sistem termasuk dalam perekaman E-KTP.

B. Saran-Saran

1. Dalam menerapkan sistem komputerisasi sebaiknya didukung oleh perangkat yang memadai, baik dari segi manusia (Brainware) maupun segi peralatannya (Software dan Hardware).
2. Dalam Dalam rancangan sistem yang baru ini diharapkan mengevaluasi kembali data-data yang berhubungan dengan sistem baru ini. Dan jika ditemukan kekurangan-kekurangan maka sistem yang baru dirancang ini dapat diperbaiki kembali supaya lebih sempurna.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief M. Rudyanto , 2013. *Pemograman Web Dinamis Menggunakan PHP*
Yogyakarta:CV.Andi offset & MySQL
- Davis, Gordon B (2004) . *Managemen information System Conceptual Foundations Structure and Development*. J:PT.Pustaka Binawan
- Jogiyanto, H. (2005). *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta:Andi
- Kadir,Abdul. *Pengenalan Sistem InformasiEdisi*.2014.Yogyakarta: Andi
- Sutabi, Tata.(204). *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi
- nurfaizal, y dan berliana. (2013). inportance performance analisis pada kantor kecematan purwokerto utara kabupaten banyumas. banyumas

LAMPIRAN