BAB III
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

3.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Sebelum melakukan perancangan sistem informasi yang baru pada suatu organisasi, maka harus dilakukan analisis sistem terlebih dahulu untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai kelebihan dan kekurangan sistem yang sedang berjalan. Berdasarkan pengamatan dan wawancara yang dilakukan, kegiatan pengolahan data administrasi di Divisi BBM Industri & Marine PT. PERTAMINA UMPS III Cabang Pemasaran Bandung adalah sebagai berikut :

Kegiatan pengolahan data administrasi, mulai dari sistem pencatatan data, penghapusan data, pencarian data, serta pelaksanaan dan prosedur pengarsipan data administrasi masih dikerjakan dengan tenaga manusia atau manual. Kemudian disimpan dalam sebuah agenda besar atau belum menggunakan suatu sistem secara terkomputerisasi walaupun telah tersedia fasilitas yang bisa digunakan, sehingga hal tersebut menjadi hambatan jika ada data yang harus dikelola oleh perusahaan yang bersangkutan dalam jumlah yang besar dan juga mengalami kesulitan saat akan mencari data yang dibutuhkan karena belum memiliki *database* secara terkomputerisasi.

Pengolahan data administrasi dengan proses surat masuk dan surat keluar yang masih diolah secara manual, sama halnya dengan proses disposisi surat pada Divisi Administrasi BBM Industri yang masih manual yaitu surat yang akan didisposisikan dilakukan melalui lembar disposisi untuk diberi nomor sebagai surat masuk ke Divisi BBM Industri & Marine, lalu diteruskan kepada Kepala Divisi BBM Industri & Marine yang akan membaca isi, maksud dan tujuan surat. Kemudian Kepala Divisi mendisposisikan surat tersebut dengan memberikan paraf yang kemudian

menyerahkannya ke bagian administrasi yang menangani surat tersebut. Surat yang telah didisposisi oleh Kepala Divisi diserahkan kembali kepada unit yang bertanggung jawab dalam megolah surat tersebut untuk dicatat dan di simpan pada sebuah agenda besar. Mengingat banyaknya jumlah surat yang dikelola, tentunya membuat kesulitan bagian Administrasi BBM Industri yang menggunakan sistem subjek dan nomor untuk penyimpanan surat. Dimana dengan sistem nomor, nomor yang digunakan pada surat harus sesuai dengan nomor pada urutan di agenda penyimpanan.

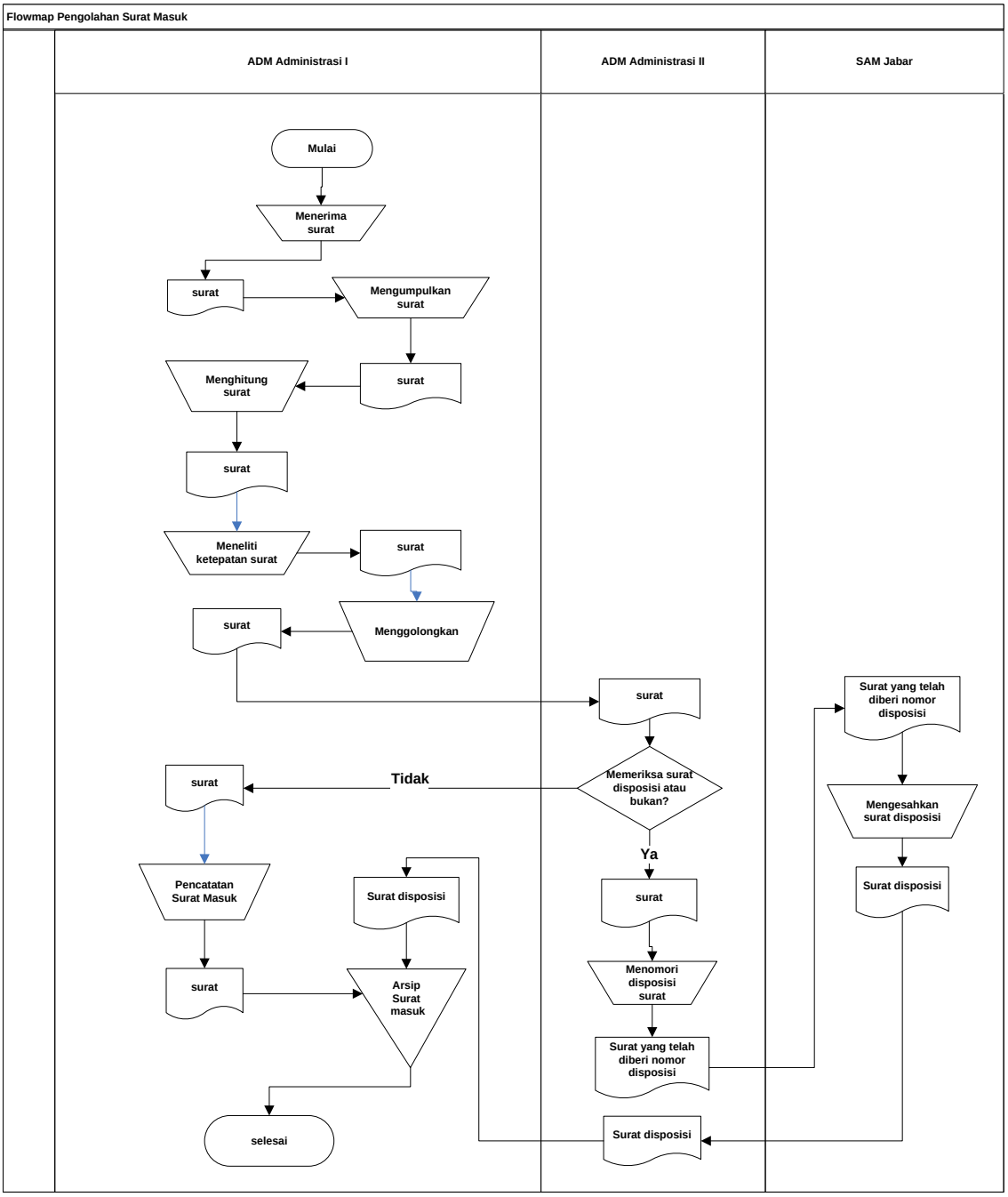
3.1.1 Analisis Objek

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam menguraikan Objek yang dipakai dalam sistem adalah nama yang digunakan, fungsi-fungsi dan penjelasan dari Objek tersebut. Penggunaan objek secara lengkap dilakukan untuk mengetahui fungsi dari objek yang terlibat di dalam aplikasi pengolahan data administrasi Industri & Marine PT. Pertamina UPMS III cabang pemasarab Bandung.

3.1.2 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Prosedur pengelolaan data administrasi yang meliputi surat masuk, surat keluar dan disposisi di divisi BBM Insustri & Marine digambarkan kedalam bentuk *Activity Diagram,* dimana kegiatan pertama yang dilakukan adalah mencatat surat masuk, surat keluar dan disposisi surat kedalam buku agenda atau buku catatan surat masuk yang digunakan di divisi BBM Industri & Marine.

3.1.2.1 Flowmap Surat Masuk



Gambar III.1 Flowmap Surat Masuk yang sedang berjalan.

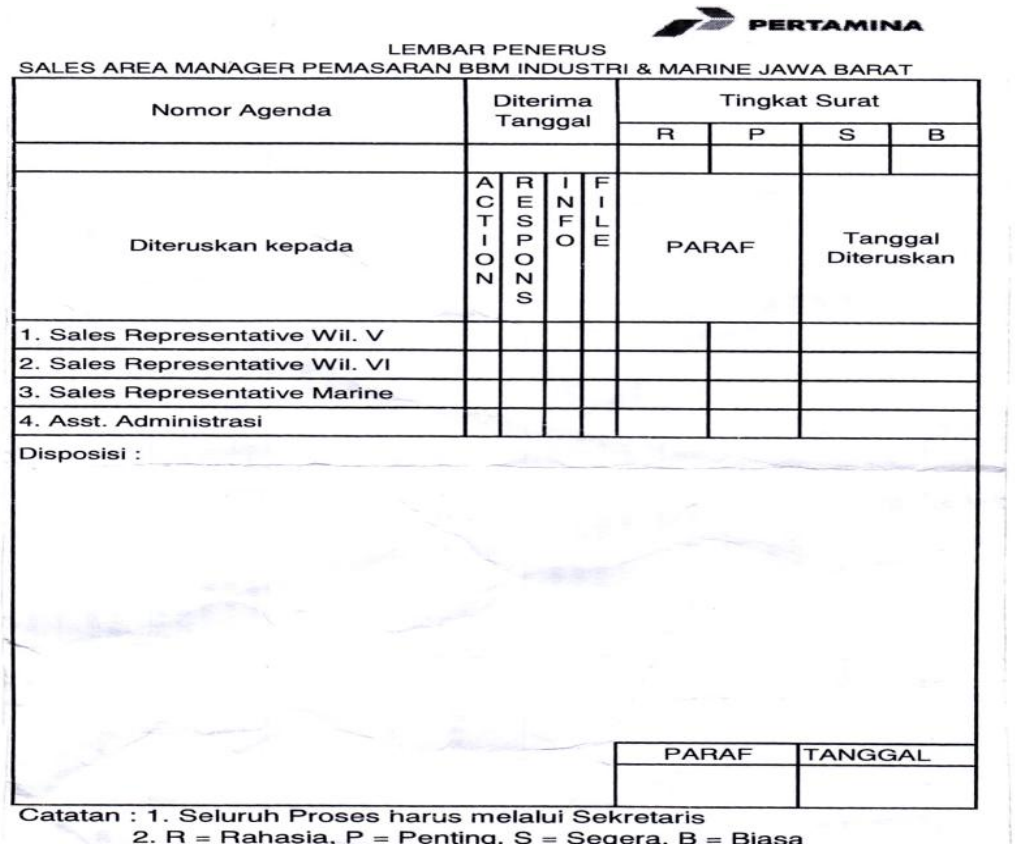
Prosedur pengolahan surat masuk di kantor divisi BBM Industri & Marine menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Penerimaan

   Tugas penerimaan adalah :

   - Mengumpulkan dan menghitung jumlah surat yang masuk,

- Meneliti ketepatan alamat pengirim surat,
- Menggolongkan surat sesuai dengan urgensi penyelesaian,
- Memeriksa surat masuk apakah perlu didisposisi atau tidak. Jika iya, membuat disposisi surat masuk dengan menomori surat disposisi dan diserahkan kepada SAM JABAR.



PERTAMINA

LEMBAR PENERUS

SALES AREA MANAGER PEMASARAN BBM INDUSTRI & MARINE JAWA BARAT

Nomor Agenda	Diterima Tanggal				Tingkat Surat			
					R	P	S	B
Diteruskan kepada	ACTION	RESPONS	INFO	FILE	PARAF		Tanggal Diteruskan	
1. Sales Representative Wil. V								
2. Sales Representative Wil. VI								
3. Sales Representative Marine								
4. Asst. Administrasi								

Disposisi :

PARAF	TANGGAL

Catatan : 1. Seluruh Proses harus melalui Sekretaris
2. R = Rahasia, P = Penting, S = Segera, B = Biasa

Gambar III.2 Lembar Disposisi Surat

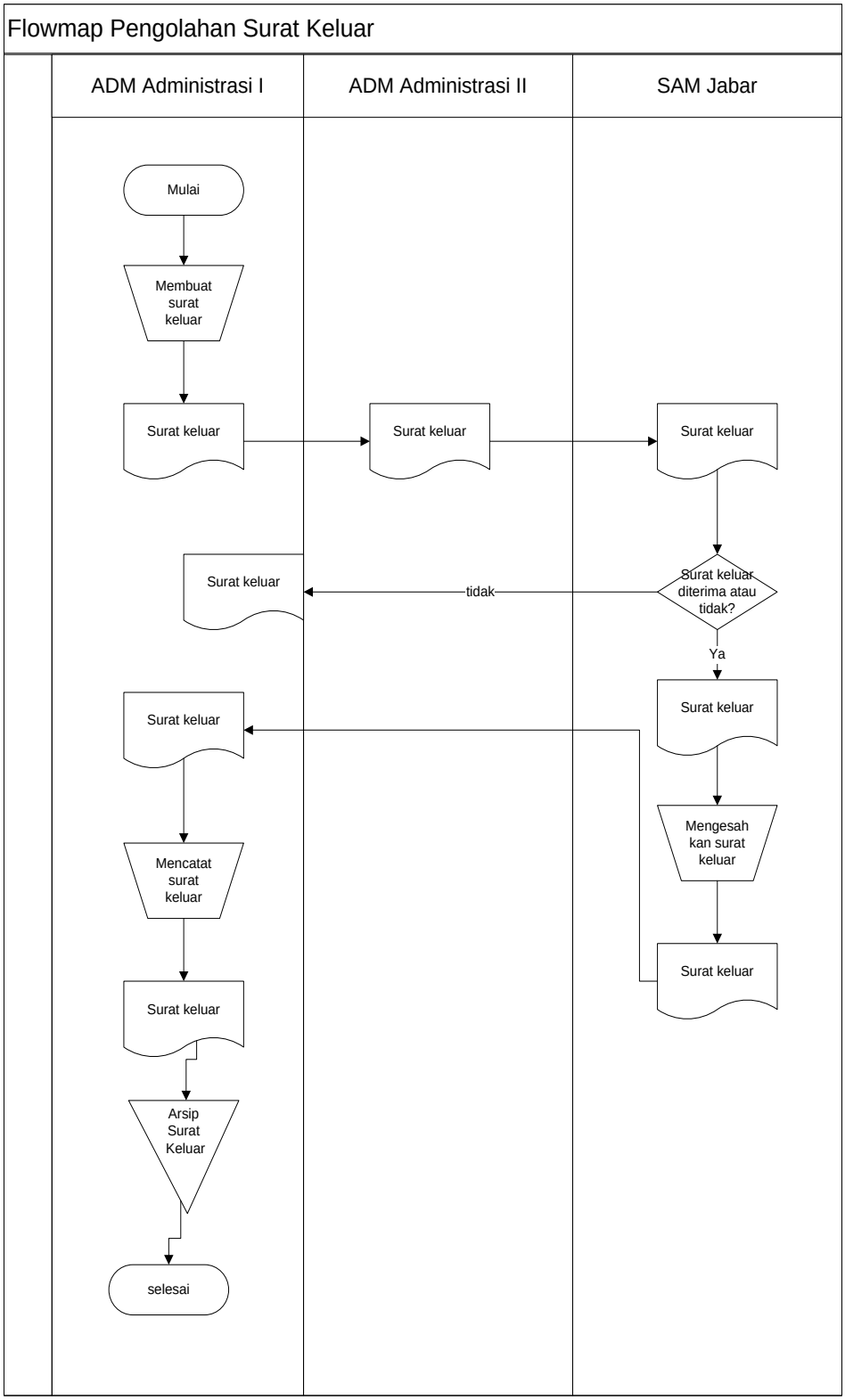
2. Pencatatan

   Setelah SAM JABAR memberikan pengesahan disposisi surat masuk serta memeriksa ketepatan jenis ataupun jumlah lampiran yang harus diterima maka langkah berikutnya adalah melakukan pencatatan kedalam buku agenda sebagai penyimpanan data-datanya, termasuk surat masuk yang tidak didisposisi dicatat didalam agenda surat masuk.

3. Penyimpanan berkas atau arsip surat masuk

   Penyimpanan berkas atau arsip surat dari pimpinan dilakukan oleh admin dengan mempergunakan metode kearsipan yang berlaku untuk kantor tersebut.

3.1.2.2 Flowmap Surat Keluar



Gambar III.3 Flowmap Surat Keluar yang sedang berjalan.

Prosedur pengolahan surat keluar di kantor divisi BBM Industri & Marine menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- Pembuatan Surat Keluar

  Admin yang bertugas membuat surat keluar sesuai dengan perintah dari pimpinan kantor divisi BBM Industri & Marine, kemudian surat tersebut disahkan oleh pimpinan (ditandatangani dan dicap).

- Pencatatan

  Setelah SAM JABAR memberikan pengesahan terhadap surat keluar serta memeriksa ketepatan jenis ataupun jumlah lampiran yang harus dikirim maka langkah berikutnya adalah melakukan pencatatan kedalam buku agenda, seperti kepada siapa surat akan dikirimkan, tanggal surat tersebut dikirimkan dan perihal surat keluar tersebut.

- Penyimpanan berkas atau arsip surat masuk

  Penyimpanan berkas atau arsip surat yang dikirim (telah di scan) dilakukan oleh admin dengan mempergunakan metode kearsipan yang berlaku untuk kantor tersebut.

Data output Administrasi BBM Industri & Marine adalah berupa data laporan yang menunjukkan bukti-bukti pengolahan data yang telah dilakukan dalam bentuk laporan-laporan yang akan ditujukan kepada pihak yang membutuhkannya. Adapun bentuk-bentuk laporan dari sistem yang berjalan adalah seperti laporan surat masuk dan surat keluar yang ada pada buku agenda. Setiap laporan yang dikerjakan masih menggunakan cara manual.

Berikut ini merupakan lembar laporan surat masuk dan surat keluar di divisi BBM Industri & Marine yang disimpan pada sebuah agenda untuk masing-masing kategori, Surat Masuk dan Surat Keluar.

Surat-Surat Masuk				
Nomor Surat	Tanggal	Dari	Perihal	Keterangan

Gambar III.4 Lembar Laporan Surat Masuk

Surat-Surat Keluar				
Nomor Surat	Tanggal	Kepada	Perihal	Keterangan

Gambar III.5 Lembar Laporan Surat Masuk

3.1.2.3 Evaluasi Sistem yang Berjalan

Berdasarkan hasil dari analisis, dimana ada beberapa kelemahan dari sistem yang berjalan sebagai berikut :

- Proses pengolahan surat masuk dan surat keluar berjalan lambat seperti pencarian data surat yang lama maupun surat tersebut telah hilang.
- Proses pencarian data surat kurang akurat seperti terjadinya kegandaan nomor surat yang ada pada data surat.
- Proses pembuatan laporan surat yang lambat seperti susahnya pembuatan laporan surat masuk per Nomor Surat serta perbulan. Diakibatkan dalam pembuatan laporan masih menggunakan sistem manual dimana pembuatan laporan disusun dalam kertas-kertas terpisah dengan menggunakan buku agenda. Tapi dalam format yang sama.

Sistem yang diusulkan untuk menangani masalah pengolahan data administrasi adalah sistem komputerisasi dengan mengunakan Bahasa Pemrograman C-Sharp dengan software pendukung yaitu Microsoft Visual Studio (Microsoft Visual C# Express). Data-data yang diinputkan berasal dari surat masuk dan surat keluar maupun data-data yang dibutuhkan.

3.1.3 Analisis Kebutuhan NonFungsional

Analisis kebutuhan nonfungsional menggambarkan kebutuhan luar sistem yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi yang dibangun. Adapun kebutuhan nonfungsional untuk menjalankan aplikasi pengolahan data administrasi Industri & Marine meliputi kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak, dan pengguna yang akan memakai aplikasi. Analisis kebutuhan nonfungsional bertujuan agar aplikasi

yang dibangun dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan bagian administrasi dalam pengolahan aplikasi pengolahan data administrasi Industri & Marine.

3.1.3.1 Analisis Perangkat Keras

Untuk menjalankan suatu aplikasi maka diperlukan perangkat keras yang dapat mendukung proses kerja dari sistem itu sendiri. Spesifikasi perangkat keras yang digunakan oleh bagian *administrasi* dalam melakukan pengolahan data administrasi Industri & Marine tertera dalam tabel berikut ini.

Tabel 1 Perangkat Keras di Divisi BBM Industri & Marine

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	Pentium 4
2	Monitor	Monitor LCD 14 inch
3	VGA	VGA 32MB
4	Memori	1 GB
5	Keyboard	Standar
6	Mouse	Standar
7	Printer	Printer warna

Spesifikasi perangkat keras yang ada sudah mencukupi untuk membantu menjalankan pengolahan data administrasi Industri & Marine yang sedang berjalan.

3.1.3.2 Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan di kantor divisi BBM Industri & Marine untuk membantu pengolahan data administrasinya adalah sebagai berikut :

Sistem Operasi : Windows 7

Software Lainnya : Microsoft Office 2007

3.1.3.3 Analisis Pengguna

Suatu aplikasi akan berjalan optimal apabila ditunjang oleh perangkat pikir yang memiliki kemampuan dalam menjalankan aplikasi yang bersangkutan. Pengguna sistem, yaitu *administrasi BBM Industri* yang membawahi bidang pengolahan data administrasi divisi BBM Industri & Marine dijelaskan sebagai berikut :

Pengguna	Tanggung jawab	Hak akses	Tingkat keterampilan
Adminisrasi BBM Industri	Mengelola data administrasi berupa Surat Masuk, Surat Keluar dan Disposisi.	Hak Akses Penuh	Bisa mengikuti petunjuk dan megoperasikan komputer

Tabel 2 Analis Pengguna

3.1.3.4 Analisis Kebutuhan Sistem Basis Data

Gambaran kebutuhan sistem basis data aplikasi pengolahan data administrasi Industri & Marine. Dalam aplikasi ini yang dibutuhkan adalah sebuah sistem yang mampu melaksanakan sistem penambahan, pengubahan, penghapusan, dan pencarian yang berkaitan dengan surat masuk, surat keluar, dan surat disposisi.

3.1.3.4.1 Entitas Data

Aplikasi pengolahan data administrasi Industri & Marine harus memiliki catatan mengenai entitas yang berkaitan. Setiap entitas harus memiliki beberapa atribut.

1. Data Surat Masuk

Sistem harus menyimpan data mengenai data surat masuk di divisi yang bersangkutan seperti berikut ini :

- Nomor surat masuk
- Tanggal terima surat
- Pengirim
- Perihal surat
- Keterangan

2. Data Surat Keluar

Sistem harus menyimpan data mengenai data surat keluar di divisi yang bersangkutan seperti berikut ini :

- Nomor surat keluar
- Tanggal kirim surat
- Alamat tujuan
- Perihal surat

- Keterangan

3. Data Disposisi Surat Masuk

Sistem harus menyimpan data mengenai data disposisi surat masuk di divisi yang bersangkutan seperti berikut ini :

- Nomor disposisi surat masuk
- Tanggal terima surat
- Pengirim
- Perihal surat
- Keterangan

4. Data Disposisi Surat Keluar

Sistem harus menyimpan data mengenai data surat disposisi keluar di divisi yang bersangkutan seperti berikut ini :

- Nomor disposisi surat keluar
- Tanggal kirim surat
- Alamat tujuan
- Perihal surat
- Keterangan

5. Pegawai

Sistem harus menyimpan data mengenai pegawai yang mengelola data administrasi di divisi BBM Industri & Marine seperti berikut ini :

- Nama
- Nomor identitas pegawai

3.1.3.4.2 Kebutuhan entri data

Sistem harus menyediakan bermacam form tampilan untuk memasukkan data ke dalam system.

➢ Entri Data yang berhubungan dengan data surat masuk

Sistem harus menyediakan form pemeliharaan (maintenance) data surat masuk yang harus mendukung operasi berikut :

a) Tambah Data Surat Masuk

Form pemeliharaan data surat masuk harus mengijinkan user untuk menambah data surat masuk ke dalam sistem. Ketika menambah data surat masuk, maka user harus memasukkan data nomor surat masuk, tanggal terima surat, pengirim, perihal dan keterangan.

Alasan : tiap saat data surat masuk bertambah sehingga harus ada mekanisme penambahan data.

b) Ubah Data Surat Masuk

Form pemeliharaan data surat masuk harus mengijinkan pengguna untuk mengubah data surat masuk yang ada di dalam sistem. Pengguna memiliki kewenangan untuk mengubah semua data yang ada di dalam data surat masuk.

Alasan : kemungkinan beberapa informasi ada yang berubah sehingga dibutuhkan mekanisme pengubahan data.

c) Hapus Data Surat Masuk

Form pemeliharaan data surat masuk harus mengijinkan pengguna untuk menghapus data surat masuk yang ada di dalam sistem. Pengguna memiliki kewenangan untuk menghapus seluruh data yang berkaitan dengan data surat masuk tertentu.

Alasan : kemungkinan adanya data surat masuk yang sudah tidak dibutuhkan lagi atau tidak sesuai sehingga perlunya mekanisme penghapusan data.

d) Cari Data Surat Masuk

Form pemeliharaan data surat masuk harus mengijinkan pengguna untuk menghapus data surat masuk yang ada di dalam sistem. Pengguna memiliki kewenangan untuk melakukan pencarian seluruh data yang berkaitan dengan data surat masuk yang dibutuhkan.

Alasan : kemungkinan pegawai mencari kembali data surat masuk yang dibutuhkan.

- Entri Data yang berhubungan dengan data surat keluar

Sistem harus menyediakan form pemeliharaan (maintenance) data surat keluar yang harus mendukung operasi berikut :

a) Tambah Data Surat Keluar

Form pemeliharaan data surat keluar harus mengijinkan user untuk menambah data surat keluar ke dalam sistem. Ketika menambah data surat keluar, maka user harus memasukkan data nomor surat keluar, tanggal kirim surat, alamat tujuan, perihal dan keterangan.

Alasan : tiap saat data surat keluar bertambah sehingga harus ada mekanisme penambahan data.

b) Ubah Data Surat Keluar

Form pemeliharaan data surat keluar harus mengijinkan pengguna untuk mengubah data surat keluar yang ada di dalam sistem. Pengguna memiliki kewenangan untuk mengubah semua data yang ada di dalam data surat keluar.

Alasan : kemungkinan beberapa informasi ada yang berubah sehingga dibutuhkan mekanisme pengubahan data.

c) Hapus Data Surat Keluar

Form pemeliharaan data surat keluar harus mengijinkan pengguna untuk menghapus data surat ke yang ada di dalam sistem. Pengguna memiliki kewenangan untuk menghapus seluruh data yang berkaitan dengan data keluar masuk tertentu.

Alasan : kemungkinan adanya data surat keluar yang sudah tidak dibutuhkan lagi atau tidak sesuai sehingga perlunya mekanisme penghapusan data.

d) Cari Data Surat Keluar

Form pemeliharaan data surat keluar harus mengijinkan pengguna untuk menghapus data surat keluar yang ada di dalam sistem. Pengguna memiliki kewenangan untuk melakukan pencarian seluruh data yang berkaitan dengan data surat keluar yang dibutuhkan.

Alasan : kemungkinan pegawai mencari kembali data surat keluar yang dibutuhkan.

- Entri Data yang berhubungan dengan data disposisi surat masuk

Sistem harus menyediakan form pemeliharaan (maintenance) data disposisi surat masuk yang harus mendukung operasi berikut :

a) Tambah Data Disposisi Surat Masuk

Form pemeliharaan data disposisi surat masuk harus mengijinkan user untuk menambah data disposisi surat masuk ke dalam sistem. Ketika menambah data disposisi surat masuk, maka user harus memasukkan data nomor disposisi, tanggal terima, pengirim, perihal dan keterangan.

Alasan : tiap saat data disposisi surat masuk bertambah sehingga harus ada mekanisme penambahan data.

b) Ubah Data Disposisi Surat masuk

Form pemeliharaan data disposisi surat masuk harus mengijinkan pengguna untuk mengubah data disposisi surat masuk yang ada di dalam sistem. Pengguna memiliki kewenangan untuk mengubah semua data yang ada di dalam data disposisi surat masuk.

Alasan : kemungkinan beberapa informasi ada yang berubah sehingga dibutuhkan mekanisme pengubahan data.

c) Hapus Data Disposisi Surat Masuk

Form pemeliharaan data disposisi surat masuk harus mengijinkan pengguna untuk menghapus data surat ke yang ada di dalam sistem. Pengguna memiliki kewenangan untuk menghapus seluruh data yang berkaitan dengan data disposisi surat masuk tertentu.

Alasan : kemungkinan adanya data disposisi surat masuk yang sudah tidak dibutuhkan lagi atau tidak sesuai sehingga perlunya mekanisme penghapusan data.

d) Cari Data Disposisi Surat Masuk

Form pemeliharaan data disposisi surat masuk harus mengijinkan pengguna untuk menghapus data disposisi surat masuk yang ada di dalam sistem. Pengguna

memiliki kewenangan untuk melakukan pencarian seluruh data yang berkaitan dengan data disposisi surat masuk yang dibutuhkan.

Alasan : kemungkinan pegawai mencari kembali data disposisi surat masuk yang dibutuhkan.

- Entri Data yang berhubungan dengan data disposisi surat keluar

Sistem harus menyediakan form pemeliharaan (maintenance) data disposisi surat keluar yang harus mendukung operasi berikut :

e) Tambah Data Disposisi Surat Keluar

Form pemeliharaan data disposisi surat keluar harus mengijinkan user untuk menambah data disposisi surat keluar ke dalam sistem. Ketika menambah data surat disposisi keluar, maka user harus memasukkan data kode disposisi, tanggal kirim surat, alamat tujuan, perihal dan keterangan.

Alasan : tiap saat data disposisi surat keluar bertambah sehingga harus ada mekanisme penambahan data.

f) Ubah Data Disposisi Surat Keluar

Form pemeliharaan data surat disposisi keluar harus mengijinkan pengguna untuk mengubah data disposisi surat keluar yang ada di dalam sistem. Pengguna memiliki kewenangan untuk mengubah semua data yang ada di dalam data disposisi surat keluar.

Alasan : kemungkinan beberapa informasi ada yang berubah sehingga dibutuhkan mekanisme pengubahan data.

g) Hapus Data Disosisi Surat Keluar

Form pemeliharaan data disposisi surat keluar harus mengijinkan pengguna untuk menghapus data disposisi surat keluar yang ada di dalam sistem. Pengguna memiliki kewenangan untuk menghapus seluruh data yang berkaitan dengan data disposisi surat keluar tertentu.

Alasan : kemungkinan adanya data disposisi surat keluar yang sudah tidak dibutuhkan lagi atau tidak sesuai sehingga perlunya mekanisme penghapusan data.

h) Cari Data Surat Keluar

Form pemeliharaan data surat keluar harus mengijinkan pengguna untuk menghapus data surat keluar yang ada di dalam sistem. Pengguna memiliki kewenangan untuk melakukan pencarian seluruh data yang berkaitan dengan data surat keluar yang dibutuhkan.

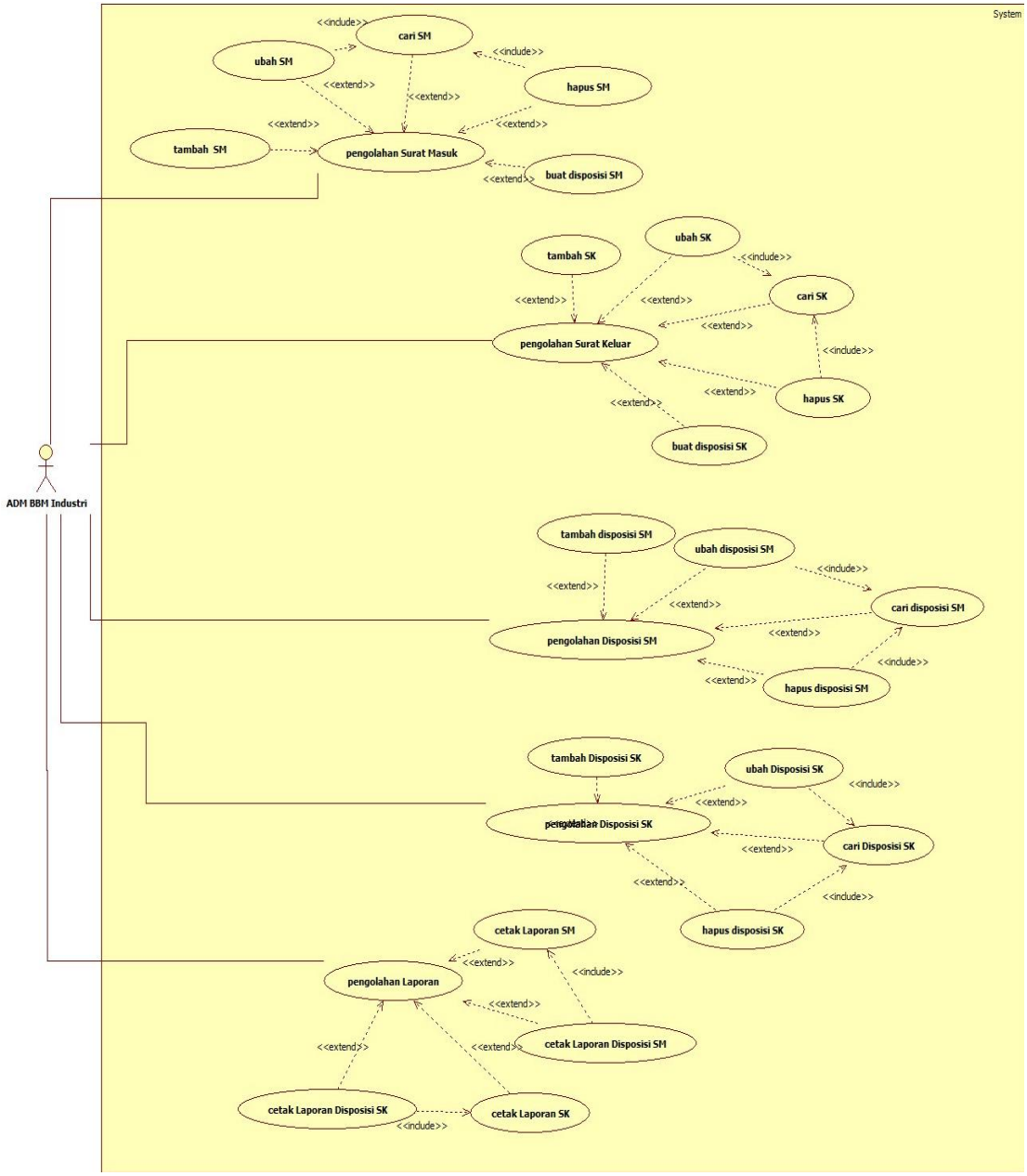
Alasan : kemungkinan pegawai mencari kembali data surat keluar yang dibutuhkan.

3.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis sistem yang dilakukan menggunakan tools UML, adapun tahapan analisis sistem menggunakan UML adalah *use case diagram, use case scenario, activity diagram, state diagram, sequence diagram,* dan *class diagram.*

3.1.4.1 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan konstruksi untuk mendeskripsikan hubungan-hubungan yang terjadi antar aktor dengan aktivitas yang terdapat pada sistem. Sasaran pemodelan use case diantaranya adalah mendefinisikan kebutuhan fungsional dan operasional sistem dengan mendefinisikan skenario penggunaan yang disepakati antara pemakai dan pengembang. Maka use case diagram untuk aplikasi pengolahan data administrasi Industri & Marine dapat dilihat dalam gambar dibawah ini.



Gambar III.6 Use Diagram Aplikasi Pengolahan Data Administrasi Industri & Marine.

3.1.4.2 Use Case Scenario

Use Case Scenario mendeskripsikan urutan langkah-langkah dalam proses bisnis baik yang dilakukan aktor terhadap sistem maupun yang dilikakukan oleh sistem terhadap aktor. Berdasarkan use case diagram pada Gambar diatas maka usecase scenario untuk aplikasi yang dibangun akan dijelaskan sebagai berikut.

3.1.4.2.1 *Use Case Scenario* Pengolahan Surat Masuk

Tabel 3 *Use Case Scenario* Pengolahan Surat Masuk

Identifikasi	
Nomor	1
Nama	Pengolahan Surat Masuk
Tujuan	Mengolah data surat masuk
Deskripsi	Proses ini untuk mengelola data surat masuk mulai dari menambah, mengubah, menghapus data surat masuk yang digunakan sebagai acuan untuk membuat *Disposisi Surat Masuk.*
Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	Tambah Surat Masuk (SM), ubah Surat Masuk, Cari Surat Masuk, Hapus Surat Masuk, buat Disposisi Surat Masuk
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* data Surat Masuk ditampilkan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih tombol pilihan Pengolahan Surat Masuk (tambah/buat disposisi/ubah/cari/hapus).	
	2. Menampilkan form menu yang dipilih oleh aktor (tambah/buat disposisi/ubah/cari/hapus)

3.1.4.2.1.1 Use Case Scenario Tambah Surat Masuk

Tabel 4 Use Case Scenario Tambah Surat Masuk

Identifikasi	
Nomor	2
Nama	Tambah Surat Masuk (SM)
Tujuan	Menambah data surat masuk
Deskripsi	Proses penambah data surat masuk
Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* tambah surat masuk ditampilkan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Mengisi *form* data tambah surat masuk	
	2. Melakukan proses penambahan data surat masuk
	3. Menyimpan data hasil proses penambahan data surat masuk
Kondisi Akhir	*ADM BBM Administrasi* dapat menambah

	data Surat Masuk sesuai dengan kebutuhan

3.1.4.2.1.2 Use Case Scenario Ubah Surat Masuk

Tabel 5 Use Case Scenario Ubah Surat Masuk

Identifikasi	
Nomor	3
Nama	Ubah Surat Masuk (SM)
Tujuan	Mengubah data surat masuk
Deskripsi	Proses pengubahan data surat masuk
Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	Cari Surat Masuk (SM)
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* ubah Surat Masuk ditampilkan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. mencari/memilih data surat masuk yang akan diubah	
	2. Menampilkan data hasil pencarian
3. Mengisi *form* data surat masuk yang akan diubah	
	4. Melakukan proses ubah data surat masuk yang diisi oleh aktor
	5. Menyimpan data hasil proses ubah data surat masuk yang diisi oleh aktor
Kondisi Akhir	*ADM BBM Administrasi* dapat mengubah data surat masuk sesuai dengan kebutuhan

3.1.4.2.1.3 *Use Case Scenario Hapus Surat Masuk*

Tabel 6 Use Case Scenario Hapus Surat Masuk

Identifikasi	
Nomor	4
Nama	Hapus Surat Masuk
Tujuan	Menghapus data Surat Masuk
Deskripsi	Proses penghapusan data Surat Masuk
Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	Cari Surat Masuk
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* hapus Surat Masuk ditampilkan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. mencari/memilih data surat masuk yang akan dihapus	
	2. Menampilkan data hasil pencarian
3. Menghapus data surat masuk	

	4. Menampilkan pesan persetujuan
5. Menghapus data surat masuk	
	6. Melakukan proses hapus data Surat Masuk
	7. Menyimpan data hasil proses hapus data surat masuk
Kondisi Akhir	*ADM BBM Industri* dapat menghapus data surat masuk sesuai dengan kebutuhan

3.1.4.2.1.4 Use Case Scenario Cari Surat Masuk

Tabel 7 Use Case Scenario Cari Surat Masuk

Identifikasi	
Nomor	5
Nama	Cari Surat Masuk
Tujuan	Mencari data Surat Masuk yang dibutuhkan
Deskripsi	Proses pencarian data Surat Masuk yang dibutuhkan.
Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Cari Surat Masuk
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Menekan tombol *pencarian* untuk surat masuk	
	2. Menampilkan form pemilihan kriteria pencarian (berdasarkan no.urut/kepada/perihal/keterangan)
3. Menekan tombol cari pada kriteria yang diinginkan	
	4. Melakukan proses pencarian
	5. Menampilkan data yang diproses
Kondisi Akhir	*ADM BBM Industri* mendapatkan data yang dibutuhkan.

3.1.4.2.1.5 Use Case Scenario Buat Disposisi Surat Masuk

Tabel 8 Use Case Scenario Buat Disposisi Surat Masuk

Identifikasi	
Nomor	6
Nama	Buat Disposisi Surat Masuk
Tujuan	membuat data disposisi Surat Masuk
Deskripsi	Proses pembuatan data Disposisi Surat Masuk

Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* buat Disposisi Surat Masuk ditampilkan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Menekan tombol *buat disposisi* untuk surat masuk	
	2. Menampilkan form lembar disposisi untuk membuat disposisi baru
	3. Melakukan otomatisasi penomoran dan tanggal disposisi
	4. Menyimpan data pembuatan disposisi surat masuk
Kondisi Akhir	*ADM BBM Industri* dapat membuat disposisi surat masuk sesuai dengan kebutuhan

3.1.4.2.2 *Use Case Scenario* Pengolahan Surat Keluar

Tabel 9 Case Scenario Pengolahan Surat Keluar

Identifikasi	
Nomor	7
Nama	Pengolahan Surat Keluar
Tujuan	Mengolah data surat keluar
Deskripsi	Proses ini untuk mengelola data surat keluar mulai dari menambah, mengubah, menghapus data surat keluar yang digunakan sebagai acuan untuk membuat *Disposisi Surat Keluar.*
Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	Tambah Surat Keluar (SK), ubah Surat Keluar, Cari Surat Keluar, Hapus Surat Keluar, buat Disposisi Surat Keluar
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* data Surat Keluar ditampilkan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih tombol pilihan Pengolahan Surat Keluar (tambah/buat disposisi/ubah/cari/hapus).	
	2. Menampilkan form menu yang dipilih oleh aktor (tambah/buat disposisi/ubah/cari/hapus)

3.1.4.2.2.1 Use Case Scenario Tambah Surat Keluar

Tabel 10 Use Case Scenario Tambah Surat Keluar

Identifikasi	
Nomor	8
Nama	Tambah Surat Keluar (SK)
Tujuan	Menambah data surat keluar
Deskripsi	Proses penambah data surat keluar
Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* tambah surat keluar ditampilkan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Mengisi *form* data tambah surat keluar	
	2. Melakukan proses penambahan data surat keluar
	3. Menyimpan data hasil proses penambahan data surat keluar
Kondisi Akhir	*ADM BBM Administrasi* dapat menambah data Surat keluar sesuai dengan kebutuhan

3.1.4.2.2.2 *Use Case Scenario Ubah Surat Keluar*

Tabel 11 Use Case Scenario Ubah Surat Keluar

Identifikasi	
Nomor	9
Nama	Ubah Surat Keluar (SK)
Tujuan	Mengubah data surat keluar
Deskripsi	Proses pengubahan data surat keluar
Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	Cari Surat Keluar (SK)
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* ubah Surat Keluar ditampilkan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. mencari/memilih data surat keluar yang akan diubah	
	2. Menampilkan data hasil pencarian
3. Mengisi *form* data surat keluar yang akan diubah	
	4. Melakukan proses ubah data surat keluar yang diisi oleh aktor
	5. Menyimpan data hasil proses ubah data surat keluar yang diisi oleh aktor
Kondisi Akhir	*ADM BBM Administrasi* dapat mengubah data surat keluar sesuai dengan kebutuhan

3.1.4.2.2.3 *Use Case Scenario Hapus Surat Keluar*

Tabel 12Use Case Scenario Hapus Surat Keluar

Identifikasi	
Nomor	10
Nama	Hapus Surat Keluar
Tujuan	Menghapus data Surat Keluar
Deskripsi	Proses penghapusan data Surat Keluar
Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	Cari Surat Keluar
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* hapus Surat Keluar ditampilkan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. mencari/memilih data surat keluar yang akan dihapus	
	2. Menampilkan data hasil pencarian
3. Menghapus data surat keluar	
	4. Menampilkan pesan persetujuan
5. Menghapus data surat keluar	
	6. Melakukan proses hapus data Surat Keluar
	7. Menyimpan data hasil proses hapus data surat keluar
Kondisi Akhir	*ADM BBM Industri* dapat menghapus data surat keluar sesuai dengan kebutuhan

3.1.4.2.2.4 Use Case Scenario Cari Surat Keluar

Tabel 13 Use Case Scenario Cari Surat Keluar

Identifikasi	
Nomor	11
Nama	Cari Surat Keluar
Tujuan	Mencari data Surat Keluar yang dibutuhkan
Deskripsi	Proses pencarian data Surat Keluar yang dibutuhkan.
Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Cari Surat Keluar
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Menekan tombol *pencarian* untuk surat keluar	
	2. Menampilkan form pemilihan kriteria pencarian (berdasarkan

	no.urut/kepada/perihal/keterangan)
3. Menekan tombol cari pada kriteria yang diinginkan	
	4. Melakukan proses pencarian
	5. Menampilkan data yang diproses
Kondisi Akhir	*ADM BBM Industri* mendapatkan data surat keluar yang dibutuhkan.

3.1.4.2.2.5 *Use Case Scenario Buat Disposisi Surat Keluar*

Tabel 14 Use Case Scenario Buat Disposisi Surat Keluar

Identifikasi	
Nomor	12
Nama	Buat Disposisi Surat Keluar
Tujuan	membuat data disposisi Surat Keluar
Deskripsi	Proses pembuatan data Disposisi Surat Keluar
Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* buat Disposisi Surat Keluar ditampilkan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Menekan tombol *buat disposisi* untuk surat keluar	
	2. Menampilkan form lembar disposisi untuk membuat disposisi baru
	3. Melakukan otomatisasi penomoran dan tanggal disposisi
	4. Menyimpan data pembuatan disposisi surat keluar
Kondisi Akhir	*ADM BBM Industri* dapat membuat disposisi surat keluar sesuai dengan kebutuhan

3.1.4.2.3 *Use Case Scenario* Pengolahan Disposisi Surat Masuk

Tabel 15 Use Case Scenario Pengolahan Disposisi Surat Masuk

Identifikasi	
Nomor	13
Nama	Pengolahan Disposisi Surat Masuk
Tujuan	Mengolah data disposisi surat masuk
Deskripsi	Proses ini untuk mengelola data disposisi surat masuk mulai dari menambah, mengubah, menghapus data disposisi surat masuk yang dijadikan sebagai

	acuan *adalah Surat Masuk.*
Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	Tambah Disposisi Surat Masuk (SM), ubah Disposisi Surat Masuk, Cari Disposisi Surat Masuk, Hapus Disposisi Surat Masuk
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* data Disposisi Surat Masuk ditampilkan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
3. Memilih tombol pilihan Pengolahan Disposisi Surat Masuk (tambah/ ubah/cari/hapus).	
	4. Menampilkan form menu yang dipilih oleh aktor (tambah/ubah/cari/hapus)

3.1.4.2.3.1 *Use Case Scenario Tambah Disposisi Surat Masuk*

Tabel 16 Use Case Scenario Tambah Disposisi Surat Masuk

Identifikasi	
Nomor	14
Nama	Tambah Disposisi Surat Masuk (SM)
Tujuan	Menambah data disposisi surat masuk
Deskripsi	Proses penambah data disposisi surat masuk
Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* tambah disposisi surat masuk ditampilkan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
4. Mengisi *form* data tambah disposisi surat keluar	
	5. Melakukan proses penambahan data disposisi surat masuk
	6. Menyimpan data hasil proses penambahan data disposisi surat masuk
Kondisi Akhir	*ADM BBM Administrasi* dapat menambah data disposisi surat masuk sesuai dengan kebutuhan

3.1.4.2.3.2 *Use Case Scenario Ubah Surat Disposisi Masuk*

Tabel 17 Use Case Scenario Ubah Disposisi Surat Masuk

Identifikasi	
Nomor	15
Nama	Ubah Disposisi Surat Keluar (SK)
Tujuan	Mengubah data disposisi surat masuk
Deskripsi	Proses pengubahan data disposisi surat masuk
Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	Cari Disposisi Surat Masuk (SM)
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* ubah Disposisi Surat Masuk ditampilkan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. mencari/memilih data disposisi surat masuk yang akan diubah	
	2. Menampilkan data hasil pencarian
3. Mengisi *form* data disposisi surat masuk yang akan diubah	
	4. Melakukan proses ubah data disposisi surat masuk yang diisi oleh aktor
	5. Menyimpan data hasil proses ubah data disposisi surat masuk yang diisi oleh aktor
Kondisi Akhir	*ADM BBM Administrasi* dapat mengubah data disposisi surat masuk sesuai dengan kebutuhan

3.1.4.2.3.3 *Hapus Disposisi Surat Masuk*

Tabel 18 Use Case Scenario Hapus Disposisi Surat Masuk

Identifikasi	
Nomor	16
Nama	Hapus Disposisi Surat Masuk
Tujuan	Menghapus data Disposisi Surat Masuk
Deskripsi	Proses penghapusan data Disposisi Surat Masuk
Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	Cari Disposisi Surat Masuk
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* hapus Disposisi Surat Masuk ditampilkan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
8. mencari/memilih data disposisi surat masuk yang akan dihapus	
	9. Menampilkan data hasil pencarian
10. Menghapus data disposisi surat masuk	
	11. Menampilkan pesan persetujuan

12. Menghapus data disposisi surat masuk	
	13. Melakukan proses hapus data Disposisi Surat Masuk
	14. Menyimpan data hasil proses hapus data disposisi surat masuk
Kondisi Akhir	*ADM BBM Industri* dapat menghapus data disposisi surat masuk sesuai dengan kebutuhan

3.1.4.2.3.4 Use Case Scenario Cari Disposisi Surat Masuk

Tabel 19 Use Case Scenario Cari Disposisi Surat Masuk

Identifikasi	
Nomor	17
Nama	Cari Disposisi Surat Masuk
Tujuan	Mencari data disposisi surat masuk yang dibutuhkan
Deskripsi	Proses pencarian data disposisi surat masuk yang dibutuhkan.
Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Cari Disposisi Surat Masuk
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Menekan tombol *pencarian* untuk disposisi surat masuk	
	2. Menampilkan form pemilihan kriteria pencarian (berdasarkan no.urut/kepada/perihal/keterangan)
3. Menekan tombol cari pada kriteria yang diinginkan	
	4. Melakukan proses pencarian
	5. Menampilkan data yang diproses
Kondisi Akhir	*ADM BBM Industri* mendapatkan data disposisi surat masuk yang dibutuhkan.

3.1.4.2.4 Use Case Scenario Pengolahan Disposisi Surat Keluar

Tabel 20 Use Case Scenario Pengolahan Disposisi Surat Keluar

Identifikasi	
Nomor	18
Nama	Pengolahan Disposisi Surat Keluar
Tujuan	Mengolah data disposisi surat keluar
Deskripsi	Proses ini untuk mengelola data disposisi surat keluar mulai dari menambah, mengubah, menghapus data disposisi

	surat keluar yang dijadikan sebagai acuan *adalah Surat Keluar*.
Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	Tambah Disposisi Surat Keluar (SK), ubah Disposisi Surat Keluar, Cari Disposisi Surat Keluar, Hapus Disposisi Surat Keluar
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* data Disposisi Surat Keluar ditampilkan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
5. Memilih tombol pilihan Pengolahan Disposisi Surat Keluar (tambah/ ubah/cari/hapus).	
	6. Menampilkan form menu yang dipilih oleh aktor (tambah/ubah/cari/hapus)

3.1.4.2.4.1 *Use Case Scenario Tambah Disposisi Surat Keluar*

Tabel 21 Use Case Scenario Tambah Disposisi Surat Keluar

Identifikasi	
Nomor	19
Nama	Tambah Disposisi Surat Keluar (SK)
Tujuan	Menambah data disposisi surat keluar
Deskripsi	Proses penambah data disposisi surat keluar
Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* tambah disposisi surat keluar ditampilkan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
7. Mengisi *form* data tambah disposisi surat keluar	
	8. Melakukan proses penambahan data disposisi surat keluar
	9. Menyimpan data hasil proses penambahan data disposisi surat keluar
Kondisi Akhir	*ADM BBM Administrasi* dapat menambah data disposisi surat keluar sesuai dengan kebutuhan

3.1.4.2.4.2 Use Case Scenario *Ubah Surat Disposisi Keluar*

Tabel 22 Use Case Scenario Ubah Disposisi Surat Keluar

Identifikasi	
Nomor	20

Nama	Ubah Disposisi Surat Keluar (SK)
Tujuan	Mengubah data disposisi surat keluar
Deskripsi	Proses pengubahan data disposisi surat keluar
Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	Cari Disposisi Surat Keluar (SK)
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* ubah Disposisi Surat Keluar ditampilkan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. mencari/memilih data disposisi surat keluar yang akan diubah	
	2. Menampilkan data hasil pencarian
3. Mengisi *form* data disposisi surat keluar yang akan diubah	
	4. Melakukan proses ubah data disposisi surat keluar yang diisi oleh aktor
	5. Menyimpan data hasil proses ubah data disposisi surat keluar yang diisi oleh aktor
Kondisi Akhir	*ADM BBM Administrasi* dapat mengubah data disposisi surat keluar sesuai dengan kebutuhan

3.1.4.2.4.3 *Use Case Scenario Hapus Disposisi Surat Keluar*

Tabel 23 Use Case Scenario Hapus Disposisi Surat Keluar

Identifikasi	
Nomor	21
Nama	Hapus Disposisi Surat Keluar
Tujuan	Menghapus data Disposisi Surat Keluar
Deskripsi	Proses penghapusan data Disposisi Surat Keluar
Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	Cari Disposisi Surat Keluar
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* hapus Disposisi Surat Keluar ditampilkan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. mencari/memilih data disposisi surat keluar yang akan dihapus	
	2. Menampilkan data hasil pencarian
3. Menghapus data disposisi surat keluar	
	4. Menampilkan pesan persetujuan
5. Menghapus data disposisi surat keluar	
	6. Melakukan proses hapus data

	Disposisi Surat Keluar
	7. Menyimpan data hasil proses hapus data disposisi surat keluar
Kondisi Akhir	*ADM BBM Industri* dapat menghapus data disposisi surat keluar sesuai dengan kebutuhan

3.1.4.2.4.4 Use Case Scenario Cari Disposisi Surat Keluar

Tabel 24 Use Case Scenario Cari Disposisi Surat Keluar

Identifikasi	
Nomor	22
Nama	Cari Disposisi Surat Keluar
Tujuan	Mencari data Disposisi Surat Keluar yang dibutuhkan
Deskripsi	Proses pencarian data Disposisi Surat Keluar yang dibutuhkan.
Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Disposisi Cari Surat Keluar
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
5. Menekan tombol *pencarian* untuk disposisi surat keluar	
	6. Menampilkan form pemilihan kriteria pencarian (berdasarkan no.urut/kepada/perihal/keterangan)
7. Menekan tombol cari pada kriteria yang diinginkan	
	8. Melakukan proses pencarian
	9. Menampilkan data yang diproses
Kondisi Akhir	*ADM BBM Industri* mendapatkan data disposisi surat keluar yang dibutuhkan.

3.1.4.2.5 Use Case Scenario Pengolahan Laporan

Tabel 25 Use Case Scenario Pengolahan Laporan

Identifikasi	
Nomor	23
Nama	Pengolahan Laporan
Tujuan	Mencetak laporan hasil pengolahan data administrasi Industri & Marine
Deskripsi	Proses ini untuk mencetak laporan dari data administrasi Industri & Marine
Aktor	*ADM BBM Industri*

Use case yang berkaitan	Laporan Surat Masuk (SM), Laporan Surat Keluar (SK), Laporan Disposisi SM, Laporan Disposisi SK
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* pengolahan laporan data administrasi ditampilkan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu pengaturan & peralatan	
	2. Menampilkan form pengaturan & peralatan
3. Memilih lihat report untuk mengetahui terlebih dahulu data yang diinginkan sebelum dicetak	
	4. Menampilkan laporan data administrasi Industri & Marine
5. Memilih cetak report	
	6. Menampilkan laporan data administrasi Industri & Marine yang aka dicetak

3.1.4.2.5.1 *Use Case Scenario Laporan Surat Masuk*

Tabel 26 Use Case Scenario Laporan Surat Masuk

Identifikasi	
Nomor	24
Nama	Laporan Surat Masuk
Tujuan	Mencetak laporan hasil pengolahan data surat masuk
Deskripsi	Proses ini untuk mencetak laporan dari data surat masuk
Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* laporan data surat masuk di penganturan dan peralatan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih data surat masuk yang akan dibuat laporan	
	2. Menampilkan data surat masuk sesuai dengan yang diinginkan aktor
3. Memilih tombol lihat report untuk mengetahui terlebih dahulu data yang diinginkan sebelum dicetak	
	4. Menampilkan laporan data surat masuk
5. Memilih tombol cetak report	
	6. Memproses pencetakan laporan data

	surat masuk
Kondisi Akhir	Laporan data surat masuk dicetak

3.1.4.2.5.2 Use Case Scenario Laporan Surat Keluar

Tabel 27 Use Case Scenario Laporan Surat Keluar

Identifikasi	
Nomor	25
Nama	Laporan Surat Keluar
Tujuan	Mencetak laporan hasil pengolahan data surat keluar
Deskripsi	Proses ini untuk mencetak laporan dari data surat keluar
Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* laporan data surat keluar di penganturan dan peralatan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih data surat keluar yang akan dibuat laporan	
	2. Menampilkan data surat keluar sesuai dengan yang diinginkan aktor
3. Memilih tombol lihat report untuk mengetahui terlebih dahulu data yang diinginkan sebelum dicetak	
	4. Menampilkan laporan data surat keluar
5. Memilih tombol cetak report	
	6. Memproses pencetakan laporan data surat keluar
Kondisi Akhir	Laporan data surat keluar dicetak

3.1.4.2.5.3 *Use Case Scenario Laporan Disposisi Surat Masuk*

Tabel 28 Use Case Scenario Laporan Disposisi Surat Masuk

Identifikasi	
Nomor	26
Nama	Laporan Disposisi Surat Masuk
Tujuan	Mencetak laporan hasil pengolahan data disposisi surat masuk
Deskripsi	Proses ini untuk mencetak laporan dari data disposisi surat masuk
Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* laporan data disposisi surat masuk

	di penganturan dan peralatan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih data disposisi surat masuk yang akan dibuat laporan	
	2. Menampilkan data disposisi surat masuk sesuai dengan yang diinginkan aktor
3. Memilih tombol lihat report untuk mengetahui terlebih dahulu data yang diinginkan sebelum dicetak	
	4. Menampilkan laporan data disposisi surat masuk
5. Memilih tombol cetak report	
	6. Memproses pencetakan laporan data disposisi surat masuk
Kondisi Akhir	Laporan data disposisi surat masuk dicetak

3.1.4.2.5.4 *Use Case Scenario Laporan Disposisi Surat Keluar*

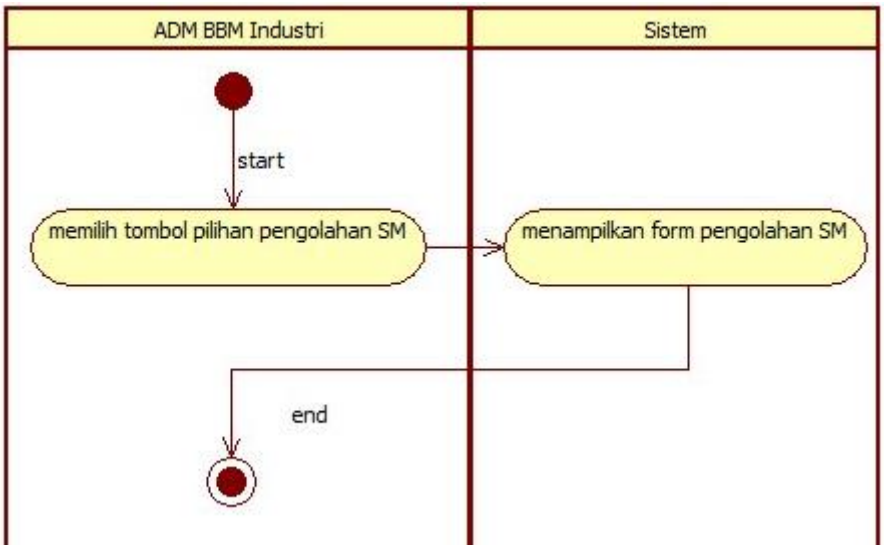
Tabel 29 Use Case Scenario Laporan Disposisi Surat Keluar

Identifikasi	
Nomor	27
Nama	Laporan Disposisi Surat Keluar
Tujuan	Mencetak laporan hasil pengolahan data disposisi surat keluar
Deskripsi	Proses ini untuk mencetak laporan dari data disposisi surat keluar
Aktor	*ADM BBM Industri*
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* laporan data disposisi surat keluar di penganturan dan peralatan
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih data disposisi surat keluar yang akan dibuat laporan	
	2. Menampilkan data disposisi surat keluar sesuai dengan yang diinginkan aktor
3. Memilih tombol lihat report untuk mengetahui terlebih dahulu data yang diinginkan sebelum dicetak	
	4. Menampilkan laporan data disposisi surat keluar
5. Memilih tombol cetak report	
	6. Memproses pencetakan laporan data disposisi surat keluar

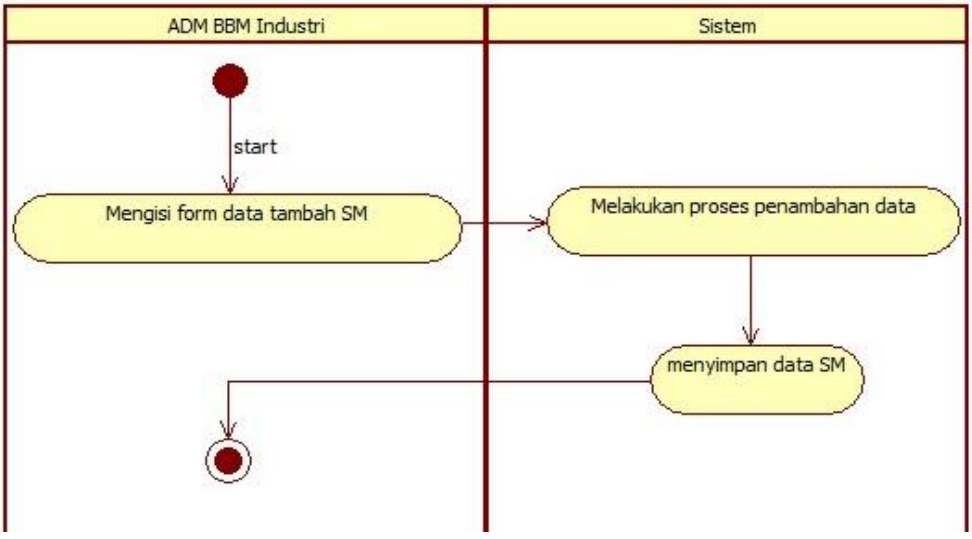
Kondisi Akhir	Laporan data disposisi surat keluar dicetak

3.1.4.3 Activity Diagram

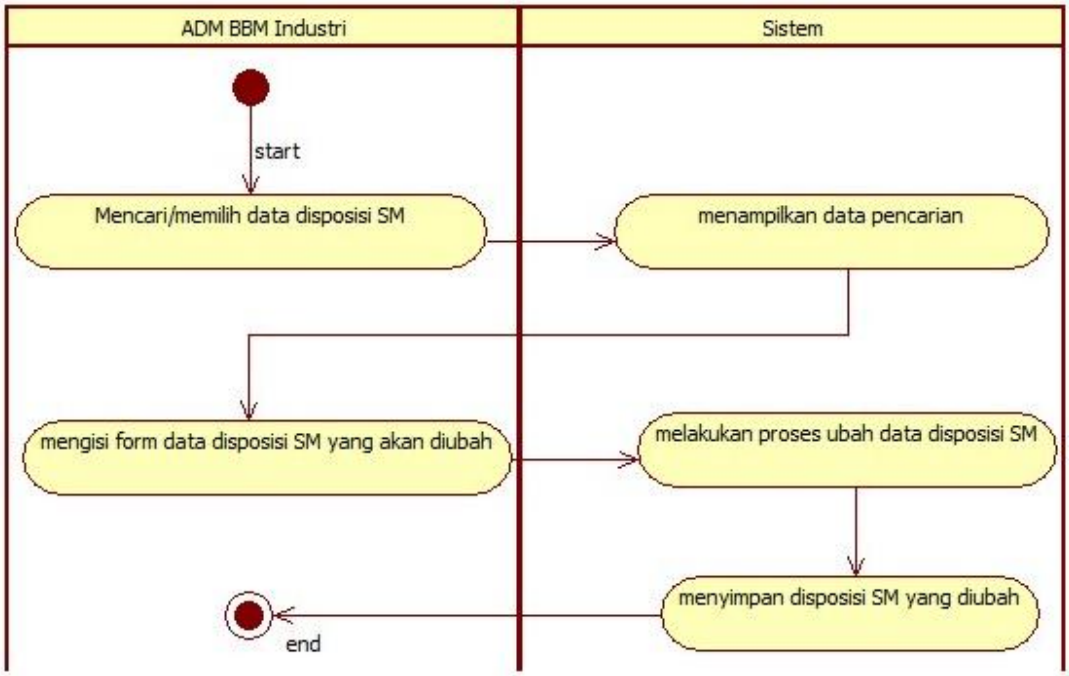
Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Berikut ini *activity diagram* pada aplikasi pengolahan data administrasi Industri & Marine.



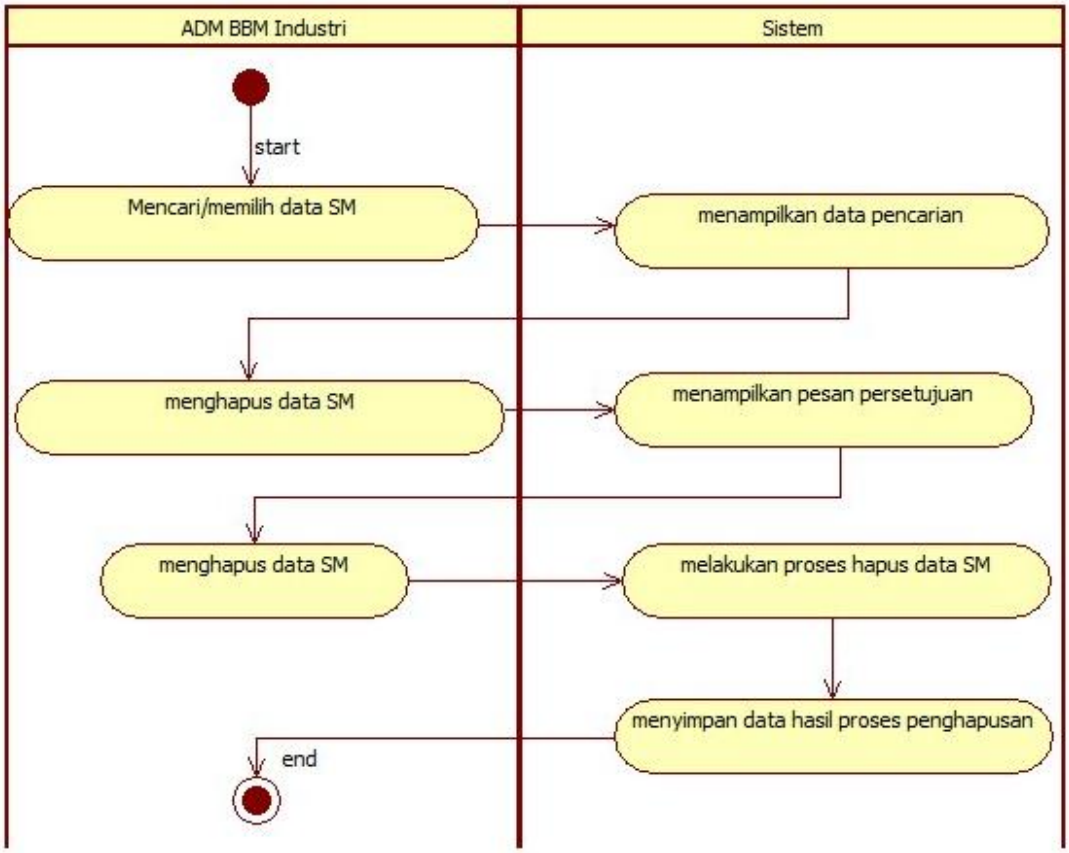
Gambar III.7 Activity diagram pengolahan surat masuk (SM)



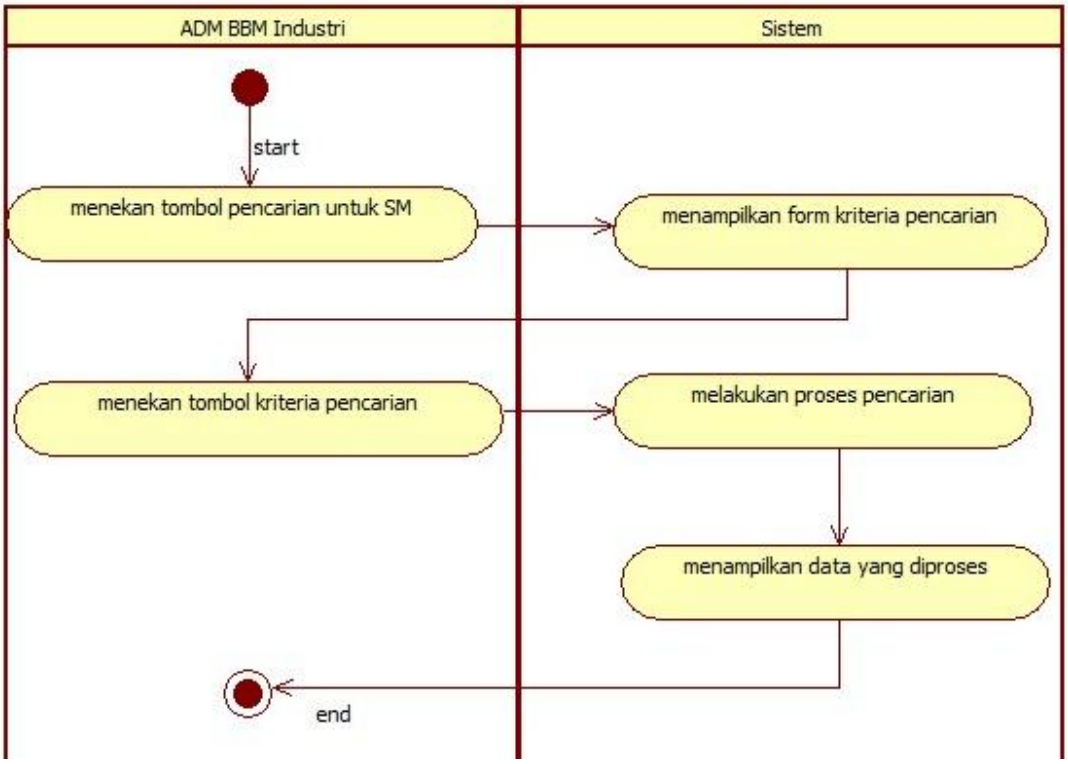
Gambar III.8 Activity diagram tambah surat masuk (SM)



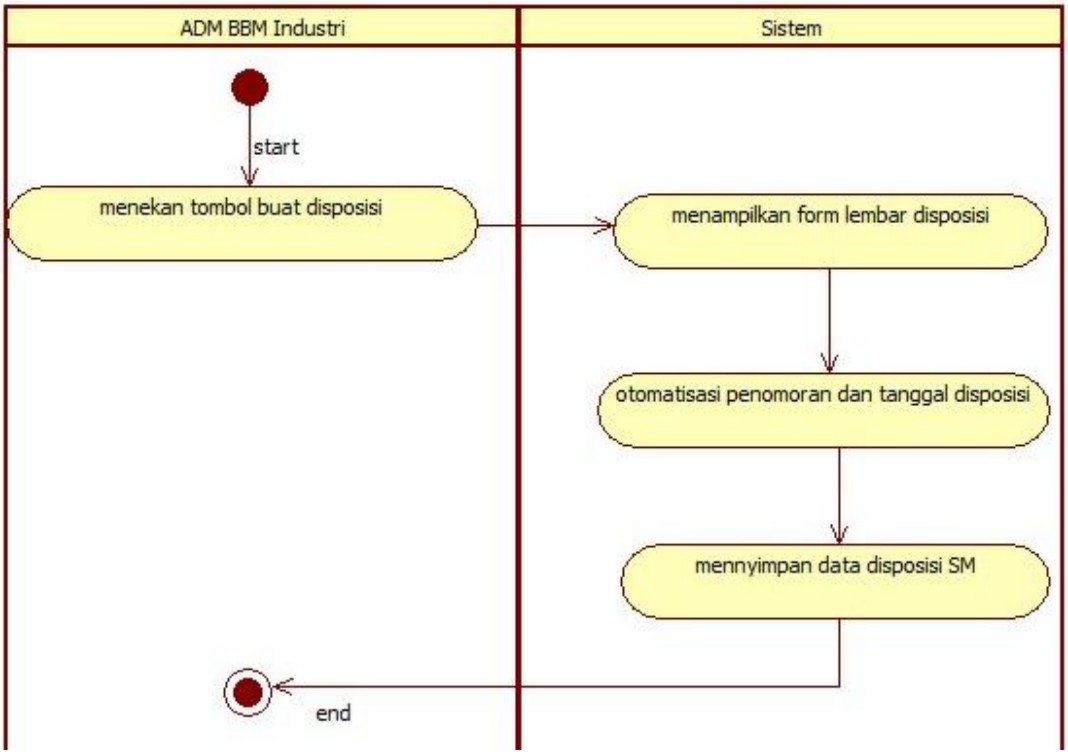
Gambar III.9 Activity diagram ubah surat masuk (SM)



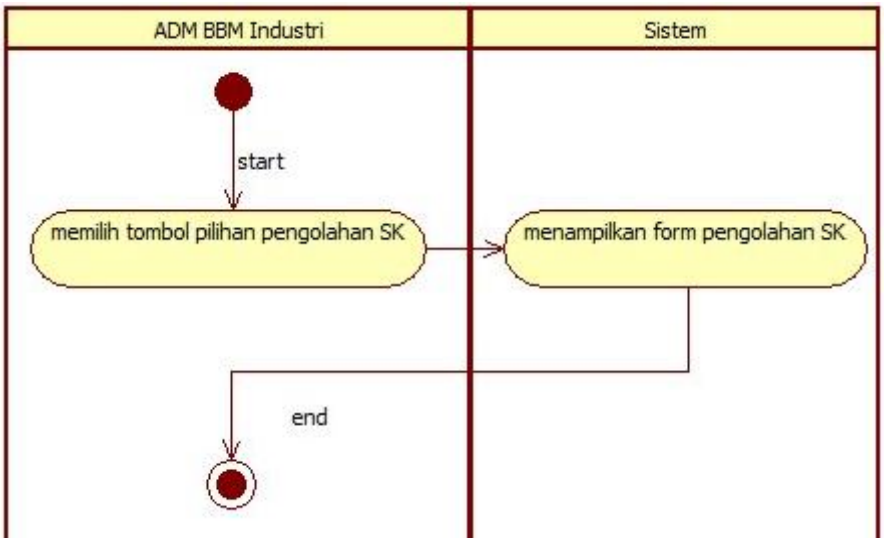
Gambar III.10 Activity diagram hapus surat masuk (SM)



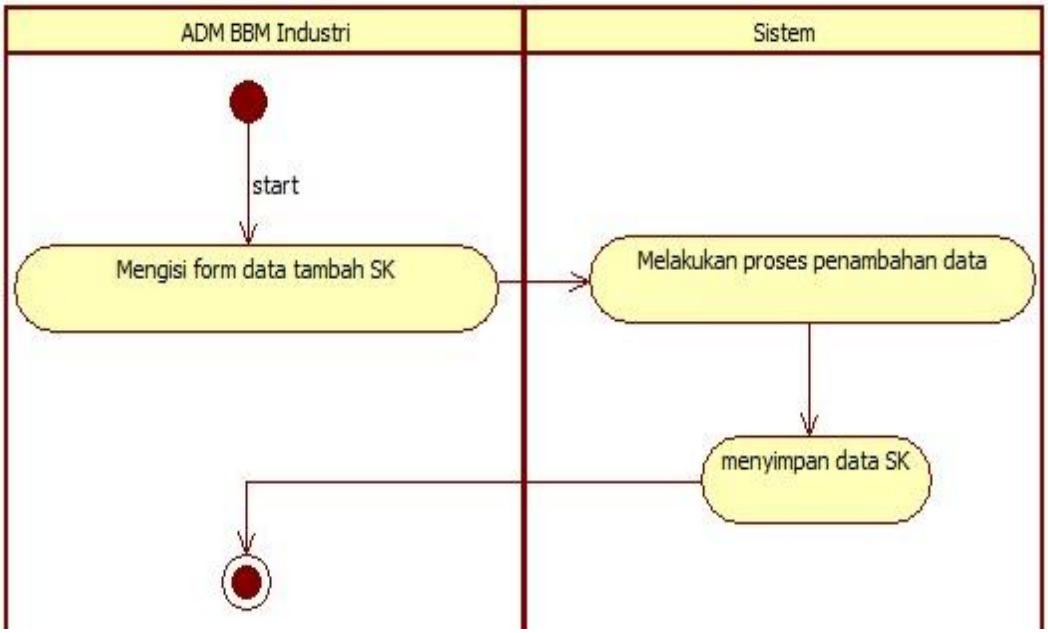
Gambar III.11 Activity diagram cari surat masuk (SM)



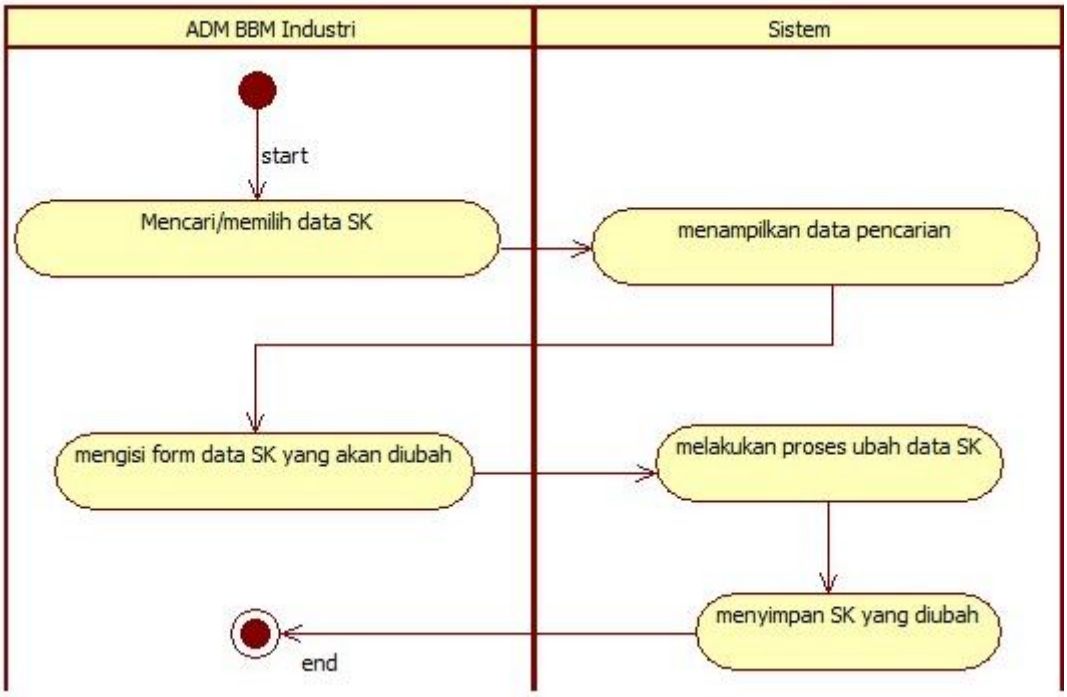
Gambar III.12 Activity diagram buat disposisi surat masuk (SM)



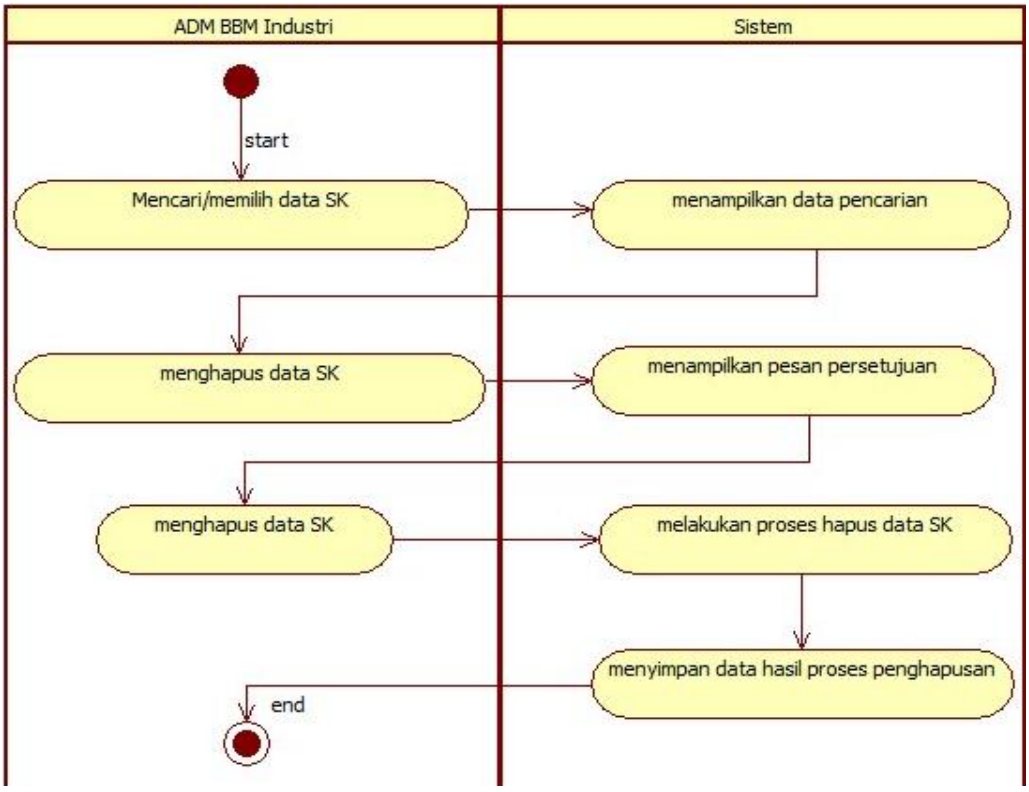
Gambar III.13 Activity Diagram pada pengolahan data surat keluar (SK)



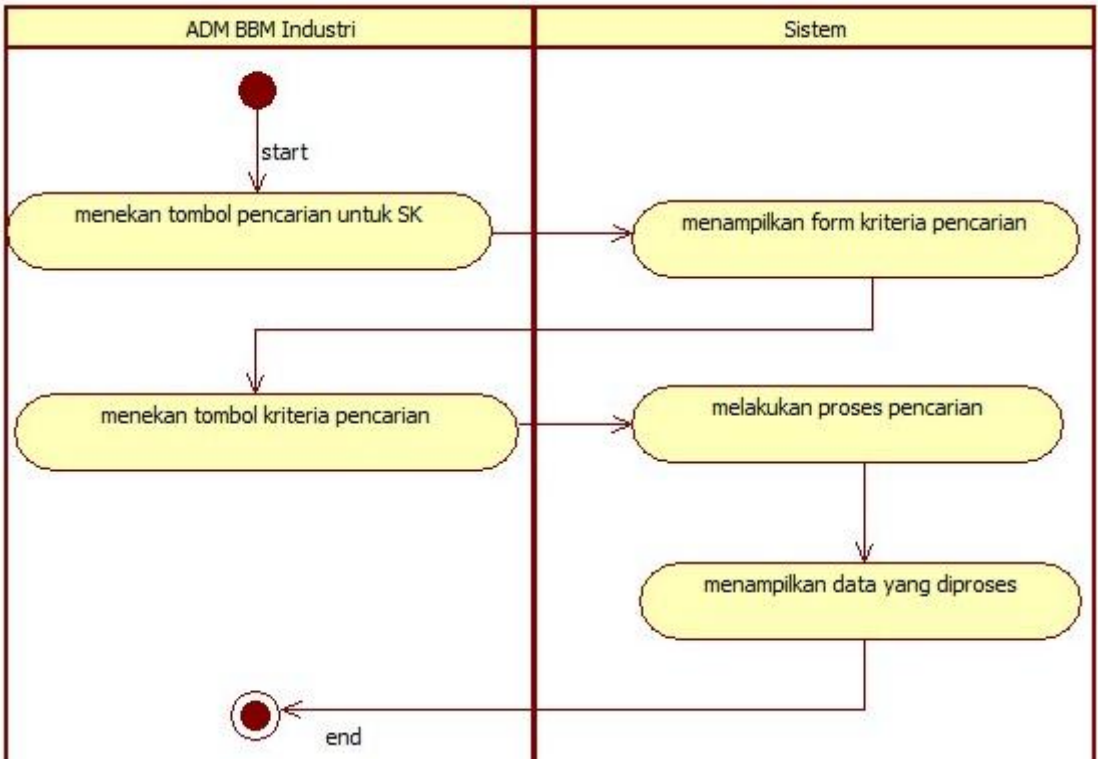
Gambar III.14 Activity diagram tambah surat keluar (SK)



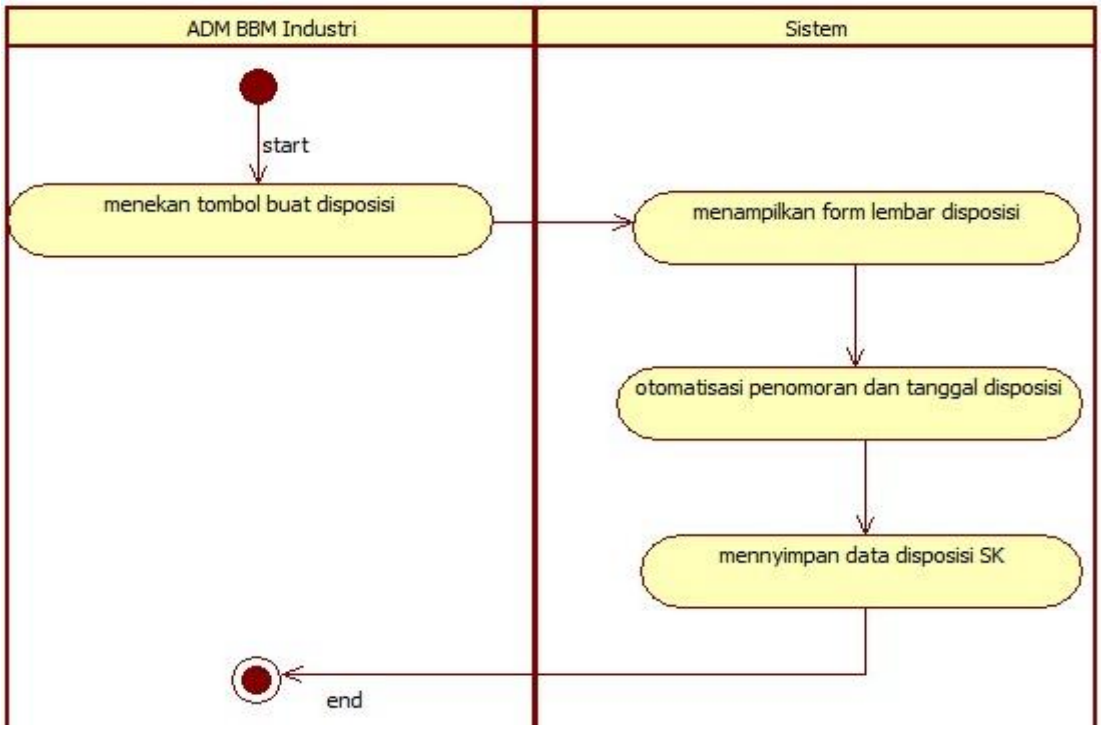
Gambar III.15 Activity diagram ubah surat keluar (SK)



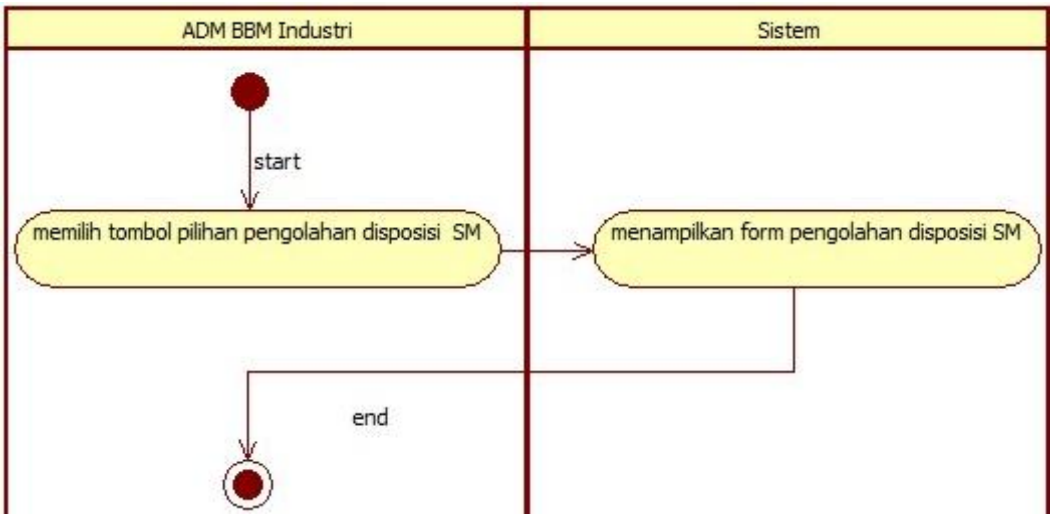
Gambar III.16 Activity diagram hapus surat keluar (SK)



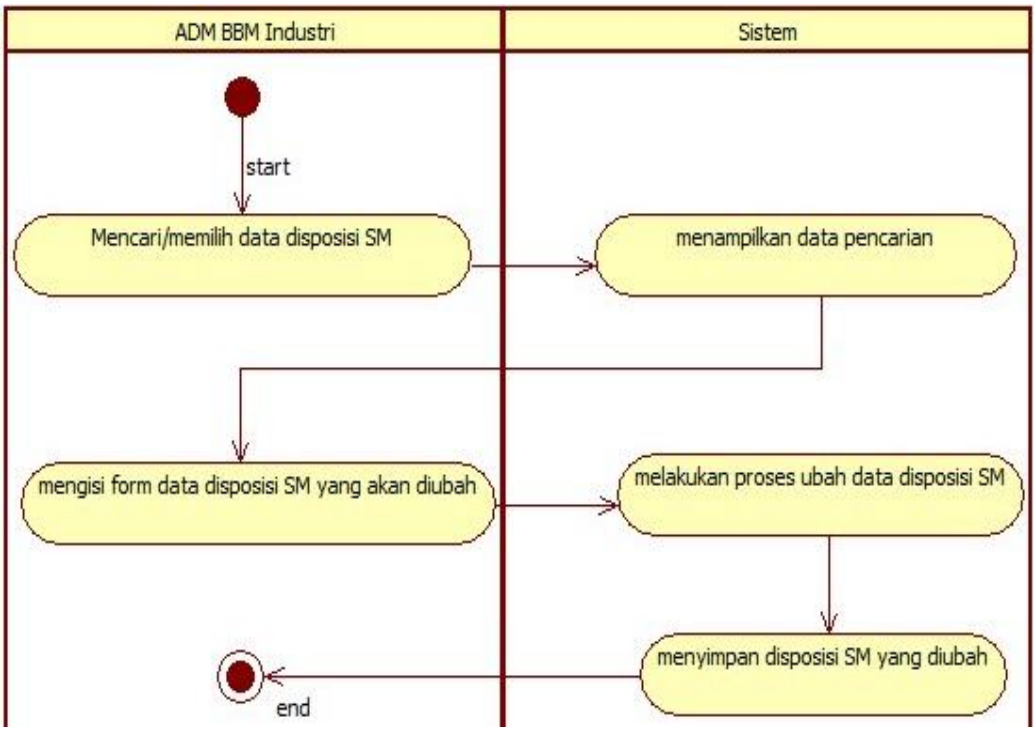
Gambar III.17 Activity diagram cari surat keluar (SK)



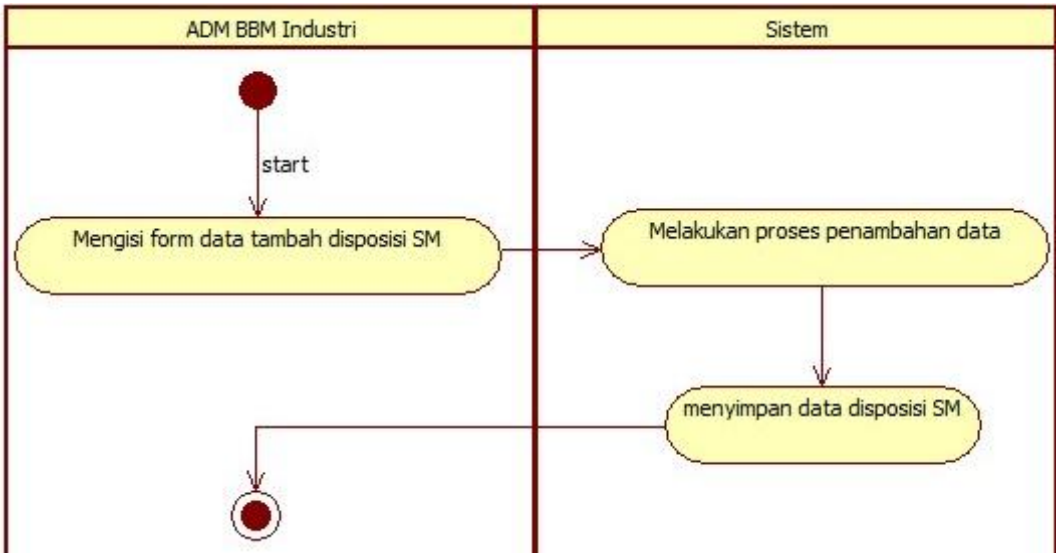
Gambar III.18 Activity diagram buat disposisi surat keluar (SK)



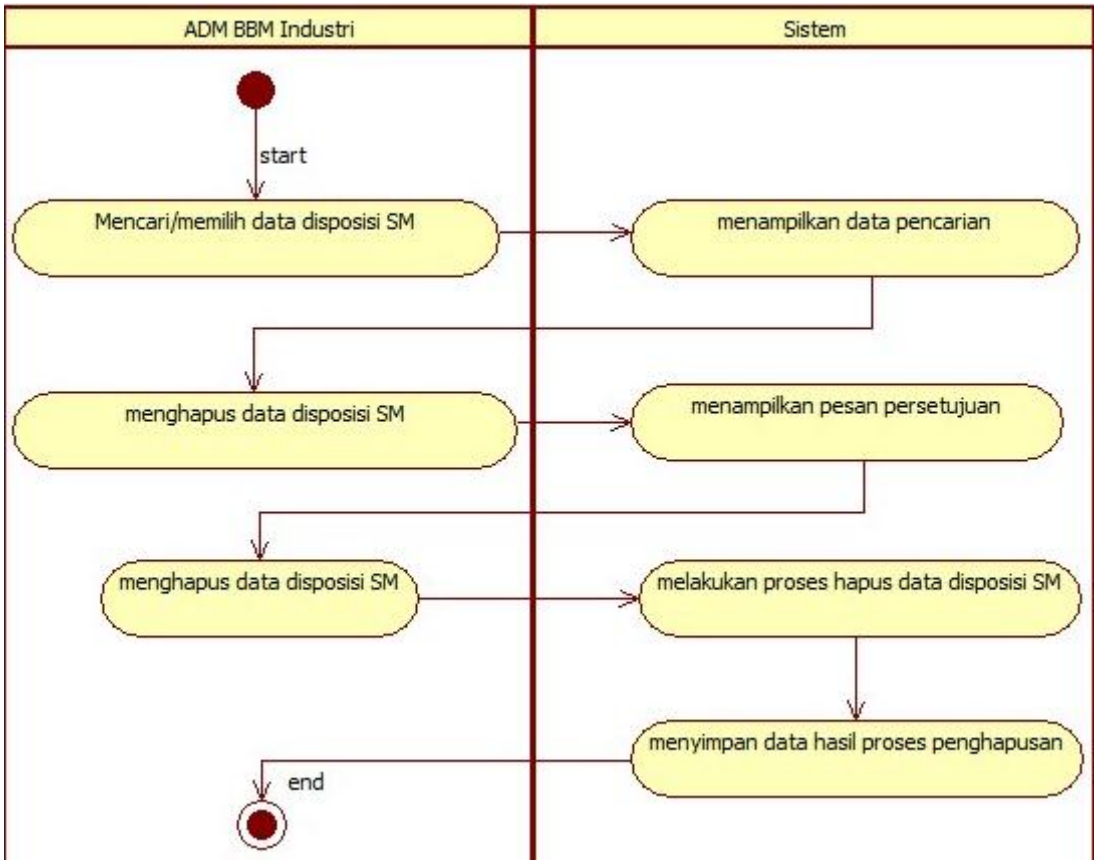
Gambar III.19 Activity diagram disposisi surat masuk (SM)



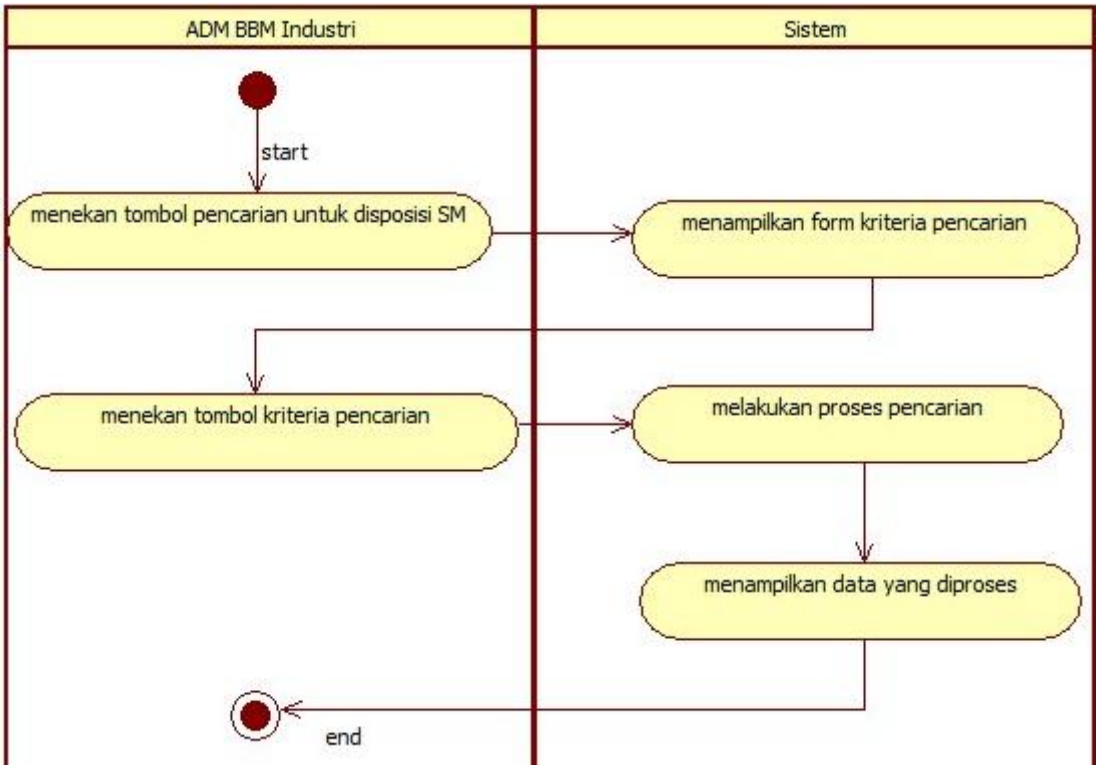
Gambar III.20 Activity diagram cari disposisi surat masuk (SM)



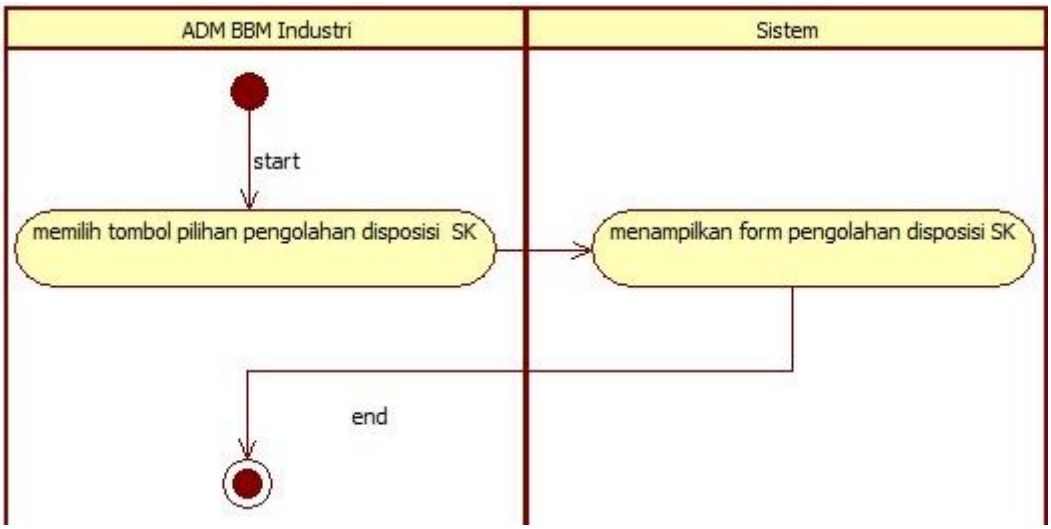
Gambar III.21 Activity diagram tambah disposisi surat masuk (SM)



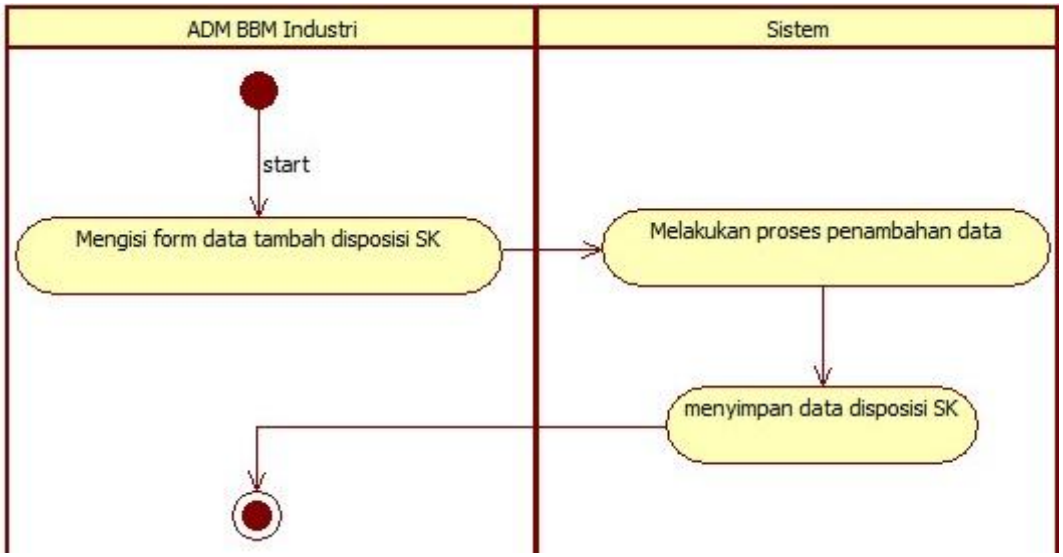
Gambar III.22 Activity diagram hapus disposisi surat masuk (SM)



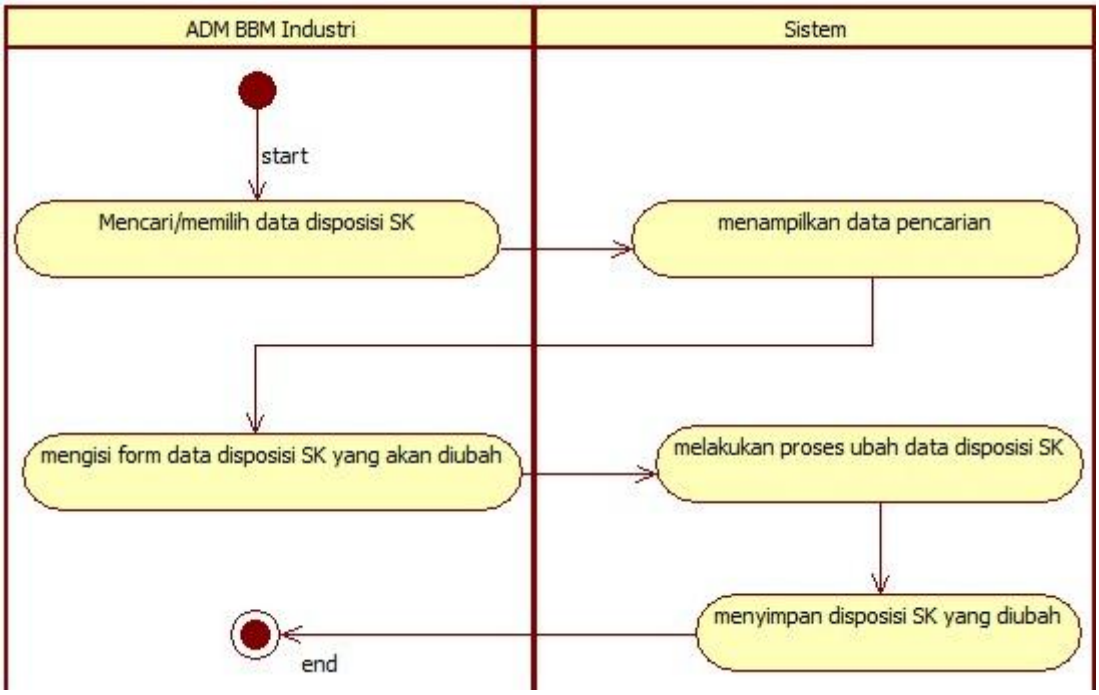
Gambar III.23 diagram ubah disposisi surat masuk (SM)



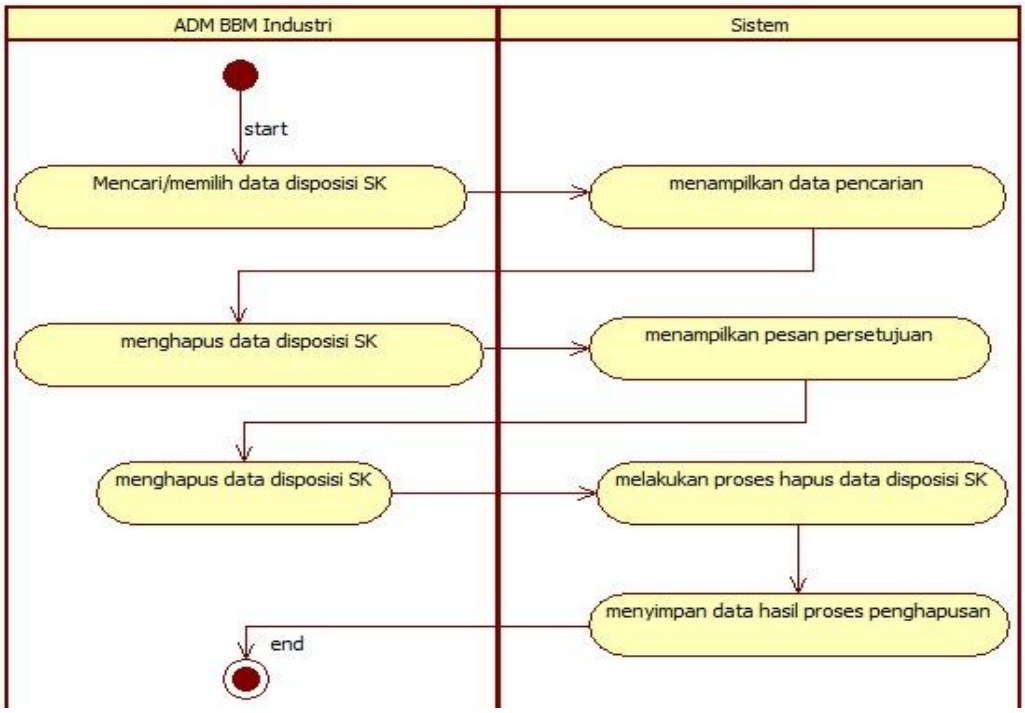
Gambar III.24 Activity diagram disposisi surat keluar (SK)



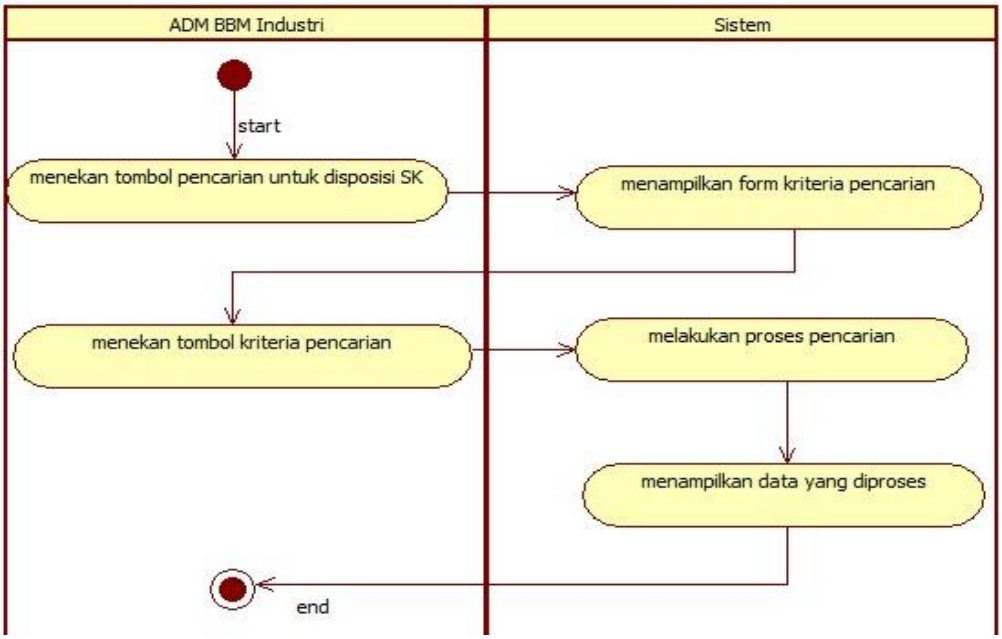
Gambar III.25 Activity diagram tambah disposisi surat keluar (SK)



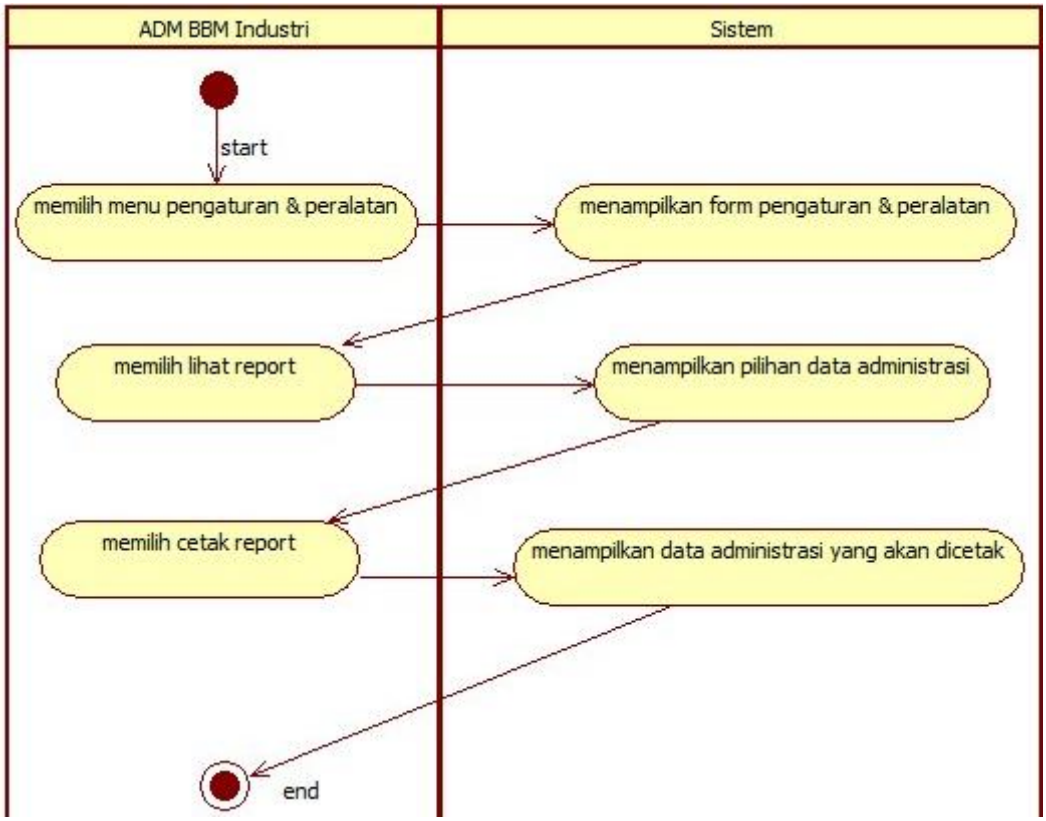
Gambar III.26 diagram ubah disposisi surat keluar (SK)



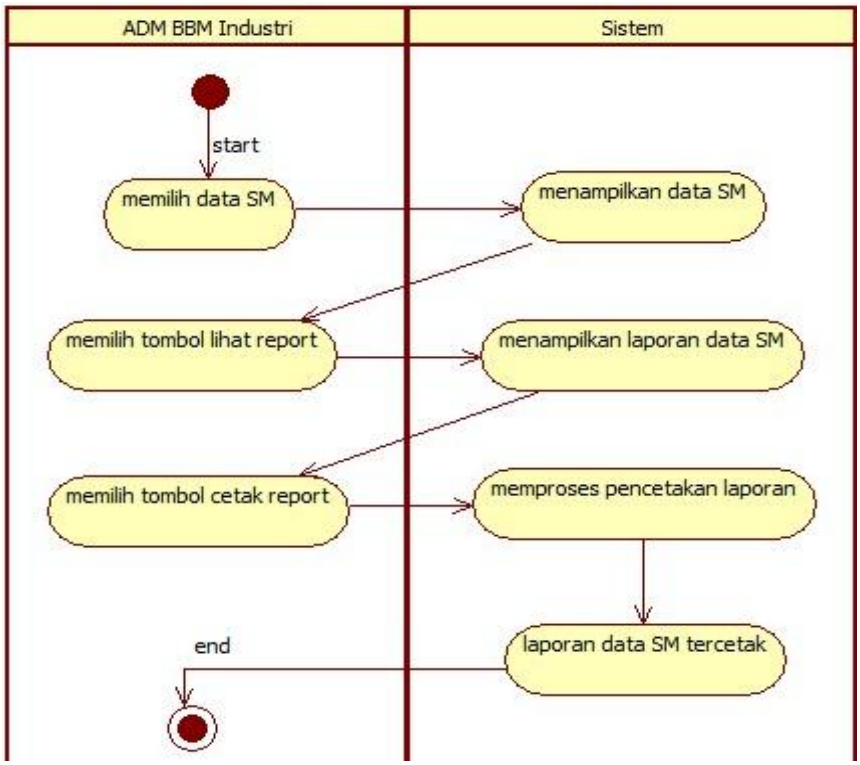
Gambar III.27 Activity diagram hapus disposisi surat keluar (SK)



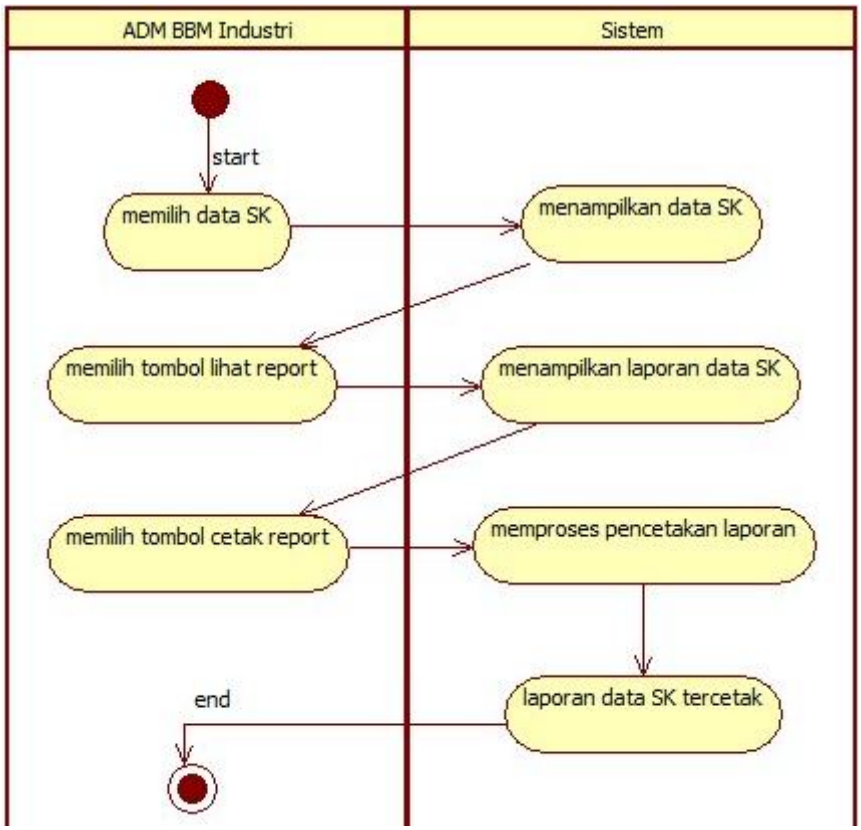
Gambar III.28 Activity diagram cari disposisi surat keluar (SK)



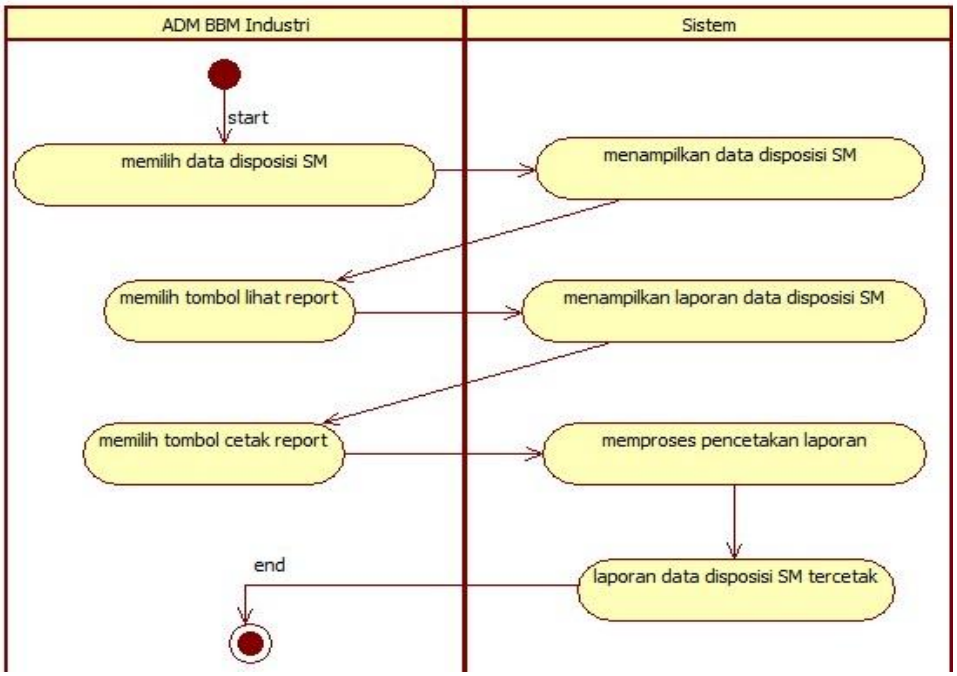
Gambar III.29 Activity diagram pengolahan laporan (SK)



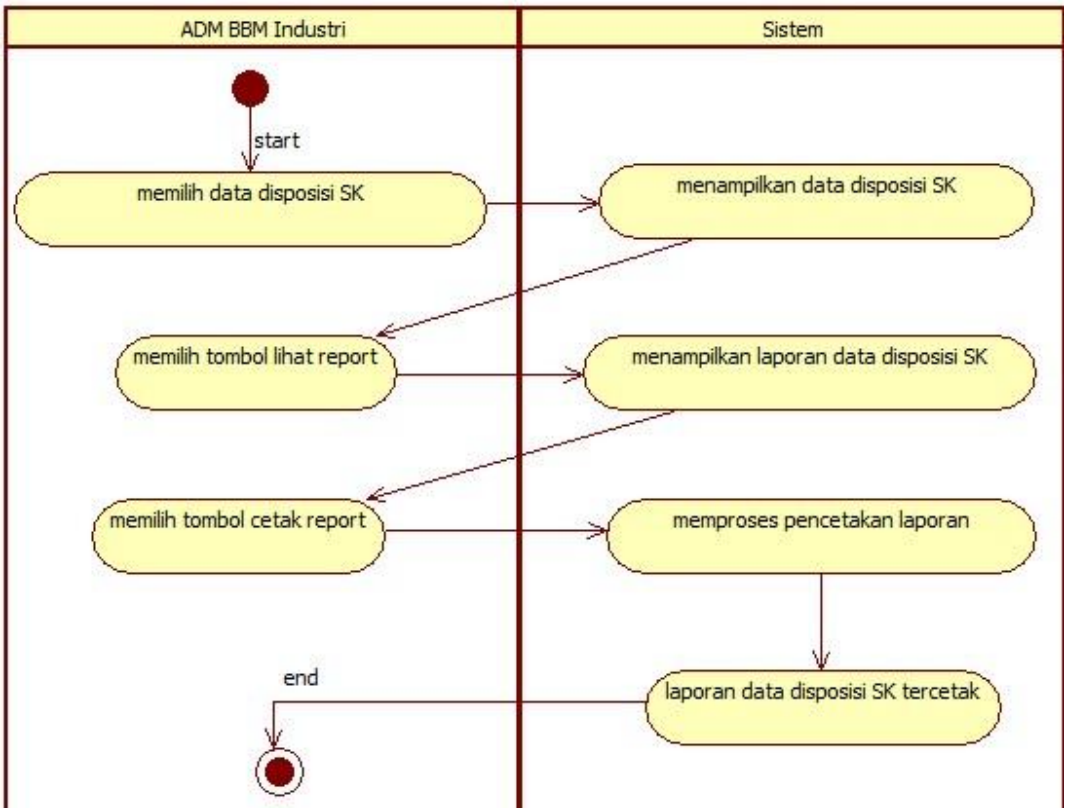
Gambar III.30Activity diagram laporan surat masuk (SM)



Gambar III.31 Activity diagram laporan disposisi surat keluar (SK)



Gambar III.32 Activity Diagram pada pengolahan data disposisi surat masuk (SM)



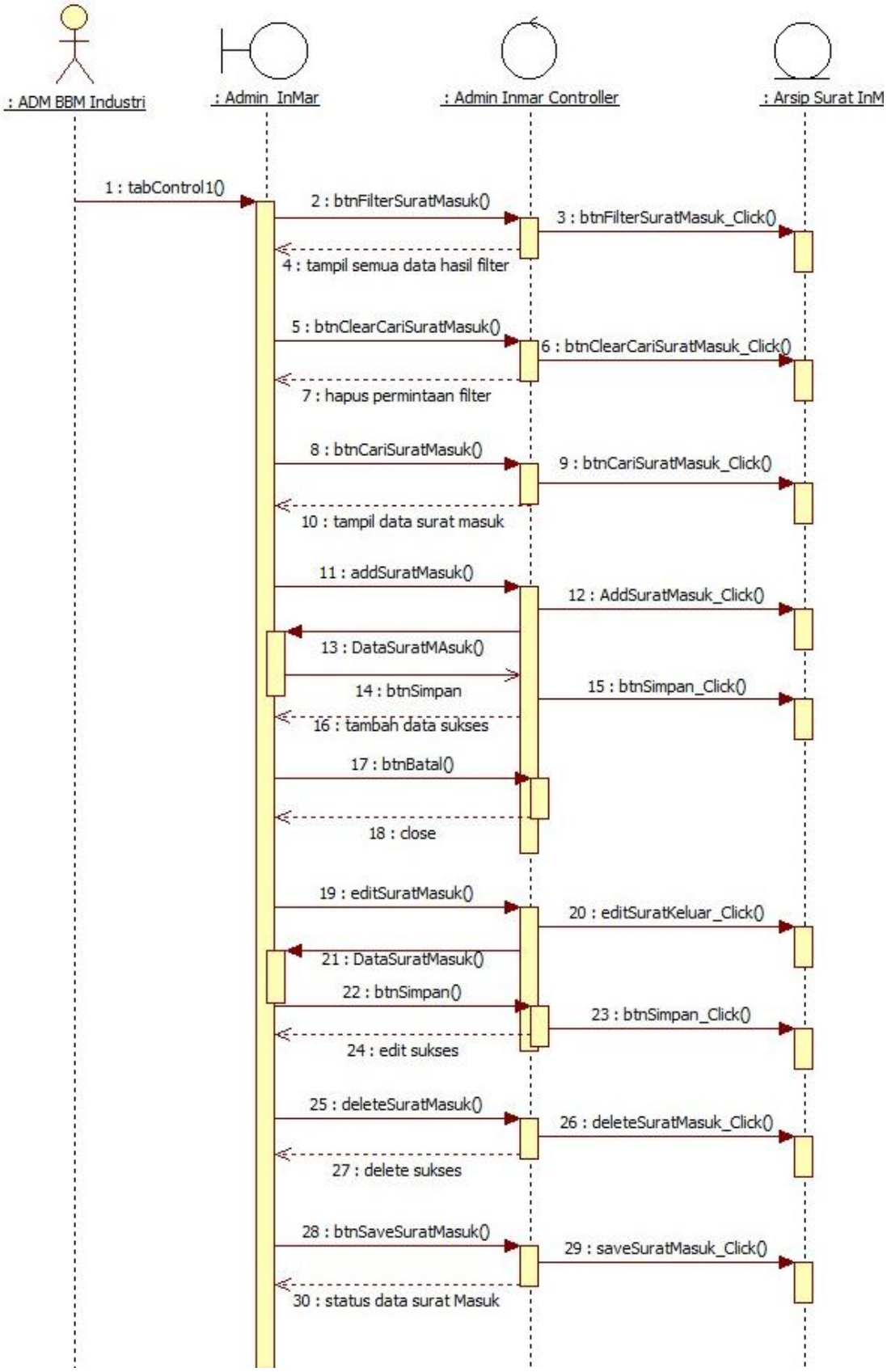
Gambar III.33 Activity diagram laporan disposisi surat keluar (SK)

3.1.4.4 Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar masing-masing objek pada setiap use case dalam urutan waktu. Interaksi ini berupa pengiriman serangkaian data antar objek-objek yang saling berinteraksi. *Sequence Diagram* pada aplikasi pengolahan data administrasi Industri & Marine terdiri dari *sequence diagram* pengolahan data surat masuk, *sequence diagram* pengolahan data surat keluar, *sequence diagram* pengolahan data disposisi surat masuk, *sequence diagram* pengolahan data disposisi surat keluar, sequence diagram cetak laporan. Berikut ini penjelasan dari masing-masing sequence diagram:

3.1.4.4.1 Sequence Diagram Pengolahan Data Surat Masuk

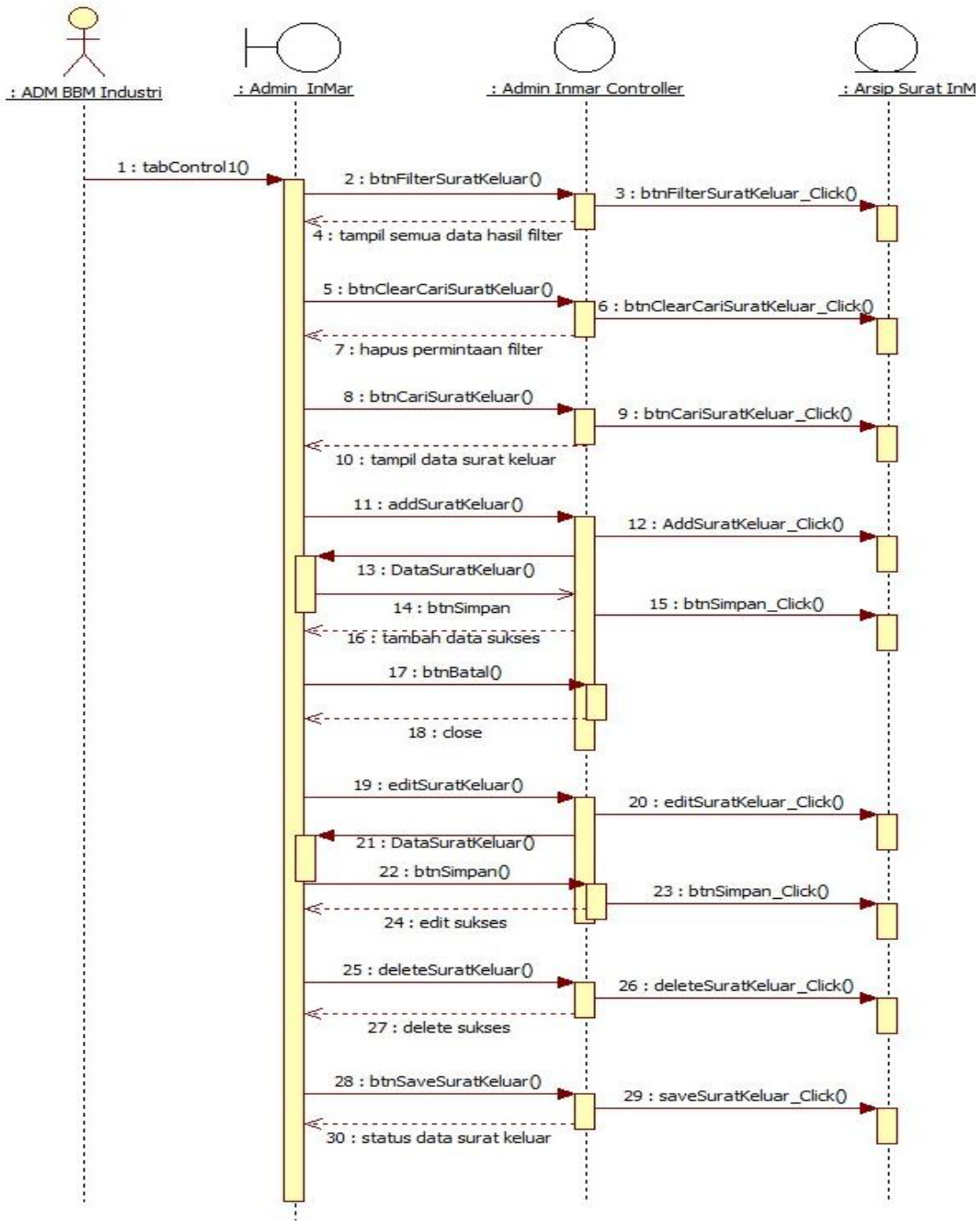
Sequence Diagram pengolahan data surat masuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek ADM BBM Industri dengan objek lainnya dalam proses pengolahan data surat masuk. *Sequence Diagram* Pengolahan Data Surat Masuk dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar III.34 Sequence diagram pengolahan data masuk

3.1.4.4.2 Sequence Diagram Pengolahan Data Surat Keluar

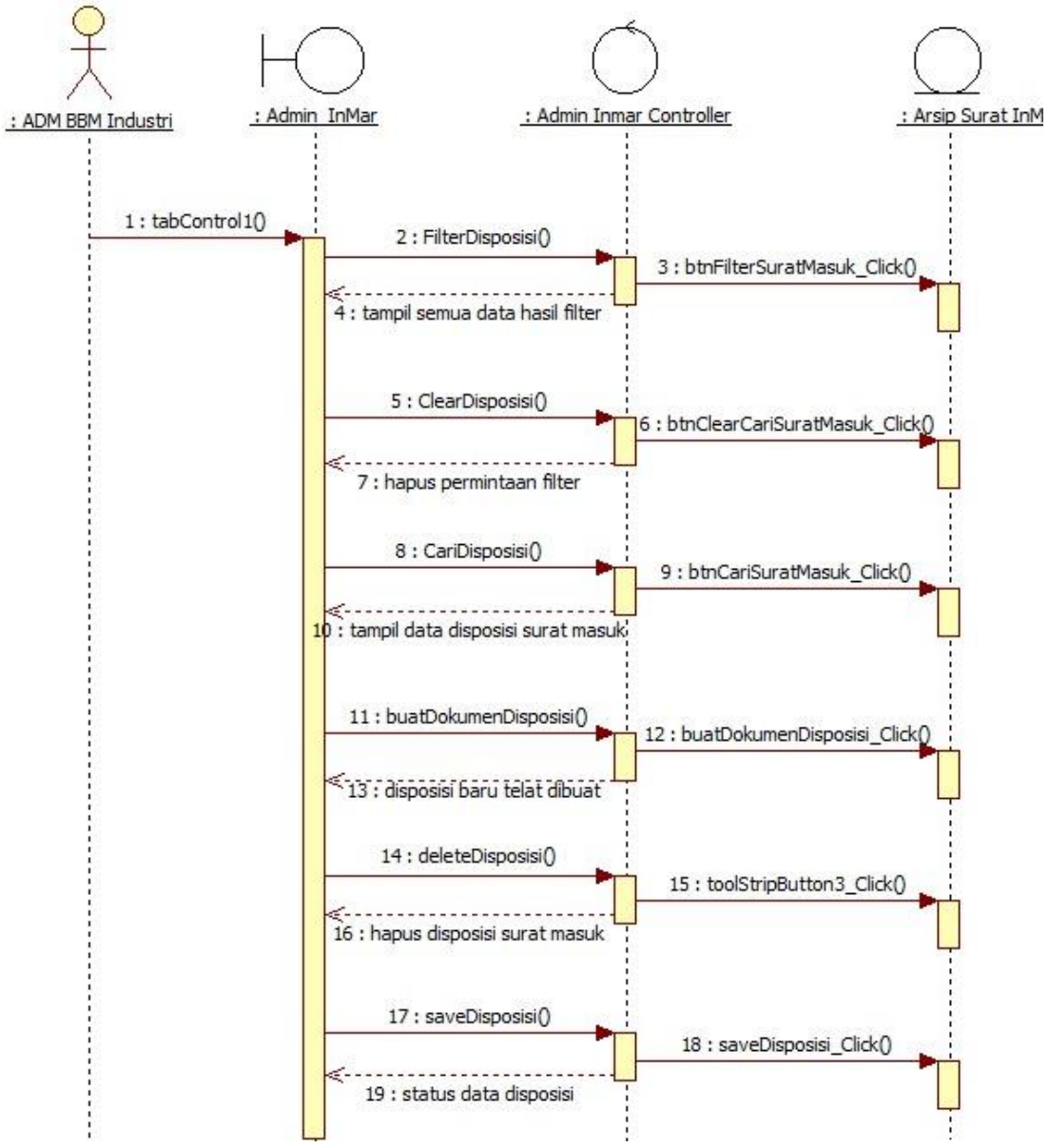
Sequence Diagram pengolahan data surat keluar menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek ADM BBM Industri dengan objek lainnya dalam proses pengolahan data surat keluar. *Sequence Diagram* Pengolahan Data Surat Keluar dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar III.35 Sequence Diagram Pengolahan Data Surat Keluar

3.1.4.4.3 Sequence Diagram Pengolahan Data Disposisi Surat Masuk

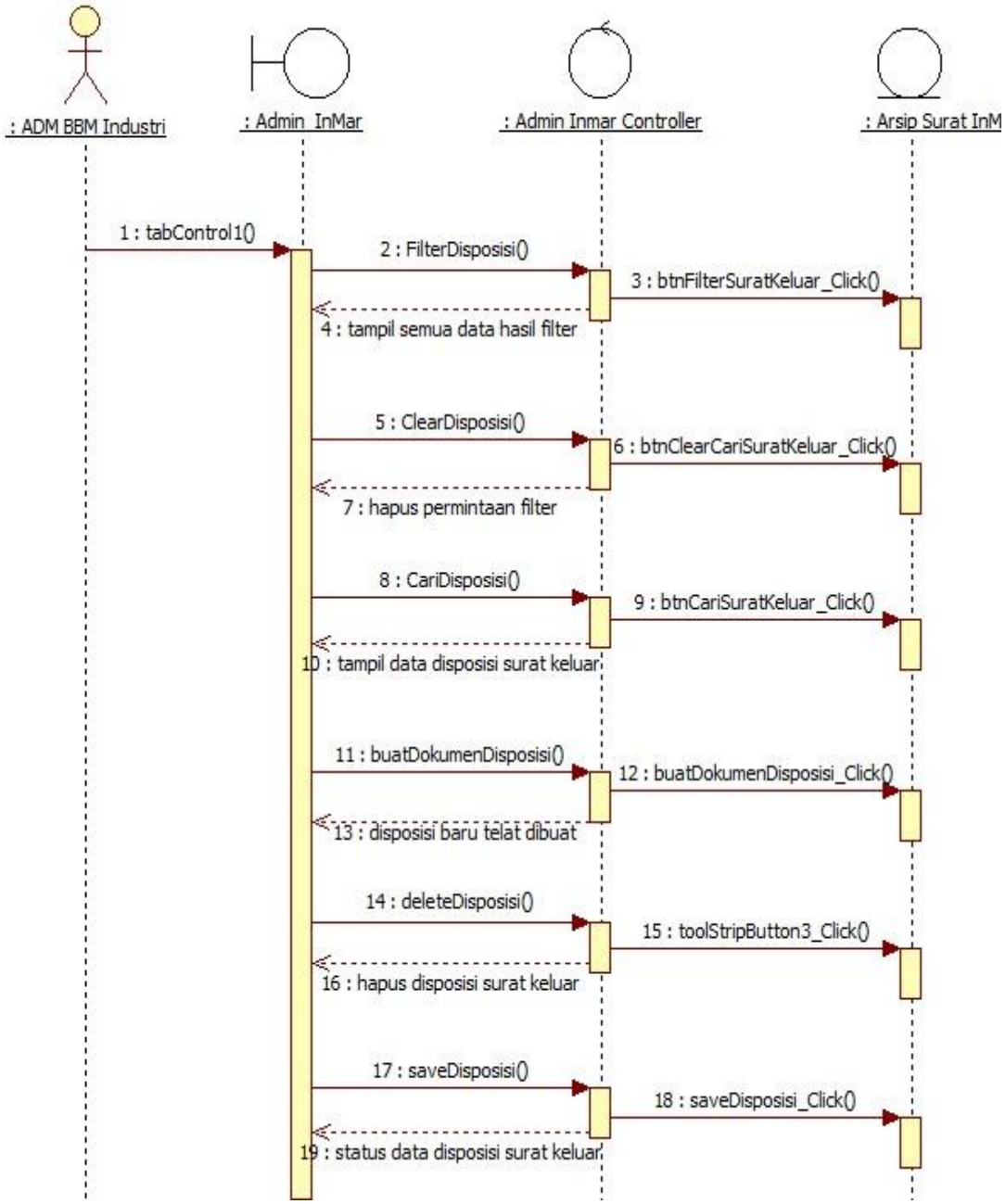
Sequence Diagram pengolahan data disposisi surat masuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek ADM BBM Industri dengan objek lainnya dalam proses pengolahan data disposisi surat masuk. *Sequence Diagram* Pengolahan Data Disposisi Surat Masuk dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.



Gambar III.36 Sequence Diagram Pengolahan Data Disposisi Surat Masuk

3.1.4.4.4 Sequence Diagram Pengolahan Data Disposisi Surat Keluar

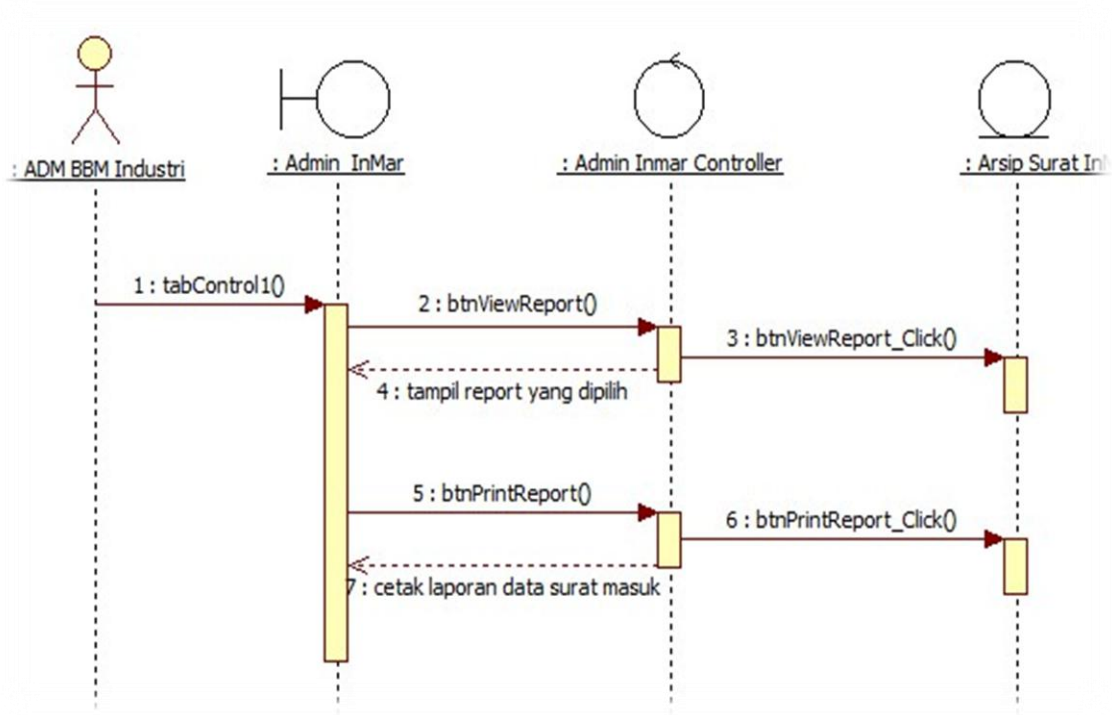
Sequence Diagram pengolahan data disposisi surat keluar menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek ADM BBM Industri dengan objek lainnya dalam proses pengolahan data disposisi surat keluar. Sequence Diagram Pengolahan Data Disposisi Surat Keluar dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar III.37 Sequence Diagram Pengolahan Data Disposisi Surat Keluar

3.1.4.4.5 Sequence Diagram Laporan Data Surat Masuk

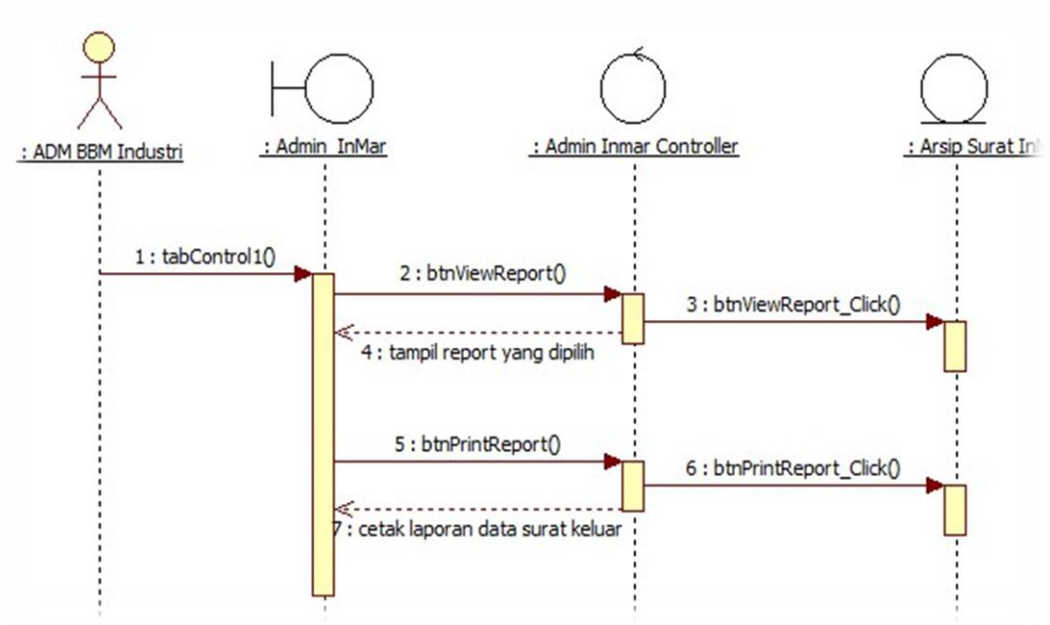
Sequence Diagram cetak laporan data surat masuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek ADM BBM Industri dengan objek lainnya dalam proses pencetakan laporan laba data surat masuk. *Sequence Diagram* cetak laporan data surat masuk dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar III.38 *Sequence Diagram* Laporan Data Surat Masuk

3.1.4.4.6 *Sequence Diagram* Laporan Data Surat Keluar

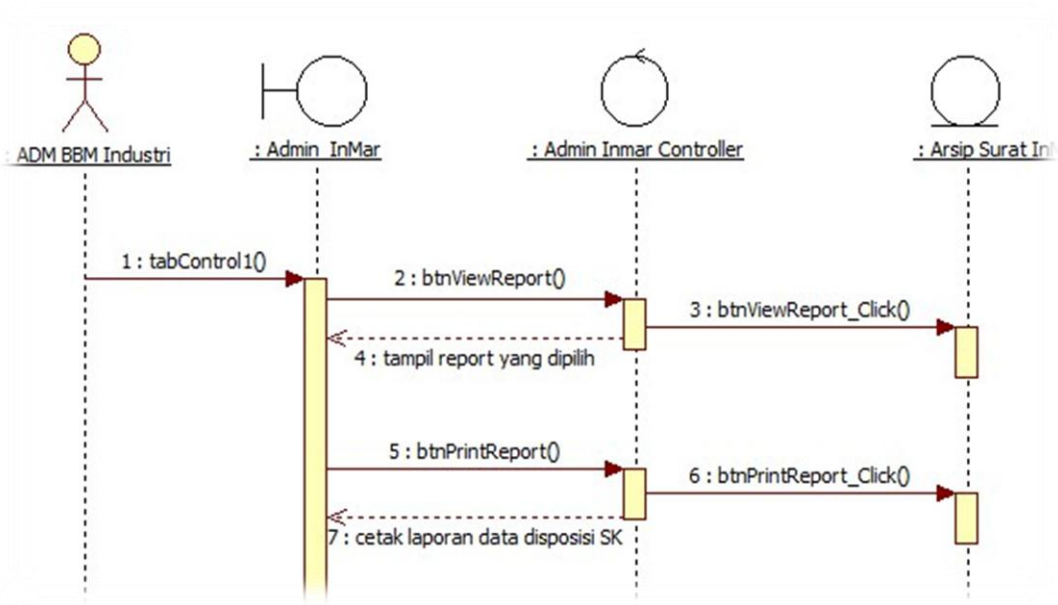
Sequence Diagram cetak laporan data surat keluar menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek ADM BBM Industri dengan objek lainnya dalam proses pencetakan laporan laba data surat keluar. *Sequence Diagram* cetak laporan data surat keluar dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar III.39 Sequence Diagram Laporan Data Surat Keluar

3.1.4.4.7 Sequence Diagram Laporan Data Disposisi Surat Masuk

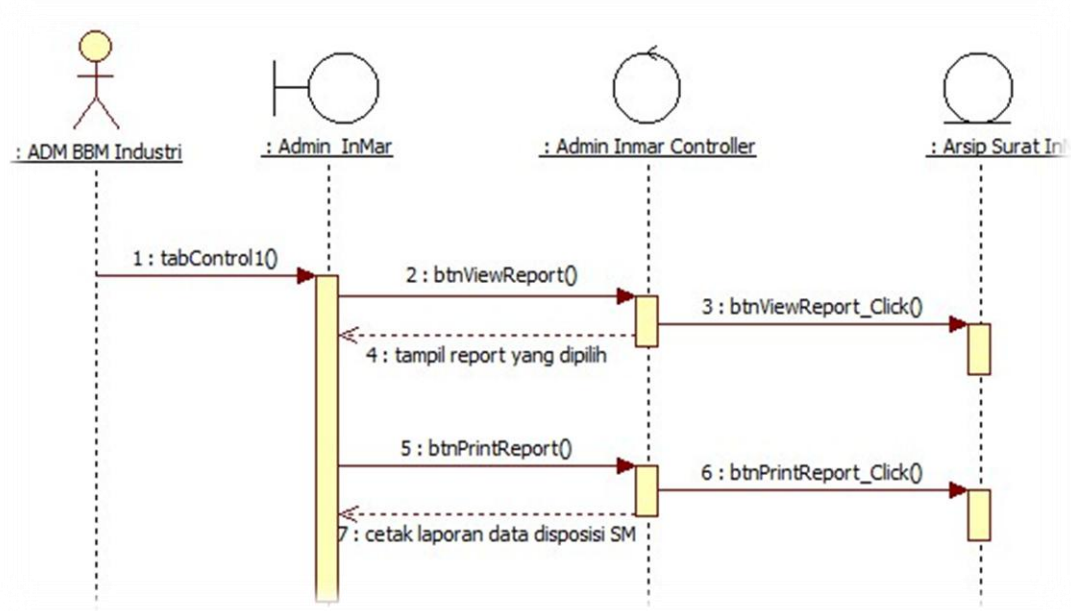
Sequence Diagram cetak laporan data disposisi surat masuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek ADM BBM Industri dengan objek lainnya dalam proses pencetakan laporan data disposisi surat masuk atau dapat juga mereview laporan data disposisi surat masuk sebelum dilakukan pencetakan. *Sequence Diagram* cetak laporan data disposisi surat masuk dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar III.40 Sequence Diagram Laporan Data Disposisi Surat Masuk

3.1.4.4.8 Sequence Diagram Laporan Data Disposisi Surat Keluar

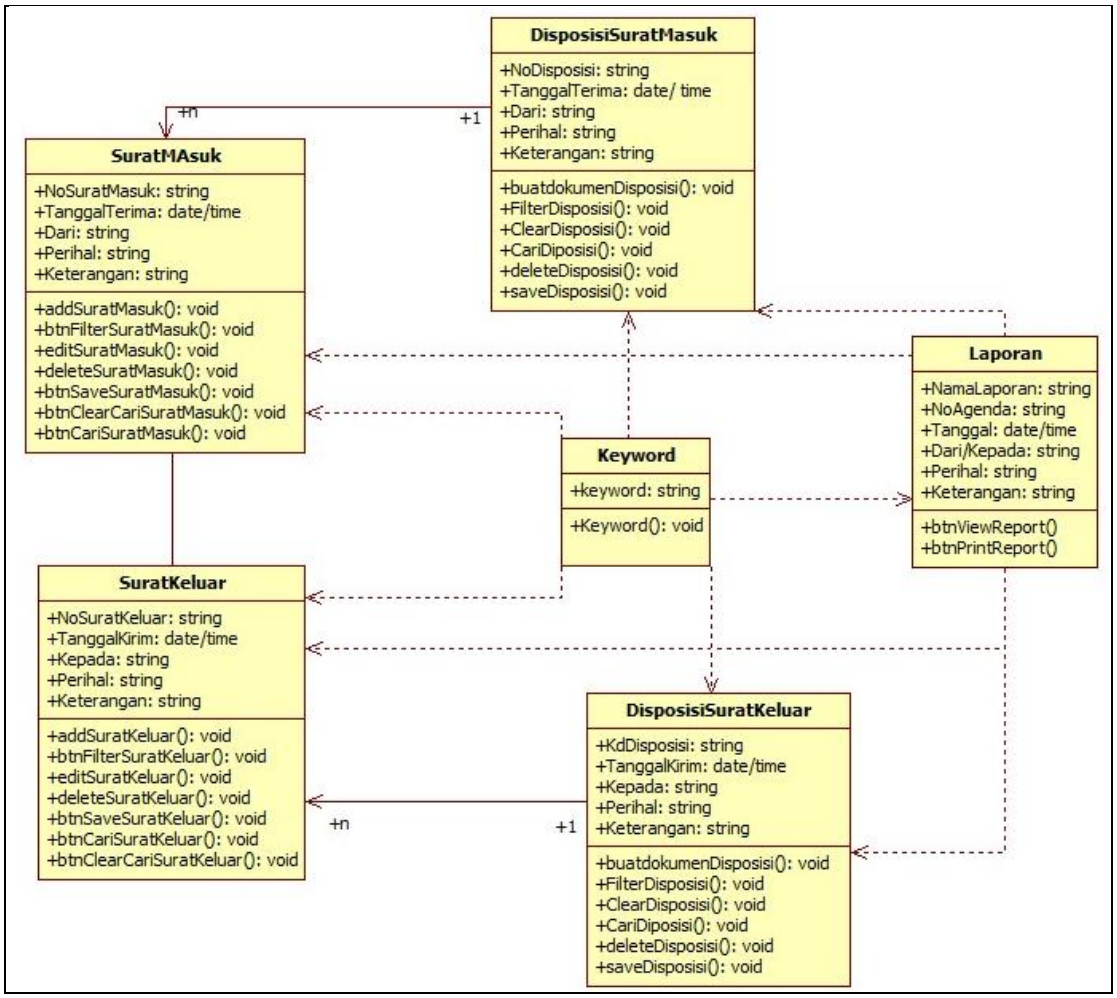
Sequence Diagram cetak laporan data disposisi surat keluar menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek ADM BBM Industri dengan objek lainnya dalam proses pencetakan laporan data disposisi surat keluar atau dapat juga mereview laporan data disposisi surat keluar sebelum dilakukan pencetakan laporan tersebut. Sequence Diagram cetak laporan data disposisi surat keluar dapat dilihat pada Gambar berikut ini.



Gambar III.41 Sequence Diagram Laporan Data Disposisi Surat Keluar

3.1.4.5 Class Diagram

Class Diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar objek-objek yang ada pada sistem. Struktur itu meliputi atribut dan *method* yang ada pada masing-masing *class*. Hubungannya dari masing-masing *class* yang ada tersebut digambarkan dengan menggunakan pewarisan dan generalisasi seperti terlihat pada gambar berikut ini.



Gambar III.42 Class Diagram Aplikasi Pengolahan Data Administrasi Industri & Marine

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan merupakan penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

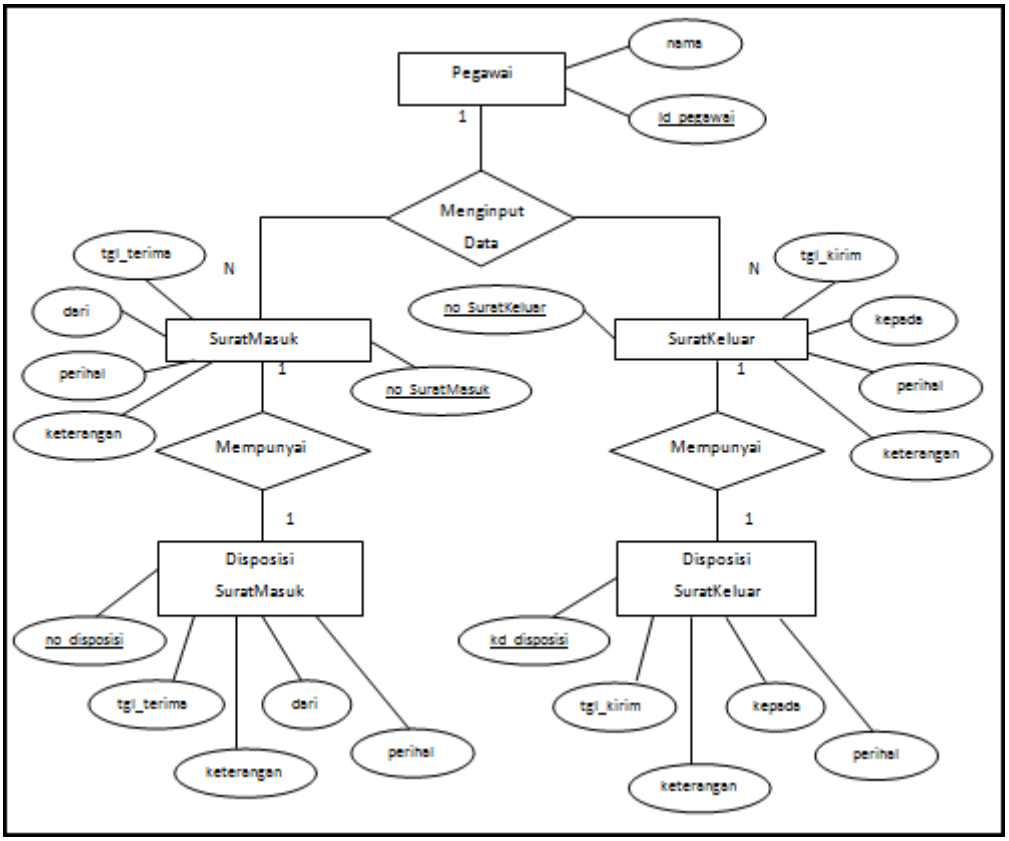
3.2.1 Perancangan Data

Perancangan data merupakan tahapan untuk memetakan model konseptual ke model basis data yang akan dipakai. Perancangan basis data terbagi menjadi dua yaitu skema relasi dan perancangan struktur tabel.

3.2.1.1 Entity Relational Diagram (ERD)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.

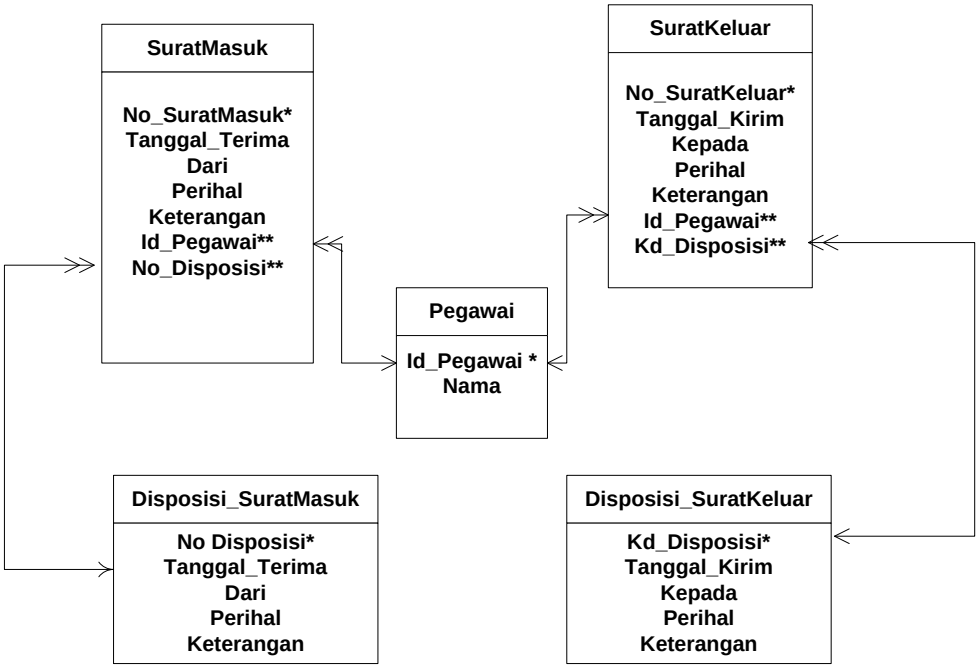
Berikut ini gambar ERD dalam aplikasi pengolahan data administrasi industri & marine di PT Pertamina.



III.43 Gambar ERD

3.2.1.2 Skema Relasi

Skema relasi merupakan rangkaian hubungan antara dua tabel atau lebih pada sistem basis data. Gambar 4.1 merupakan penjelasan rangkaian basis data pada Aplikasi Pengolahan Data Administrasi Industri & Marine.



Gambar III.44 Skema Relasi

3.2.1.3 Struktur Tabel

Struktur tabel menggambarkan detail tabel yang berisi field, tipe data, panjang data, dan keterangan lainnya. Tabel yang terdapat pada basis data aplikasi pengolahan data Administrasi Industri dan Marine adalah tabel SuratMasuk, tabel SuratKeluar, tabel Disposisi dan tabel DisposisiKeluar. Berikut ini deskripsi dari masing-masing tabel tersebut.

1. **Tabel Pegawai**

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	Kunci
Id_Pegawai	varchar	10	No	Primary Key
Nama	verchar	50	No	-

Tabel 30Struktur Tabel Pegawai

2. **Tabel DataSuratMasuk**

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	Kunci
No_Agenda	varchar	10	No	Primary Key
Tanggal_Terima	date/time	-	No	-
Dari	varchar	50	No	-
Perihal	varchar	50	No	-
Keterangan	varchar	50	Yes	-

Tabel 31 Struktur Tabel Surat Masuk

3. Tabel DataSuratKeluar

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	Kunci
No_Agenda	varchar	10	No	Primary Key
Tanggal_Kirim	date/time	-	No	-
Kepada	varchar	50	No	-
Perihal	varchar	50	No	-
Keterangan	varchar	50	Yes	-

Tabel 32 Struktur Tabel Surat Keluar

4. Tabel DisposisiSuratMasuk

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	Kunci
No_Agenda	varchar	10	No	Primary Key
Tanggal_Terima	date/time	-	No	-
Dari	varchar	50	No	-
Perihal	varchar	50	No	-
Keterangan	varchar	50	Yes	-

Tabel 33 Struktur Tabel Disposisi Surat Masuk

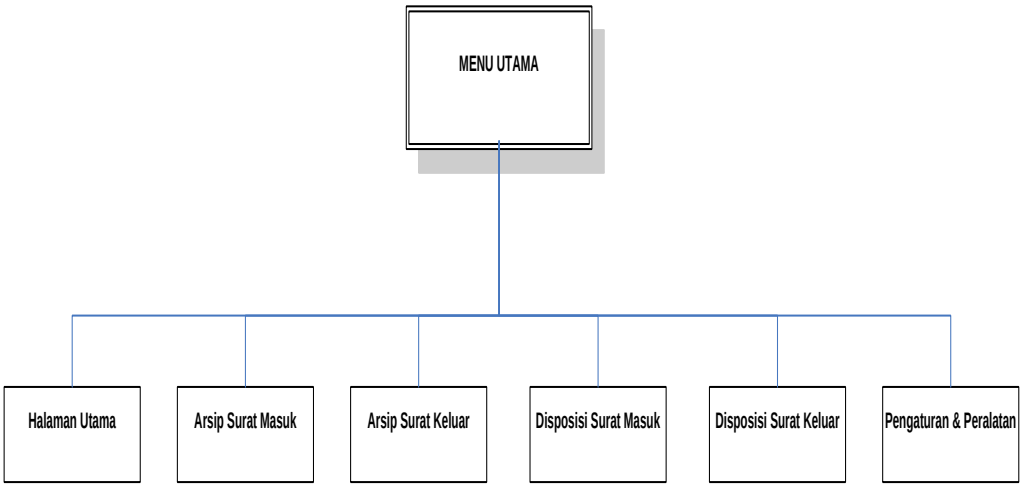
5. Tabel DisposisiSuratKeluar

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	Kunci
NoAgenda	varchar	10	No	Primary Key
Tanggal_Kirim	date/time	-	No	-
Kepada	varchar	50	No	-
Perihal	varchar	50	No	-
Keterangan	varchar	50	Yes	-

Tabel 34 Struktur Tabel Disposisi Surat Keluar

3.2.2 Struktur Menu

Perancangan struktur menu merupakan gambaran jalur pemakaian aplikasi sehingga aplikasi yang dibangun mudah dipahami dan mudah digunakan oleh pengguna. Perancangan struktur menu dari aplikasi pengolahan data administrasi Industri & Marine dapat dilihat pada Gambar berikut.



Gambar III.45 Menu Utama Aplikasi Pengolahan Data Industri & Marine

3.2.3 Perancangan Antar Muka

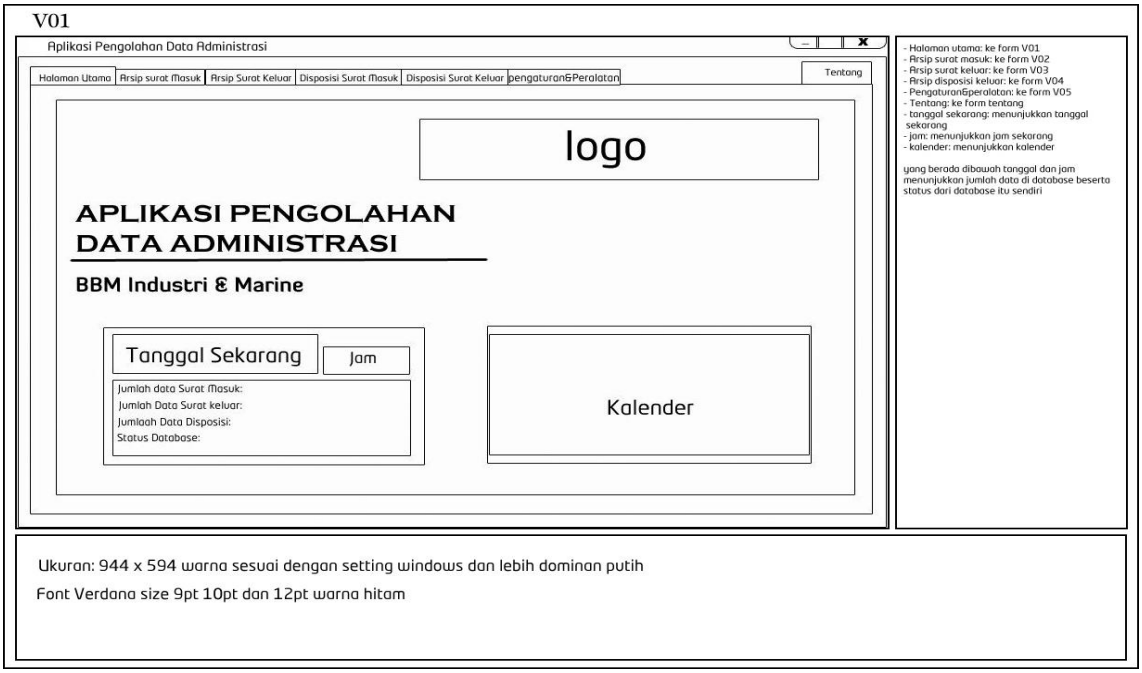
Perancangan antarmuka mendeskripsikan keseluruhan rencana tampilan dari setiap tampilan yang akan digunakan pada aplikasi pengolahan data administrasi Industri & Marine. Perancangan antarmuka pada aplikasi pengolahan data administrasi Industri & Marine di divisi BBM Industri & Marine terdiri dari beberapa perancangan form.

3.2.3.1 Perancangan Form

Perancangan antarmuka form pada aplikasi pengolahan data administrasi Industri & Marine dapat dilihat pada gambar-gambar berikut ini.

1. **Form Halaman Utama**

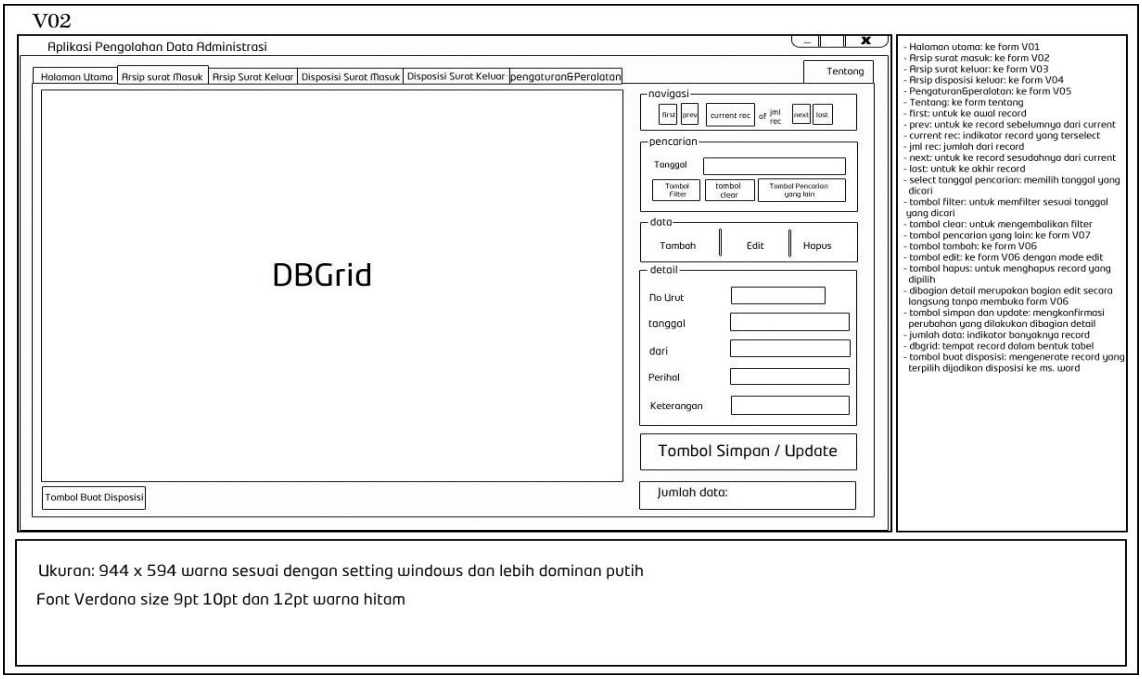
Rancangan halaman utama digunakan untuk mempermudah dalam membuka aplikasi yang dijalankan dan menjadi halaman awal saat menggunakan aplikasi pengolahan data Industri & Marine.



Gambar III.46 Perancangan Form Menu utama

2. Form Pengolahan Data Surat Masuk

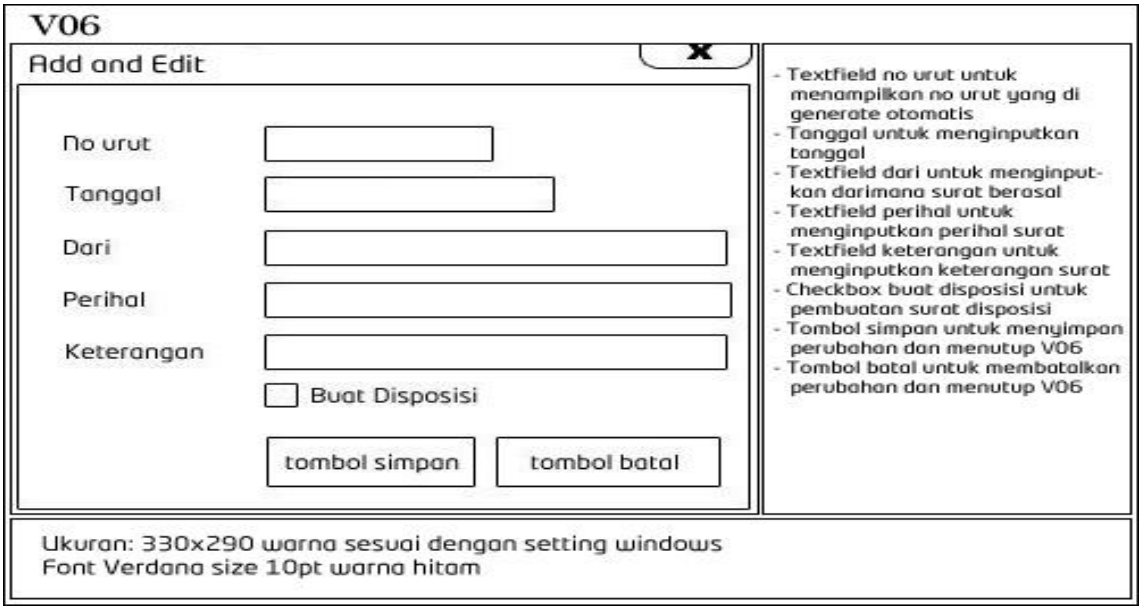
Rancangan berikut ini digunakan untuk menampilkan data-data surat masuk yang ada dan untuk melakukan pengolahan terhadap data tersebut, diantaranya menambahkan data, mengubah data, menghapus data, dan melakukan pencarian terhadap data yang diinginkan atau dibutuhkan.



Gambar III.47 Perancangan Form Pengolahan Data Surat Masuk

3. Form Tambah Data dan Edit Surat Masuk

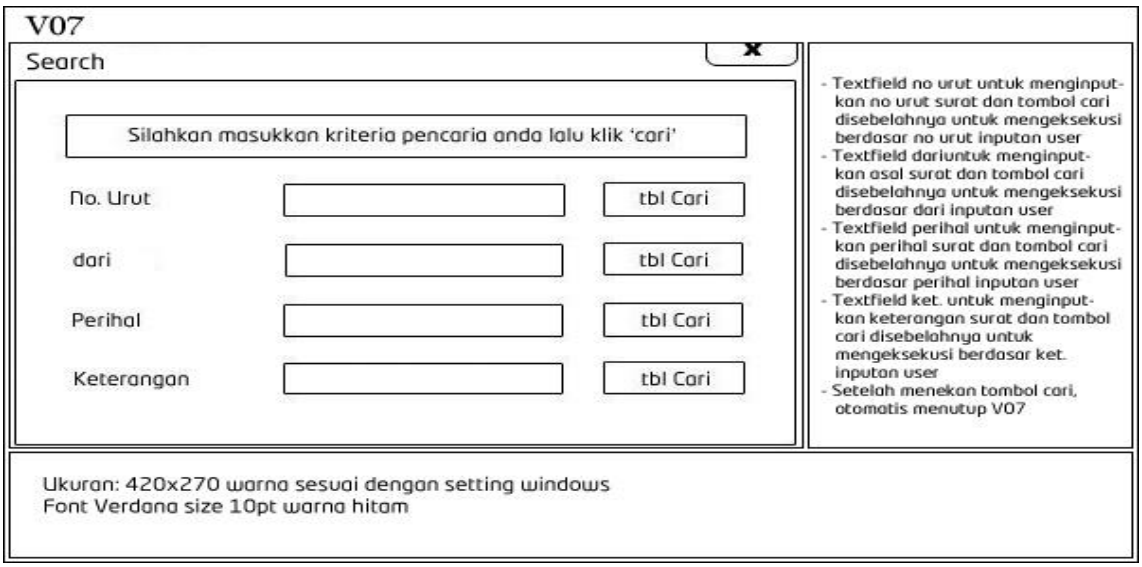
Rancangan berikut ini merupakan rancangan tampilan saat pengguna akan melakukan penambahan data surat masuk (input data) dan mengubah data surat masuk.



Gambar III.48 Perancangan Form Tambah Data Surat Masuk

4. Form Cari Data Surat Masuk

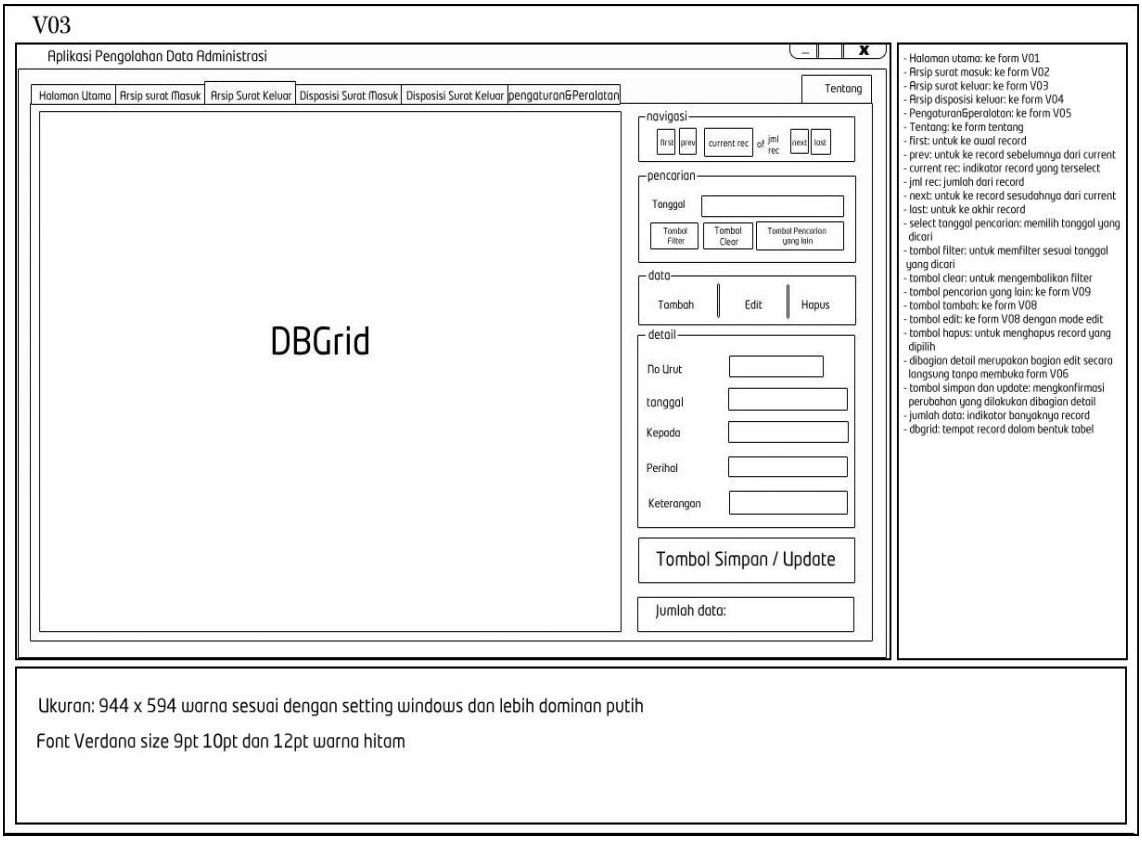
Rancangan berikut ini merupakan rancangan tampilan saat pengguna akan melakukan pencarian data surat masuk.



Gambar III.49 Perancangan Form Cari Surat Masuk

5. Form Pengolahan Data Surat Keluar

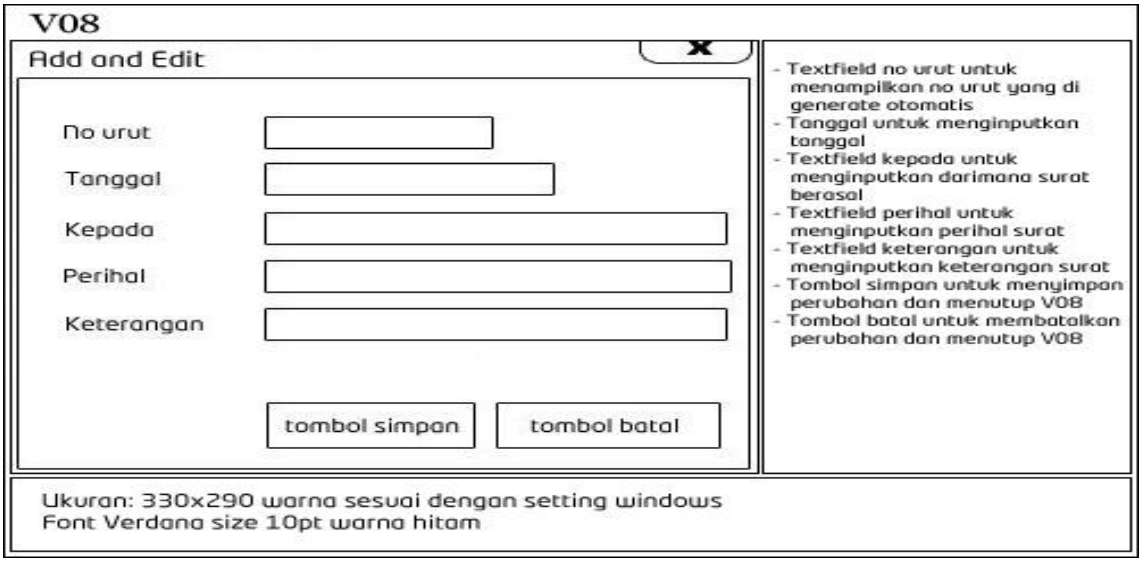
Rancangan berikut ini digunakan untuk menampilkan data-data surat keluar yang ada dan untuk melakukan pengolahan terhadap data tersebut, diantaranya menambahkan data, mengubah data, menghapus data, dan melakukan pencarian terhadap data yang dibutuhkan.



Gambar III.50 Perancangan Form Pengolahan Data Surat Keluar

6. Form Tambah Data Surat Keluar

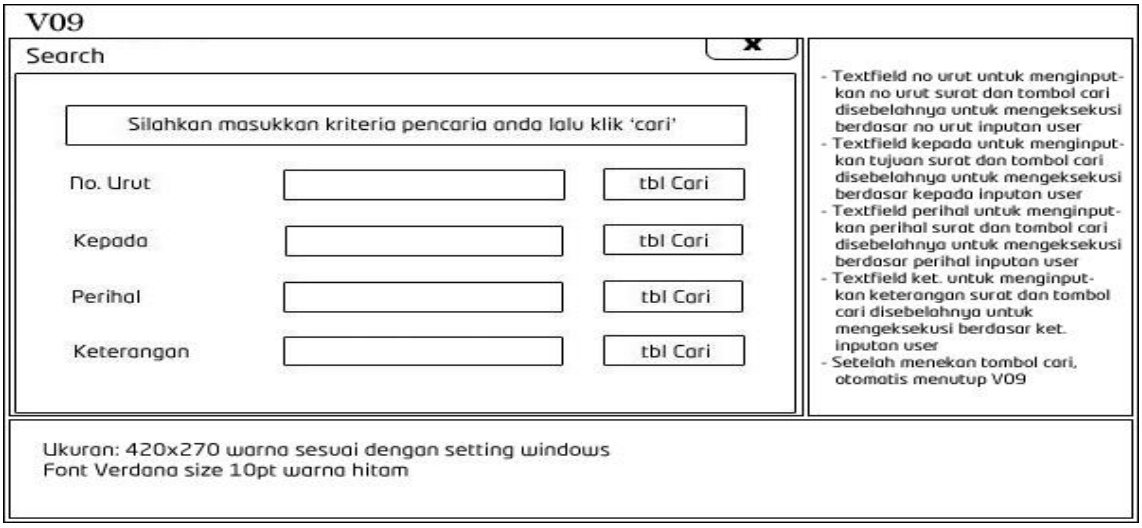
Rancangan berikut ini merupakan rancangan tampilan saat pengguna akan melakukan penambahan data surat keluar dan pengubahan (edit) data surat keluar.



Gambar III.51 Perancangan Form Tambah Data Surat Keluar

7. Form Cari Data Surat Keluar

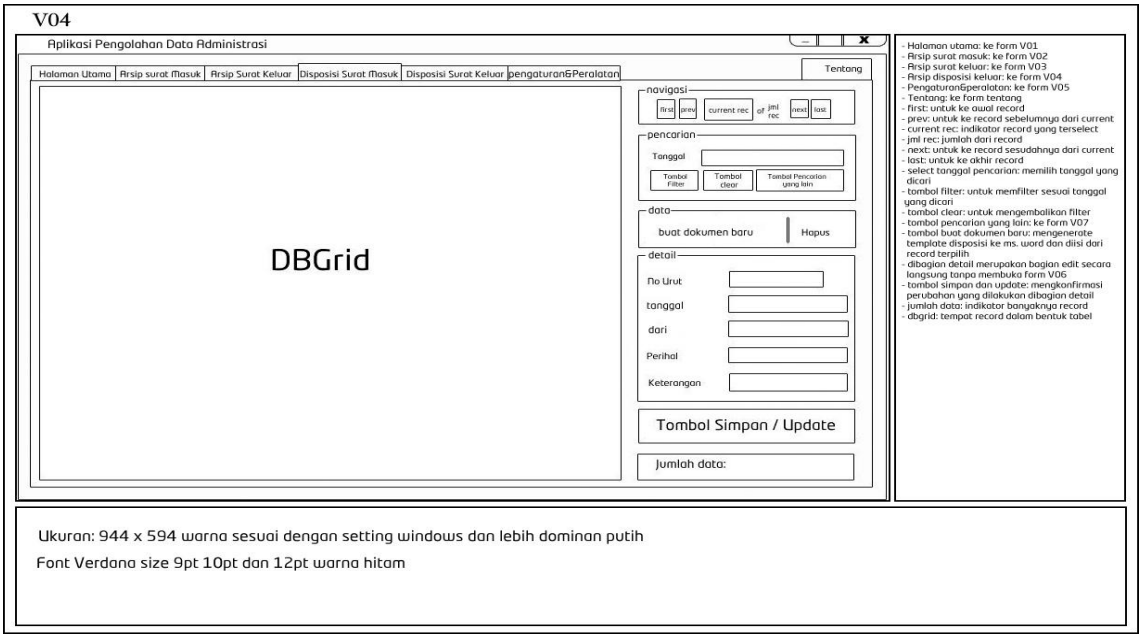
Rancangan berikut ini merupakan rancangan tampilan saat pengguna akan melakukan pencarian data surat masuk.



Gambar III.52 Perancangan Form Cari Surat Keluar

8. Form Pengolahan Data Disposisi Surat Masuk

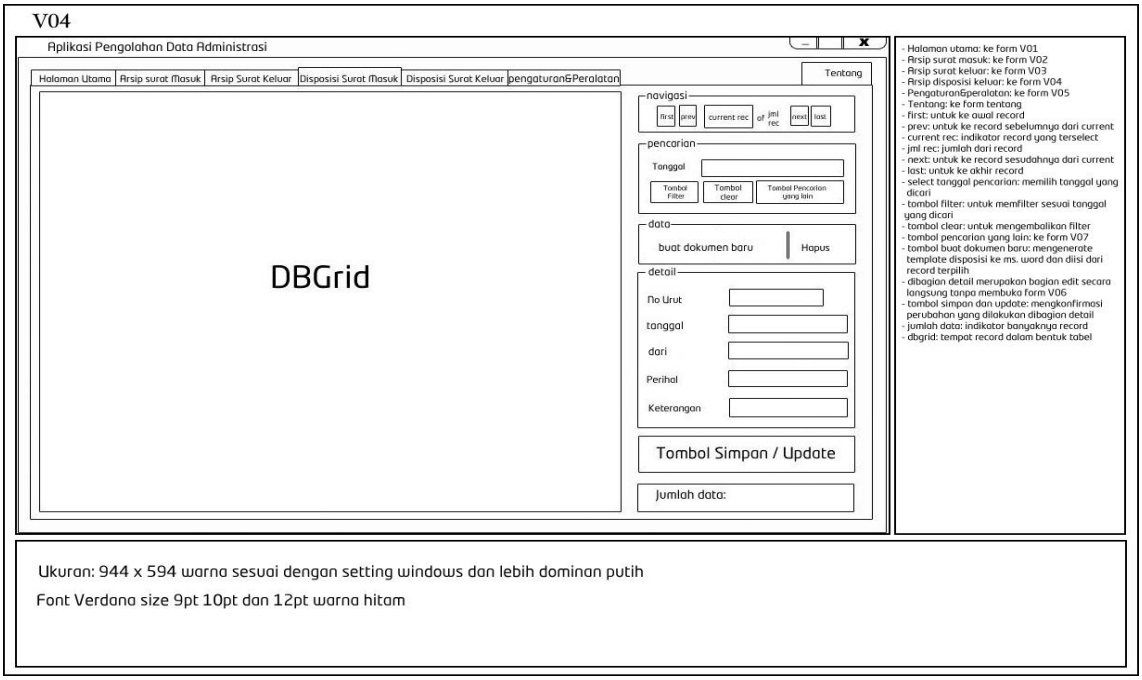
Rancangan berikut ini digunakan untuk menampilkan data-data surat keluar yang ada dan untuk melakukan pengolahan terhadap data tersebut, diantaranya membuat dokumen disposisi baru, mengahapus data disposisi dan melakukan pencarian terhadap data yang dibutuhkan.



Gambar III.53 Perancangan Form Pengolahan Data Disposisi Surat Masuk

9. Form Pengolahan Data Disposisi Surat Keluar

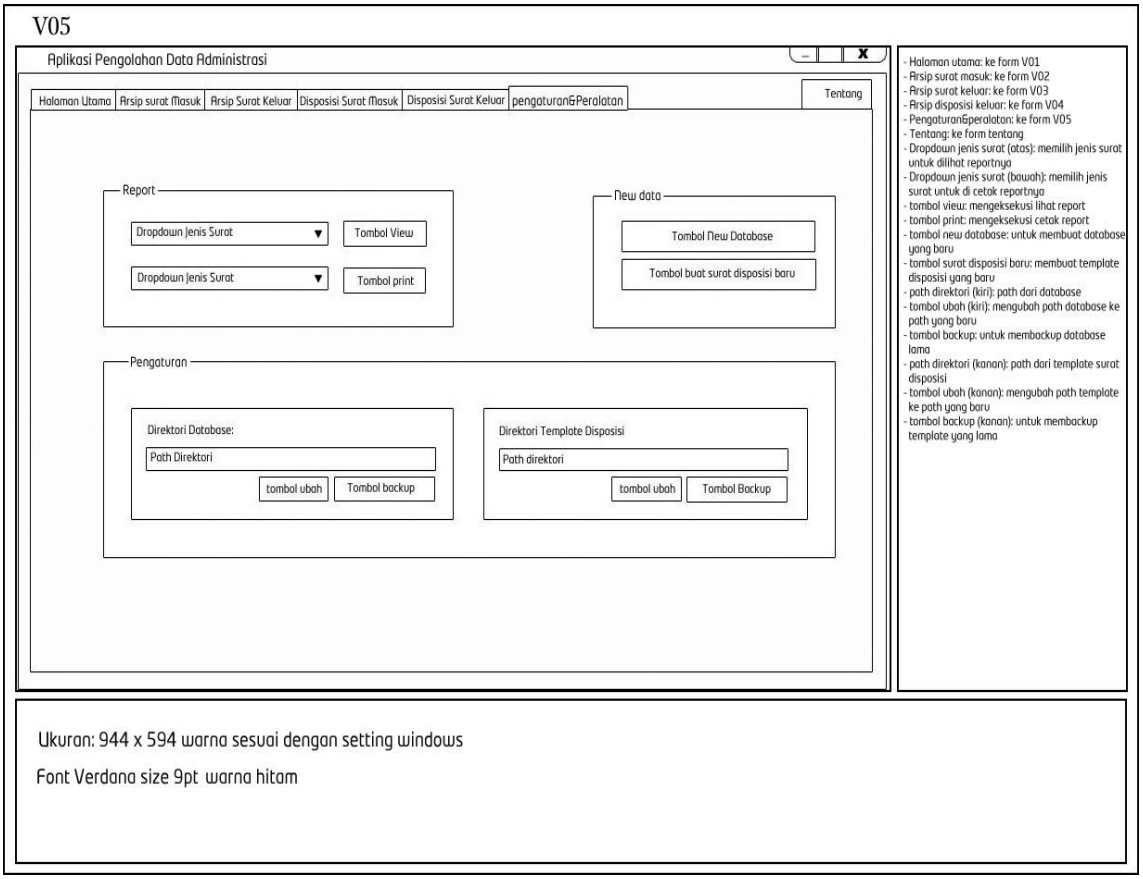
Rancangan berikut ini digunakan untuk menampilkan data-data surat keluar yang ada dan untuk melakukan pengolahan terhadap data tersebut, diantaranya membuat dokumen disposisi baru, mengahapus data disposisi dan melakukan pencarian terhadap data yang dibutuhkan.



Gambar III.54 Perancangan Form Pengolahan Data Disposisi Surat Keluar

10. Form Pengaturan dan Peralatan

Rancangan berikut ini merupakan rancangan untuk tampilan awal saat pengguna akan melakukan cetak laporan atau *mereview* terlebih dahulu laporan yang akan di cetak, membuat database baru, membuat surat disposisi yang baru, dan untuk mengubah *directori database.*



Gambar III.55 Form Perancangan Pengaturan dan Peralatan

3.2.3.2 Perancangan Pesan

Perancangan antarmuka pesan pada aplikasi pengolahan data administrasi Industri & Marine dapat dilihat pada gambar-gambar berikut ini.

3.2.3.2.1 Pesan Pencarian Tidak Ditemukan

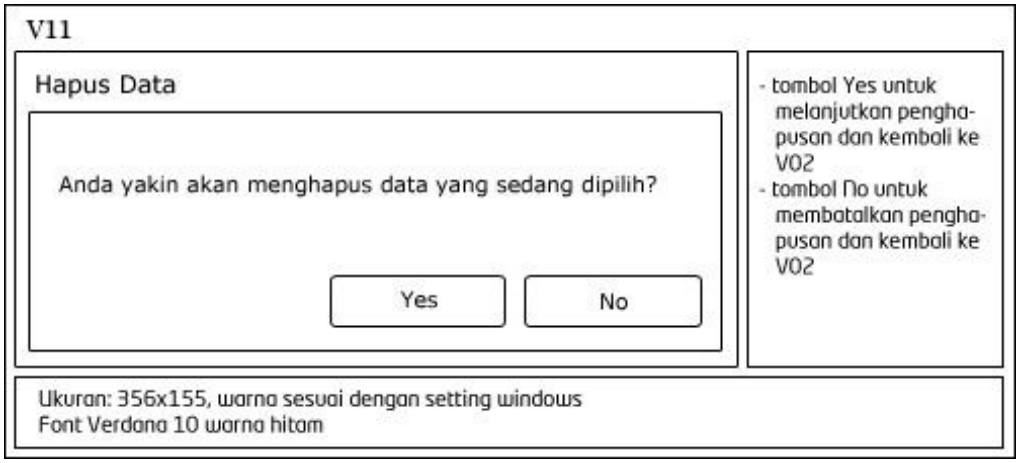
Berikut ini gambar perancangan pesan yang muncul saat pencarian yang diinginkan tidak ditemukan.



Gambar III.56 Perancangan pesan pencarian tidak ditemukan

3.2.3.2.2 Perancangan Pesan Hapus

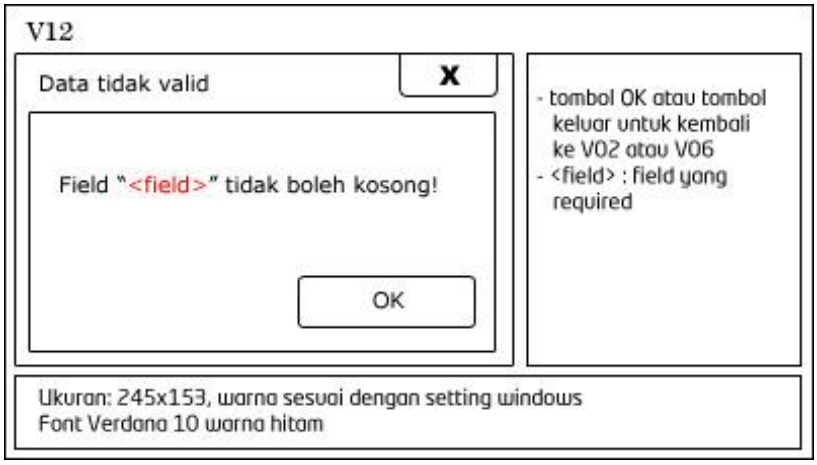
Berikut ini gambar perancangan pesan yang muncul saat pengguna akan menghapus data yang dipilih dengan melakukan persetujuan terlebih dahulu.



Gambar III.57 Perancangan pesan hapus

3.2.3.2.3 Perancangan Pesan Input Data

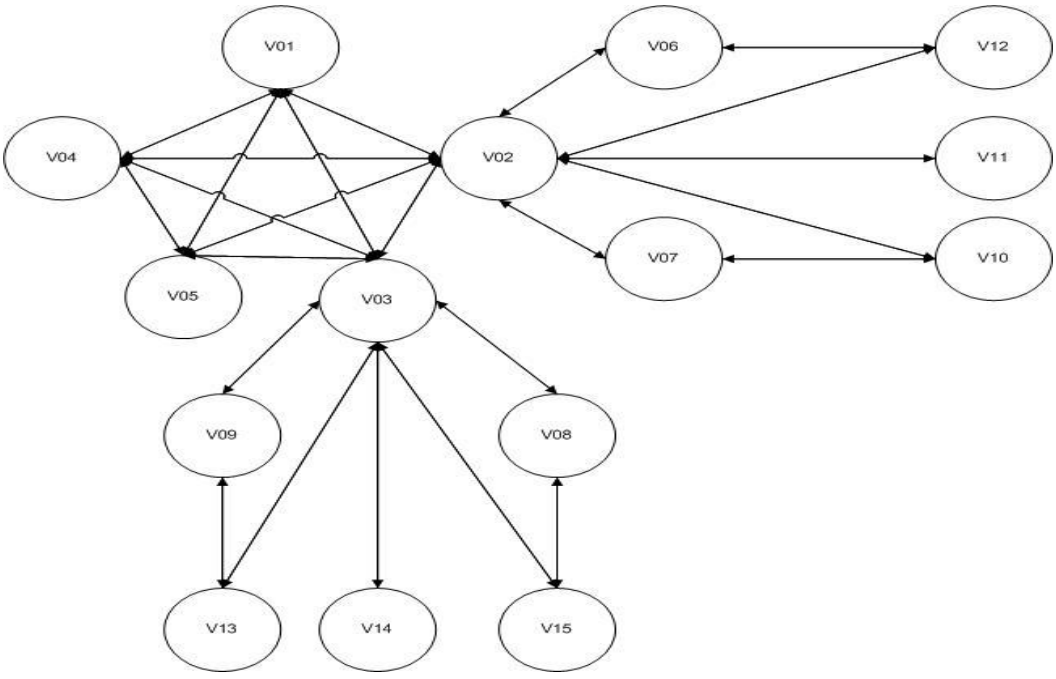
Berikut ini gambar perancangan pesan saat memasukkan data, bahwa user tidak boleh mengosongkan field-field yang disediakan.



Gambar III.58 Perancangan pesan input data

3.2.4 Jaringan Semantik

Jaringan semantik merupakan gambaran pengetahuan grafis yang menunjukkan hubungan antar berbagai objek. Berikut ini jaringan semantik pada aplikasi pengolahan data administrasi Industri & Marine di PT Pertamina.



Gambar III.59. Jaringan Semantik Aplikasi Pengolahan Data Administrasi Industri & Marine di PT Pertamina