

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

Berdasarkan hasil yang telah didapat selama Kerja Praktek di Perusahaan Daerah Air Minum Surya Sembada kota Surabaya, telah diperoleh permasalahan yang ada di PDAM Surabaya yaitu proses monitoring disposisi surat yang belum terintegrasi dengan baik antara manusia dan komputer atau dapat dibilang belum terkomputerisasi. Selain itu dalam pengelolaan data disposisi surat dan notifikasi surat masuk memiliki dampak yang tinggi pada PDAM Surabaya karena untuk mengetahui secara cepat dan akurat surat yang masuk dan untuk memberikan informasi pada karyawan tentang detail monitoring surat yang dilakukan oleh Perusahaan Daerah Air Minum Surya Sembada kota Surabaya. Selama ini, pemberian informasi mengenai surat masuk dan monitoring disposisi surat dilakukan secara manual, mengirim surat yang berisi informasi monitoring dari satu karyawan ke karyawan yang lainnya. Selain itu, belum ada laporan yang mengabari bahwa ada surat masuk. Pemberitahuan surat masuk hanya melalui SMS atau pada saat bertatap muka yang dapat menyebabkan lamanya tindakan langsung pada surat baru.

Berdasarkan permasalahan yang ada diatas, untuk menyelesaikan masalah diperlukan langkah – langkah sebagai berikut :

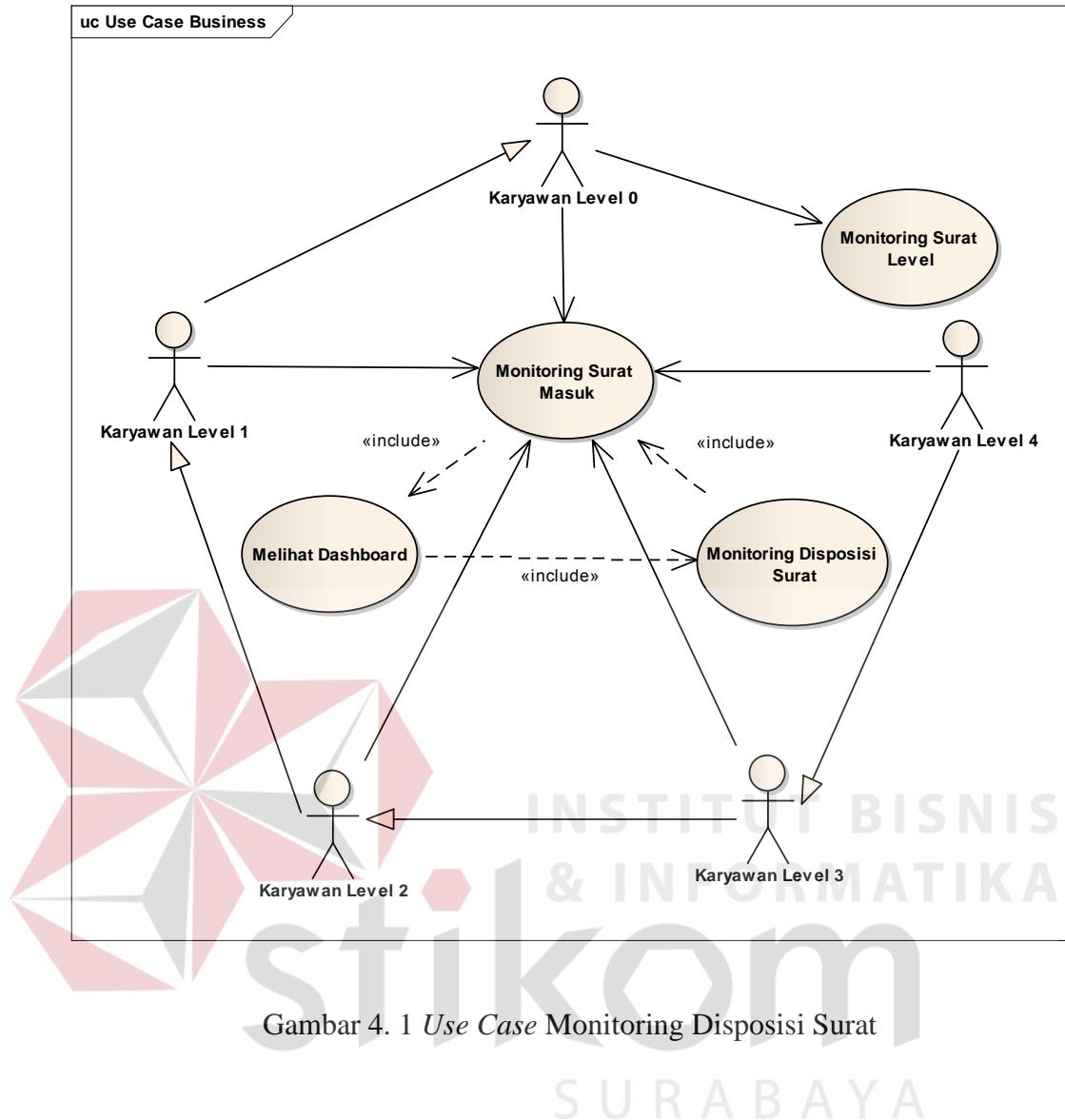
1. Analisis sistem
2. Desain sistem
3. Implementasi sistem
4. Melakukan pembahasan terhadap implementasi sistem

4.1 Analisis dan Desain Sistem

Dalam membuat sistem baru, dibutuhkan analisis terlebih dahulu dan keakuratan data yang baik karena dengan analisis dan keakuratan yang baik dapat memperbaiki kualitas informasi khususnya pada kegiatan monitoring disposisi surat, sehingga akses untuk mendapatkan info mengenai surat masuk, monitoring disposisi surat, detail monitoring disposisi dan notifikasi dari setiap pegawai dapat tersimpan dengan baik.

4.2 Perancangan Sistem Aplikasi

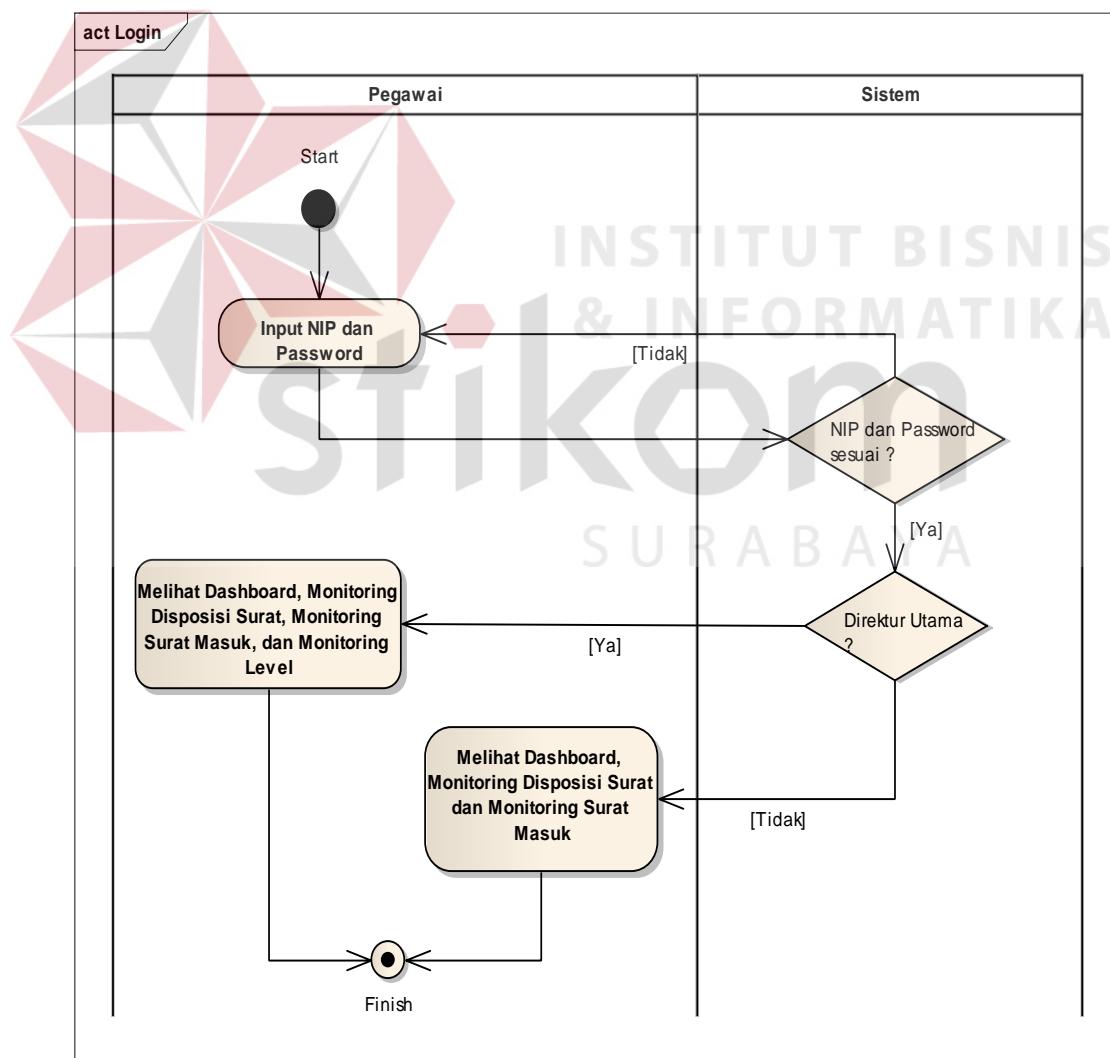
Berdasarkan analisis sistem yang ada, maka akan dirancang suatu sistem yang sesuai kebutuhan perusahaan khususnya dalam bidang monitoring disposisi surat. Rancangan sistem dari mengubah surat yang awalnya *hardcopy* menjadi hasil scan atau *softcopy* sampai kepada monitoring pengiriman dan disposisi surat yang dilakukan oleh satu pegawai ke pegawai yang lain dijelaskan menggunakan *use case* diagram. Penggunaan *use case* diagram dilakukan karena pengumpulan data dan pengambilan informasi berorientasi objek tidak terstruktur yang dirancang menggunakan *software Enterprise Architecture* dan data entity yang dibuat menggunakan *Power Designer 15*. Berikut adalah *use case* aplikasi monitoring disposisi surat dapat dilihat pada Gambar 4.1



Dapat dilihat pada Gambar 4.1 adalah rancangan bisnis yang dilakukan perusahaan secara manual. Dari proses pertama yang dimana Usaha mengirim hasil scan surat, proses disposisi surat yang nantinya akan di monitoring sehingga dapat memantau pergerakan surat dan mengelola surat tersebut agar lebih cepat dilakukan penanganan.

4.2.1 Diagram Aktifitas Login

Login merupakan sebuah aktifitas dimana user harus memasukkan NIP dan juga Password sebagai hak akses untuk masuk ke halaman selanjutnya. Jika user telah sesuai pada data yang diinputkan, apabila berupa Direktur Utama maka dapat melihat *dashboard*, monitoring disposisi surat, monitoring surat masuk dan monitoring level. Bila user bukan direktur utama melainkan pegawai biasa maka tidak dapat mengelola monitoring level. Diagram aktifitas ditunjukkan pada Gambar 4.2 berikut.

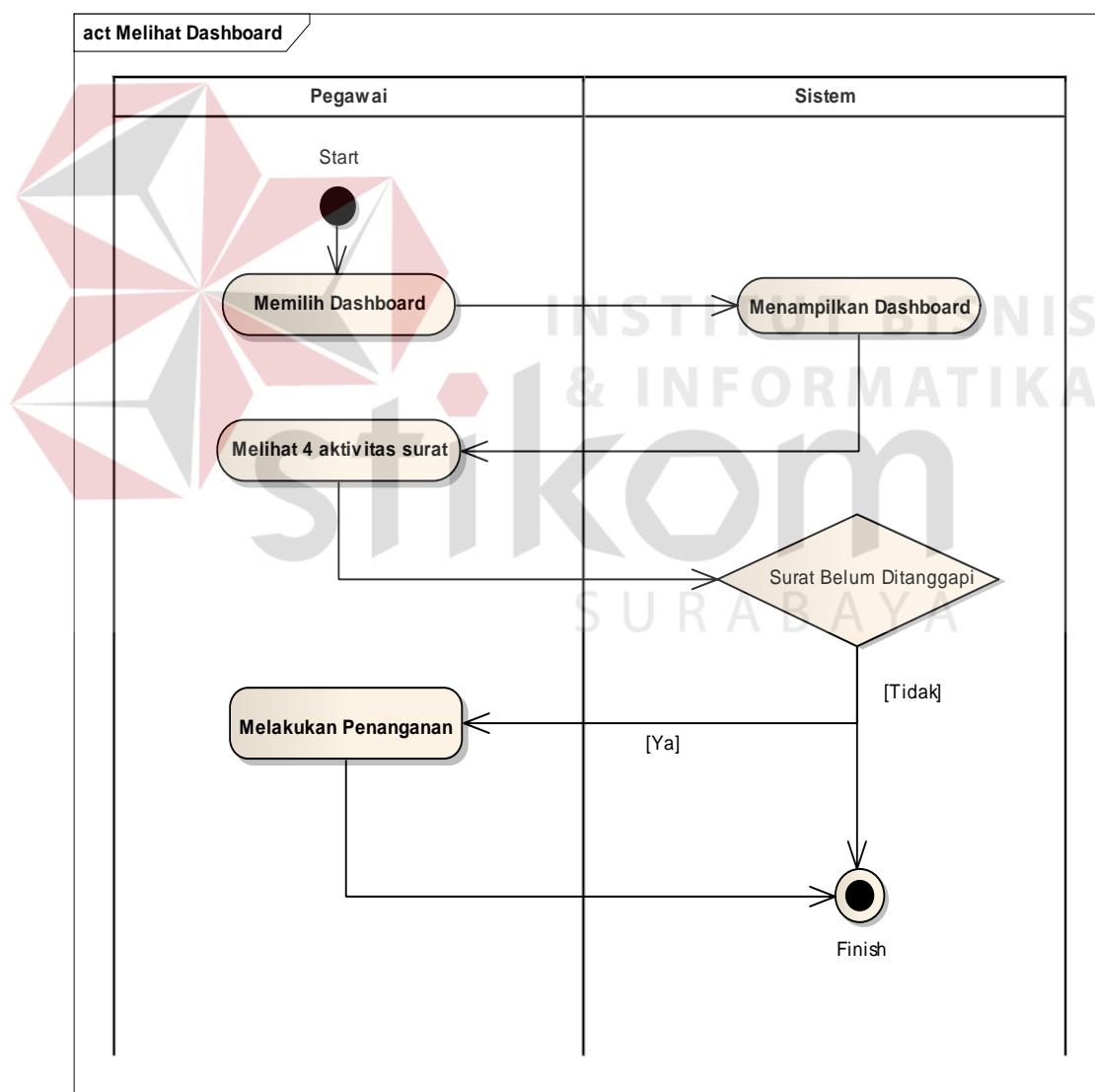


Gambar 4. 2 Diagram Aktifitas *Login*

4.2.2 Diagram Aktifitas Melihat Dashboard

Aktifitas untuk melihat *dashboard* ini ditunjukkan untuk dapat melihat secara langsung aktifitas dari surat beserta total surat. Surat apa sajakah yang baru masuk, begitu pula surat yang telah kadaluarsa, surat yang harus dikerjakan sebelum masa kadaluarsa dan surat yang dengan tepat waktu diselesaikan.

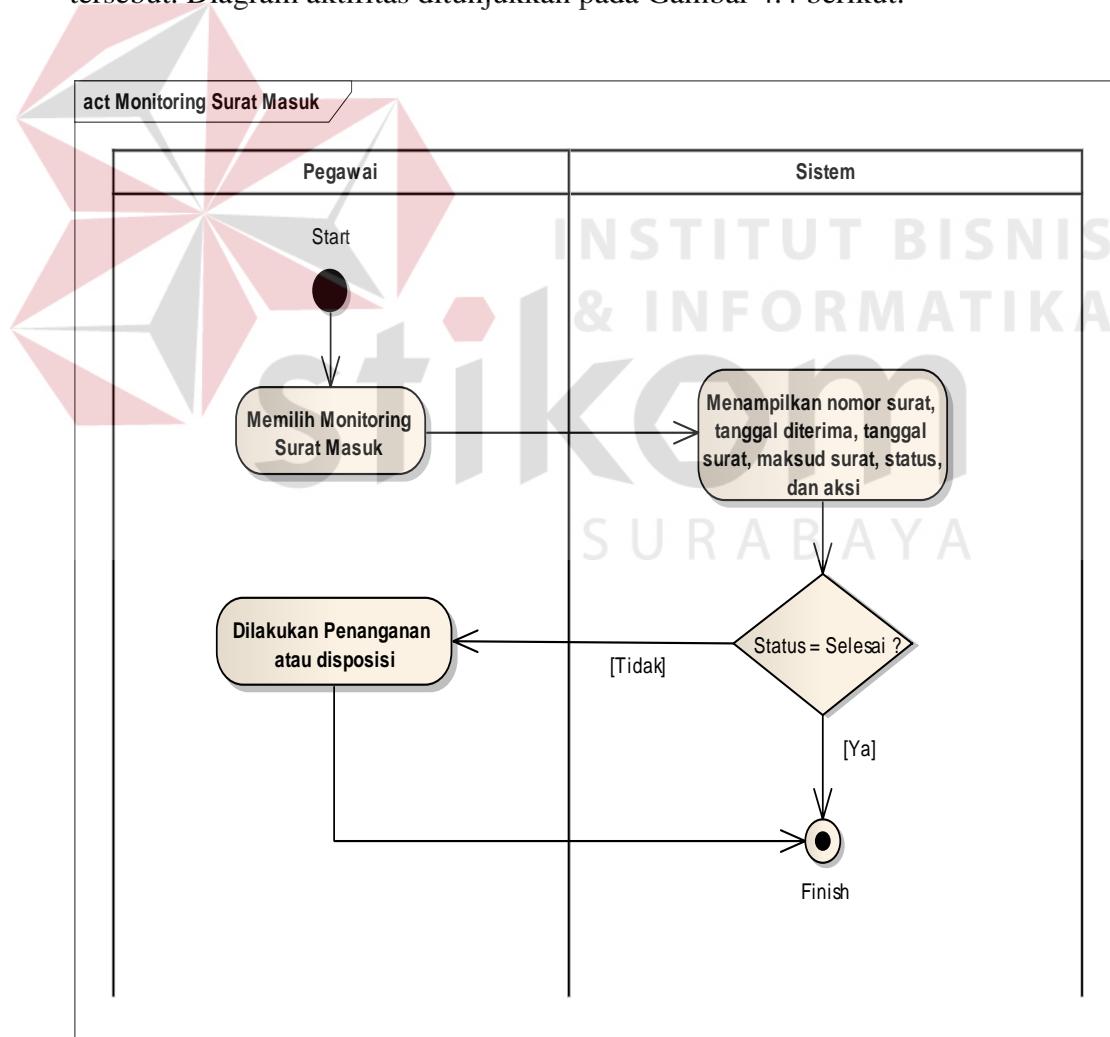
Diagram aktifitas ditunjukkan pada Gambar 4.3 berikut.



Gambar 4. 3 Diagram Aktifitas Melihat Dashboard

4.2.3 Diagram Aktifitas Monitoring Surat Masuk

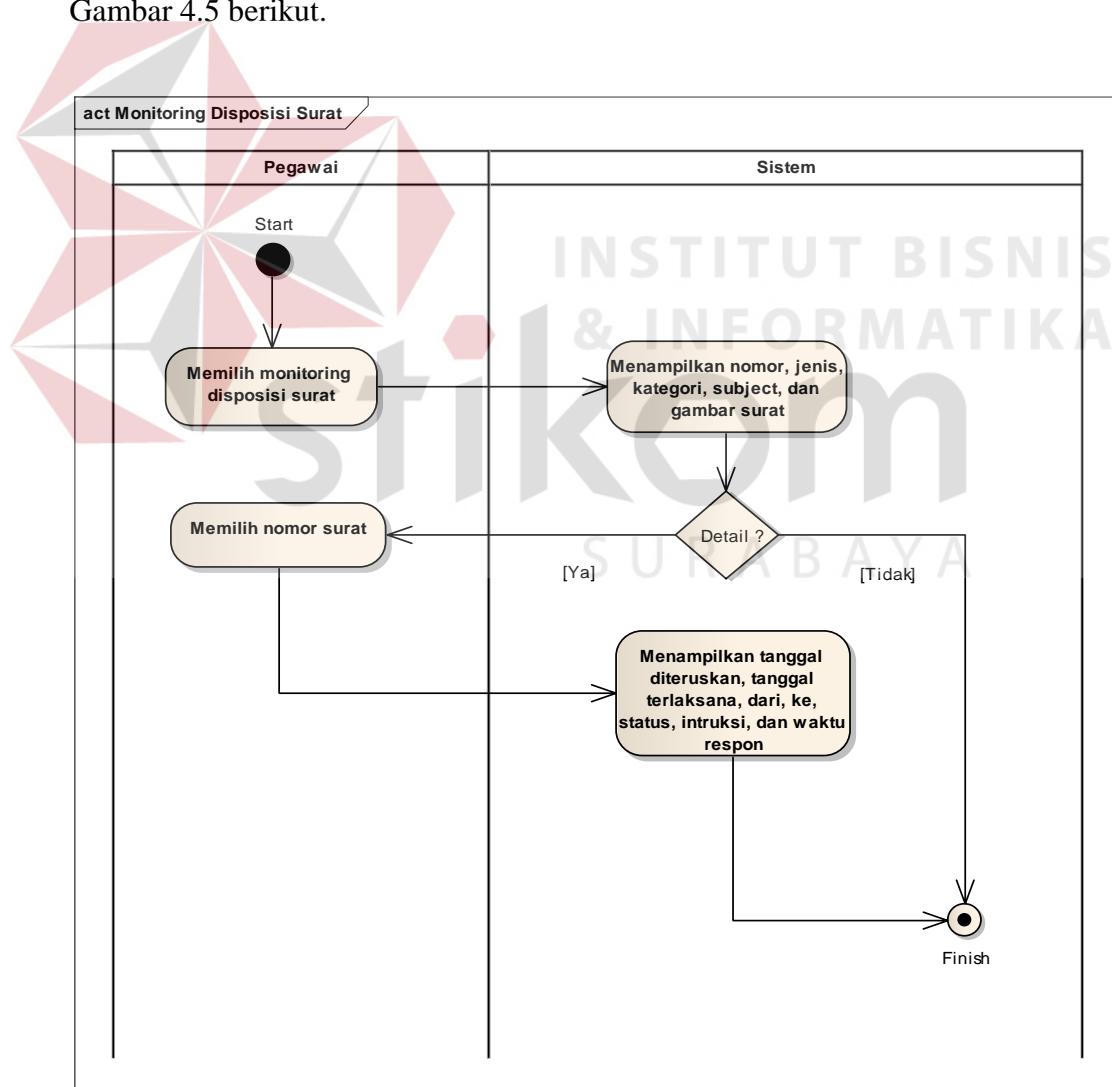
Aktifitas monitoring surat masuk ini untuk menampilkan nomor surat yang mewakili surat baru yang masuk dengan disertai tanggal diterima dan tanggal pembuatan surat, serta maksud dari surat yang telah dikirim. Status akan menentukan jika masih belum dalam keadaan selesai berarti surat tersebut perlu ditindak lanjuti dengan cara disposisi atau dilakukan sebuah penanganan tergantung dari maksud surat apakah surat tersebut dikirim ke penerima untuk didisposisikan kembali kebawahannya atau bahkan harus menangani sendiri surat tersebut. Diagram aktifitas ditunjukkan pada Gambar 4.4 berikut.



Gambar 4. 4 Diagram Aktifitas Monitoring Surat Masuk

4.2.4 Diagram Aktifitas Monitoring Disposisi Surat

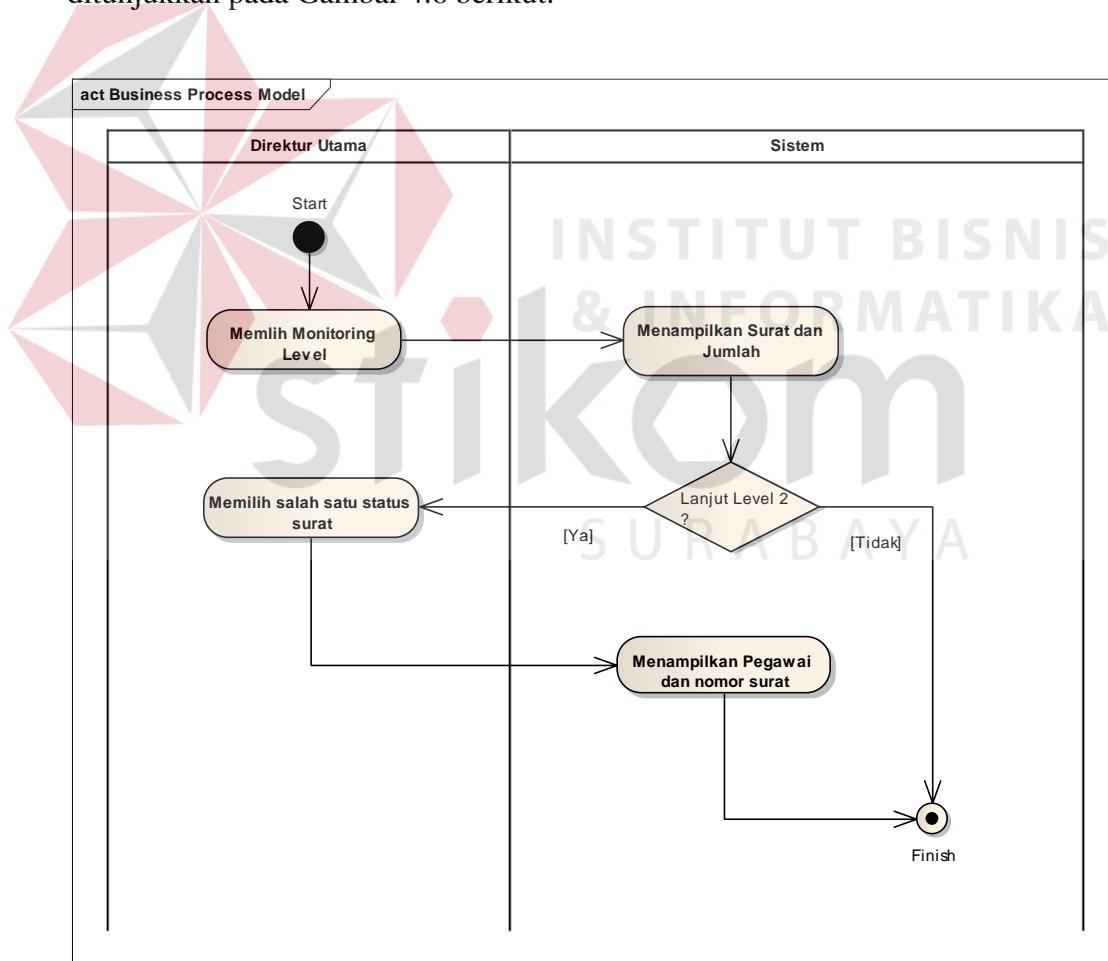
Aktifitas monitoring disposisi surat ini untuk menampilkan nomor surat, jenis dari surat, darimanakah surat tersebut berasal. Kategori surat yang menunjukkan bahwa surat berkondisi dalam lingkungan eksternal atau internal, subject, dan gambar surat yang memiliki format tif. Jika pegawai membutuhkan detail dari surat dapat memilih salah satu nomor surat yang dibutuhkan kemudian akan ditampilkan tanggal diteruska, tanggal terlaksana, pengirim, penerima, status, intruksi, dan waktu respon surat. Diagram aktifitas ditunjukkan pada Gambar 4.5 berikut.



Gambar 4. 5 Diagram Aktifitas Monitoring Disposisi Surat

42.5 Diagram Aktifitas Monitoring Level

Aktifitas monitoring level ini diperuntukkan hanya bagi direktur utama yang dapat melihat keseluruhan surat baik eksternal maupun internal dengan sistem yang memberikan informasi tentang status surat apakah open, in progress, ataupun selesai. Kemudian total dari surat yang berstatus demikian. Adapula jika direktur utama membutuhkan detail dari monitoring level yang merujuk pada level 2 yang akan menampilkan siapa sajakah pegawai yang membawa surat tersebut dan surat bernomor apa berapa sajakah yang dia bawa. Diagram aktifitas ditunjukkan pada Gambar 4.6 berikut.



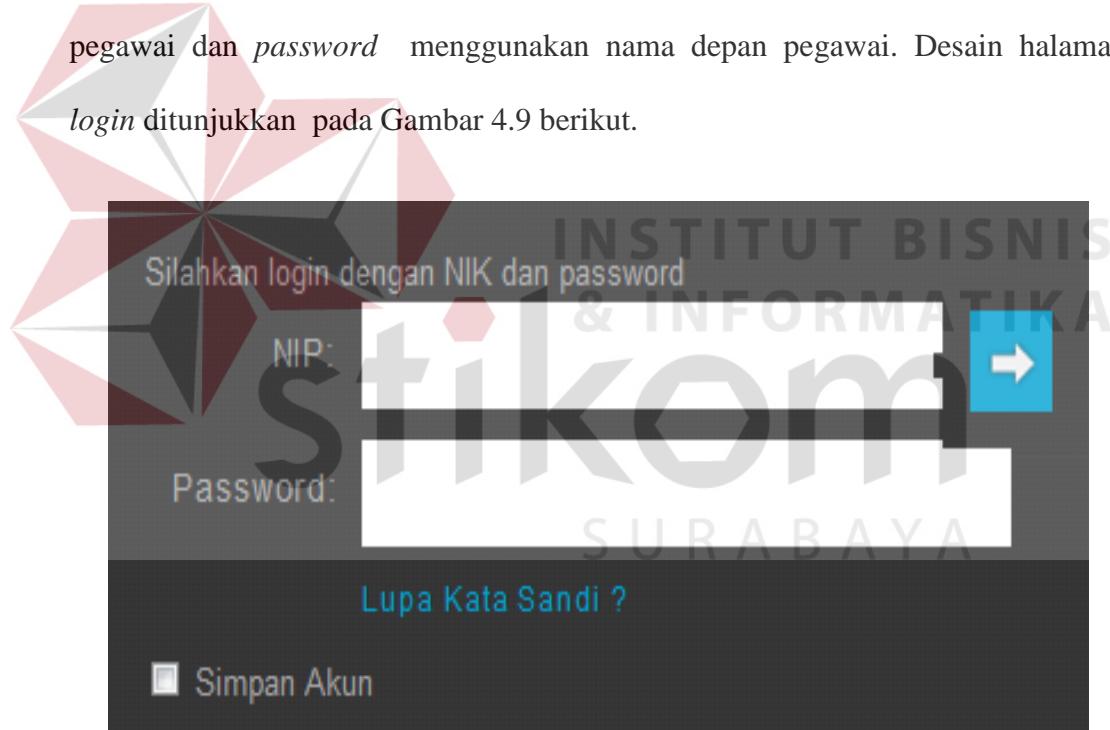
Gambar 4. 6 Diagram Aktifitas Monitoring Level

4.3 Desain Input Output

Pada bahasan berikut penulis membuat Desain *Input Output* dari aplikasi. Hasil desain berdasarkan pada *use case* yang sudah dibuat. Desain berikut diperuntukkan kepada PDAM Surya Sembada Surabaya.

4.3.1 Desain Halaman Login

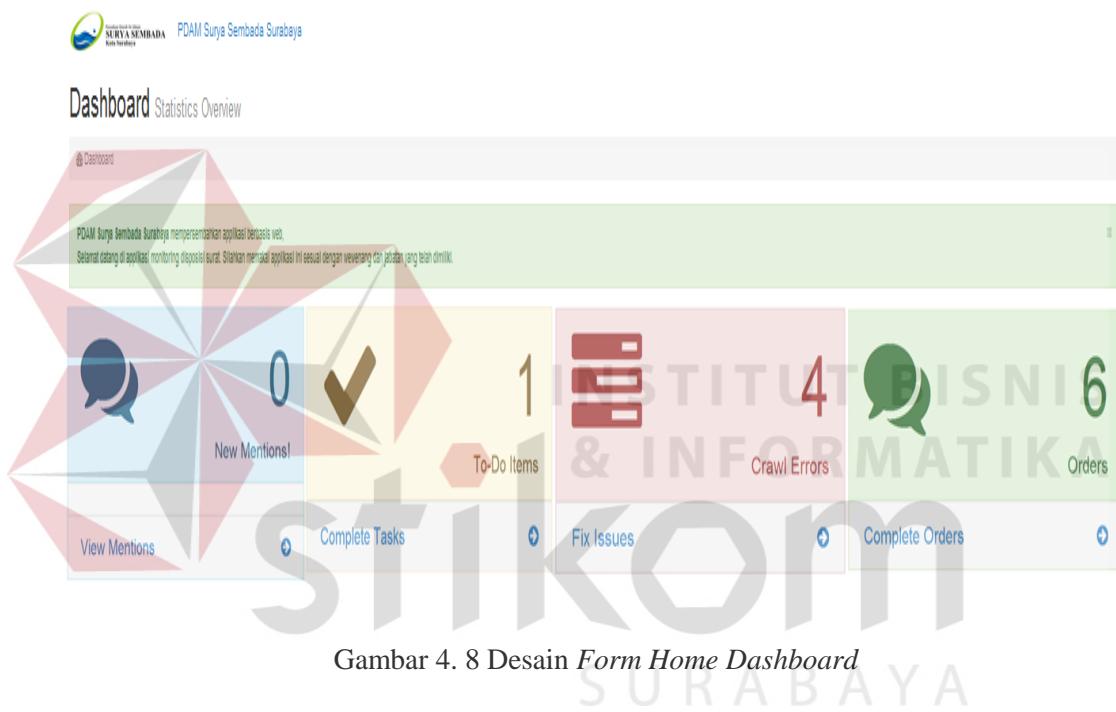
Halaman *login* akan menampilkan sebuah tombol “*Login*” dimana *username* menggunakan *type input textfield* dengan menggunakan nomor induk pegawai dan *password* menggunakan nama depan pegawai. Desain halaman *login* ditunjukkan pada Gambar 4.9 berikut.



Gambar 4. 7 Desain *Form Login*

4.3.2 Desain Halaman Utama

Halaman *Home* akan muncul suatu dashboard yang menunjukkan berita berita terbaru tentang surat, setelah pengguna melakukan proses *login*. Berikut telah dijelaskan apa sajakah hasil yang keluar. Untuk lebih detailnya akan dijelaskan secara rinci pada desain selanjutnya. Desain halaman *home* ditunjukkan pada Gambar 4.10 berikut.



4.3.3 Desain Monitoring Surat Masuk

Halaman monitoring surat masuk digunakan untuk menampilkan surat apa saja , yang baru, tanggal diterima, tanggal pembuatan surat, maksud surat, status surat, dan aksi yang terdiri dari disposisi dan juga penanganan. Desain monitoring surat masuk ditunjukkan pada Gambar 4.11 berikut.



PDAM Surya Sembada Surabaya

Monitoring Surat Masuk

No♦	No.Surat♦	Tanggal Diterima♦	Tanggal Surat♦	Maksud Surat♦	Status♦	Action♦
1	072/001/436.9.1/2014	11-DEC-14 01.52.00.000000 PM	10-DEC-14 01.52.00.000000 PM	Meminta transparansi dana air	Open	disposisi penanganan
2	011/004/436.9.1/2014	11-DEC-14 02.38.00.000000 PM	07-DEC-14 02.39.00.000000 PM	Pagar PDAM akan ditambah	Open	disposisi penanganan
3	005/005/436.9.1/2014	11-DEC-14 02.43.00.000000 PM	05-DEC-14 02.43.00.000000 PM	Undangan makan malam	Open	disposisi penanganan
4	000/003/436.9.1/2014	11-DEC-14 02.27.00.000000 PM	08-DEC-14 02.27.00.000000 PM	Selamat Ulang Tahun PDAM	Open	disposisi penanganan
5	000/006/436.9.1/2014	22-DEC-14 01.52.00.000000 PM	21-DEC-14 01.00.00.000000 AM	Surprise !	Open	disposisi penanganan
6	012/002/436.9.1/2014	11-DEC-14 02.38.00.000000 PM	07-DEC-14 02.39.00.000000 PM	Kendala pipa air	Disposisi	disposisi penanganan

View All Transactions 

Gambar 4. 9 Desain Monitoring Surat Masuk

4.3.4 Desain Monitoring Disposisi

Halaman monitoring disposisi ini akan menjelaskan bagaimana posisi surat saat setelah didisposisikan, berapakah nomor surat, jenis surat, subject dan gambar surat masuk dari luar atau client. Desain Monitoring Disposisi ditunjukkan pada Gambar 4.12 berikut.



PDAM Surya Sembada Surabaya

Monitoring Disposisi

No♦	No.Surat♦	Jenis Surat♦	Kategori Surat♦	Subject♦	Gambar♦
1	000/003/436.9.1/2014	Ucapan Selamat	External	Surat Masuk	000-003-436.9.1-2014.tif
2	012/002/436.9.1/2014	Rumah Dinas	External	Surat Masuk	012-002-436.9.1-2014.tif
3	000/006/436.9.1/2014	Ucapan Selamat	Internal	Ulang Tahun Direktur	000-006-436.9.1-2014.tif
4	011/004/436.9.1/2014	Pembangunan Pagar	External	Surat Masuk	011-004-436.9.1-2014.tif
5	005/005/436.9.1/2014	Undangan	External	Surat Masuk	005-005-436.9.1-2014.tif
6	072/001/436.9.1/2014	Ijin Penelitian	External	Surat Masuk	072-001-436.9.1-2014.tif

Gambar 4. 10 Desain Monitoring Disposisi

4.3.5 Desain *Form* Penanganan Surat

Dalam aksi dari monitoring surat masuk terdapat disposisi dan penanganan. Oleh karena penulis membatasi masalah dengan disposisi maka penulis hanya akan membahas mengenai fungsi penanganan saja. Penanganan ini ditujukan untuk menyelesaikan masalah surat agar menemukan titik temu solusi dari masalah tersebut. Aktor yang menangani permasalahan ini berdasarkan dari wewenang pada saat mendapatkan disposisi surat dari atasan. Desain *Form* Penanganan ditunjukkan pada Gambar 4.13 berikut.

The screenshot shows a web-based application for managing incoming letters. At the top left is the logo for PDAM Surya Sembada Surabaya, featuring a stylized sunburst design. The main title of the page is "Penanganan". On the left side, there is a sidebar with a navigation menu:

- Disposisi
- Kode Surat
072/001/436.9.1/2014
- Penanganan
- Status
Dalam Proses
- Simpan

The main content area contains a large, semi-transparent watermark for "INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA".

Gambar 4. 11 Desain *Form* Penanganan Surat

4.3.6 Desain Monitoring Surat

Halaman monitoring surat ini bertujuan untuk mengetahui status dari surat yang telah diteruskan atau didisposisikan kebawahan, dalam tabel ini di infokan pula mengenai waktu respon dari surat. Monitoring ini juga menunjukkan bahwa siapa sajakah yang bertanggung jawab atas disposisi dari surat tersebut dari mana pengirimnya dan diperuntukkan untuk siapa, serta apakah benar disposisi surat dilaksanakan sesuai hirarki dari struktur organisasi. Desain Monitoring Surat ditunjukkan pada Gambar 4.14 berikut.

No	Tanggal Diteruskan	Tanggal Terlaksana	Dari	Ke	Status	Intruksi	Waktu Respon/Dibaca
1	21-DEC-14 01:53:20 443000 PM		Direktur Operasi	Direktur Utama	terkirim		21 hari 11 bulan 44 tahun 8 jam 50 menit 5 detik

Gambar 4. 12 Desain *Form* Monitoring Surat

4.3.7 Desain Monitoring Level 1

Pada halaman ini akan ditampilkan untuk direktur utama agar dapat melihat keseluruhan surat dan berbagai kondisinya. Berapa sajakah jumlah surat yang memiki status open, disposisi dan lain-lain. Adapula tabel jenis status surat sebagai berikut :

Tabel 4. 1 Status Surat

ID_STATUS	JENIS_STATUS	KETERANGAN_STATUS
0	Open	Bersifat terbuka
2	Selesai	Bersifat telah diakhiri
4	Dalam Proses	Bersifat sedang ditindak lanjuti
3	Batal	Bersifat kesalahan dalam pengiriman
1	Disposisi	Bersifat delegasi
5	Pending	Bersifat dalam kondisi menunggu

Penjelasan dilanjutkan dengan Monitroing Level 1 yang ditunjukkan pada

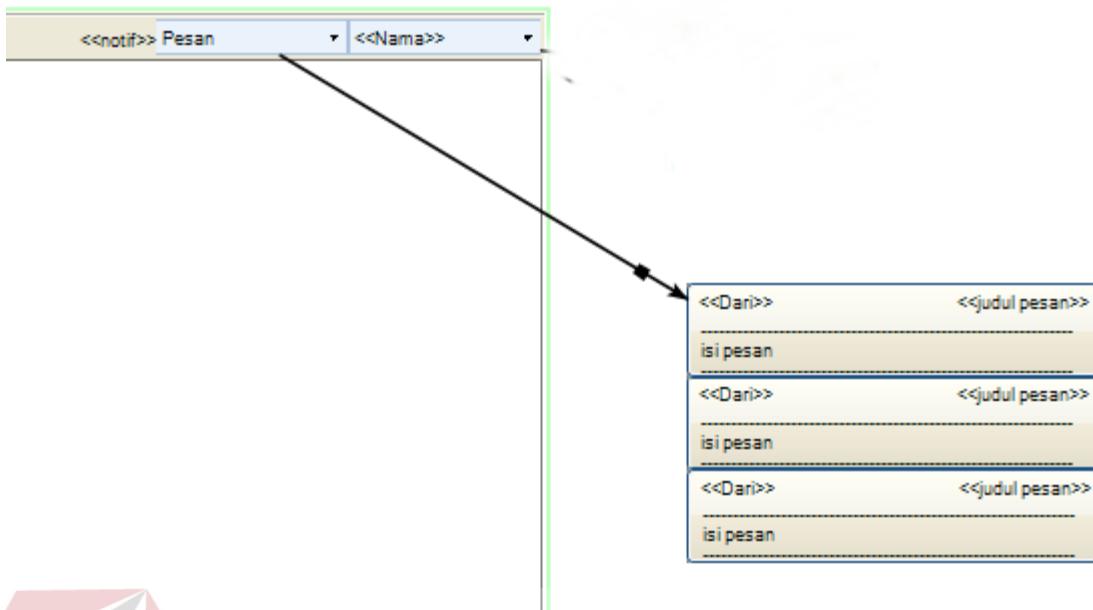
Gambar 4.15 berikut.



Gambar 4. 13 Desain Monitoring Level 1

4.3.8 Desain Notifikasi Surat

Pada halaman *home* akan terdapat tombol pesan dikanan atas jika di klik akan keluar tertera pemberitahuan atau notifikasi yang memberikan informasi secara cepat dan akurat bagaimana surat baru masuk beserta isi dari maksud surat. Sehingga para pegawai mengetahui surat baru dengan cepat dan juga dapat meningkatkan pengerjaan surat secara maksimal. Desain Master Surat ditunjukkan pada Gambar 4.16 berikut.



Gambar 4. 14 Desain Notifikasi Surat

4.9.9 Desain Monitoring Level 2

Pada halaman ini akan dijelaskan bagaimana direktur dapat melihat keseluruhan surat dan siapa sajakah yang sedang mengatasi atau meng-*handle* surat tersebut beserta nomor surat yang tertera dan menjadi tanggung jawab pegawai. Desain Monitoring Surat level 2 ditunjukkan pada Gambar 4.17 berikut.

The screenshot shows a web application interface. At the top left is the logo 'PDAM Surya Sembada Surabaya'. Next to it is the text 'PDAM Surya Sembada Surabaya'. The main content area has a blue header bar with the number '01'. Below this is a table with five rows, each representing a letter. The columns are labeled 'No', 'Pegawai', and 'Nomor Surat'. The data in the table is as follows:

No	Pegawai	Nomor Surat
1	Direktur Operasi	072/001/436.9.1/2014
2	Direktur Operasi	011/004/436.9.1/2014
3	Direktur Operasi	005/005/436.9.1/2014
4	Direktur Operasi	000/003/436.9.1/2014
5	Direktur Operasi	000/006/436.9.1/2014

Gambar 4. 15 Desain Monitoring Level 2

4.4 Flow Of Event

Pada pembahasan di bawah ini, akan melakukan pemodelan yang telah ditentukan sebelumnya. Tahap yang akan dilakukan adalah membuat *flow-of-event* dari sistem. *Flow-of-event* yang dibuat yaitu:

4.4.1 Flow Of Event Login

Flow of event untuk *login* menginputkan username dan password pada aplikasi ini dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 *Flow Of Event Login*

Diskripsi	<i>Use case Login</i> memungkinkan user atau pegawai untuk masuk kedalam aplikasi sehingga dapat memonitoring proses disposisi surat.		
Kondisi Awal	Data pegawai sudah terdaftar		
Kondisi Akhir	Pegawai yang telah memiliki hak akses berhasil masuk kedalam aplikasi		
Aliran Utama	No .	Aksi Pemakai	<i>Respon Sistem</i>
	1	User memasukkan Nomor Induk Pegawai atau NIP beserta	Sistem mengecek NIP dan password apakah sudah terdaftar, apabila benar terdaftar maka dapat masuk kehalaman utama

	Password.	sebagai pegawai atau direktur utama. Apabila belum maka kembali pada <i>form login</i> .
--	-----------	--

4.4.2 Flow Of Event Monitoring Surat Masuk

Flow of Event untuk menampilkan notifikasi yang sudah ada menjadi tabel monitoring surat masuk pada aplikasi dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4. 3 Flow Of Event Monitoring Surat Masuk

Diskripsi	<i>Use case</i> Monitoring Surat Masuk memungkinkan user atau pegawai untuk melihat surat baru hasil terima dari disposisi antar pegawai		
Kondisi Awal	User telah melakukan Login sebagai Pegawai selain Tata Usaha		
Kondisi Akhir	Surat baru beserta tanggal dan maksud surat akan ditampilkan		
Aliran Kejadian Utama	No .	Aksi Pemakai	Respon Sistem
	1.	User memilih notifikasi yang ada di message	Sistem menampilkan beberapa pesan baru maupun lama dan diarahkan pada detailnya di monitoring surat masuk

	2.	User memilih salah satu penanganan dari nomor surat yang ada	Sistem menampilkan <i>form penanganan yang berguna untuk menyelesaikan masalah dan mencari solusinya</i>
	3.	User mengisi <i>form</i> dan menyimpannya.	Sistem akan menyimpan hasil penanganan yang telah diisikan.

4.4.3 Flow Of Event Monitoring Disposisi Surat

Flow of Event Monitoring Disposisi Surat untuk menampilkan kategori surat dan gambar surat masuk yang telah melewati proses scanning serta jenis surat terlampir pada aplikasi dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Flow Of Event Monitoring Disposisi Surat

Diskripsi	<i>Use case</i> Monitoring Disposisi Surat memungkinkan user atau pegawai untuk melihat detail surat seperti gambar hasil scan, subject, jenis, dan katgori surat.		
Kondisi Awal	User telah melakukan Login sebagai Pegawai selain Tata Usaha		
Kondisi Akhir	Surat dengan status disposisi akan ditampilkan		
Aliran Kejadian Utama	No .	Aksi Pemakai	<i>Respon Sistem</i>

	1	User memilih menu monitoring disposisi surat	Sistem menampilkan hasil disposisi beserta nomor surat, jenis dan kategorinya.
	2.	User memilih salah satu nomor surat	Sistem akan menampilkan detail monitoring pada disposisi surat sehingga dapat diketahui pengirim dan untuk siapa surat tersebut didisposisikan

4.4.4 Flow Of Event Monitoring Level

Flow of Event Monitoring Level untuk menampilkan jumlah status surat yang berupa open, disposisi dan seterusnya pada aplikasi dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut.

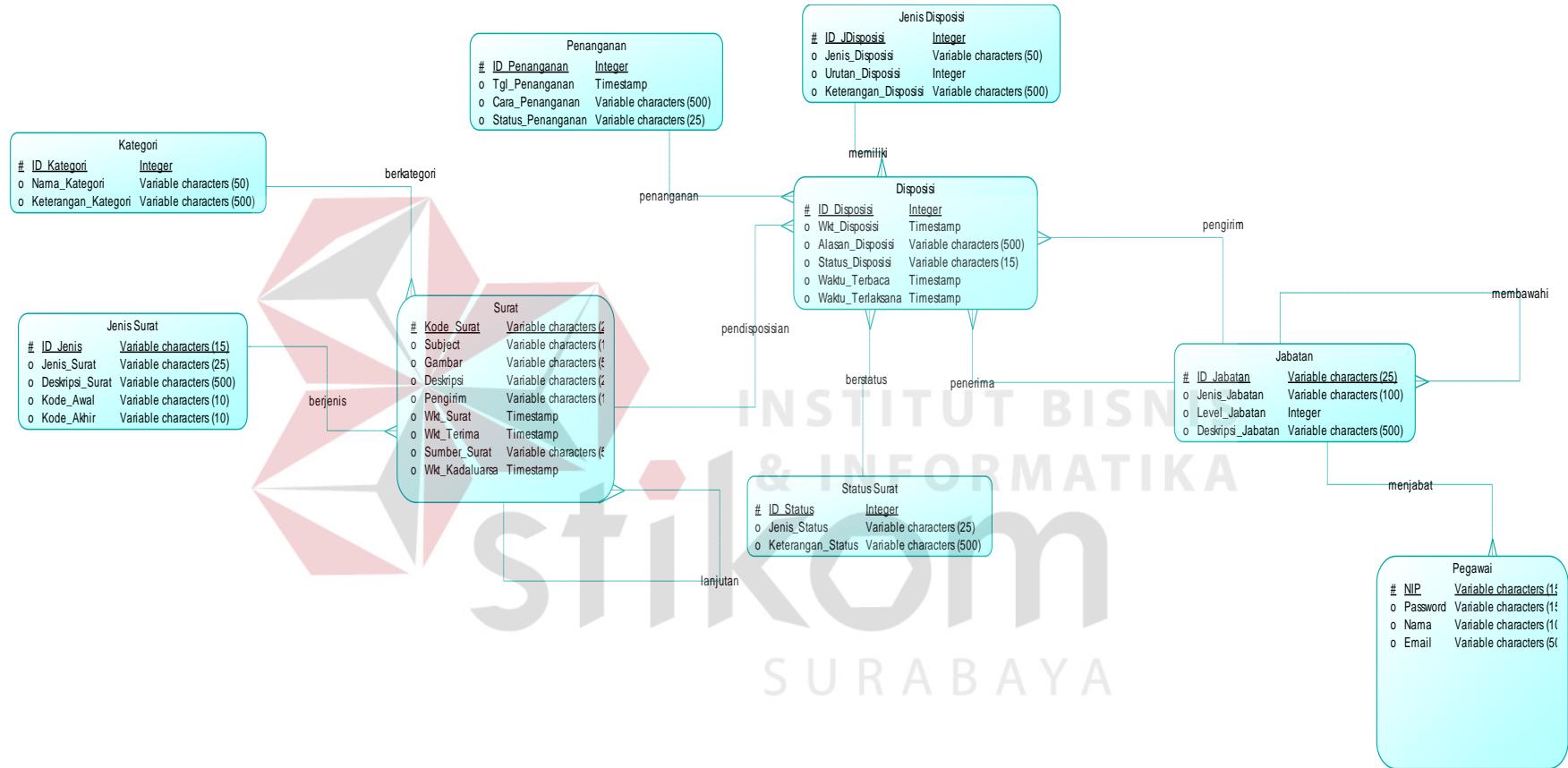
Tabel 4. 5 Flow Of Event Monitoring Level

Diskripsi	<i>Use case</i> Monitoring Level memungkinkan user atau pegawai untuk melihat jumlah surat sesuai dengan status surat dan berapa pegawai yang sedang menanganinya.		
Kondisi Awal	User telah melakukan Login sebagai Pegawai bukan Tata Usaha		
Kondisi Akhir	Tabel jumlah akan ditampilkan		
Aliran Kejadian	No	Aksi Pemakai	Respon Sistem

Utama	1	User memilih menu monitoring level	Sistem menampilkan tabel yang berisi jumlah surat yang digolongkan dari status surat
	2.	User memilih salah satu status surat.	Sistem akan menampilkan detail monitoring level menjadi level 2 yang dimanaa berisi siapa saja pegawai yang mengelola dan menagani surat tersebut.

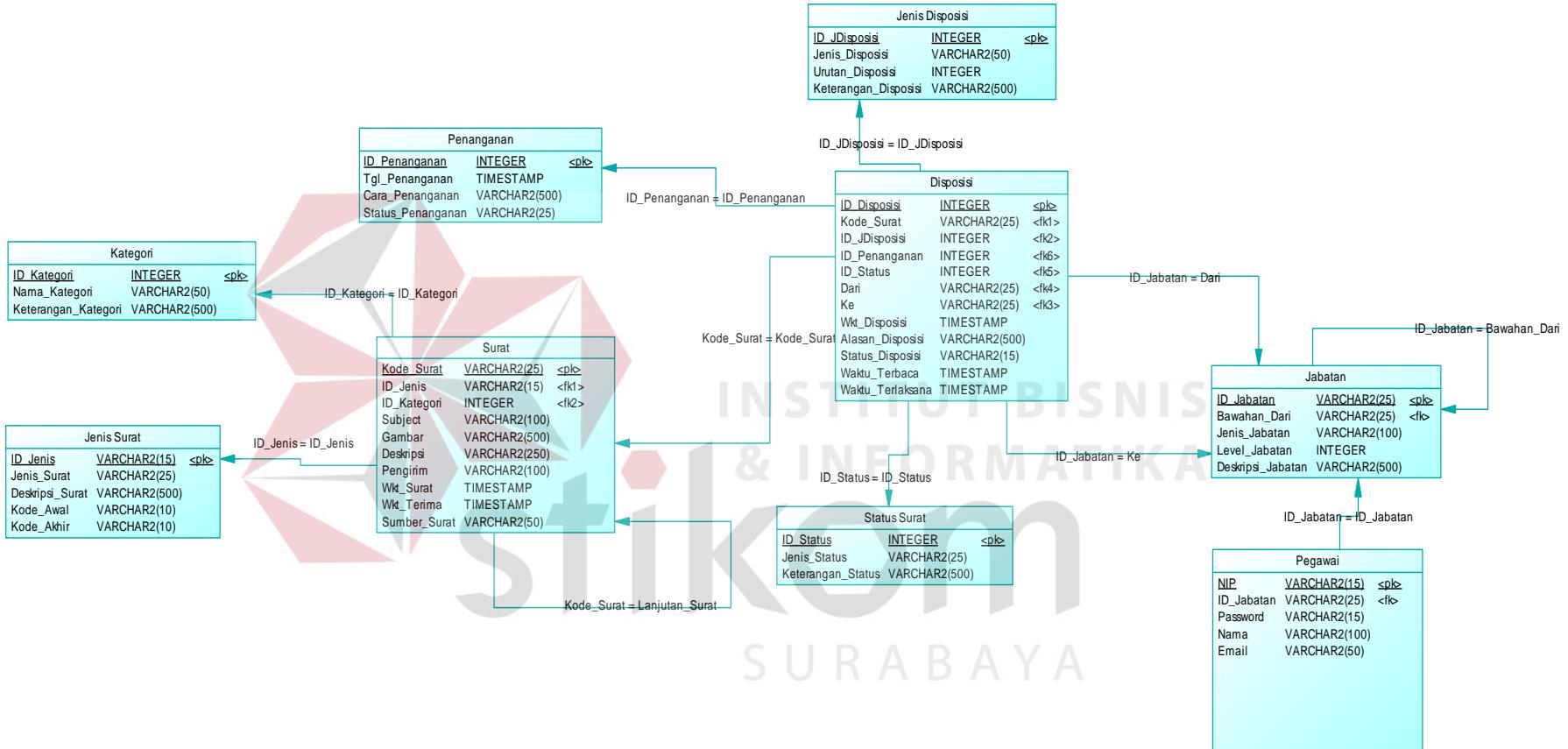


4.5 Conceptual Data Model (CDM)



Gambar 4. 16 Conceptual Data Model (CDM)

4.6 Physical Data Model (PDM)



Gambar 4. 17 Physical Data Model (PDM)

4.7 Rancangan Basis Data

Pada tahap ini akan dirancang sebuah basis data dimana untuk membngun sistem informasi monitoring disposisi surat pada PDAM Surya Sembada kota Surabaya. Berikut adalah struktur tabel basis data sistem informasi monitoring disposisi surat.

1. Nama Tabel : Jabatan

PK : ID_Jabatan

: Bawahan_Dari

Tabel 4. 6 Struktur Tabel Jabatan

No.	Nama Atribut	Type	Length	Deskripsi
1.	ID_Jabatan	Varchar2	25	ID Jabatan
2.	Bawahan_Dari	Varchar2	25	Bawahan dari Jabatan
3.	Jenis_Jabatan	Varchar2	100	Jenis Jabatan
4.	Level_Jabatan	Number		Level Jabatan
5.	Deskripsi_Jabatan	Varchar2	500	Keterangan dari jabatan

2. Nama Tabel : Jenis_Disposisi

PK : ID_Disposisi

Tabel 4. 7 Struktur Tabel Jenis Disposisi

No.	Nama Atribut	Type	Length	Deskripsi
1.	ID_Jdisposisi	Number		ID Jenis Disposisi
2.	Jenis_Disposisi	Varchar2	100	Jenis Disposisi
3.	Urutas_Disposisi	Number		Urutas Disposisi
4.	Keterangan_Disposisi	Varchar2	500	Keterangan Disposisi

3. Nama Tabel : Jenis_Surat

PK : ID_Jenis

Tabel 4. 8 Struktur Tabel Jenis Surat

No.	Nama Atribut	Type	Length	Deskripsi
1.	ID_Jenis	Varchar2	15	ID Jenis
2.	Jenis_Surat	Varchar2	100	Jenis Surat

3.	Deskripsi Surat	Varchar2	15	Keterangan Surat
4.	Kode_Awal	Varchar2	10	Kode Awal Surat
5.	Kode_Ahir	Varchar2	10	Kode Akhir Surat

4. Nama Tabel : Kategori

PK : ID_Kategori

Tabel 4. 9 Struktur Tabel Kategori

No.	Nama Atribut	Type	Length	Deskripsi
1.	ID_Kategori	Number	15	ID Kategori
2.	Nama_Kategori	Varchar2	100	Nama Kategori
3.	Keterangan_Kategori	Varchar2	15	Keterangan Kategori

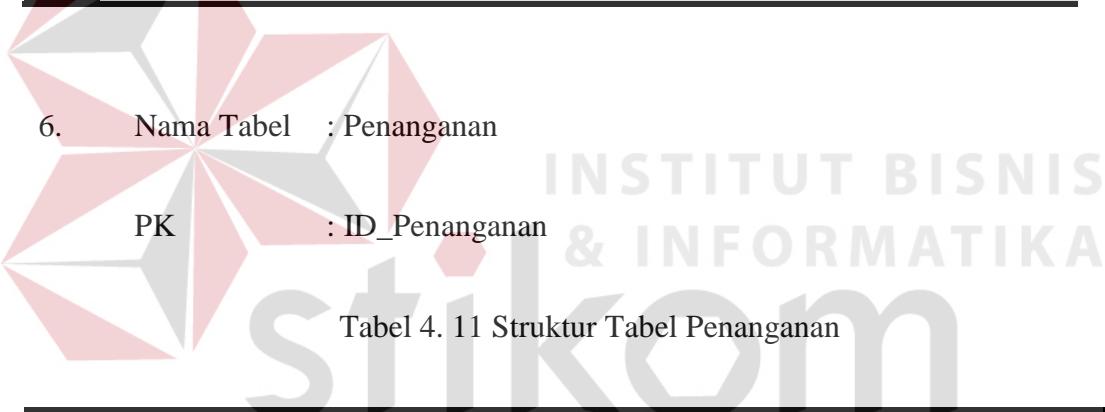
5. Nama Tabel : Pegawai

PK : NIP

FK : ID_Jabatan

Tabel 4. 10 Struktur Tabel Pegawai

No.	Nama Atribut	Type	Length	Deskripsi
1.	NIP	Varchar2	15	Nomor Induk Pegawai
2.	ID_Jabatan	Varchar2	25	ID Jabatan Pegawai
3.	Password	Varchar2	15	Password Pegawai
4.	Nama	Varchar2	100	Nama Pegawai
5.	Email	Varchar2	50	Email Pegawai



No.	Nama Atribut	Type	Length	Deskripsi
1.	ID_Penanganan	Number		ID Penanganan
2.	Tgl_Penanganan	TimeStamp		Tanggal Penanganan Surat
3.	Cara_Penanganan	Varchar2	500	Penanganan yang dilakukan
4.	Status_Penanganan	Varchar2	25	Status Penanganan

7. Nama Tabel : Status_Surat

PK : ID_Status

Tabel 4. 12 Struktur Tabel Status Surat

No.	Nama Atribut	Type	Length	Deskripsi
1.	ID_Status	Number		ID Status Surat
2.	Jenis_Status	Varchar2	25	Jenis Status Surat
3.	Keterangan_Status	Varchar2	500	Keterangan Status Surat

8. Nama Tabel : Surat

PK : Kode_Surat

FK1 : ID_Jenis

FK2 : ID_Kategori

FK3 : Wkt_Kadaluarsa

Tabel 4. 13 Struktur Tabel Surat

No.	Nama Atribut	Type	Length	Deskripsi
1.	Kode_Surat	Varchar2	25	Kode Surat
2.	ID_Jenis	Varchar2	15	ID Jenis Surat
3.	ID_Kategori	Number		ID Kategori Surat
4.	Subject	Varchar2	100	Subject Surat
5.	Gambar	Varchar2	50	Link Surat
6.	Deskripsi	Varchar2	250	Keterangan Surat
7.	Pengirim	Varchar2	100	Nama Pengirim
8.	Wkt_Surat	TimeStamp		Waktu surat dibuat
9.	Wkt_Terima	TimeStamp		Waktu Surat Diterima
10.	Sumber_Surat	Varchar2		Kode Surat dari pihak luar
11.	Lanjutan_Surat	Varchar 2		Kode Surat sebelunya
12.	Wkt_Kadaluarsa	TimeStamp		Waktu Surat menjadi kadaluarsa

9. Nama Tabel : Disposisi

PK : ID_Disposisi

FK1 : Kode_Surat

FK2 : ID_Jdisposisi

FK3 : ID_Penanganan

FK4 : ID_Status

FK5 : Dari (ID_Jabatan)

FK6 : Ke (ID_Jabatan)

Tabel 4. 14 Struktur Tabel Disposisi

No.	Nama Atribut	Type	Length	Deskripsi
1.	ID_Disposisi	Number		ID Disposisi
2.	Kode_Surat	Varchar2	25	ID Jabatan Pegawai
3.	ID_Jdisposisi	Number		ID Jenis Disposisi
4.	ID_Penanganan	Number		ID Penanganan
5.	ID_Status	Number		ID Status Surat
6.	Dari	Varchar2	25	Jabatan Pengirim

7.	Ke	Varchar2	25	Jabatan Penerima
8.	Tanggal_Disposisi	TimeStamp		
9.	Perintah_Disposisi	Varchar2	500	Perintah Disposisi Surat
10.	Status_Disposisi	Varchar2	15	Status Disposisi
11.	Waktu_Terbaca	TimeStamp		Waktu Disposisi Surat terbaca
12.	Waktu_Terlaksana	TimeStamp		Waktu Disposisi Surat terlaksana

4.8 Implementasi Sistem
Berbagai sistem yang dipergunakan dalam menjalankan sistem informasi pada monitoring disposisi surat di PDAM Surya Sembada kota Surabaya dapat dijabarkan sebagai berikut :

4.8.1 Kebutuhan perangkat lunak

Beberapa *software* yang digunakan dalam membuat website ini :

1. Sistem Operasi *Microsoft Windows 7*
2. *Oracle 10g*
3. *PHP*

4. *Notepad ++*
5. *Xammp Control Panel*

Untuk dapat menjalankan website ini dibutuhkan software sebagai berikut:

1. Sistem Operasi (Windows XP, 7, Vista, Linux, dll)
2. Internet Browser (Mozilla Firefox, Google Chrome, tergantung browser yang *compatible*)

4.8.2 Kebutuhan perangkat keras

Spesifikasi hardware minimal yang dibutuhkan pada komputer untuk dapat menjalankan website ini adalah komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Processor Pentium IV 1 Ghz
2. Memori 256 Mb
3. Harddisk 20Gb
4. VGA card 8Mb

4.9 Hasil Implementasi

Implementasi yang dilakukan oleh analisa sistem dan desain input output menghasilkan desain program. Pembahasan hasil implementasi sistem dilakukan agar pengguna yaitu bagian pengadaan mengerti cara implementasi sistem informasi monitoring disposisi surat

4.9.1 Instalasi Program

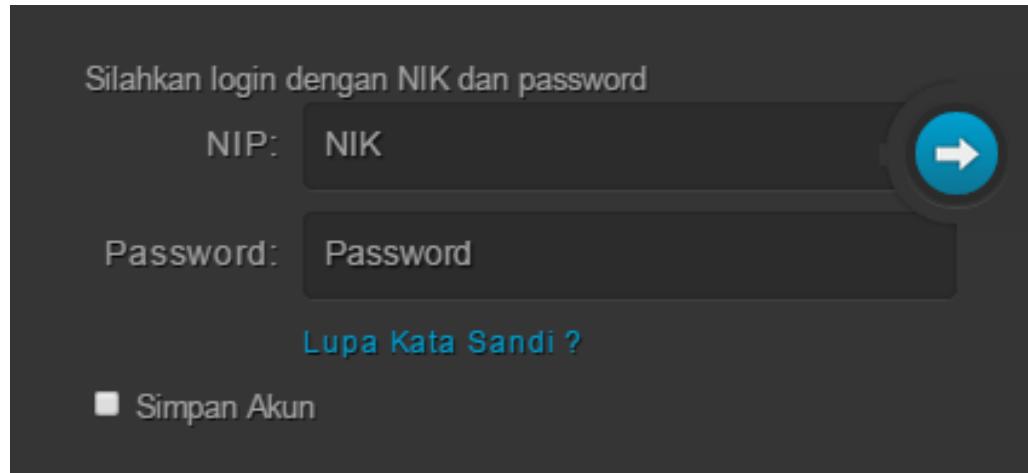
Dalam tahap ini, pengguna harus memperhatikan dengan benar terhadap penginstalan perangkat lunak. Berikut langkah-langkah instalasi :

1. Instalasi *Oracle 10g*
2. Instalasi Xampp Control Panel
3. Instalasi notepad ++
4. Instalasi browser yang mendukung seperti Mozilla Firefox dan Google Chrome

4.9.2 Pembahasan Implementasi Sistem

Pada bab ini akan dijelaskan tentang penggunaan aplikasi web yang telah dibuat, yaitu aplikasi yang digunakan oleh PDAM Surya Sembada kota Surabaya dalam mendukung monitoring disposisi surat. Halaman utama yang muncul yaitu halaman login. Halaman login digunakan untuk membuka halaman selanjutnya. Untuk *login* kita butuh username dan juga password yang sudah terdaftar di database.

Untuk halaman *login* ditunjukkan pada Gambar 4.18 berikut.



Gambar 4. 18 Halaman *Login*

Seperti yang kita lihat terdapat label NIK dan juga password yang bertipe textfield. Dari NIK harus diisi Nomor Induk Karyawan atau Pegawai. Untuk Password penulis memakai nama dari pegawai tersebut. User dalam login terdapat dua yaitu direktur utama dan juga pegawai biasa. Jika *login* sebagai direktur utama maka akan dapat melihat keseluruhan proses surat .

4.9.3 Halaman Utama Dashboard

Setelah login sebagai direktur utama. Halaman selanjutnya adalah Halaman utama yang berupa dashboard. Pada Dashboard terdapat 4 index yaitu :

1. New Mentions

New mentions merupakan surat yang berasal dari disposisi dari tata usaha kepada direktur utama atau antar pegawai. Surat ini bersifat baru.

2. To Do Items

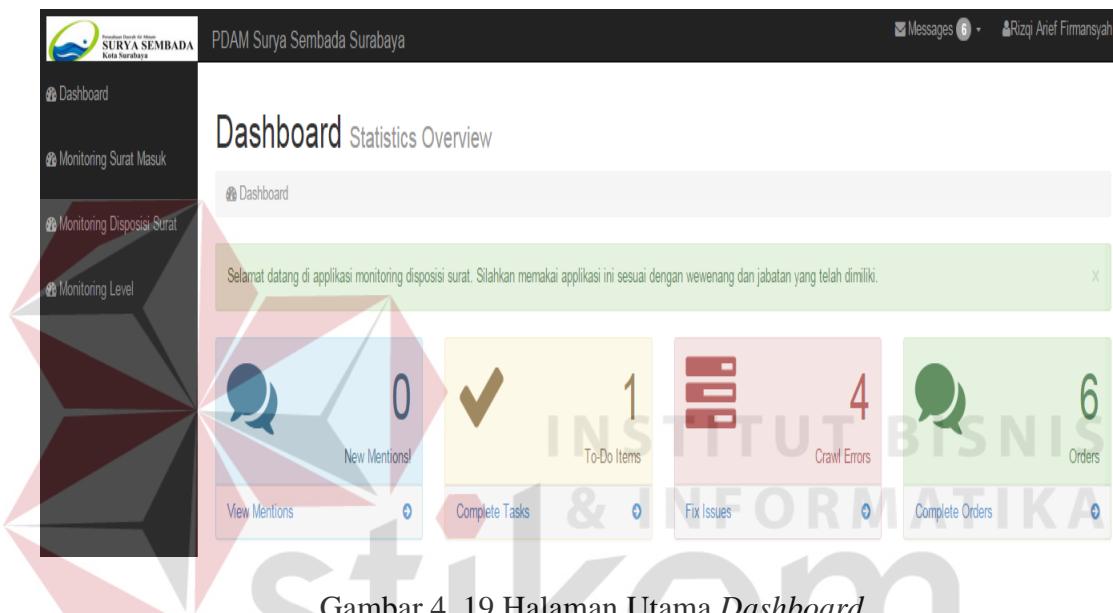
To Do Items merupakan sura-surat yang harus dilakukan karena sudah hampir melewati masa *expired* sehingga mempunyai warna kuning yang harus segera di tangani oleh pegawai yang telah menerima disposisi.

3. Crawl Errors

Crawl Errors merupakan surat-surat yang sudah kadaluarsa yang dimana telah lama tidak ditanggapi dan belum sama sekali ditangani

4. Complete Orders

Complete Orders merupakan surat-surat yang sudah ditangani secara cepat dan tepat waktu. Halaman Dashboard ditunjukkan pada Gambar 4.19 berikut.



Gambar 4. 19 Halaman Utama *Dashboard*

4.9.4 Halaman Monitoring Surat Masuk

Halaman monitoring surat masuk ini digunakan untuk menampilkan tahun surat dimana dikirim oleh User Tata Usaha langsung ke Direktur Utama dengan komposisi kode awal dan kode akhir sebagai penentu jenis surat apakah yang dikirim. Selain itu terdapat tanggal diterima dari pihak luar sampai ke PDAM khususnya di bagia TU serta tertera pula tanggal pembuatan surat.

Adapula maksud surat yang terlampir sebagai pesan singkat pada surat. Statuspun juga ditampilkan agar menandakan bahwa kondisi surat itu seperti apa, contohnya bila open maka seluruh pegawai dapat melihat tersebut. Jika dalam kondisi disposisi maka hanya dapat dilihat oleh orang yang mendisposisikan.

Action berguna untuk melakuka n disposisi lagi. Untuk disposisi kembali lagi disesuaikan dengan wewenang jabatan yang ada pada hirarki struktur organisasi PDAM Surya Sembada Surabaya. Penanganan guna untuk melakukan tindakan dalam mengatasi masalah dan mencari solusi atas kendala yang ada pada isi surat. Halaman Monitoring Surat Masuk ditunjukkan pada Gambar 4.20.

The screenshot shows a web-based application interface for monitoring incoming emails. At the top, there's a header bar with the PDAM Surya Sembada Surabaya logo, a user menu with 'Messages 6' and 'Rizqi Arief Firmansyah', and a search bar. Below the header is a navigation sidebar with links: Dashboard, Monitoring Surat Masuk (which is currently selected), Monitoring Disposisi Surat, and Monitoring Level. The main content area is titled 'Monitoring Surat Masuk' and displays a table of incoming messages. The table has columns for No, No.Surat, Tanggal Diterima, Tanggal Surat, Maksud Surat, Status, and Action. There are six entries in the table:

No	No.Surat	Tanggal Diterima	Tanggal Surat	Maksud Surat	Status	Action
1	072/001/436.9.1/2014	11-DEC-14 01.52.00.000000 PM	10-DEC-14 01.52.00.000000 PM	Meminta transparansi dana air	Open	disposisi penanganan
2	011/004/436.9.1/2014	11-DEC-14 02.38.00.000000 PM	07-DEC-14 02.39.00.000000 PM	Pagar PDAM akan ditambah	Open	disposisi penanganan
3	005/005/436.9.1/2014	11-DEC-14 02.43.00.000000 PM	05-DEC-14 02.43.00.000000 PM	Undangan makan malam	Open	disposisi penanganan
4	000/003/436.9.1/2014	11-DEC-14 02.27.00.000000 PM	08-DEC-14 02.27.00.000000 PM	Selamat Ulang Tahun PDAM	Open	disposisi penanganan
5	000/006/436.9.1/2014	22-DEC-14 01.52.00.000000 PM	21-DEC-14 01.00.00.000000 AM	Surprise !	Open	disposisi penanganan
6	012/002/436.9.1/2014	11-DEC-14 02.38.00.000000 PM	07-DEC-14 02.39.00.000000 PM	Kendala pipa air	Disposisi	disposisi penanganan

At the bottom right of the table, there's a link 'View All Transactions'.

Gambar 4. 20 Halaman Monitoring Surat Masuk

4.9.4 Menu Notifikasi

Menu Notifikasi ini sebagai pengingat atau reminder bila ada surat baru yang masuk yang dimana tertera pengirim, nomor surat dan waktu pengiriman, sehingga surat dapat dikirim secara lancar, tepat penerimaannya, dan akurat dalam penanganannya. Bila user menekan salah satu notifikasi yang ada maka akan dirujuk kembali lebih detail ke monitoring surat masuk karena dua halaman tersebut satu kesatuan yang saling terintegrasi. Menu notifikasi dapat dilihat pada Gambar 4.21 berikut.

The screenshot shows a web-based application interface for monitoring incoming messages. At the top, there's a header bar with the text "PDAM Surya Sembada Surabaya" and a "Messages 6" notification badge. Below the header, there's a sub-header "Monitoring Surat Masuk". The main content area contains two tables: one for monitoring incoming messages and another for viewing messages in the inbox.

Monitoring Surat Masuk Table:

No	No. Surat	Tanggal Diterima	Tanggal Surat
1	072/001/436.9.1/2014	11-DEC-14 01.52.00.000000 PM	10-DEC-14 01.52.00.000000 PM
2	011/004/436.9.1/2014	11-DEC-14 02.38.00.000000 PM	07-DEC-14 02.39.00.000000 PM
3	005/005/436.9.1/2014	11-DEC-14 02.43.00.000000 PM	05-DEC-14 02.43.00.000000 PM
4	000/003/436.9.1/2014	11-DEC-14 02.27.00.000000 PM	08-DEC-14 02.27.00.000000 PM
5	000/006/436.9.1/2014	22-DEC-14 01.52.00.000000 PM	21-DEC-14 01.00.00.000000 AM
6	012/002/436.9.1/2014	11-DEC-14 02.38.00.000000 PM	07-DEC-14 02.39.00.000000 PM

Messages Table (Viewed from the right side of the screenshot):

6 New Messages		
[Profile Picture]	Direktur Operasi 072/001/436.9.1/2014 011-DEC-14 01.53.27.994000 PM	[View]
[Profile Picture]	Direktur Operasi 012/002/436.9.1/2014 0	[View]
[Profile Picture]	Direktur Operasi 011/004/436.9.1/2014 011-DEC-14 02.42.28.443000 PM	[View]
[Profile Picture]	Direktur Operasi 005/005/436.9.1/2014 011-DEC-14 02.44.01.209000 PM	[View]
[Profile Picture]	Direktur Operasi 000/003/436.9.1/2014 011-DEC-14 02.31.40.521000 PM	[View]
[Profile Picture]	Direktur Operasi 000/006/436.9.1/2014 021-DEC-14 01.53.20.443000 PM	[View]

At the bottom right of the screenshot, there is a link labeled "View Inbox".

Gambar 4. 21 Monitoring Surat Masuk

4.9.5 Form Penanganan

Berikut contoh form penanganan yang harus dilakukan pegawai bila menerima disposisi surat dari pegawai lain . Selain memberi penanganan disertakan status agar para pegawai mengerti bahwa surat tersebut sedang dalam proses atau pending bahkan selesai. Halaman *formpenanganan* dapat dilihat pada Gambar 4.22 berikut.

The screenshot shows a web-based application interface for PDAM Surya Sembada Surabaya. On the left, there is a sidebar with a dark background and light text, containing links for Dashboard, Monitoring Surat Masuk, Monitoring Disposisi Surat, and Monitoring Level. The main content area has a white background with a blue header bar. The header bar contains the PDAM logo, the text "PDAM Surya Sembada Surabaya", and user information "Messages 6" and "Rizqi Arief Firmansyah". Below the header, the page title is "Disposisi". The form itself has a light gray background and contains the following fields:

- Kode Surat:** 072/001/436.9.1/2014
- Penanganan:** Dalam Proses
- Status:** Dalam Proses
- Buttons:** Simpan

Gambar 4. 22 Halaman *Form Penanganan*

4.9.6 Monitoring Disposisi Surat

Pada halaman Monitoring Disposisi selain menampilkan nomor surat terdapat jenis surat yang menandakan memo singkat sehingga kita dapat langsung mengerti dan menanggapi inti dari surat yang didisposisi tersebut. Kategori Surat berguna untuk membedakan dari manakah surat tersebut berasal bila eksternal maka akan terjadi kontak hubungan dengan *client* diluar perusahaan. Bila internal maka hanya

diperuntukan dalam perusahaan. Gambar merupakan hasil dari scan surat *hardcopy* yang menjadi *softcopy*. Halaman Monitoring Disposisi Surat dapat dilihat pada Gambar 4.23 berikut.

The screenshot shows a web-based monitoring system for letters. At the top, there's a header with the PDAM Surya Sembada logo, the text "PDAM Surya Sembada Surabaya", and user notifications for "Messages 6" and "Rizqi Arief Firmansyah". On the left, a sidebar menu lists "Dashboard", "Monitoring Surat Masuk", "Monitoring Disposisi Surat" (which is currently selected and highlighted in red), and "Monitoring Level". The main content area is titled "Monitoring Disposisi" and displays a table of disposed letters:

No	No.Surat	Jenis Surat	Kategori Surat	Subject	Gambar
1	000/003/436.9.1/2014	Ucapan Selamat	External	Surat Masuk	000-003-436.9.1-2014.tif
2	012/002/436.9.1/2014	Rumah Dinas	External	Surat Masuk	012-002-436.9.1-2014.tif
3	000/006/436.9.1/2014	Ucapan Selamat	Internal	Ulang Tahun Direktur	000-006-436.9.1-2014.tif
4	011/004/436.9.1/2014	Pembangunan Pagar	External	Surat Masuk	011-004-436.9.1-2014.tif
5	005/005/436.9.1/2014	Undangan	External	Surat Masuk	005-005-436.9.1-2014.tif
6	072/001/436.9.1/2014	Ijin Penelitian	External	Surat Masuk	072-001-436.9.1-2014.tif

Gambar 4. 23 Halaman Monitoring Disposisi

Selain itu didalam nomor surat terdapat link yang dimana jika kita memilih salah satu baris dari berbagai macam nomor surat yang berbeda akan muncul seperti pada gambar 4.24 berikut.

The screenshot shows a web-based monitoring system for PDAM Surya Sembada Surabaya. The sidebar on the left contains links for Dashboard, Monitoring Surat Masuk, Monitoring Disposisi Surat, and Monitoring Level. The main content area displays a table with a single row of data. The columns are labeled: No, Tanggal Diteruskan, Terlaksana, Dari, Ke, Status, Intruksi, and Waktu Respon/Dibaca. The data in the table is as follows:

No	Tanggal Diteruskan	Terlaksana	Dari	Ke	Status	Intruksi	Waktu Respon/Dibaca
1	11-DEC-14 02:31:40 521000 PM		Direktur Operasi	Direktur Utama	terkirim		22 hari 11 bulan 44 tahun 8 jam 50 menit 41 detik

Gambar 4. 24 Halaman Detail Monitoring Surat

4.9.7 Halaman Monitoring Level

Halaman ini menampilkan berapa jumlah surat yang Open ataupun dalam proses disposisi. Berlandasan pada status surat seperti yang dijelaskan pada halaman desain input output . Halaman ini bersifat terbuka maka dari itu hanya Direktur Utama saja yang dapat melihat keseluruhan proses dari aktifitas surat. Halaman Monitoring level dapat dilihat pada Gambar 4.25 berikut

The screenshot shows a web-based monitoring system for PDAM Surya Sembada Surabaya. At the top, there is a header with the logo of PDAM Surya Sembada Kota Surabaya, the title 'PDAM Surya Sembada Surabaya', a 'Messages' notification with the number 6, and a user profile for 'Rizqi Arief Firmansyah'. On the left side, there is a sidebar menu with three items: 'Dashboard', 'Monitoring Surat Masuk', and 'Monitoring Disposisi Surat'. The main content area is titled 'Monitoring Level 1' and contains a table with two rows. The table has columns for 'No', 'Status Surat', and 'Jumlah'. The first row shows '1' under 'No', 'Open' under 'Status Surat', and '5' under 'Jumlah'. The second row shows '2' under 'No', 'Disposisi' under 'Status Surat', and '1' under 'Jumlah'.

No	Status Surat	Jumlah
1	Open	5
2	Disposisi	1

Gambar 4. 25 Halaman Monitoring level 1

link yang merujuk lebih detail lagi yang menjelaskan pegawai apa sajakah yang sedang mengerjakan surat yang berstatus Open maupun Disposisi dan nomor surat apa sajakah yang sedang dikerjakan. Halaman Monitoring level 2 dapat dilihat pada Gambar 4.26 berikut. Seperti pada halaman monitoring disposisi di halaman monitoring level juga terdapat.

The screenshot shows a web-based monitoring system for PDAM Surya Sembada Surabaya. The top navigation bar includes the logo, the text "PDAM Surya Sembada Surabaya", and user notifications for "Messages 6" and "Rizqi Arief Firmansyah". On the left, a sidebar lists menu items: "Dashboard", "Monitoring Surat Masuk", "Monitoring Disposisi Surat", and "Monitoring Level". The main content area is titled "Monitoring Level 2" and displays a table with 26 rows of data. The columns are "No#", "Pegawai", and "Nomor Surat". All entries show "Direktur Operasi" in the Pegawai column and various document numbers in the Nomor Surat column.

No#	Pegawai	Nomor Surat
1	Direktur Operasi	072/001/436.9.1/2014
2	Direktur Operasi	011/004/436.9.1/2014
3	Direktur Operasi	005/005/436.9.1/2014
4	Direktur Operasi	000/003/436.9.1/2014
5	Direktur Operasi	000/006/436.9.1/2014
6	Direktur Operasi	000/007/436.9.1/2014
7	Direktur Operasi	000/008/436.9.1/2014
8	Direktur Operasi	000/009/436.9.1/2014
9	Direktur Operasi	000/010/436.9.1/2014
10	Direktur Operasi	000/011/436.9.1/2014
11	Direktur Operasi	000/012/436.9.1/2014
12	Direktur Operasi	000/013/436.9.1/2014
13	Direktur Operasi	000/014/436.9.1/2014
14	Direktur Operasi	000/015/436.9.1/2014
15	Direktur Operasi	000/016/436.9.1/2014
16	Direktur Operasi	000/017/436.9.1/2014
17	Direktur Operasi	000/018/436.9.1/2014
18	Direktur Operasi	000/019/436.9.1/2014
19	Direktur Operasi	000/020/436.9.1/2014
20	Direktur Operasi	000/021/436.9.1/2014
21	Direktur Operasi	000/022/436.9.1/2014
22	Direktur Operasi	000/023/436.9.1/2014
23	Direktur Operasi	000/024/436.9.1/2014
24	Direktur Operasi	000/025/436.9.1/2014
25	Direktur Operasi	000/026/436.9.1/2014
26	Direktur Operasi	000/027/436.9.1/2014

Gambar 4. 26 Halaman Monitoring Level 2

