BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi memberi pengaruh besar pada manajemen dalam hal perkantoran terutama membangun E-Office. E-Office bertujuan untuk untuk menutupi meningkatnya penggunaan komputer berbasis teknologi informasi untuk pekerjaan kantor, terutama di tahun 1980-an. Itu adalah kata kunci pemasaran pada saat itu, tapi sekarang tidak begitu banyak digunakan karena semua kantor modern adalah kantor elektronik. *E-office* merupakan software dan digunakan untuk mengatur pola pekerjaan yang sudah atau akan dilakukan oleh pegawai, menyimpan, dan

mengontrol konten-konten yang ada didalam suatu organisasi secara elektronik.

Pendapat lain mengatakan *Electronic Office* atau *E-Office* adalah suatu sistem terotomasi yang mengelola administrasi perkantoran dan memusatkan komponenkomponen sebuah organisasi, dimana data, informasi, dan komunikasi dilakukan melalui media telekomunikas, Istilah lain untuk *e-office* adalah *office automation*.

Menurut Robert. M (2001), *Electronic Office* (*e-office*) adalah suatu sistem yang berhubungan dengan administrasi secara maya memusatkan komponen komponen sebuah organisasi dimana data, informasi dan komunikasi dibuat melalui media telekomunikasi. Sedangkan menurut Bowen. J., *e-office* adalah istilah yang

diciptakan untuk menutupi meningkatnya kebutuhan penggunaan komputer berbasis teknologi informasi untuk pekerjaan Penerapan e-office kantor. sangat dibutuhkan oleh suatu kantor atau perusahaan pada skala yang lebih besar, hal ini sangat dibutuhkan karena mengingat persaingan yang semakin ketat sehingga menuntut perusahaan untuk dapat bergerak cepat dan memaksimalkan kinerja perusahaannya. Selain mahalnya biaya operasional juga mempengaruhi kondisi suatu perusahaan, sehingga perusahaan berlomba-lomba menekan biaya operasional tanpa mempengaruhi kinerja perusahaan itu sendiri. *E-office* merupakan sebuah solusi dalam membantu perusahaan dalam menghadapi ketatnya persaingan.

Adapun pada Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Barat telah terkomputerisasi dengan menggunakan *microsoft excel*, ada beberapa tahapan yang masih melakukan proses manualisasi dalam beberapa hal antara lain yaitu dalam hal administrasi perkantoran.

Dengan adanya permasalahan tersebut, diperlukanlah sebuah solusi yang dapat mengatasi problematika yang dihadapi. Sehingga timbullah ide untuk membuat "Rancang Bangun Aplikasi *E-Office* Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode *Rapid Application Devlopment* (Studi Kasus Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Barat)" dimana aplikasi ini akan membantu dalam hal mengelola admistrasi perkantoran pada Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Barat.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Dari latar belakang diatas dapat disimpulkan rumusan masalah antara lain:

- Bagaimana cara mengelola surat masuk dan surat keluar dengan terkomputerisasi pada Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Barat.
- Bagaimana cara menentukan disposisi surat secara terkomputerisasi pada Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Barat.
- Bagaimana menentukan schedule atau jadwal pegawai pada Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Barat.

1.3 BATASAN MASALAH

Agar penelitian ini lebih terarah, fokus dan tidak meluas, penulis membatasi

penelitian yaitu hanya membahas tentang pengelolaan surat masuk dan keluar, penentuan disposisi surat, dan penentuan schedule atau jadwal pegawai berbasis teknologi informas.

1.4 TUJUAN

PEMBUATAN

PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

- Dapat membantu proses pengelolaan surat masuk dan surat keluar.
- 2. Dapat membantu dalam penentuam disposisi surat.
- 3. Dapat membantu menentukan schedule atau jadwail pegawai.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang berguna diantaranya yaitu :

- Menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat membantau keseluruhan progres dalam mengelola surat masuk dan surat keluar.
- Dapat membantu dalam menentukan disposisi surat.
- 3. Dapat membantu dalam menentukan schedule atau jadwal pegawai.

1.6 LANDASAN TEORI

1.6.1 Sistem Informasi

E-Office bertujuan untuk untuk menutupi meningkatnya penggunaan komputer berbasis teknologi informasi untuk pekerjaan kantor, terutama di tahun 1980-an. Itu adalah kata kunci pemasaran pada saat itu, tapi sekarang tidak begitu banyak digunakan karena semua kantor modern adalah kantor elektronik. E-office

merupakan *software* dan digunakan untuk mengatur pola pekerjaan yang sudah atau akan dilakukan oleh pegawai, menyimpan, dan mengontrol kontenkonten yang ada didalam suatu organisasi secara elektronik.

Pendapat lain mengatakan *Electronic* Office atau e-Office adalah suatu sistem terotomasi yang mengelola administrasi perkantoran dan memusatkan komponen-komponen sebuah organisasi, dimana data, informasi, dan komunikasi dilakukan melalui media telekomunikas, Istilah lain untuk e-office adalah office automation. Menurut Robert. M (2001), *Electronic* Office (e-office) adalah suatu sistem yang berhubungan dengan administrasi secara maya memusatkan komponen komponen sebuah organisasi dimana data, informasi

dan komunikasi dibuat melalui media telekomunikasi. Sedangkan menurut Bowen. J., e-office adalah istilah yang diciptakan untuk menutupi meningkatnya kebutuhan penggunaan komputer berbasis teknologi informasi untuk pekerjaan Penerapan *e-office* kantor. sangat dibutuhkan oleh suatu kantor perusahaan pada skala yang lebih besar, sangat dibutuhkan hal ini karena mengingat persaingan yang semakin ketat sehingga menuntut perusahaan untuk dapat bergerak cepat dan memaksimalkan kinerja perusahaannya. Selain itu mahalnya biaya operasional iuga mempengaruhi kondisi suatu perusahaan, sehingga perusahaan berlomba-lomba menekan biaya operasional tanpa mempengaruhi kinerja perusahaan itu

sendiri. *E-office* merupakan sebuah solusi dalam membantu perusahaan dalam menghadapi ketatnya persaingan

1.7 RINGKASAN ISI PENELITIAN

Intrensip 1 peneliti Pada akan membuat suatu rancang bangun aplikasi *E-Office* pada Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Barat. Dimana dalam rancang bangun aplikasi ini berbasis web karna pengaplikasi melalui web, maka dari itu setiap bagian atau pegawai yang bersangkutan dapat dengan mudah mengakses data atau surat yang masuk dan memeriksa jadwal acara dari setiap surat yang masuk dan keluar melalui aplikasi web ini.

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

2.6.1 E-Office

Menurut Robert. M (2001), Electronic Office (e-office) adalah suatu sistem yang berhubungan dengan administrasi secara maya memusatkan komponen komponen sebuah organisasi dimana informasi data. dan komunikasi dibuat melalui telekomunikasi. media Sedangkan menurut Bowen. J., e-office adalah istilah yang diciptakan

untuk menutupi meningkatnya kebutuhan penggunaan komputer berbasis teknologi informasi untuk pekerjaan kantor. Penerapan e-office dibutuhkan oleh sangat suatu kantor atau perusahaan pada skala yang lebih besar, hal ini sangat dibutuhkan karena mengingat persaingan yang semakin ketat sehingga menuntut perusahaan untuk dapat bergerak cepat dan memaksimalkan kinerja perusahaannya. Selain itu mahalnya biaya operasional juga mempengaruhi kondisi suatu perusahaan, sehingga perusahaan berlombamenekan lomba biaya operasional tanpa mempengaruhi kinerja perusahaan itu sendiri. Eoffice merupakan sebuah solusi dalam membantu perusahaan dalam menghadapi ketatnya persaingan.

2.6.2 Database

Kumpulan dari item data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya yang diorganisasikan berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu, tersimpan di hardware komputer dan dengan software untuk melakukan manipulasi untuk kegunaan tertentu.

2.6.3 PHP

PHP (akronim dari PHP: Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman yang berfungsi untuk membuat dinamis website maupun aplikasi web. Berbeda dengan HTML yang hanya bisa menampilkan konten statis, PHP bisa berinteraksi dengan database, file dan folder, sehingga membuat PHP bisa menampilkan konten yang dinamis dari sebuah website.

2.6.4 CodeIgniter

CodeIgniter adalah sebuah framework PHP yang dapat mempercepat pengembang untuk membuat aplikasi sebuah web. Dilengkapi banyak library dan helper yang berguna dalamnya dan tentunya mempermudah proses development. Sedangkan Bootstrap Twitter adalah sebuah alat bantu (framework) dan CSS HTML untuk sebuah tampilan membuat halaman website yang elegan dan support segala macam device. Dengan implementasi Twitter Bootstrap pada framework CodeIgniter akan mempermudah dan mempercepat pembuatan maupun pengembangan website dinamis tanpa harus kesulitan membuat desain.

2.6.5 **MySQL**

Pengenalan MySQL

MySQL adalah salah satu jenis

database server yang sangat

terkenal. MySQL

menggunakan bahasa SQL

untuk mengakses database

nya. Lisensi Mysql adalah

FOSS License Exception dan

ada juga yang versi komersial

nya. Tag Mysql adalah "The

World's most popular open

source database". MySQL

tersedia beberapa untuk platform, di antara nya adalah untuk versi windows dan versi linux. Untuk melakukan administrasi secara lebih mudah terhadap Mysql, anda dapat menggunakan software tertentu, di antara nya adalah phpmyadmin dan mysql yog. Pada kesempatan kali ini, kita menggunakan akan phpmyadmin, yang terdapat dalam bundle xampp.

2.6.6 RAD (Rapid Aplication Development)

Rapid Application

Development (RAD) adalah
salah satu metode

pengembangan suatu sistem informasi dengan waktu yang relatif singkat. Untuk pengembangan suatu sistem informasi yang normal membutuhkan waktu minimal 180 hari, akan tetapi dengan menggunakan metode RAD suatu sistem dapat diselesaikan hanya dalam waktu 30-90 hari.

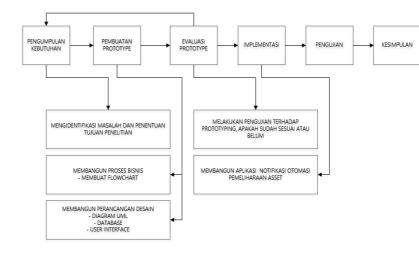
Tujuan dari utama semua metode sistem development adalah memberikan suatu sistem yang dapat memenuhi harapan dari pemakai, akan tetapi para sering kali di dalam melakukan pengembangan suatu sistem tidak melibatkan para pemakai

sistem langsung, secara sehingga hal ini menyebabkan sistem informasi yang dibuat jauh dari harapan pemakai yang dapat berakibat sistem tersebut walaupun dapat diterima tetapi para pemakai untuk enggan menggunakannya atau bahkan para pemakai menolak untuk menggunakannya.

Pada saat RAD diimplementasikan, maka para pemakai bisa menjadi bagian dari keseluruhan proses pengembangan sistem dengan bertindak sebagai pengambil keputusan pada setiap tahapan pengembangan. RAD bisa menghasilkan suatu sistem dengan cepat karena sistem yang dikembangkan dapat memenuhi keinginan dari para pemakai sehingga dapat mengurangi waktu untuk pengembangan ulang setelah tahap implementasi.

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Diagram Alur Metodologi Penelitian



Gambar 4. 1 Diagram Alur Metodologi Penelitian

4.2 Tahapan – tahapan Diagram Alur Metodologi Penelitian

Berikut adalah tahapan – tahapan diagram alur metodologi penelitian berdasarkan gambar sebelumnya :

4.2.1 Pengumpulan Kebutuhan

Pengumpulan kebutuhan dilakukan untuk menentukan permasalahan yang terjadi yang akan diteliti sehingga dapat ditentukan tujuan dari penelitian yang dilakukan

4.2.2 Membangun Prototyping

4.2.2.1 Membangun Proses Bisnis

Pada tahap ini dibuat proses bisnis atau analisis sistem yang bertujuan mengidentifikasi masalah dan hubungan antarproses yang terlibat dalam sistem, yang meliputi proses bisnis yang sedang berjalan dan proses bisnis yang akan dibangun.

4.2.2.2 Membangun Perancangan Desain

Pada tahap ini, dibuat rincian sistem agar dapat dimengerti oleh *user* yang terdiri dari tiga tahap, yaitu:

- Tahap merancang gambaran sistem atau proses yang akan dibangun yang dimodelkan menggunakan diagram UML.
- 2. Tahap merancang *database* yang akan digunakan.
- 3. Tahap merancang tampilan *user interface* dan struktur menu sistem yang akan digunakan.

4.2.3 Evaluasi *Prototyping*

Setelah melakukan pembangun *prototyping*, dilakukan evaluasi untuk mengetahui apakah *prototyping* yang akan digunakan sudah sesuai dengan kebutuhan atau belum. Jika sudah sesuai, maka akan

lanjut ke langkah selanjutnya. Dan apabila belum sesuai, maka akan direvisi dan kembali lagi untuk mengumpulkan kebutuhan.

4.2.4 Implementasi

Implementasi merupakan tahap pembuatan sistem berdasarkan hasil perancangan yang telah dibuat sebelumnya sehingga sistem dapat difungsikan dalam keadaan yang sebenarnya dan dapat diketahui apakah sistem yang dibuat sudah berhasil mencapai tujuan yang sebenarnya atau belum.

4.2.5 Pengujian

Setelah implementasi sistem selesai, langkah selanjutnya adalah pengujian terhadap sistem yang telah dibuat menggunakan pengujian *Black-box*. Pengujian bertujuan mengetahui apakah sistem yang telah dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan *user* dan mengetahui apakah fungsi *input* dan

output sistem sudah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak.

4.2.6 Kesimpulan dan Saran

Dari hasil pengujian sistem yang telah dibuat, maka penulis dapat membuat kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan sehingga penulis bisa memberikan saran terhadap sistem yang telah dibuat.

BAB V ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

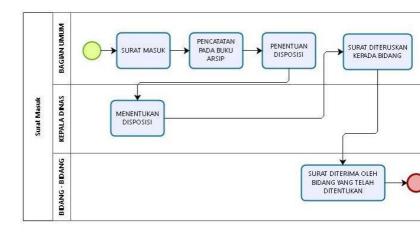
5.1 Analisis dan Perancangan Sistem

5.1.1 Analisis yang berjalan

Tahapan yang di perlukan dalam pembuatan suatu program yaitu menganalisa sistem yang telah ada, dimana analisa sistem merupakan proses mempelajari suatu sistem dengan cara menguraikan sistem tersebut kedalam elemen yang membentuknya. Selanjutnya mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang terjadi serta kebutuhan yang diperlukan, sehingga dapat di usulkan pembuatannya.

5.1.1.1 Analisis Prosedur yang berjalan

Analisis Prosedur Surat Masuk Yang Sedang Berjalan

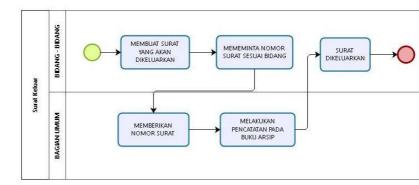




Gambar 5. 1 BPMN Prosedur Surat Masuk yang Sedang Berjalan

Pada gambar 5.1 BPMN diatas adalah penjelasan alur yang berjalan pada proses surat masuk dinas perhubungan. Mulai dari menerima surat, setelah itu pencatatan pada buku arsip, penentuan disposisi oleh Kepala Dinas Setelah itu surat diteruskan kepada bidang yang sesui dengan disposisi yang sudah ditentukan. Lalu bidang yang di tuju akan menerima surat.

2. Analisis Prosedur Surat Keluar Yang Sedang Berjalan





Gambar 5. 2 BPMN Prosedur Surat Keluar yang Sedang Berjalan

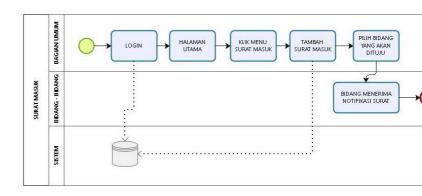
Pada gambar 5.2 BPMN diatas adalah penjelasan alur yang berjalan pada proses surat keluar dinas perhubungan. Mulai dari pembuatan surat, meminta nomor surat sesuai bidang, melakukan pencatatan pada buku arsip. Lalu surat dikeluarkan.

5.1.2 Analisis yang akan dibangun

Dalam membangun sistem perlu dibuat sebuah perancangan. Perancangan sistem ini ditujukan agar dalam pembentukan sistem dapat dihasilkan suatu aplikasi yang berfungsi secara optimal dan memberi kemudahan bagi penggunanya.

5.1.2.1 Analisis Prosedur yang akan dibangun

1. Analisis BPMN Surat Masuk Yang Akan Dibangun



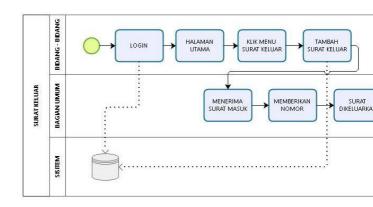


Gambar 5. 3 BPMN Surat Masuk Yang Akan Dibangun

Pada gambar 5.3 BPMN diatas adalah menjelaskan alur proses diagram sistem yang akan dibangun pada surat masuk yaitu bagian umum melakukan login terlebih dahulu, jika valid maka akan masuk ke halaman utama jika tidak valid maka akan kembali lagi ke halaman login. Lalu bagian umum menginput surat masuk pada menu surat masuk dan setelah itu

disimpan ke dalam database. Lalu bidang bidang melakukan login untuk masuk ke halaman bidang. Dan bidang - bidang menerima surat masuk.

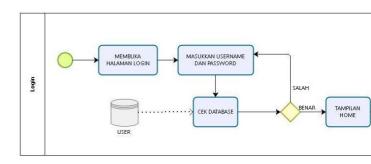
2. Analisis BPMN Surat Keluar Yang Akan Dibangun



Gambar 5. 4 BPMN Surat Keluar Yang Akan Dibangun

Pada gambar 5.4 BPMN diatas adalah menjelaskan alur proses diagram sistem yang akan dibangun pada surat keluar yaitu bidang melakukan login terlebih dahulu, jika valid maka akan masuk ke halaman utama jika tidak valid maka akan kembali lagi ke halaman login. Lalu bidang menginput surat keluar pada menu surat keluar dan setelah itu disimpan ke dalam database. Lalu bagian umum melakukan login untuk masuk ke halaman bagian umum. Dan bagian umum menerima surat keluar dan memberikan nomor, kemudian surat dikeluarkan.

3. Analisis BPMN Yang Akan Dibangun Pada Login Medical



Gambar 5. 5 BPMN Yang Akan Dibangun Pada Login

Pada prosedur *login, user* akan masuk dengan menggunakan *username* dan *password* lalu akan dicek oleh sistem apakah masukan yang diberi oleh *user* sesuai atau tidak. Bila sesuai maka sistem akan otomatis beralih ke halaman home sesuai dengan hak aksesnya.

Bila tidak sesuai maka *user* diharuskan mengisi kembali *username* dan *passwordnya*.

5.2 Perancangan

Perancangan merupakan penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh. Tahapan ini meliputi mengonfigurasi komponen – komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.

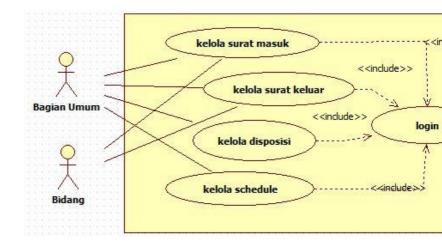
5.2.1 Perancangan UML

Perancangan merupakan penjelasan perancangan sistem/aplikasi/alat yang akan dibuat terdiri dari perancangan alir program (flow chart), algoritma, data, maupun perancangan input/output sistem/aplikasi/alat. Perancangan yang akan dibuat yaitu menggunakan object oriented UML terdiri dari use case diagram, class diagram,

sequence diagram, collaboration diagram, activity diagram, statechart diagram, component diagram, deployment diagram, objek diagram, structure program, dan perancangan user interface.

5.2.1.1 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan konstruksi untuk mendeskripsikan hubungan-hubungan yang terjadi antara aktor dengan aktivitas yang terjadi pada sistem dan alat. berikut ini menggambarkan tentang proses yang terjadi secara umum dalam Sistem Tagihan:



Gambar 5. 6 Use Case Diagram Sistem Tagihan.

5.2.1.1.1 Definisi Aktor

Tabel 3.3 Definisi Aktor

1 Bagian Melakukan kelola surat masuk, surat keluar, Umum disposisi, dan jadwal / schedule.	N o	Aktor	Keterangan
	1		

2	Bidang -	Melakukan kelola surat masuk dan surat
	bidang	keluar.

5.2.1.1.2 Definisi Use Case

Tabel 3.4 Definisi *Use Case*

N	Use Case	Deskripsi
0		
1.	Login	Melakukan proses login
2.	Kelola Surat Masuk	Merupakan serangkaian aktivitas y
		dilakukan untuk mengelola surat m
3.	Kelola Surat Keluar	Merupakan serangkaian aktivitas y
		dilakukan untuk mengelola surat ke
4.	Kelola Disposisi	Merupakan serangkaian aktivitas y
		dilakukan untuk mengelola disposi
5.	Kelola Jadwal /	Merupakan serangkaian aktivitas y
	Schedule	dilakukan untuk mengelola jadwal
		schedule pegawai.

5.2.1.1.3 Use case Diagram Skenario

Use Case Skenario mendeskripsikan urutan langkah-langkah dalam proses sistem, baik yang dilakukan aktor terhadap sistem maupun yang dilakukan oleh sistem terhadap aktor. Berikut ini penjelasan dari masing-masing skenario tersebut:

5.2.1.1.3.1 Skenario *Use Case Login* Bagian Umum

Tabel 3.5 Skenario *Use Case Login Bagian*

Umum

Identifikasi	
Nomor	UC1
Nama	Login bagian umum
Tujuan	Memberikan hak akses <i>bagian</i> terhadap sistem dengan melakt validasi terhadap <i>username</i> dan <i>password</i> yang dimasukan oleh <i>umum</i> .
Deskripsi	-
Aktor	Bagian Umum
Skenario Utama	

Kondisi Awal	Form Login sudah tersedia
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memasukkan <i>username</i> dan password	2. Form Login akan menampil textbox username, password dipassword ditampilkan dalam bekode '•' pada layar untuk jami keamanan.
3. Aktor melakukan konfirmasi persetujuan terhadap <i>username</i> , <i>password</i> yang telah dimasukkan dengan menekan tombol <i>Login</i> .	4. Aplikasi melakukan validas terhadap <i>username</i> , <i>password</i> telah dimasukkan oleh penggu dengan melakukan pengeceka basis data.

Kondisi Akhir	Jika pada akhir interaksi <i>userna</i> password yang dimasukan penguna akan lang masuk ke halaman utama dan dimenggunakan aplikasi sesuai haksesnya.

5.2.1.1.3.2 Skenario *Use Case Login* Bidang

- bidang

Tabel 3.6 Skenario *Use Case Login Bidang - Bidang*

Identifikasi	
Nomor	UC2
Nama	Login Bidang-bidang
Tujuan	Memberikan hak akses bidang- terhadap sistem dengan melaku validasi terhadap username dan password yang dimasukan oleh bidang-bidang.
Deskripsi	
Aktor	Bidang-bidang
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Form Login sudah tersedia
Aksi Aktor	Reaksi Sistem

1. Memasukkan <i>username</i> dan password	2. Form Login akan menampilk textbox username, password dat password ditampilkan dalam be kode '•' pada layar untuk jamin keamanan.
3. Aktor melakukan konfirmasi persetujuan terhadap <i>username</i> ,	4. Aplikasi melakukan validasi terhadap <i>username</i> , <i>password</i> y telah dimasukkan oleh penggun

dengan melakukan pengecekan

basis data.

password yang telah

dimasukkan dengan

menekan tombol Login.

Kondisi Akinir	Jika pada akiiii iiiteraksi userna
	password yang dimasukan peng
	valid maka pengguna akan lang
	masuk ke halaman utama dan d
	menggunakan aplikasi sesuai ha
	aksesnya.

Alur Alternatif kondisi akhir

a. Jika tidak *valid* maka Aplikasi akan kembali ke tampilan avlogin.

5.2.1.1.3.3 Skenario *Use Case* Kelola Surat Masuk

Tabel 3.8 Skenario *Use Case* Kelola Data

User

Identifikasi

Nomor	UC3
Nama	Kelola Surat Masuk
Tujuan	Melakukan Imputan Surat
	Masuk
Deskripsi	
Aktor	Bagian Umum dan Bidang-
	bidang
Skenario Utama	•
Kondisi Awal	Form login terlebih dahulu. Jika
	valid maka masuk ke form

halaman utama jika tidak valid

	akan kembali ke tampilan awal login.
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Pengguna memilih <i>link</i> ke halaman surat masuk.	Aplikasi menampilkan tampilan sesuai pilihan pengguna.
3. Pengelolaan isi <i>record</i> dengan memilih tombol tambah, ubah atau hapus.	4. Aplikasi menyimpan hasil kelola pada basis data tabel data masuk atau yang terkait

Kondisi Akhir	Isi informasi record pada basis
	data tabel data masuk yang
	dilakukan pengelolaan
	mengalami perubahan.

5.2.1.1.3.4 Skenario *Use Case* Kelola Surat Keluar

Tabel 3.9 Skenario *Use Case* Kelola Surat

Keluar

Identifikasi

2401111111 52	
Nomor	UC4
Nama	Kelola Surat Keluar
Tujuan	Melakukan Imputan Surat Kelu
Deskripsi	
Aktor	Bagian Umum dan Bidang-bida
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Form login terlebih dahulu. Jika
	valid maka masuk ke form hala
	utama jika tidak valid akan kem
	ke tampilan awal <i>login</i> .

1. Pengguna memilih <i>link</i> ke halaman surat keluar.	2. Aplikasi menampilkan tampi sesuai pilihan pengguna.
3. Pengelolaan isi <i>record</i> dengan memilih tombol tambah, ubah atau hapus.	4. Aplikasi menyimpan hasil ke pada basis data tabel data kel atau yang terkait
Kondisi Akhir	Isi informasi <i>record</i> pada basis tabel data keluar yang dilakukar pengelolaan mengalami perubah

Reaksi Sistem

5.2.1.1.3.5 Skenario *Use Case* Kelola Disposisi

Aksi Aktor

Tabel 3.10 Skenario *Use Case* Kelola

Disposisi

Identifikasi	
Nomor	UC5
Nama	Kelola Disposisi
Tujuan	Melakukan penentuan disposisi
Deskripsi	
Aktor	Bagian Umum
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Form login terlebih dahulu. Jika
	valid maka masuk ke form
	halaman utama jika tidak <i>valid</i>
	akan kembali ke tampilan awal
	login.
Aksi Aktor	Reaksi Sistem

Pengguna memilih <i>link</i> ke halaman disposisi.	2. Aplikasi menampilkan tampilan sesuai pilihan pengguna.
3. Pengelolaan isi <i>record</i> dengan memilih tombol tambah, ubah atau hapus.	4. Aplikasi menyimpan hasil kelola pada basis data tabel data disposisi atau yang terkait
Kondisi Akhir	Isi informasi <i>record</i> pada basis data tabel data disposisi yang dilakukan pengelolaan mengalam perubahan.

5.2.1.1.3.6 Skenario *Use Case* Kelola Jadwal / Schedule

Tabel 3. 11 Skenario $Use\ Case\ Kelola\ Jadwal$

/ Schedule

Identifikasi	
Nomor	UC6
Nama	Kelola Jadwal
Tujuan	Melakukan penentuan jadwal / schedule pegawai
Deskripsi	
Aktor	Bagian Umum
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Form login terlebih dahulu. Jika valid maka masuk ke form halaman utama jika tidak valid

		login.
A	ksi Aktor	Reaksi Sistem
1.	Pengguna memilih <i>link</i> ke halaman jadwal / schedule.	2. Aplikasi menampilkan tampil sesuai pilihan pengguna.
3.	Pengelolaan isi <i>record</i> dengan memilih tombol tambah, ubah atau hapus.	4. Aplikasi menyimpan hasil kelola pada basis data tabel da jadwal atau yang terkait

akan kembali ke tampilan awal

Kondisi Akhir	Isi informasi record pada basis
	data tabel data jadwal yang
	dilakukan pengelolaan mengalan
	perubahan.

5.2.2 Class Diagram

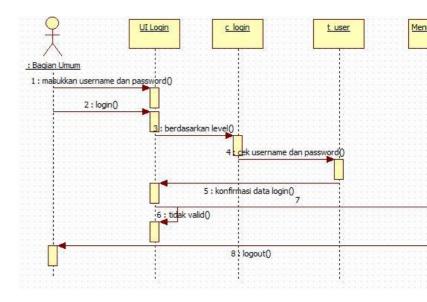
Class Diagram menggambarkan class dan hubungan antar class didalam sistem. Class digambarkan dengan sebuah kotak dibagi menjadi tiga bagian. Bagian paling atas diisikan nama class, bagian tengah diisikan variabel yang dimiliki class, dan bagian bawah diisikan method-method dari class.

Dalam proses pembuatan aplikasi ini class diagram yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

5.2.3 Sequence Diagram

Sequence diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar obyek dan mengindikasikan komunikasi diantara objek-objek tersebut. Diagram ini juga menunjukkan serangkaian pesan yang dipertukarkan oleh objek-objek yang melakukan suatu tugas atau aksi tertentu. Objek-objek tersebut kemudian diurutkan dari kiri ke kanan, aktor yang menginisiasi interaksi biasanya ditaruh di paling kiri dari diagram, pada diagram ini, dimensi vertikal merepresentasikan waktu.

5.2.3.1 Sequence Diagram Login Bagian Umum

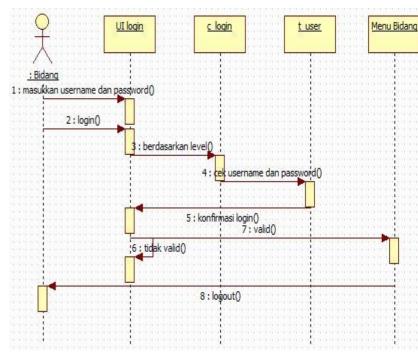


Gambar 5.9 Sequence Diagram Login Bagian Umum

Pada *sequence diagram* ini menjelaskan proses *login*. Bagian Umum mulai menjalankan aplikasi akan tampil *form*

login. Kemudian bagian umum memasukkan username dan password, pada interface login data yang di input akan di cek di table user. Jika sesuai maka akan mendapatkan tampilan halaman utama bagian umum.

5.2.3.2 Sequence Diagram Login Bidang-bidang



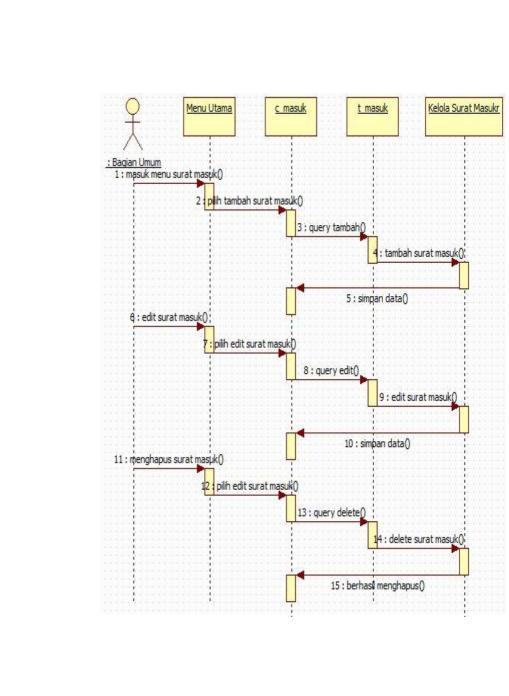
Gambar 5.10 Sequence Diagram Login

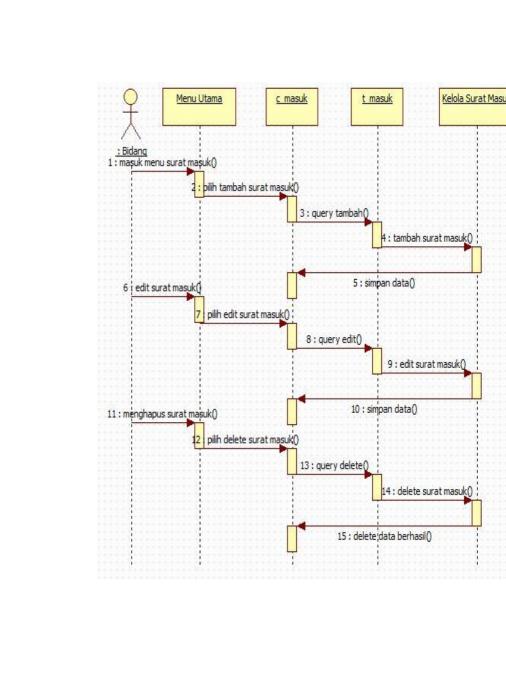
Bidang-bidang

Pada *sequence diagram* ini menjelaskan proses *login*. Bidang mulai

menjalankan aplikasi akan tampil *form login*. Kemudian bidang memasukkan *username* dan *password*, pada *interface login* data yang di *input* akan di cek di table *user*. Jika sesuai maka akan mendapatkan tampilan halaman utama bidang.

5.2.3.4 Sequence Diagram Kelola Surat Masuk



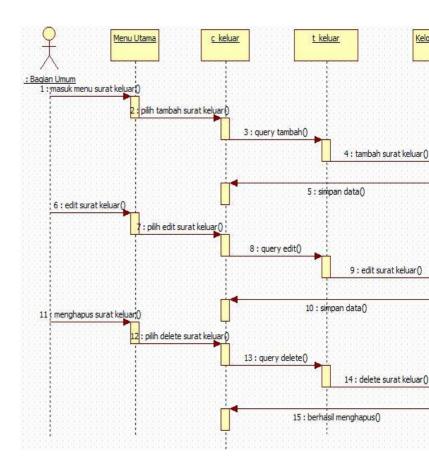


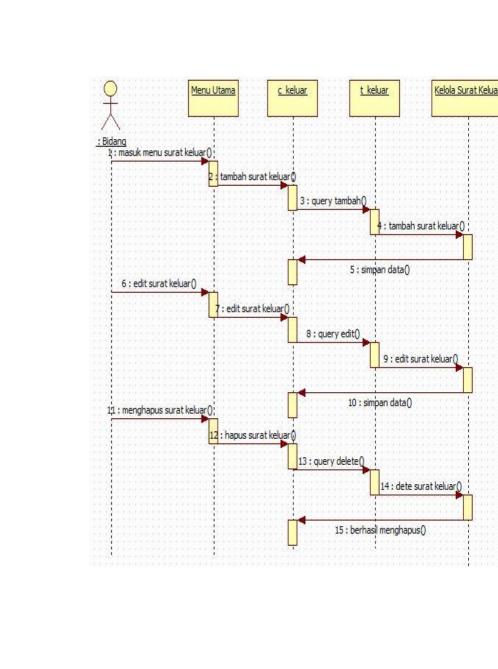
Gambar 5.12 *Sequence Diagram* Kelola Surat Masuk

Pada sequence diagram ini menjelaskan proses mengelola data user melakukan login terlebih dahulu. Selanjutnya sistem akan memuat form menu utama bagian umum atau bidang. Untuk memulai kelola ini, masuk ke menu kelola data user, kemudian sistem akan melakukan koneksi database. Setelah form tampil, bagian umum dan bidang dapat melakukan operasi tambah data, edit data dan hapus data. Selanjutnya sistem akan menyimpan kembali pada database.

5.2.3.5 Sequence Diagram Kelola Surat

Keluar





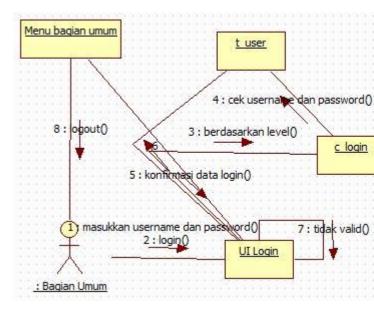
Gambar 5.13 *Sequence Diagram* Kelola Surat keluar

Pada sequence diagram ini menjelaskan proses mengelola data user melakukan login terlebih dahulu. Selanjutnya sistem akan memuat form menu utama bagian umum atau bidang. Untuk memulai kelola ini, masuk ke menu kelola data user, kemudian sistem akan melakukan koneksi database. Setelah form tampil, bagian umum dan bidang dapat melakukan operasi tambah data, edit data dan hapus data. Selanjutnya sistem akan menyimpan kembali pada database.

5.2.4 Collaboration Diagram

Collaboration Diagram adalah suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan pengorganisasian interaksi yang terdapat disekitar objek (seperti halnya sequence diagram) dan hubungannya terhadap yang lainnya. Collaboration Diagram lebih menekankan kepada peran setiap objek dan bukan pada waktu penyampaian pesan/message.

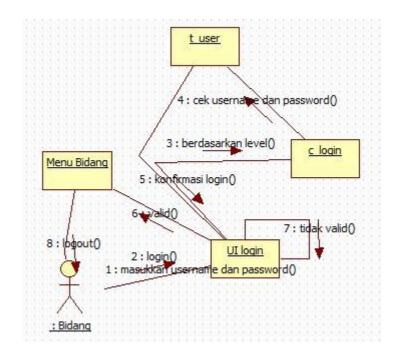
5.2.4.1 Collaboration Diagram Login Bagian Umum



Gambar 5.18 *Collaboration Diagram Login*Bagian Umum

Pada collaboration diagram ini menjelaskan proses login. Bagian umum mulai menjalankan aplikasi dan akan tampil form login. Kemudian bagian umum memasukkan username dan password, pada interface login data yang di input akan di cek di tabel user. Jika sesuai maka akan mendapatkan tampilan form halaman utama bagian umum.

5.2.4.2 Collaboration Diagram Login Bidang-bidang

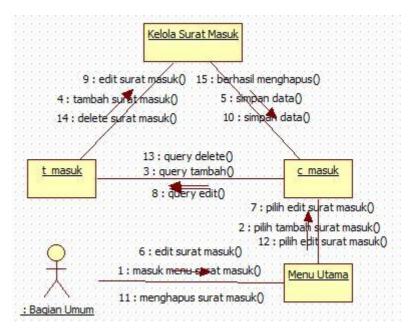


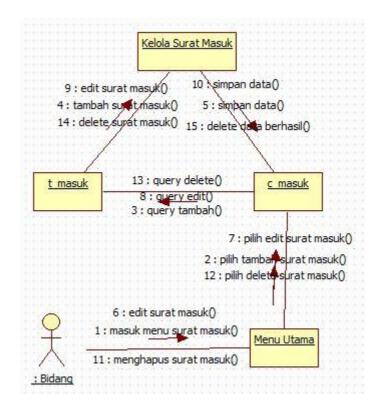
Gambar 5.19 *Collaboration Diagram Login*Bidang

Pada *collaboration diagram* ini menjelaskan proses *login*. Bidang mulai menjalankan aplikasi dan akan tampil *form login*. Kemudian bidang memasukkan

username dan password, pada interface login data yang di input akan di cek di tabel user. Jika sesuai maka akan mendapatkan tampilan form halaman utama bidang.

5.2.4.4 Collaboration Diagram Kelola Surat Masuk



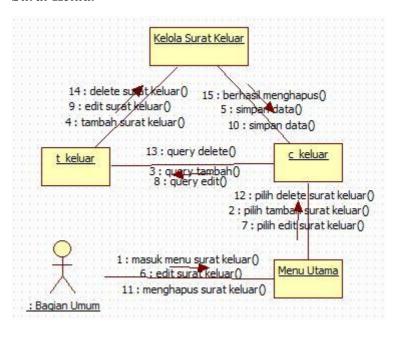


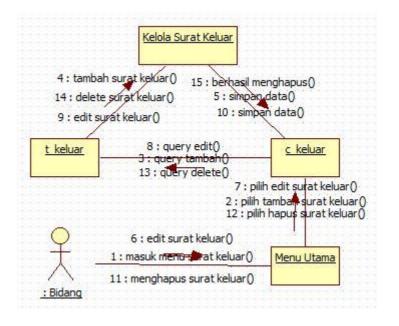
Gambar 5.21 *Collaboration Diagram* Kelola Surat Masuk

Pada *collaboration diagram* ini menjelaskan proses mengelola surat masuk.

Bagian umum dan bidang melakukan *login* terlebih dahulu. Selanjutnya sistem akan memuat *form* menu utama bagian umum atau bidang. Untuk memulai kelola ini, masuk ke menu surat masuk, kemudian sistem akan melakukan koneksi *database*. Setelah *form* tampil, *user* dapat melakukan operasi create, edit dan delete data. Selanjutnya sistem akan menyimpan perubahan tersebut.

5.2.4.5 Collaboration Diagram Kelola Surat Keluar





Gambar 5.22 *Collaboration Diagram* Kelola Surat Keluar

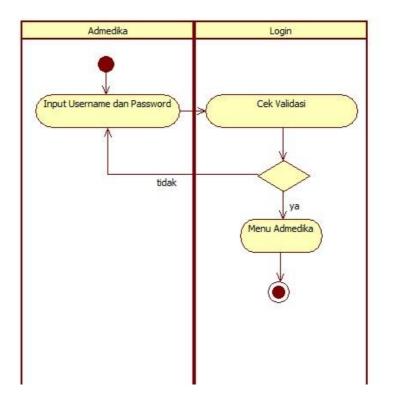
Pada *collaboration diagram* ini menjelaskan proses mengelola surat keluar. Bagian umum dan bidang melakukan *login* terlebih dahulu. Selanjutnya sistem akan memuat *form* menu utama bagian umum atau

bidang. Untuk memulai kelola ini, masuk ke menu surat keluar, kemudian sistem akan melakukan koneksi *database*. Setelah *form* tampil, *user* dapat melakukan operasi create, edit dan delete data. Selanjutnya sistem akan menyimpan perubahan tersebut.

5.2.5 Activity Diagram

Activity diagram adalah sebuah diagram alur kerja yang menjelaskan berbagai kegiatan pengguna (atau sistem), orang yang melakukan masing-masing aktivitas, dan aliran sekuensial dari aktivitas-aktivitas tersebut.

5.2.5.1 Activity Diagram Login Admedika



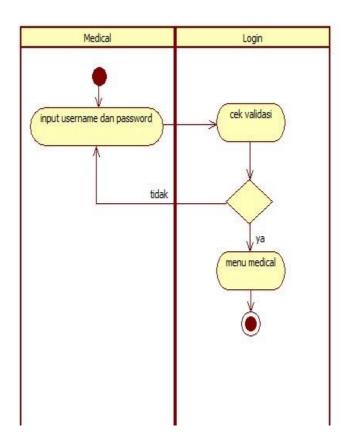
Gambar 5.27 *Activity Diagram Login*Admedika

Actor yang dapat login adalah admedika.

Admedika mulai dengan memasukkan

username dan password, kemudian sistem akan memvalidasi apakah username dan password yang dimasukkan valid atau tidak valid. Jika valid maka akan tampil halaman utama admedika, tetapi jika tidak valid akan kembali ke form login.

5.2.5.2 Activity Diagram Login Medical

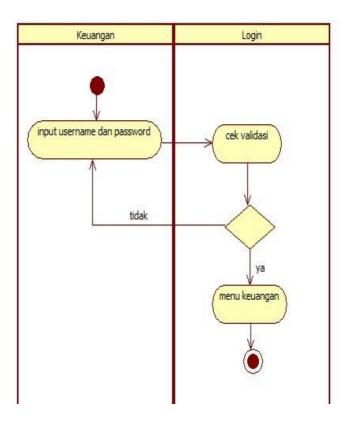


Gambar 5.28 Activity Diagram Login

Medical

Actor yang dapat login adalah medical. Medical mulai dengan memasukkan username dan password, kemudian sistem akan memvalidasi apakah username dan password yang dimasukkan valid atau tidak valid. Jika valid maka akan tampil halaman utama medical, tetapi jika tidak valid akan kembali ke form login.

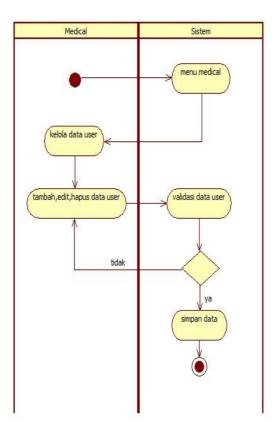
5.2.5.3 Activity Diagram Login Keuangan



Gambar 5.29 *Activity Diagram Login*Keuangan

Actor yang dapat login adalah keuangan. Keuangan mulai dengan memasukkan username dan password, kemudian sistem akan memvalidasi apakah username dan password yang dimasukkan valid atau tidak valid. Jika valid maka akan tampil halaman utama keuangan, tetapi jika tidak valid akan kembali ke form login.

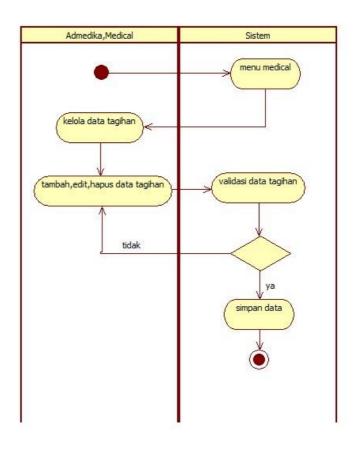
5.2.5.4 Activity Diagram Kelola Data User



Gambar 5.30 *Activity Diagram* Kelola Data *User*

Pada activity diagram ini menjelaskan proses mengelola data user. Medical melakukan login terlebih dahulu. Selanjutnya sistem akan memuat form menu utama medical. Untuk memulai kelola ini, masuk ke menu kelola data user, kemudian sistem akan melakukan koneksi database. Setelah form tampil, actor dapat melakukan operasi create, edit data dan delete data. Selanjutnya sistem akan memvalidasi hasil dari operasi, apakah gagal atau berhasil.

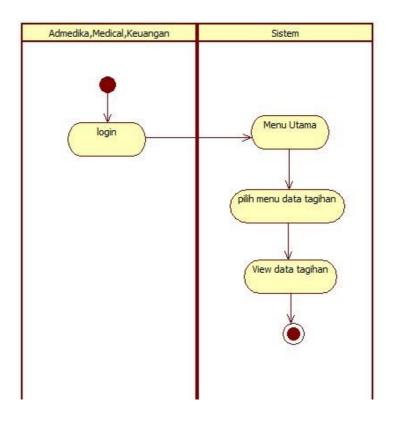
5.2.5.5 *Activity Diagram* Kelola Data Tagihan



Gambar 5.31 *Activity Diagram* Kelola Data Tagihan

Pada activity diagram ini menjelaskan proses mengelola data tagihan. Medical dan admedika melakukan login terlebih dahulu. Selanjutnya sistem akan memuat form menu utama medical dan admedika. Untuk memulai kelola ini, masuk ke menu kelola data tagihan, kemudian sistem akan melakukan koneksi database. Setelah form tampil, actor dapat melakukan operasi create, edit data dan delete data. Selanjutnya sistem akan memvalidasi hasil dari operasi, apakah gagal atau berhasil.

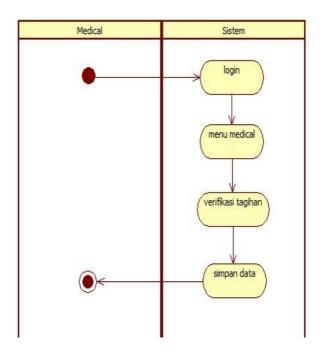
5.2.5.6 Activity Diagram View Data Tagihan



Gambar 5.32 *Activity Diagram View* Data Tagihan

Pada activity diagram ini menjelaskan proses melihat data tagihan. Aktor memilih menu data pesanan. Namun sebelumnya lakukan login terlebih dahulu. Selanjutnya sistem akan melakukan koneksi database. Selanjutnya system akan memvalidasi. Selanjutnya sistem memuat tampilan data tagihan.

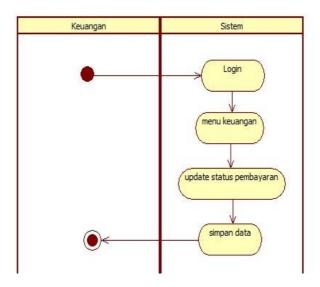
5.2.5.7 Activity Diagram Verifikasi Tagihan



Gambar 5.33 *Activity Diagram Verifikasi*Tagihan

Setelah login, medical memilih menu verifikasi tagihan. Kemudian sistem akan menampilkan verifikasi tagihan. Aktor akan melakukan proses verifikasi tagihan, selanjutnya di sistem akan disimpan.

5.2.5.8 Activity Diagram Update Status Pembayaran

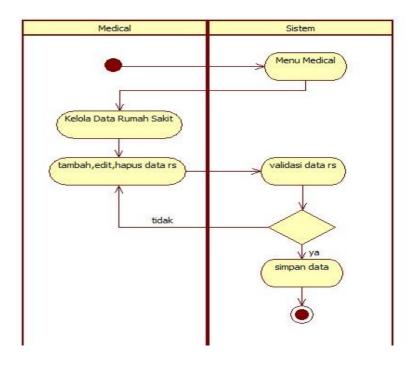


Gambar 5.34 *Activity Diagram Update* Status
Pembayaran

Setelah *login*, keuangan memilih menu update status tagihan. Kemudian sistem akan menampilkan update status pembayaran. Aktor akan melakukan proses *update* status

pembayaran, selanjutnya di sistem akan disimpan.

5.2.5.9 Activity Diagram Kelola Data Rumah Sakit



Gambar 5.35 *Activity Diagram* Kelola Data Rumah Sakit

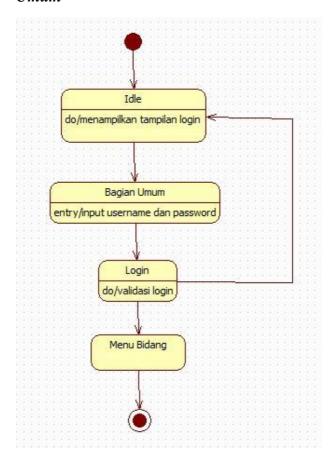
Pada *activity diagram* ini menjelaskan proses mengelola data rumah sakit. *Medical*

melakukan *login* terlebih dahulu. Selanjutnya sistem akan memuat *form* menu utama *medical*. Untuk memulai kelola ini, masuk ke menu kelola data rumah sakit, kemudian sistem akan melakukan koneksi *database*. Setelah *form* tampil, *actor* dapat melakukan operasi create, edit data dan delete data. Selanjutnya sistem akan memvalidasi hasil dari operasi, apakah gagal atau berhasil.

5.2.6 Statechart Diagram

Statechart Diagram menggambarkan transisi dan perubahan keadaan (dari suatu state ke state lainnya) suatu objek pada system sebagai akibat dari stimulan yang diterima statechart diagram mendeskripsikan bagaimana suatu objek mengalami perubahan status adanya trigger dari event-event. Menunjukkan kondisi yang dapat dialami atau terjadi pada sebuah objek.

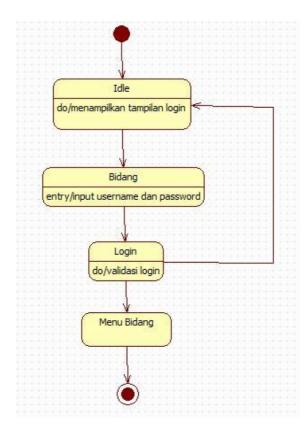
5.2.6.1 Statechart Diagram Login Bagian Umum



Gambar 5.36 *Statechart Diagram Login*Admedika

Bagian umum masuk ke menu *login* menginputkan *username* dan *password* jika *valid* maka akan masuk ke halaman utama bagian umum.

5.2.6.2 Statechart Diagram Login Bidangbidang



Gambar 5.37 Statechart Diagram Login

Medical

Bidang masuk ke menu *login* menginputkan *username* dan *password* jika

valid maka akan masuk ke halaman utama bidang.

5.2.6.3 Statechart Diagram Kelola Surat Masuk

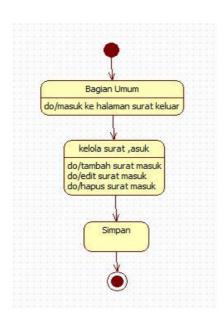




Gambar 5.39 *Statechart Diagram* Kelola Surat Masuk

Bagian umum dan Bidang mengelola data masuk yang nanti di validasi ke *database* jika benar maka *query* berhasil.

5.2.6.4 Statechart Diagram Kelola Data Surat Keluar





Gambar 5.40 *Statechart Diagram* Kelola Surat Keluar

Bagian Umum dan Bidang mengelola data keluar yang nanti di validasi ke *database* jika benar maka *query* berhasil.

5.2.7 Component Diagram

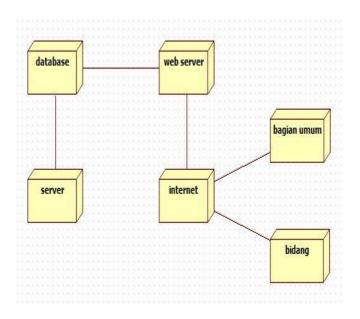
Component diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan software pada suatu sistem. Component diagram merupakan penerapan software dari satu ataupun lebih class, dan biasanya berupa file data atau .exe, source code, table, dokumen, dll.

Berikut ini merupakan *component diagram* yang menjelaskan semua komponen yang ada pada sistem.

5.2.8 Deployment Diagram

Deployment diagram menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. Diagram deployment juga dapat digunakan untuk memodelkan hal-hal seperti sistem tambahan (embedded system) yang menggambarkan rancangan device, node, dan

hardware, sistem client/server, sistem terdistribusi murni, dan rekayasa ulang aplikasi



Gambar 5.46 Deployment Diagram

5.2.9 Perancangan Antar Muka

5.2.9.1 *User Interface Login* Bagian Umum/Bidang-bidang

2			
150	Login	Ĩ	

Gambar 5.47 User Interface Login

Keterangan Gambar:

Textbox 1 : Input Username

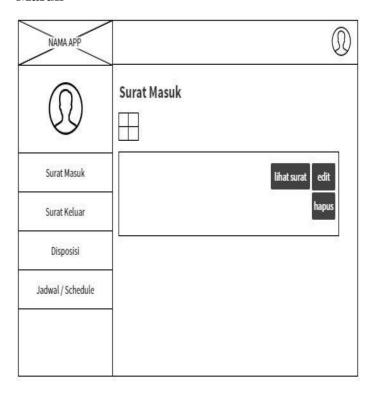
Textbox 2 : Input Password

Button 1 : Tombol Login

Label 1 : Dinas Perhubungan

Provinsi Jawa Barat

5.2.9.2 *User Interface* Halaman Surat Masuk



Gambar 5.48 *User Interface* Halaman Surat Masuk

Keterangan Gambar:

Label 1 : Surat Masuk

Label 2 : Surat Keluar

Label 3 : Disposisi

Label 4 : Jadwal / Schedule

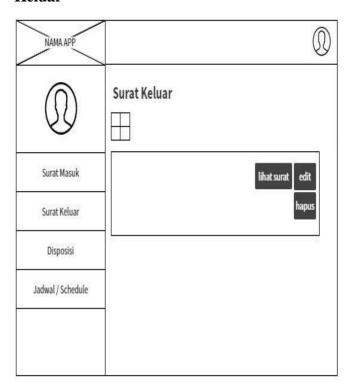
Button : Tambah, Edit, Hapus,

Lihat Surat

Profile Picture

Logo

5.2.9.3 *User Interface* Halaman Surat Keluar



Gambar 5.49 *User Interface* Halaman Surat Keluar

Keterangan Gambar:

Label 1 : Surat Masuk

Label 2 : Surat Keluar

Label 3 : Disposisi

Label 4 : Jadwal / Schedule

Button : Tambah, Edit, Hapus,

Lihat Surat

Profile Picture

Logo

5.2.9.5 *User Interface* Halaman Tambah Surat Masuk

NAMA APP		0
\bigcirc	Tambah Surat Masuk	
W	12 May 2016	
Surat Masuk		
Surat Keluar		
Disposisi		
Jadwal / Schedule		
	Tambah	

Gambar 5.51 *User Interface* Halaman Tambah Surat Masuk

Keterangan Gambar:

Textbox 1 : Nomor Surat

Datepicker : Tanggal Surat

Textbox 2 : Sifat Surat

Textbox 3 : Isi Ringkas

Textbox 4 : Surat Dari

Textbox 5 : Kepada

Textbox 6 : Diteruskan

Textbox 7 : Pengolah

Button : Tambah

5.2.9.6 *User Interface* Halaman Tambah Surat Keluar

(1)	Tambah Surat Masuk
Surat Masuk	12 May 2016
Surat Keluar	
Disposisi	
val / Schedule	

Gambar 5.52 *User Interface* Halaman Tambah Data *User*

Keterangan Gambar:

Textbox 1 : Nomor Surat

Datepicker : Tanggal Surat

Textbox 2 : Sifat Surat

Textbox 3 : Prihal

Textbox 4 : Surat Dari

Textbox 5 : Kepada

Button : Tambah

BAB VI

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Implementasi adalah sistem/aplikasi/alat yang dibuat dengan merinci komponen-komponen pendukung berupa program, Lingkungan Implementasi, Tampilan Antarmuka, Petunjuk Pemakaian, Petunjuk Instalasi.

Pengujian adalah cara untuk mengetahui apakah sistem/aplikasi/alat yang dibuat sesuai dengan rancangan dan menuliskan hasil ujinya.

6.1 Lingkungan Implementasi

Perancangan aplikasi ini dapat berjalan dengan baik karena didukung oleh perangkat pendukung yaitu perangkat lunak dan perangkat keras.

6.1.1 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

Tabel 6. 1 Deskripsi Perangkat Lunak

No.	Jenis		Keterangan
1	Sistem Operasi	••	Microsoft Windows 10
2	Bahasa Pemrograman	:	РНР

3	Database	:	MySQL
4	Framework	:	CodeIgniter

6.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

Tabel 6. 2 Deskripsi Perangkat Keras

No.	Jenis		Keterangan
1	Prosesor	:	Intel® Core™ i5
2	Memori (RAM)	:	4 GB
3	Monitor	:	LCD 14,0 inci
4	Mouse dan keyboard	:	Standard

6.2 Pengujian Dan Hasil Pengujian

6.2.1 Identifikasi dan Rencana Pengujian

Tabel 6. 3 Identifikasi Dan Rencana

Kelas Uji	Butir Uji kasi Tingkat SKPL Pengujian		Jenis Penguji an	Jadwal		
Valida	Validasi Login	UC01	Pengujian	Black	10 - 12-	
si	Pelanggan		Sistem	Box	2019	
Login						
Tampi	Tampil Menu	UC02	Pengujian	Black	10 – 12-	
1	Surat Masuk		Sistem	Box	2019	
Form	Tampil Menu	UC03	Pengujian	Black	10 – 12-	
Utama	Surat Keluar		Sistem	Box	2019	
	Tampil Menu	UC04	Pengujian	Black	10 – 12-	
	Disposisi		Sistem	Box	2019	
	Tampil Menu	UC05	Pengujian	Black	10 – 12-	
	Jadwal /		Sistem	Box	2019	
	Schedule					
Logou	Logout Bagian	UC07	Pengujian	Black	25 – 09-	
t	Umum dan		Sistem	Box	2017	
	Bidang					

Pengujian

6.2.1 Deskripsi dan Hasil Uji

6.2.2.1 Pengujian Validasi Login

Tabel 6. 4 Pengujian Validasi Login

Iden tifik asi	Deskri psi	Prosed ur Penguji an	Masukan	Keluaran Yang Diharapk an	Kriteria Evaluasi Hasil	Has il	r
UC	Mengu	Klik	Masukkan	Tampil	Tampil	OK	Ι
01	ji	Button	User	Form	Form		r
	Login.	OK	Name:	Utama	Utama		
			Bagian	Bagian	Bagian		
			Umum	Umum	Umum		
			Password	atau	atau		
			·**** ·	Bidang.	Bidang.		

6.2.2.2 Pengujian Tampilan Utama

Pelanggan

Tabel 6. 5 Pengujian Tampilan Utama Pelanggan

Ident ifikas i	Deskrip si	Prosedu r Pengujia n	Masuka n	Keluaran yang Diharapka n	Kriteria Evaluasi Hasil	Has il]
UC02	Menguji	Tampil	- Data	- Data yang	Tampil	OK	I
	Menu	Data	Surat	ada di	di		i
	Surat		Masuk	database	Halaman		
	Masuk			muncul	Surat		
					Masuk		
UC03	Menguji	Tampil	-Data	- Data yang	Tampil	OK	I
	Menu	Data	Surat	ada di	di		i
	Surat		Keluar	database	Halaman		
	Keluar			muncul	Surat		
		_			Keluar		

Ident ifikas	Deskrip	Prosedu r	Masuka	Keluaran yang	Kriteria Evaluasi	Has	
i	si	Pengujia n	n	Diharapka n	Hasil	il	
UC04	Menguji	Delete	-Data	- Proses	Tampil	OK	
	Menu		Surat	modifika	halaman		
	Delete			si	Surat		
	Surat			berhasil			
	Masuk			kembali			
	dan			ke			
	Keluar			halaman			
				Surat			
UC05	Menguji	Tampil	Data	- Data	Tampil	OK	
	Menu	Data	Disposis	yang ada	di		
	Disposis		i	di	Halaman		
	i			database	Disposisi		
				muncul			
UC06	Menguji	Tampil	-Data	- Data yang	Tampil	OK	
	Menu	Data	Jadwal	ada di	di		
	Jadwal /			database	Halaman		
	Schedul			muncul	Disposisi		
	e						

6.2.2.3 Pengujian Logout

Tabel 6. 6 Pengujian Logout

Identif ikasi	Deskrip si	Prosedu r Penguji an	Mas ukan	Keluaran yang Diharapk an	Kriteria Evaluasi Hasil	Has il	Kes pul
SKPL	Menguji	Klik	-	Tampil	Tampil Form	OK	Dite
11	Logout	menu		Form	utama		ma
		logout		Bidang			
		lalu pilih		Umum			
		logout		atau			
				Bidang			