BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Informasi Administrasi yang sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan dilakukan untuk tujuan mengetahui proses dan prosedur kerja yang sedang berjalan. Pokok-pokok yang dianalisis meliputi analisi prosedur atau aliran data, diagram kontes, dan data flow diagram. Ini dilakukan untuk mengevaluasi dan memeberikan gambaran rencana pemecahan masalaha yang sedang dihadapi.

Perancangan sistem administrasi ini perlu dikembangan karena sistem yang sedang berjalan saat ini masih konvensional dan belum terkomputerisasi dan proses yang sangat lambat dalam proses pencarian data.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen adalah gambaran bagiaman dan untuk apa saja dokumen-dokumen digunakan dalam sistem informasi adninistrasi. Oleh karena itu analisa dokumen merupakan salah satu yang dapat mmebnau dalam perancangan atau dari sistem selanjutnya, adapaun analisa dokumen dapat dilihat dari tabel dibawah ini :

Tabel 4.1 Analisis Dokumen

No	Dokumen	Deskripsi
1	Surat Masuk	: Dokumen yang berisikan tentang permohanan izin melakukan kegiatan di SMP 7 Bandung
	Fungsi	: Sebagai sumber informasi izin kegiatan
	Sumber	: Pihak luar (eksternal) dan Pihak Sekolah (Internal)
	Distribusi	: Wakasek
	Frekuensi	: Setiap ada surat masuk
	Atribut	: Nomer Surat, Pengirim, Perihal, Tanggal Surat
2	Surat Keluar	: Dokumen yang berisikan tentang informasi balasan surat yang telah masuk dan atau dokumen yang berisikan permohonan izin kegiatan keluar dari pihak sekolah
	Fungsi	: Sebagai informasi balasan dan atau permohonan izin kegiatan diluar sekolah
	Sumber	: Kepala Tata Usaha
	Distribusi	: Pengirim surat dan Pihak Eksternal
	Frekuensi	: Setiap ada surat keluar
	Atribut	: No Surat, Tujuan, Perihal, Tanggal Surat
3	Lembar Disposisi	: Dokumen yang berisikan informasi yang akan diteruskan kepada Kepala Sekolah
	Fungsi	: Sebagai informasi yang berasal dari surat masuk kepada Kepala Sekolah
	Sumber	: Kepala Tata Usaha
	Distribusi	: Kepala Sekolah
	Frekuensi	: Setiap ada surat Masuk
	Atribut	: Surat Dari, Nomer Surat, Tanggal Surat, Diterima Tanggal, No Agenda, Sifat Surat
4	Buku Arsip Surat Masuk	: Dokumen yang berisikan data semua surat masuk yang masuk ke SMP 7 Bandung
	Fungsi	: Sebagai informasi yang akan dijadikan acuan saat melakukan transkrip arsip pada akhir tahun ajaran.
	Sumber	: Pengirim yang memasukan surat
	Distribusi	: Kepala TU
	Frekuensi	: Setiap ada surat masuk
	Atribut	:Surat_dari,no_surat, Tgl_Surat, Diterima_tgl, No_agenda
5	Buku Arsip Surat Keluar	: Dokumen yang berisikan semua data surat keluar maupun surat balasan
	Fungsi	: Sebagai informasi yang akan dijadikan acuan saat melakukan transkrip arsip pada akhir tahun ajaran
	Sumber	: Wakasek dan Surat Masuk
	Distribusi	: Kepala TU
	Frekuensi	: Setiap ada surat keluar dan surat masuk
	Atribut	: No_Surat, Tujuan, Tgl_Surat, Perihal

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Berikut analisi prosudur yang sedang berjalan :

1. Surat Masuk

a. Pengirim surat memasukan surat ke Tata Usaha

b. Bagian Arsiparis (TikRey) akan mencatat data surat masuk kedalam buku arsip surat masuk yang ada di Tata Usaha

c. Bagian Arsiparis juga akan memberikan surat masuk dan lembar disposisi kepada Kepala Sekolah

d. Kepala Sekolah akan mengisi lembar disposisi yang telah diberikan bagian Tata Usaha dan akan memberikan tanggapan surat akan diteruskan kepada Wakasek apa sesuai dengan Perihal Surat

e. Setelah mengisi lembar disposisi kepala sekolah akan memberikan surat masuk tersebut kepada Kepala Tata Usaha

f. Kepala Tata Usaha akan melihat dan akan memeberikan surat masuk kepada tujuan yang ada dilembar disposisi.

2. Surat Keluar

2.1.Surat Balasan

a. Dari Arsip yang dibuat oleh Tikery, Tikery akan membuat surat balasan.

b. Dan mencatat data surat balasan kebuku arsip surat keluar dan dibuatkan arsip.

c. Tikery akan meberikan surat balasan kepada Kepala Tata Usaha

d. Kepala Sekolah akan mentandatangani surat balasan

e. Surat Balasan valid diberikan kepada Kepala Tata Usaha
f. Kepala Tata Usaha akan memberikannya kepada pengirim.

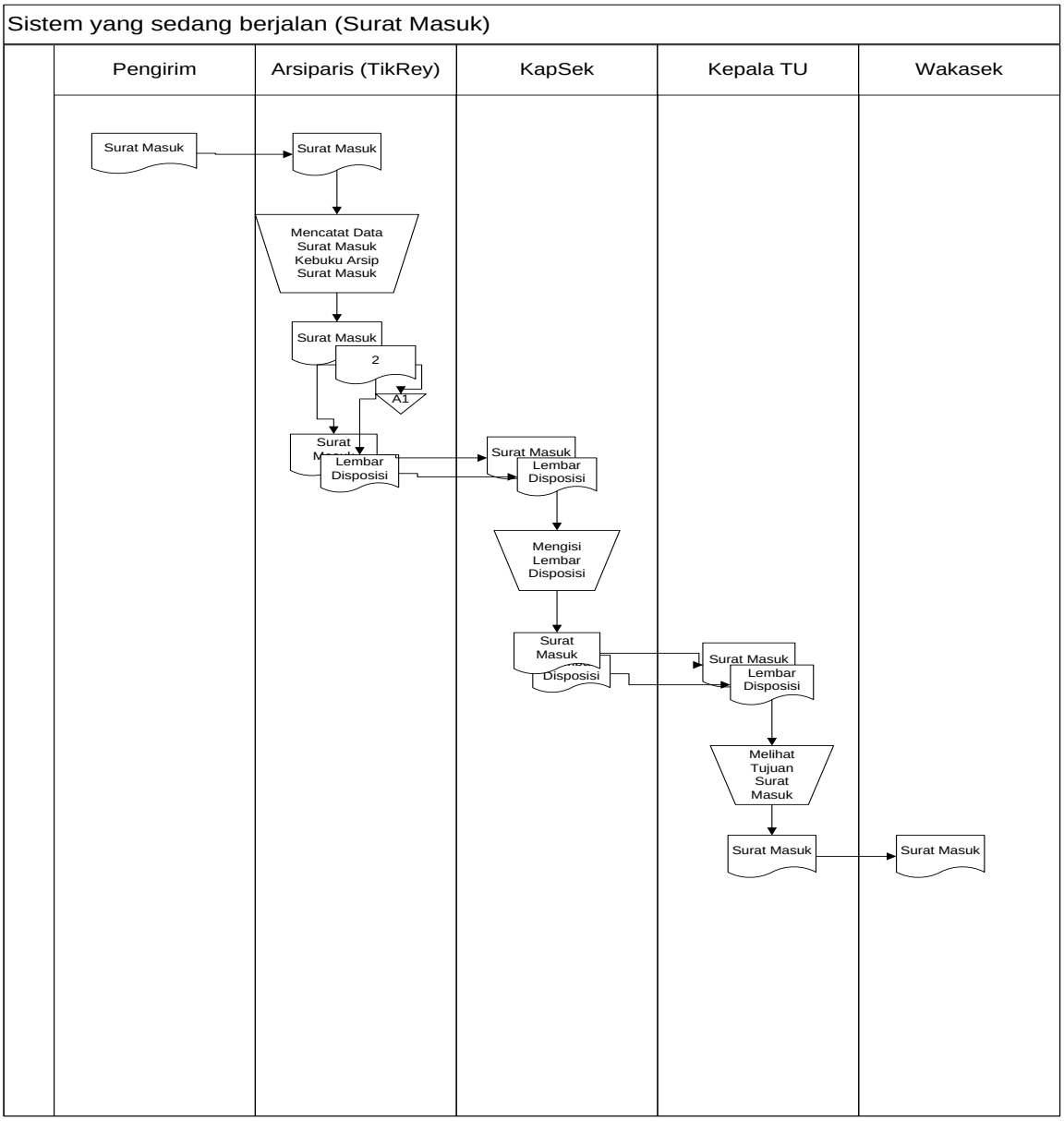
2.2.Surat Keluar

a. Wakasek akan membuat konsep surat keluar dan diberikan kepada Kepala Tata Usaha
b. Kepala Tata Usaha akan mengecek konsep surat keluar dan meberikannya kepada tikrey
c. Tikrey akan membuat konsep surat keluar dan mecatat data surat keluar kedalam buku arsip surat keluar
d. Kepala Sekolah akan mendandatangani Surat Keluar
e. Surat Keluar Valid akan diberikan kepada Kepala Tata Usaha
f. Dari Kepala Tata Usaha akan diberikan lagi kepada Wakasek yang telah membuat konsep Surat Keluar

4.1.2.1 Flow Map

Flowmap menggambarkan aliran dokumen dan informasi anatara area pertanggungajawaban di dalam sebuah organisasi. Bagian aliran ini menelusuri sebuah dokumen dari asalanya saampai tujuannya. Adapun mengenai sumber dari aliran dokumen dapat digambarkan pada flowmap berikut :

Flowmap Sistem Administarsi Surat Masuk yang Sedang Berjalan

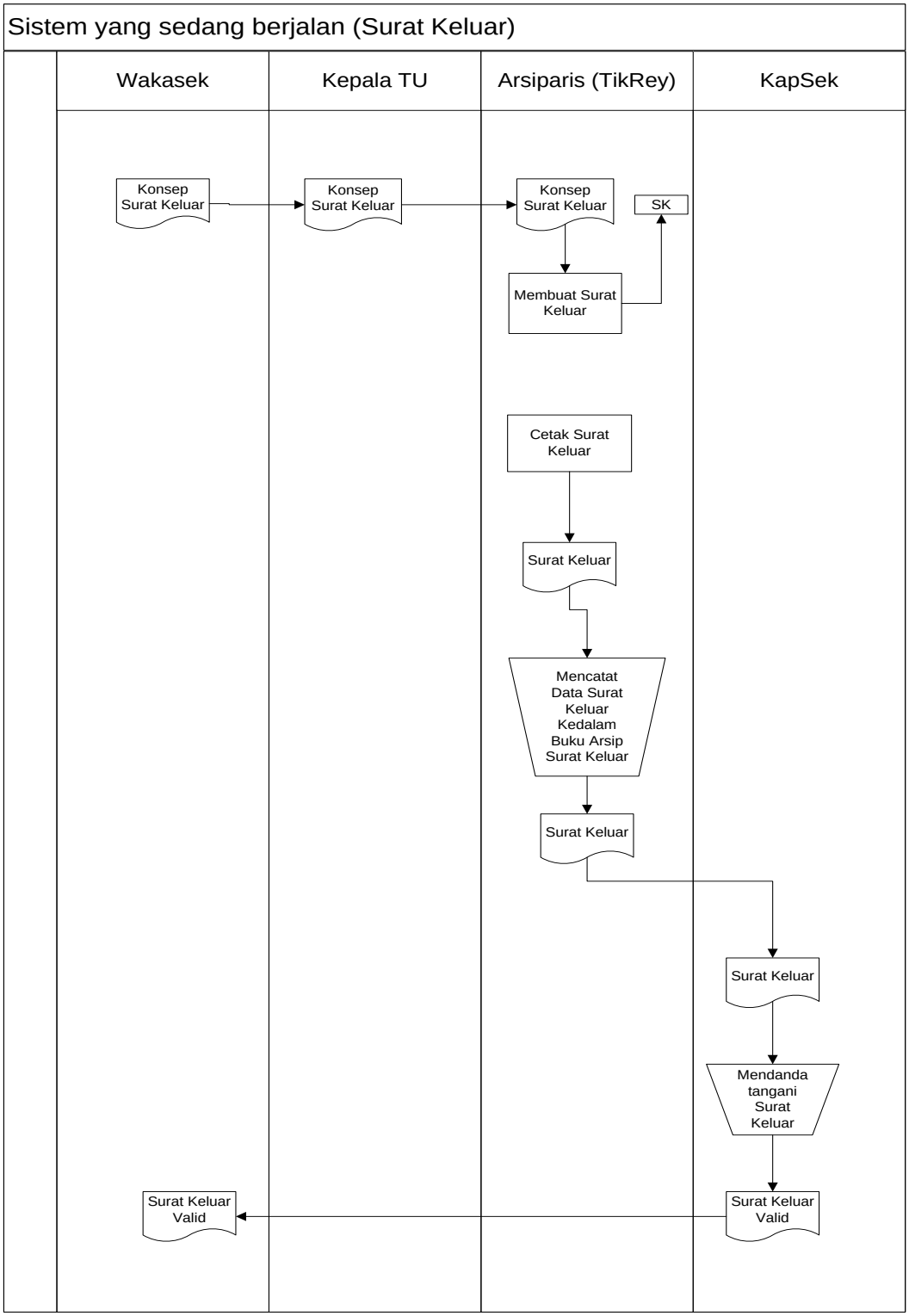


Gambar 4.1. Flowmap Surat Masuk yang sedang berjalan

Keterangan :

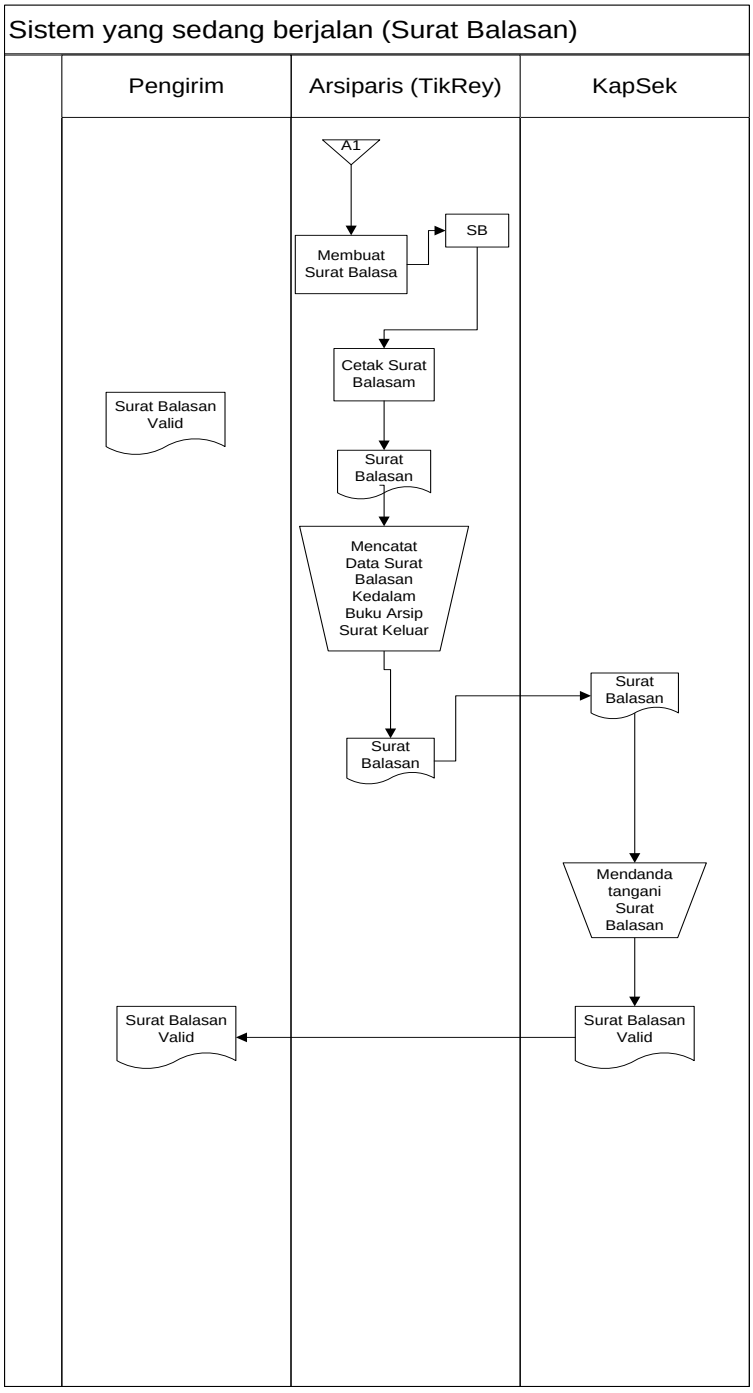
A1 : Arsip Surat Masuk

Flowmap Sistem Administrasi Surat Keluar yang Sedang Berjalan



Gambar 4.2. Flowmap Surat Keluar yang sedang berjalan

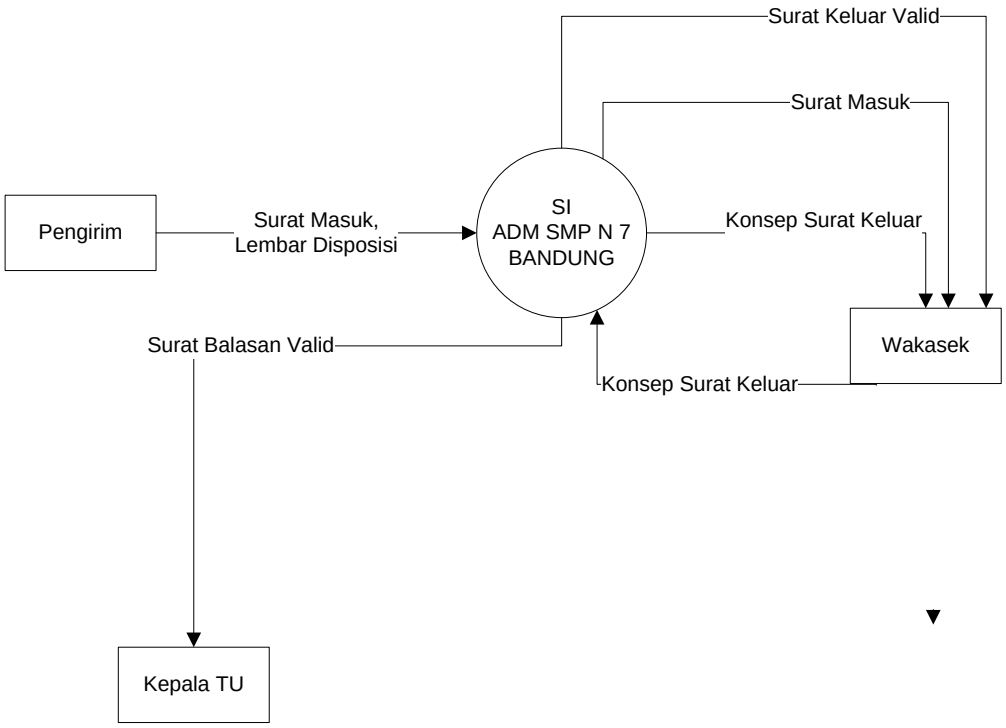
Flowmap Sistem Administrasi Surat Balasan yang Sedang Berjalan



Gambar 4.3. Flowmap Surat Balasan yang sedang Berjalan

4.1.2.2.Diagram Kontek

Diagram konteks berfungsi untuk menggambarkan suatu sistem secara kesleuruhan. Mulai dari pengirim dan penerima aliran data dan menggambarkan aliran-aliran data yang masuk maupun keluar dari sistem tersebut. Diagram konteks juga berfungsi sebagai presentasi dari keseluruhan sistem yang ada. Adapun diagram konteks sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

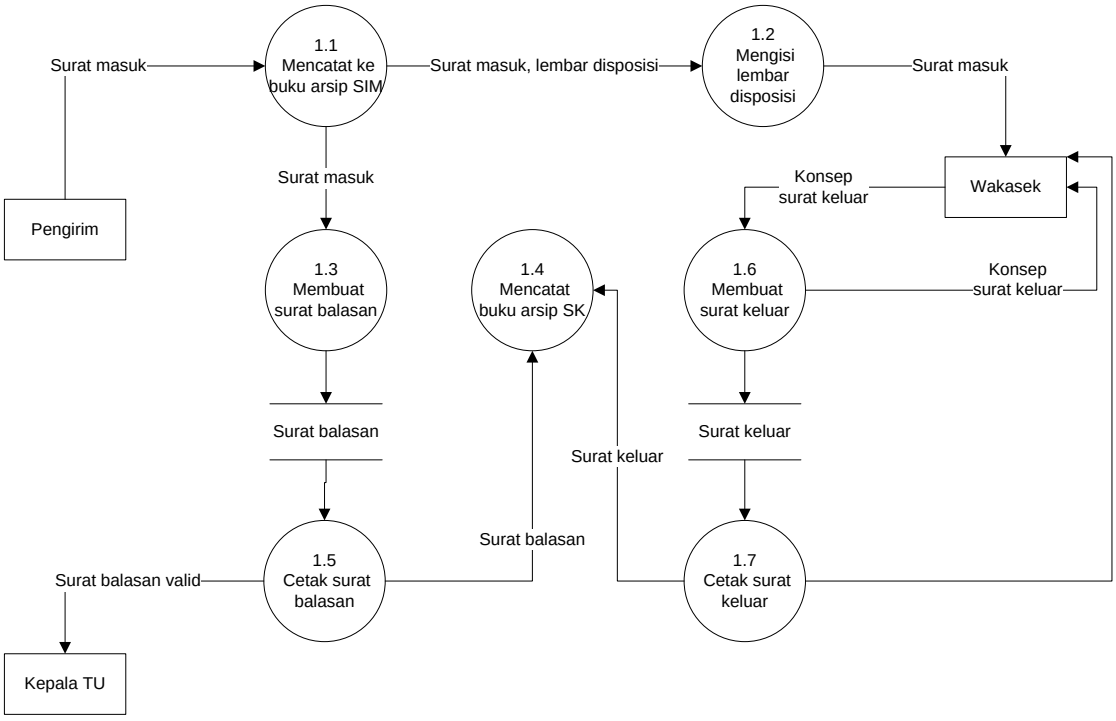


Gambar 4.4. Diagram Konteks yang Sedang Berjalan

4.1.2.3 Data Flow Diagram

Data Flow Daigram (DFD) berfungsi untuk menggambarkan secara rinci mengenai sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan menunjukan dari dan kemana data mengalir serta menyimpannya.

Adapaun DFD yang sedang berjalan pada sistem administrasi surata masuk dan surat keluar di SMPN 7 Bandung adalah sebagai berikut



Gambar 4.5. DFD yang Sedang Berjalan

4.1.2.4. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Evaluasi sistem yang sedang berjalan adalah hasil dari proses pencarian data melalui observasi, wawancara langsung dengan Ketua Kepala Tata Usaha dan proses mengamati kendala-kendala yang biasa sering terjadi pada sistem yang sedeng berjalan. Adapaun eveluasi sistem yang sedang berjalan pada administrasi surat masuk dan surat keluar di SMPN 7 Bandung adalah sebagai berikut

Tabel 4.2. Evaluasi yang Sedang Berjalan

No	Permasalahan	Entitas	Pemecahan
1	Dikarenakan masih dilakukakannya penatatn data surat masuk dan surat keluar secara manual ke dalam buku arsip surat masuk dan surat keluar	Arsiparis	Membuat aplikasi input data surat secara otomatis
2	Pengisian lembar disposisi yang kadang terhambat oleh keberadaan Kepala Sekolah sehingga menyebabkan terjadinya antrian surat masuk yang akan ditujukan kepada Wakasek	Kepala Sekolah	Membuat aplikasi pengisisanlembar disposisisecara otomatis
3	Pencatatan data surat masuk dan keluar yang masih secara manual, sehingga sering terjadinya kesalahan data yang disiikan oleh Arsiparis	Arsiparis	Membuat aplikasi pengimputan dan penyimpanan data secara terkomputerisasi
4	Masih lama nya proses surat balasan yang tidak dibalas tepat waktu setelah masuknya surat ke Tata Usaha	Arsiparis	Membuat aplikasi surat balsan secara otomatis

4.2. Perancangan Sistem

Tahapan pernacangan sistem adalah tahapan yang memberikan gambaran umum tentang rancangan sistem informasi administrasi surat masuk dan surat keluar di SMPN 7 Bandung ini. Tahapan ini berdasarkalan dari hasil analisis data yang dilakukan, dan pada tahapan ini adalah bagian terpenting dari hasil penelitian.

Pengembangan sistem berarti sesuatu yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluaruhan atau memprebaiki sistem yang telah ada.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem yaitu untuk menjelaskan secara rinci tentang komponen-komponen yang dibutuhkan untuk sistem informasi administrasi surat masuk dan surat keluar secara keseluruhan. Memodelkan perancangan sistem

informasi administrasi surat masuk dan surat keluar secara logika atau secara algoritmis. Menggambarkan aliran data serta transformasi yang dialami data tersebut dalam sistem, termasuk Flow Map, Context Diagram, Data Flow Diagram, Data Dictionary, perancangan basis data, serta perancangan antar muka.

Adapun suatu rencana perancangan sistem baru mempunyai tujuan utama yaitu sebagai berikut :

1. Untuk memenuhi kebutuhan para pemakai sistem.
2. Agar sistem komputerisasi dapat lebih meningkatkan efektif dan efisiensi kerja pada bagian pelayanan perpustakaan.
3. Memperkecil kesalahan dan permasalahan yang timbul di dalam proses pengelolahan data surat masuk dan surat keluar.
4. Hasil program pengolahan datanya akan lebih efktif dan efesien dan mudah digunakan.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Pada dasarnya prosedur yang diusulkam tidak terlalu jauh berbeda dengan prosedur sistem yang berjalan, namun pada prosedurnya penulis mengusulkan ada beberapa hal yang diubah.

Pada sistem yang diusulkan diharapkan dapat meberikan hasil sebagai berikut :

1. Dapat memberikan hasil inputan data surat masuk dan surat keluar yang akurat tanpa adanya kesalahan inputan

2. Dapat memberikan hasil inputan lembar disposisi yang akan diinputkan oleh Kepala Sekolah nanti tepat pada Wakasek yang di tuju.
3. Memberikan semua hasil laporan surat masuk, surat keluar, dan lembar disposisi kepada Kepala Sekolah

4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur merupakan suatu tahap lanjutan dari tahap analisa sistem dimana pada tahap ini penulis akan merancang sebuah sistem yang baru. Di dalam perancangan ini akan dijelaskan lebih detail perubahan-perubahan yang dilakukan terhadap sistem lama sehingga sistem baru yang diusulkan dapat lebih menjamin ketepatan informasi dan meminimalis kesalahan-kesalahan yang terjadi pada sistem yang lama.

Berikut perancangan prosedur yang diusulkan :

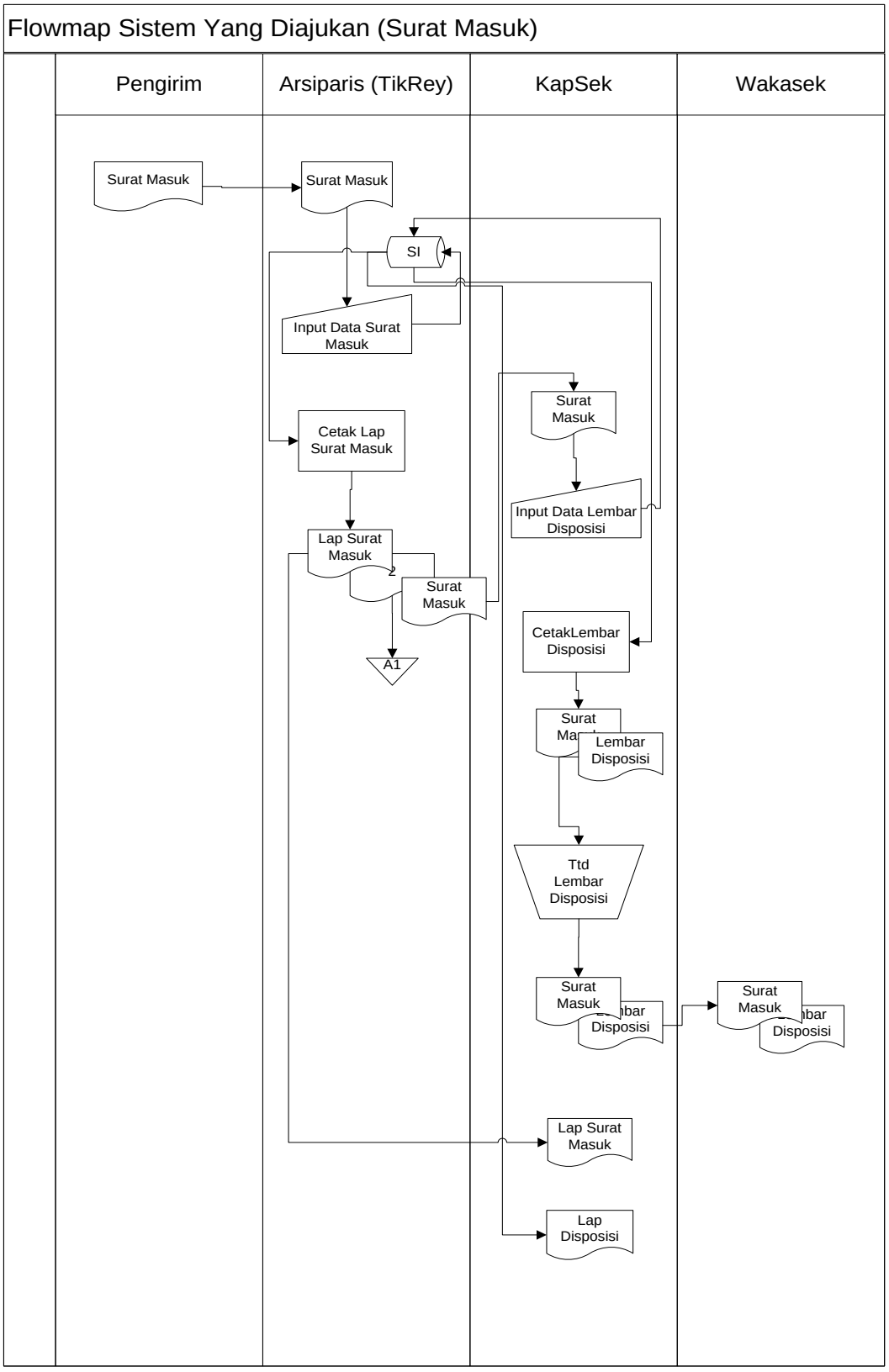
1. Pada saat penginputan data surat masuk, surat keluar, lembar disposisi, dan surat balasan akan diinputkan melalui computer. Dan proses pembuatan surat bisa langsung dibuat melaui form-form yang sudah tersedia.
2. Pada saat penginputan lembar disposisi kepala sekolah bisa langsung menginputkan lembar disposisi dan mencetak langsung lembar disposisi.
3. Proses selanjutnya yaitu pembuatan laporan surat masuk, surat keluar, balasan dilakukan oleh admin dan akan dilaporkan kepada Kepala Sekolah.

Aplikasi ini dijalankan menggunakan teknologi berbasis desktop dengan menggunakan MySQL sebagai database dan diakses oleh client menggunakan aplikasi Java Netbeans. Sistem Informasi Administrasi Surat Masuk dan Surat

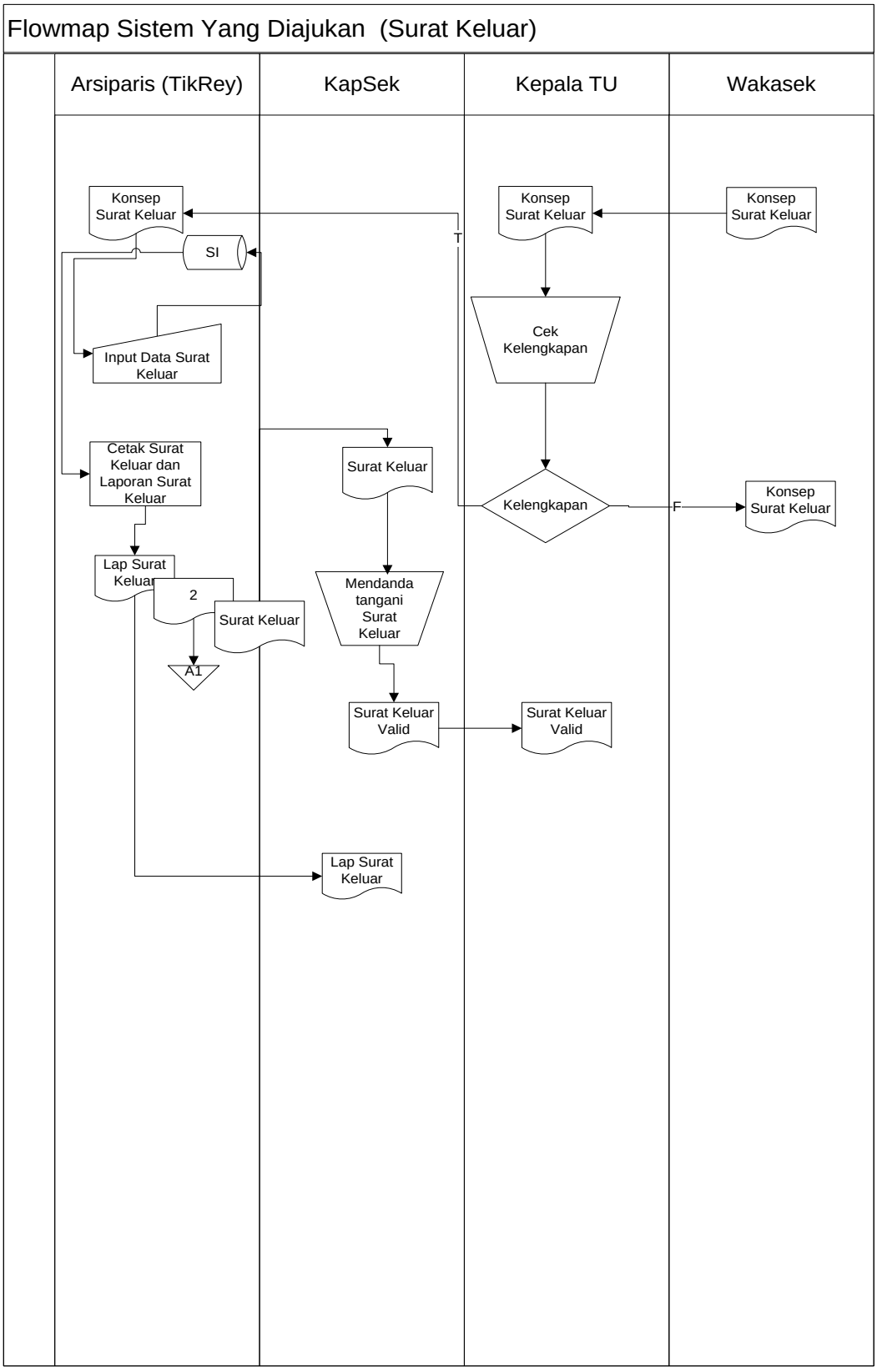
Keluar ini dapat diakses dengan mengunakan komputer yang terhubung dengan jaringan lokal LAN. Semua informasi akan lebih mudah dan cepat untuk diakses karena manajemen penyimpanan data menggunakan fasilitas database.

4.2.3.1 Flow Map Yang Diusulkan

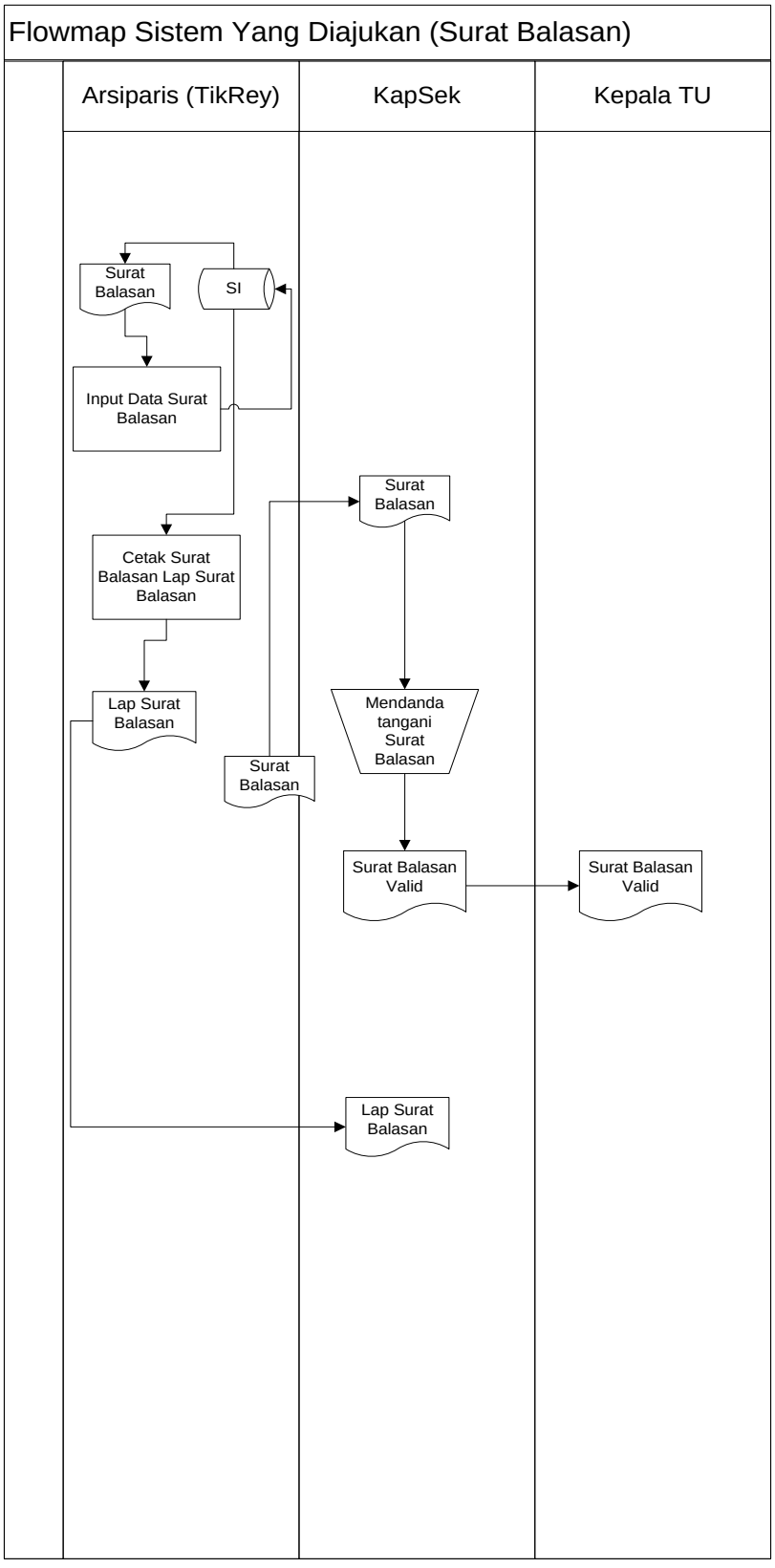
Flowmap adalah diagram yang menunjukan aliran data berupa formulir-formulir atau keterangan berupa dokumentasi yang mengalir didalam suatu sistem. Berikut flowmap sistem informasi surat masuk dan surat keluar yang diusulkan :



Gambar 4.6. Flowmap Surat Masuk yang Diajukan



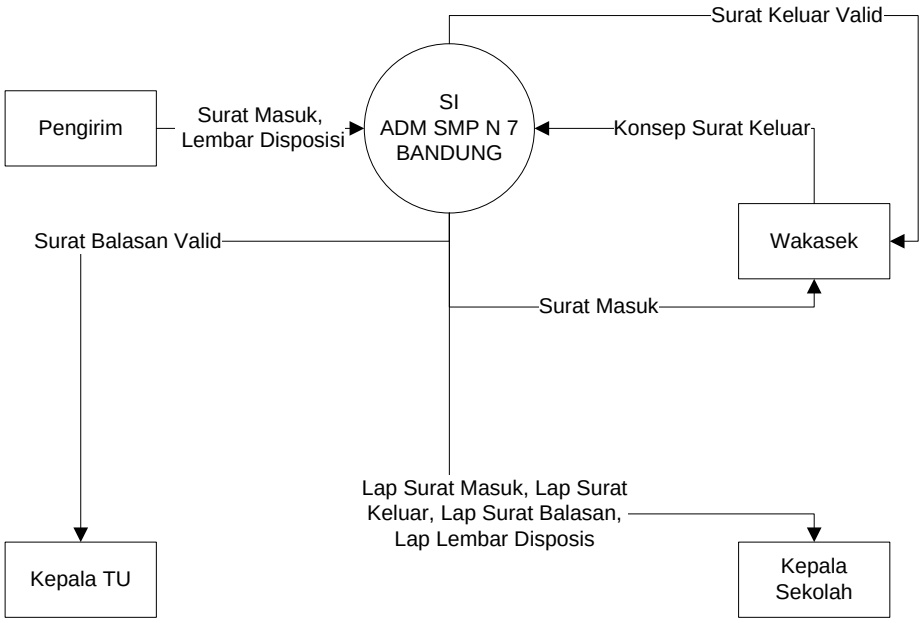
Gambar 4.7. Flowmap Surat Keluar yang Diajukan



Gambar 4.8. Flowmap Surat Balasan yang Diajukan

4.2.3.2. Diagram Konteks Yang Diusulkan

Daigram konteks adalah lingkup suatu sistem, yaitu keterkaitan sistem dengan lingkungan. Lingkup ini ditentukan dari besarnya pengaruh data yang diterima dan informasi yang dihasilkan lingkungan ini diwakili oleh entitasas-entitas luar, dimana digambarkan tentang entitas yang memberikan sesuatu kepada atau dari sistem.

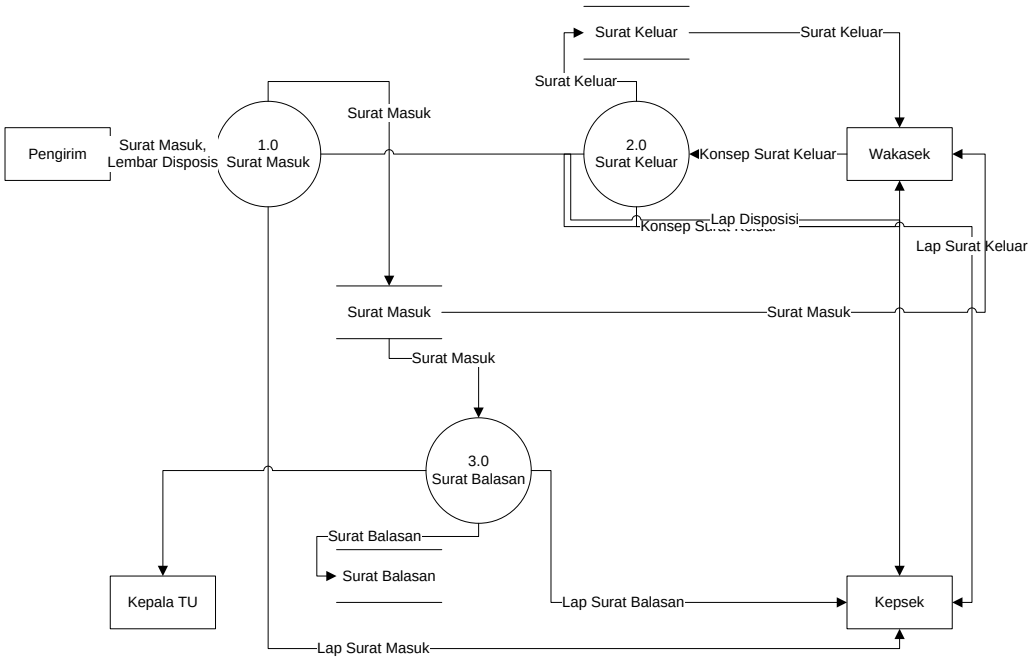


Gambar 4.9. Diagram Konteks yang Diajukan

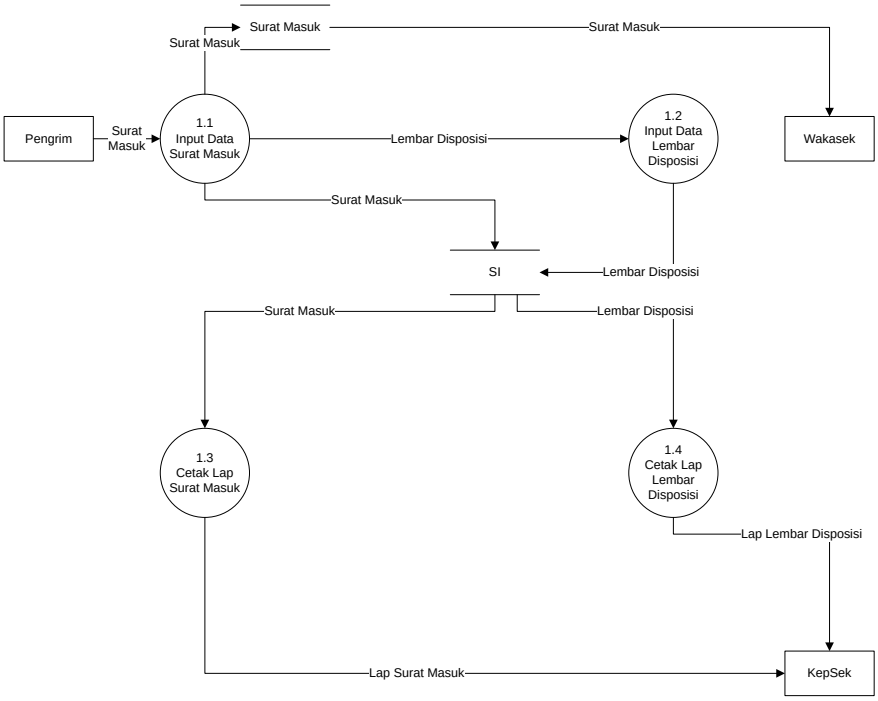
4.2.3.3.Data Flow Diagram Yang Diusulkan

Data Flow Daigram atau diagram aliran data adalah sistem secara logical, gambar ini tidak bergantung kepada perangkat lunak, struktur data, atau organisasi file, diagram alir data dibuat bertujuan untuk membantu analisis sistem untuk

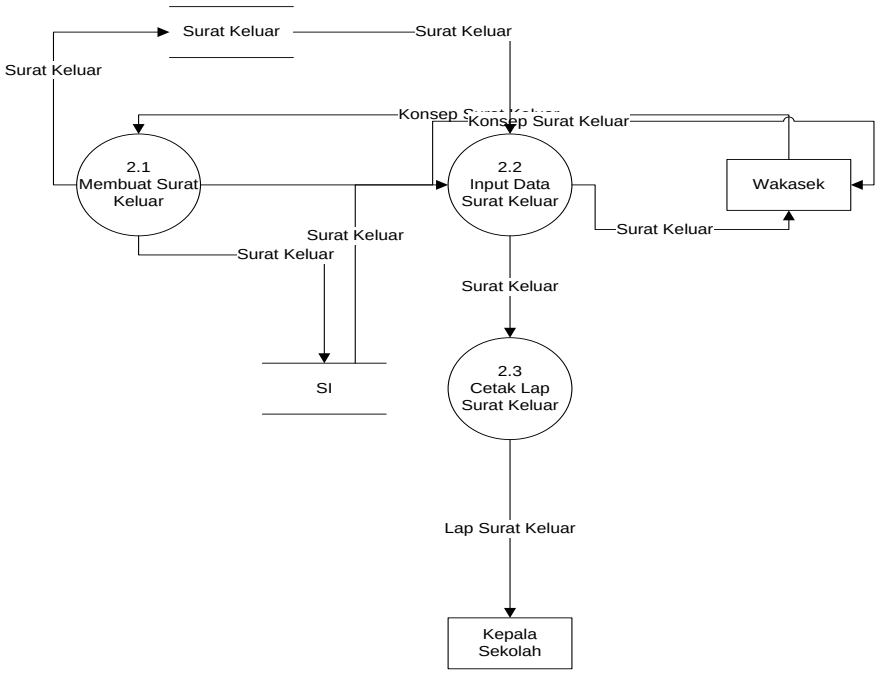
meringkas informasi sistem. Berikut diagram liran data yang digunakan untuk sistem baru pengelolahan data surat masuk dan surat keluar.



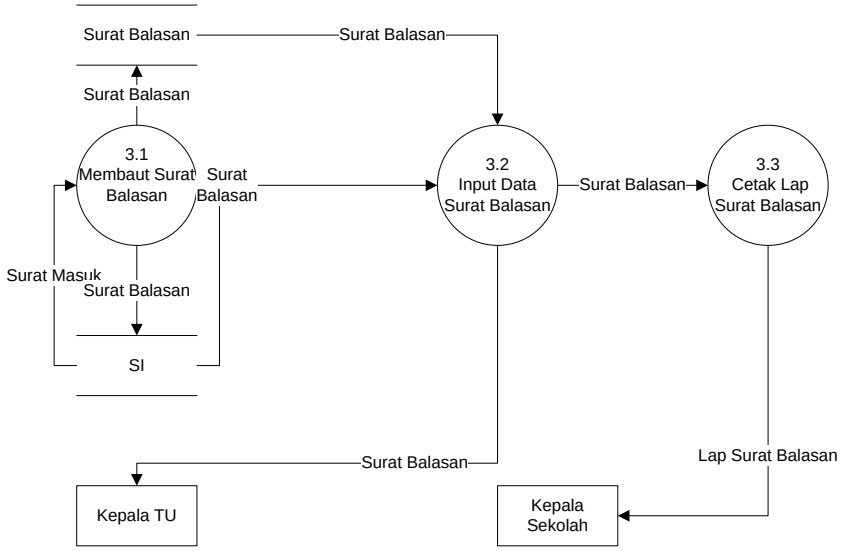
Gambar 4.10. DFD Level 1



Gambar 4.11. DFD Level 2 Proses Surat Masuk



Gambar 4.12. DFD Level 2 Proses Surat Keluar



Gambar 4.13. DFD Level 2 Proses Surat Balasan

4.2.3.4 Kamus Data

Kamus Data merupakan data yang digunakan serta yang dihasilkan oleh perangkat lunak. Berikut ini daftar seluruh data yang akan digunakan dan dihasilkan oleh perangkat lunak sistem pengelolahan data surat.

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada diDFD. Kamus data sistem informasi administrasi surat masuk dan keluar :

1. Nama Arus Data : Surat Masuk
   Alias : -
   Airan Arus Data : Pengirim- Proses 1.1- Wakasek
   Proses 1.1 – Storage- Proses 1.3
   Bentuk Data : Dokumen
   Struktur Data : No_SuratMasuk, Tgl_SuratMasuk, tgl_input,
   Pengirim_SuratMasuk,Tujuan_SuratMasuk,
   Jenis_Surat, kode_jenis, status
2. Nama Arus Data : Lembar Disposisi
   Alias : -
   Aliran Arus Data : Proses 1.1 – Proses 1.2- Storage
   Bentuk Data : Dokumen
   Struktur Data : kode_disposisi, no_suratmasuk, status_surat, keterangan

3. Nama Arus Data : Lap. Surat Masuk

   Alias : -

   Aliran Arus Data : Storage- Proses 1.3- Kepala Sekolah

   Struktur Data : No_SuratMasuk, Tgl_SuratMasuk, tgl_input, Pengirim_SuratMasuk, Tujuan_SuratMasuk, Jenis_Surat, kode_jenis, perihal

4. Nama Arus : Lap Disposisi

   Alias : -

   Sliran Arus Data : Storage- Proses 1.4 – Kepala Sekolaj

   Struktur Data : kode_disposisi, no_suratmasuk, status_surat, keterangan

5. Nama Arus Data : Surat Keluar

   Alias : -

   Airan Arus Data : Proses 2.1- Storage- Proses 2.2 –Strorage- Proses 2.3 - Wakasek

   Sturuktur Data :No_SuratKeluar,Tgl_SuratKeluar, Tujuan_SuratKeluar, Perihal, Jenis_Surat, Alamat

6. Nama Arus Data : Lap Surat Keluar

Alias : -

Aliran Data : Storage- Proses 2.4- Kepala Sekolah

Struktur Data :No_SuratKeluar,Tgl_SuratKeluar,
Tujuan_SuratKeluar, Perihal, Jenis_Surat, Alamat

7. Nama Arus Data : Surat Balasan

   Alias : -

   Aliran Data : Strorage – Proses 3.1- Storage- Proses 3.2 – Proses 3.3- Kepala Tata Usaha

   Struktur Data : No_SuratMasuk, Jenis_Surat, Kode_Disposisi, Status, No_SuratKeluar, Tgl_SuratKeluar,Perihal, Tujuan, Alamat

8. Nama Arus Data : Lap Surat Balasan

   Alias : -

   Aliran Data : Storage- Proses 3.4- Kepala Sekolah

   Struktur Data : No_SuratKeluar, Tanggal_SuratKeluar, Perihal, Alamat, Tujuan, No_SuratMasuk, Kode_Disposisi

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah salah satu komponene yang sangat penting dalam suatu sisitem. Perancangan basis data dibutuhkan agar dihasilkan sistem

yang lengkap dan efesien. Pada perancngan basis data ini digunakan beberapa alat untuk mendukung proses pemebangunan database tersebut. Perlatan-perlatan yang digunakan untuk mendukung pembangunan database antara lain normalisasi, relasi tabel, dan ERD. Adapun perancangan basis data pada sistem informasi administrasi surat masuk dan surat keluar adalah sebagai berikut :

4.2.4.1.Normalisasi

Normalisasi merupakan proses konversi dokumen adalah laporan menual kedalam struktur tabel dengena menghilangkan elemen yang sama, dan data yang berulang-ulang. Perancangan normalisasi bertujuan agar tidak terjadi redudansi data. Jika tabel tidak terdapat redudansi maka kondisi tabel normal

A. Bentuk Unnormal

Menunjukan tabel dimana data belum mengalami normalisasi.

{ Pengirim_SuratMasuk, Tujuan_SuratMasuk, Jenisis, kode_jenis, kode_disposisi, no_suratmasuk, status_surat, keterangan, No_SuratMasuk, Tgl_SuratMasuk, tgl_input, Pengirim_SuratMasuk, Tujuan_SuratMasuk, Jenis_Surat, kode_jenis, perihal, kode_disposisi, no_suratmasuk, status_surat, keterangan, No_SuratKeluar, Tgl_SuratKeluar, Tujuan_SuratKeluar, Perihal, Jenis_Surat, Alamat, No_SuratKeluar, Tgl_SuratKeluar, Tujuan_SuratKeluar, Perihal, Jenis_Surat, Alamat, No_SuratMasuk, Jenis_Surat, Kode_Disposisi, Status No_SuratKeluar, Tgl_SuratKeluar, Perihal, Tujuan, Alamat¸ No_SuratMasuk, Jenis_Surat,

Kode_Disposisi, Status,

No_SuratKeluar, Tgl_SuratKeluar, Perihal, Tujuan, Alamat}

B. Bentuk Normal Pertama (1NF)

Bentuk normal pertama adalah tabel yang tidak mempunyai pengulangan data.

{ No_SuratMasuk, Tgl_SuratMasuk, tgl_input, Pengirim_SuratMasuk, Tujuan_SuratMasuk, Jenis_Surat, kode_jenis, status, kode_disposisi, no_suratmasuk, status_surat, keterangan, No_SuratKeluar, Tgl_SuratKeluar, Tujuan_SuratKeluar, Perihal, Jenis_Surat, Alamat, No_SuratMasuk, Jenis_Surat, Kode_Disposisi, Status,

No_SuratKeluar, Tgl_SuratKeluar, Perihal, Tujuan, Alamat}

C. Bentuk Normal Kedua (2NF)

{No_SuratMasuk*,Tgl_SuratMasuk, tgl_input, Pengirim_SuratMasuk, Tujuan_SuratMasuk, Jenis_Surat, kode_jenis, status, kode_disposisi*, no_suratmasuk**, status_surat, keterangan

No_SuratKeluar*, Tgl_SuratKeluar, Tujuan_SuratKeluar, Perihal, Jenis_Surat, Alamat

No_SuratMasuk**, Jenis_Surat, Kode_Disposisi**, Status, No_SuratKeluar*, Tgl_SuratKeluar, Perihal, Tujuan, Alamat}

D. Bentuk Normal Ketiga (3NF)

Surat Masuk = {No_SuratMasuk*, Tgl_SuratMasuk, tgl_input, Pengirim_SuratMasuk, Tujuan_SuratMasuk, Jenis_Surat, kode_jenis, status}

Lembar Disposisi = { kode_disposisi*, no_suratmasuk**, status_surat, keterangan}

Jenis Surat = { kode_jenis*, nama_jenis}

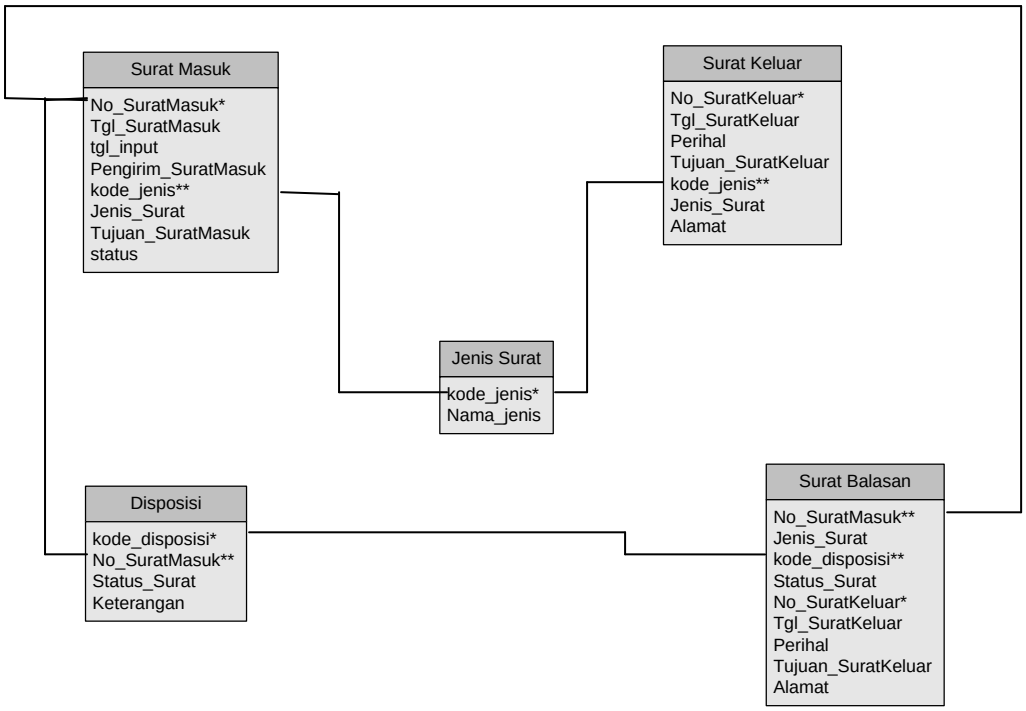
SuratKeluar={No_SuratKeluar*,Tgl_SuratKeluar,

Tujuan_SuratKeluar, Perihal, Jenis_Surat, Alamat}

Surat Balasan = { No_SuratMasuk**, Jenis_Surat, Kode_Disposisi**, Status, No_SuratKeluar*, Tgl_SuratKeluar, Perihal, Tujuan, Alamat}

4.2.4.2 Relasi Tabel

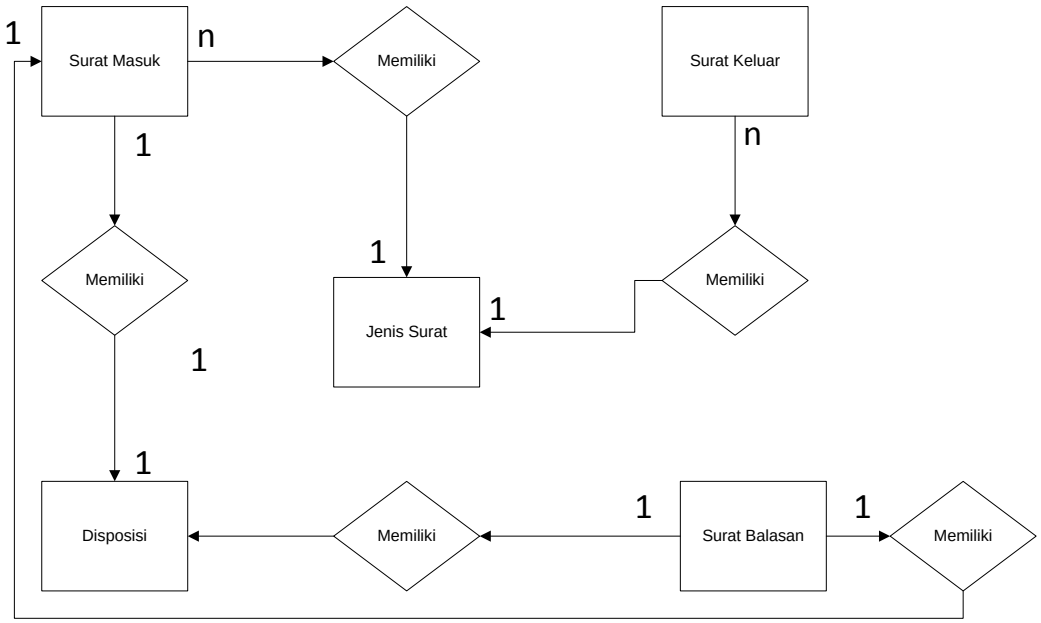
Relasi tabel adalah hubungan atau asosiasi suatu entitas dengan dirinya sendiri atau hubungan dengan entitas lainnya. Tabel relasi dari sistem ini adalah seperti dibawah ini :



Gambar 4.14. Tabel Relasi

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan model jaringan data yang menekankan pada sturuktur-struktur dan relationship data. ERD sistem administrasi surat masuk dan surat keluar dapat terlihat jelas pada gambar berikut.



Gambar 4.15. ERD

4.2.4.4.Struktur File

Struktur file adalah urutan isi dari data-data item yang terdaftar pada sebuah record. Tujuan dari perancangan struktur file ini yaitu untuk menentukan nama field, tipe field dari file tersebut. Adapaun struktur file dari sistem infromasi administrasi surat masuk dan surat keluar yaitu sebagai berikut :

Tabel 4.3. Surat Masuk

Nama File : surat_masuk
Fungsi : Menyimpan data surat masuk
Jenis : Tabel penyimpanan data
Media Penyimpanan : Hard disk
Media Pengolahan Data : File

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	No_SuratMasuk	Varchar	25	Primary Key
2	Tgl_SuratMasuk	date	-	BerisikanNo Surat Masuk
3	Pengirim_SuratMasuk	varchar	35	Berisikan Informasi Pengirim Surat
4	kode_jenis	varchar	25	Menunjukan kode jenis surat
5	Jenis_Surat	varchar	25	Menunjukan jenis surat
6	Tujuan_SurattMasuk	varchar	35	Berisikan infromasi Tujuan Surat Masuk
7	tgl_awal	Date		Menunjukan tanggal awal kegiatan
8	tgl_akhir	Date		Menunujukan tanggal akhir kegiatan
9	Status	varchar	35	Menunjukan status dari disposisi
10	status_balasan	varchar	35	Menunjukan status dari surat balasan

Tabel 4.4. Disposisi

Nama File : disposisi Fungsi : Menyimpan data disposisi Jenis : Tabel Penyimpanan data Media Penyimpanan : Hard disk Media Pengolahan Data : File				
No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	kode_disposisi	varchar	15	Primary Key
2	No_SuratMasuk	varchar	25	Berisikan no surat masuk
3	tanggal_suratmasuk	varchar	20	Menunujukan tanggal surat
4	status_surat	varchar	30	Berisikan infromasi dari status surat
5	Keterangan	varchar	35	Menjelaskan dari status

Tabel 4.5. Jenis Surat

Nama File : jenis_surat Fungsi : Menyimpan data jenis surat Jenis : Tabel Penyimpanan data Media Penyimpanan : Hard disk Media Pengolahan Data : File				
No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	kode_jenis	Varchar	15	Primary Key
2	Nama_Jenis	Varchar	25	Menunujukan nama jenis surat

Tabel 4.6. Surat Keluar

Nama File : surat_keluar Fungsi : Menyimpan data surat keluar Jenis : Tabel Penyimpanan Data Media Penyimapanan : Hard disk Media Pengolahan Data : File				
No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	No_SuratKeluar	varchar	30	Primary Key
2	Tgl_SuratKeluar	varchar	20	Menunujkan tanggalsurat keluar
3	Perihal	varchar	20	Berisikan infromasi dari perihal surat

4	Tujuan_SuratKeluar	varchar	25	Menunjukan tujuan dari surat keluar
5	kode_jenis	varchar	5	Menunujkan infromasi kode surat
6	jenis_surat	varchar	25	Menunjukan infromasi jenis surat
7	Alamat	varchar	35	Memberikan infromasi alamat surat

Tabel 4.7. Surat Balasan

Nama File : surat_balasan Fungsi : Menyimpan data surat balasan Jenis : Tabel Penyimpanan Data Media Penyimpanan : Hard disk Media Pengolahan Data : File				
No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	No_SuratMasuk	varchar	35	Primary Key
2	Jenis_Surat	varchar	25	Menujukan infromasi dari jenis surat
4	kode_disposisi	varchar	10	Menunjukan kode disposisi surat
5	status_surat	varchar	35	Memberikan informasi status surat
6	No_SuratKeluar	varhar	35	Menunjukan nomer surat
7	Tgl_SuratKeluar	varchar	25	Menunjukan tanggal surat
8	Perihal	varchar	20	Meberikan informasi dari perihal surat
9	Tujuan_Surat	varchar	25	Memberikan informasi dari tujuan surat
10	Alamat	varchar	45	Memberikan informasi dari alamat surat

4.2.4.5 Kodifikasi

Pengkodean berguna untuk memudahkan dalam pengelompokan data dan pemprosesan. Selain itu juga pengkodean dapat membantu dalam

mengidentifikasi suatu objek, sehinggal kesalahan dalam identifikasi objek dapat dihindari. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dibawah ini :

1. No Surat Masuk

   XXX/XX/XX/XXXX/X

   ↓ ↓↓ ↓ ↓

   A B C D E

   Keterangan :

   A : Nama Instansi

   B : Tanggal Surat

   C : Bulan Surat

   D : Tahun Surat

   E : No urut surat

   Contoh : [SMP2/02/07/2013/II]

2. No Surat Keluar

   XXX/XX/XX/XXXX/X

   ↓ ↓↓ ↓ ↓

   A B C D E

   Contoh : [SMP7/03/07.2013/V]

   Keterangan :

   A : Nama Instansi

B : Tanggal Surat

C : Bulan Surat

D : Tahun Surat

E : No urut surat

3. Kode Disposisi

XX-XX

↓ ↓

A B

Keterangan :

A: Kode Disposisi

B: No Urut Kode

Contoh : [KD-01]

4. Kode Jenis

XXX

↓

A

Keterangan :

A : Kode Jenis Surat

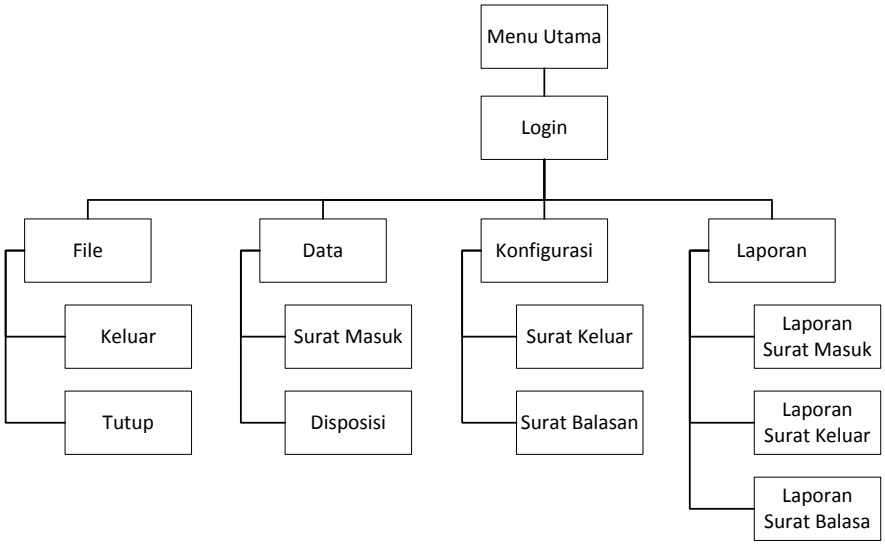
Contoh: [001]

4.2.5 Perancangan Antar Muka

Program dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari intruksi-intruksi atau perintah-perintah- perintah terperinci yang sudah diispakan oleh computer sehingga dapat melakukan fungsi sesuai dengan yang telah ditentukan. Perancangan antar muka berfungsi untuk menejlaskan tentang perancangan computer. Tujuan dari pembuatan program ini adalah untuk mempermudah dan mempercepat aktivitas yang berhubungan dengan pengelolahan data dan untuk membentuk sistem yang lebih baik.

4.2.5.1 Struktur Menu

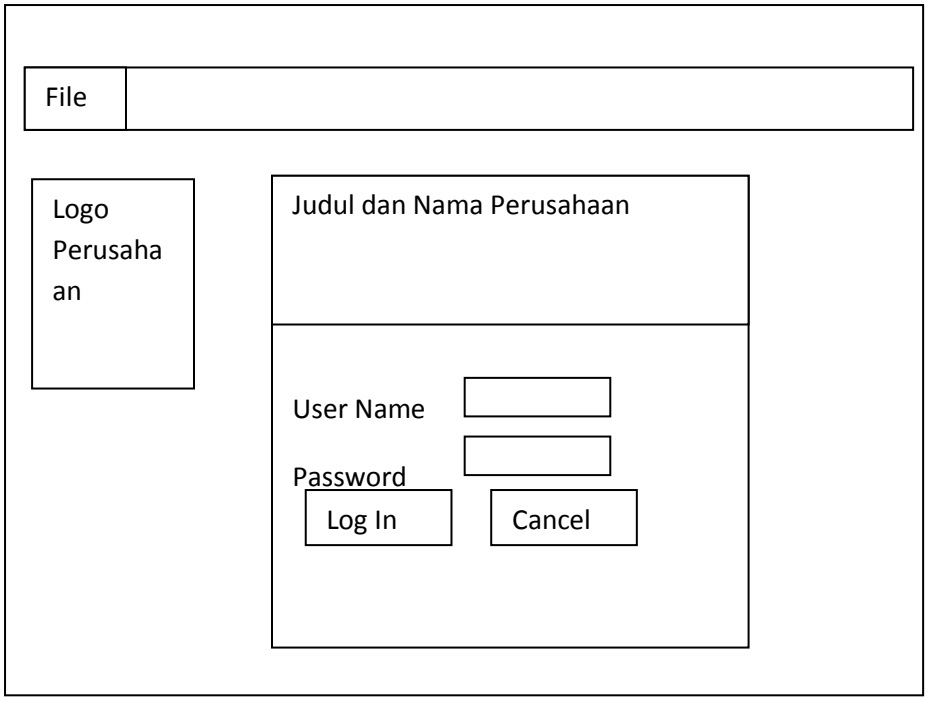
Dalam memberikan kemudahan baik kepada pengguna maupun kepada pihak yang membutuhkjan informasi, maka dirancang suatu program yang memberikan berbagai macam kemudahan dan sistem informasi dan akurat. Adapun struktu menu pada sistem informasi administrasi surat masuk dan surat keluar sebagai berikut :



Gambar 4.16 Struktur Menu

4.2.5.2 Perancangan Input

Perancangan input atau masukan yaitu desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna sistem, rancangan input harus dapat memberikan kejelasan dari pemakai baik dari bentuk maupun masukan-masukan yang diisi. Adapaun perancangan input sistem informasi administrasi surat masuk dan surat keluar di smpn 7 bandung adalah sebagai berikut :

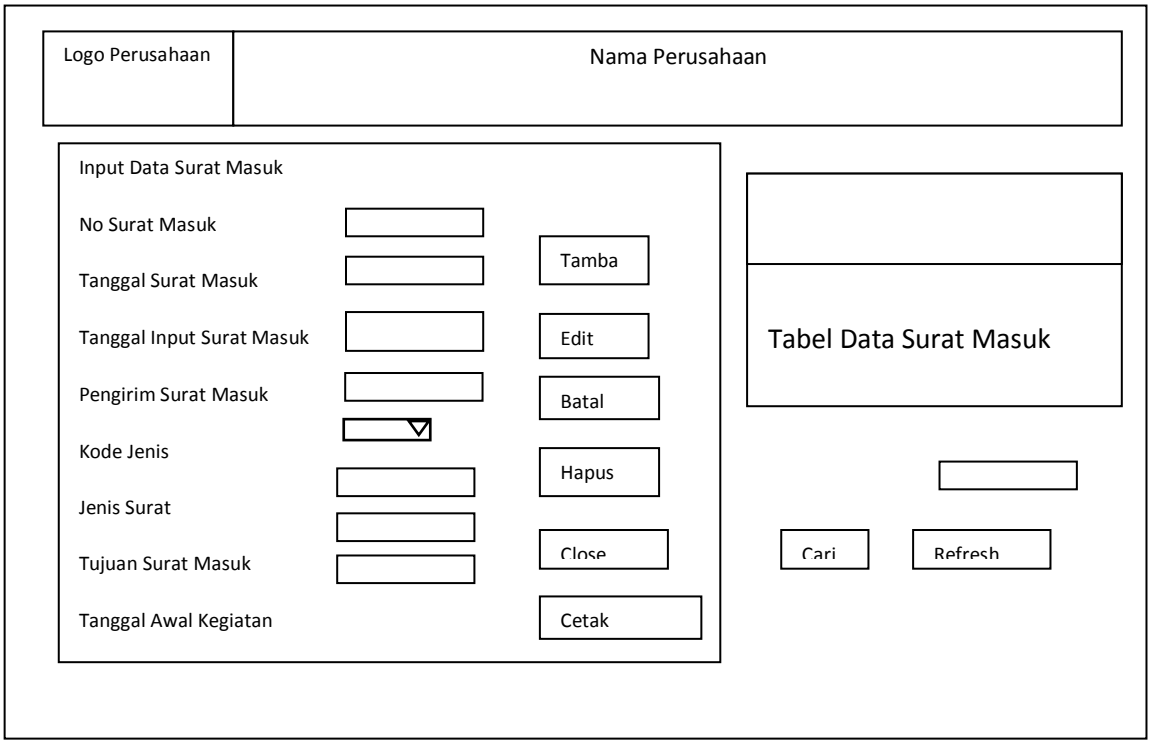


Gambar 4.17. Form Login

Keterangan:

Tabel 4.8. Keterangan Form Login

No.	Nama Objek	Jenis Objek	Keterangan
1.	File	Menu	Menu yang memiliki item keluar (logout) dan item tutup (exit)
2.	User Name	Textfield	Untuk input nama pengguna (nama Pengguna)
3.	Password	Textfield	Untuk input kata sandi pengguna (Kata Sandi)
4.	Masuk	Button	Untuk proses masuk pada sistem
5	Cancel	Button	Untuk proses pembataalan pada sistem



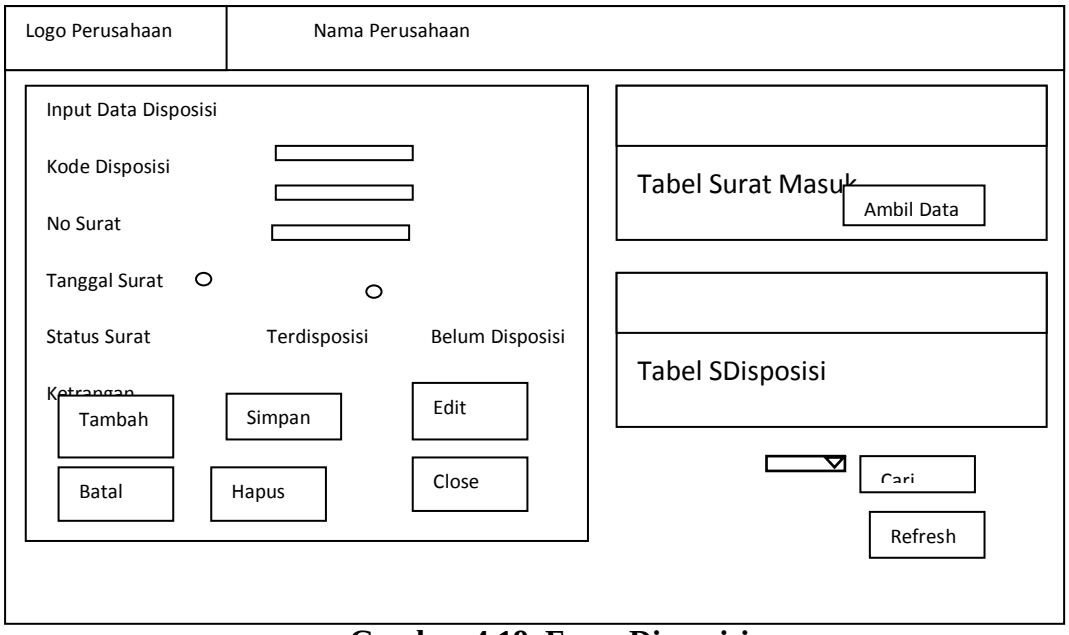
Gambar 4.18. Form Surat Masuk

Keterangan :

Tabel 4.9. Ketrangan Form Surat Masuk

No.	Nama Objek	Jenis Objek	Keterangan
1.	No Surat Masuk	Text Field	Untuk input no surat masuk
2.	Tanggal Surat Masuk	Date Chooser	Untuk input tanggal surat masuk
3.	Tanggal Input Surat Masuk	Date Chooser	Untuk input tanggal input surat masuk yang akan terisi otomatis
4.	Pengirim Surat Masuk	Text Field	Untuk input pengirim surat masuk
5.	Kode Jenis	Combo Box	Untuk memilih kode jenis surat
6.	Jenis Surat	Text Field	Untuk input jenis surat yang akan terisi otomtasi saat pilih kode jenis
7.	Tujuan Surat Masuk	Text Field	Untuk inputtujuan surat masuk
8.	Tanggal Awal Kegiatan	Date Chooser	Untuk input tanggal awal kegiatan
9.	Tanggal Akhir	Date	Untuk input tanggal akhir kegiatan

	Kegiatan	Chooser	
10.	Tambah	Button	Tombol untuk menambah data surat masuk
11.	Simpan	Button	Tombol untuk menyimpan data surat masuk yang telah diinputkan
12.	Edit	Button	Tombol untuk mengubah data surat masuk member yang telah tersimpan
13.	Hapus	Button	Tombol untuk menghapus data surat masuk yang ada
14.	Batal	Button	Tombol untuk membatalkan
15.	Keluar	Button	Tombol untuk keluar dari form data surat masuk
16.	Tabel Data Surat Masuk	Table	Tabel data-data surat masuk yang tersimpan
17.	Cari Berdasarkan	Text Field	Untuk input salah satu atribut surat masuk yang akan dicari
18.	Cari	Button	Tombol untuk mencari data surat masuk yang telah tersimpan
19.	Refresh	Button	Tombol untuk menggembalikan kembali semua data surat masuk yang telah tersimpan

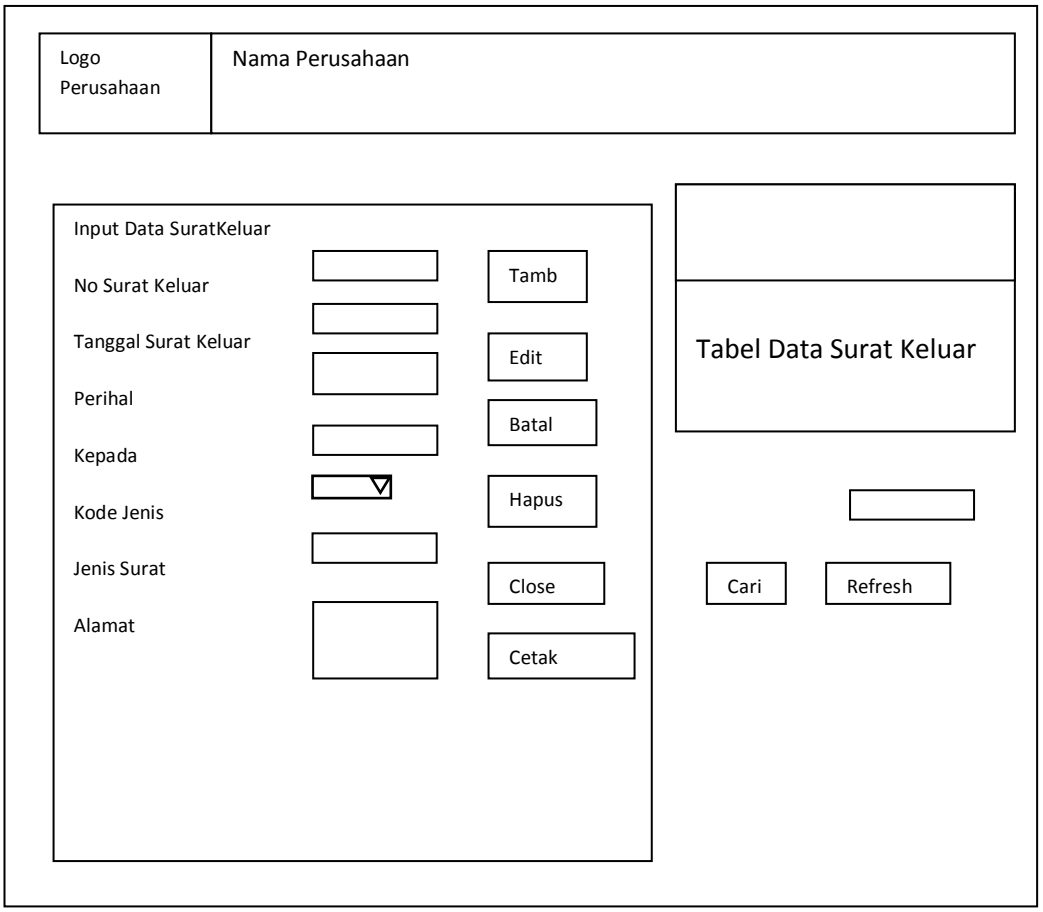


Gambar 4.19. Form Disposisi

Keterangan :

Tabel 4.10. Keterangan Form Disposi

No.	Nama Objek	Jenis Objek	Keterangan
1.	Kode Disposisi	Text Field	Untuk input kode disposisi
2.	No Surat	Text Field	Untuk input nomer surat masuk yang akan terisi otomatis
3.	Tanggal Surat Masuk	Date Chooser	Untuk input tanggal input surat masuk yang akan terisi otomatis
4.	Status Surat Masuk	Radio Button	Untuk memilih status surat
5.	Keterangan	Text Field	Untuk input keterangan yang akan terisi otomatis dari status surat
6.	Tambah	Button	Tombol untuk menambah data disposisi
7.	Simpan	Button	Tombol untuk menyimpan data disposisi yang telah diinputkan
8.	Edit	Button	Tombol untuk mengubah data disposisi yang telah tersimpan
9.	Hapus	Button	Tombol untuk menghapus data disposisi yang ada
10.	Batal	Button	Tombol untuk membatalkan
11.	Keluar	Button	Tombol untuk keluar dari form data surat masuk
12.	Tabel Data Surat Masuk	Table	Tabel data-data surat masuk yang tersimpan
13.	Ambil Data	Button	Untuk mengambil data yang ada pada surat masuk untuk dimasukan pada text field
14.	Cari	Button	Tombol untuk mencari data surat masuk yang telah tersimpan
15.	Refresh	Button	Tombol untuk menggembalikan kembali semua data surat masuk yang telah tersimpan
16	Tabel Data Disposisi	Tabel	Untuk menyimpan data disposisi yang telah di input

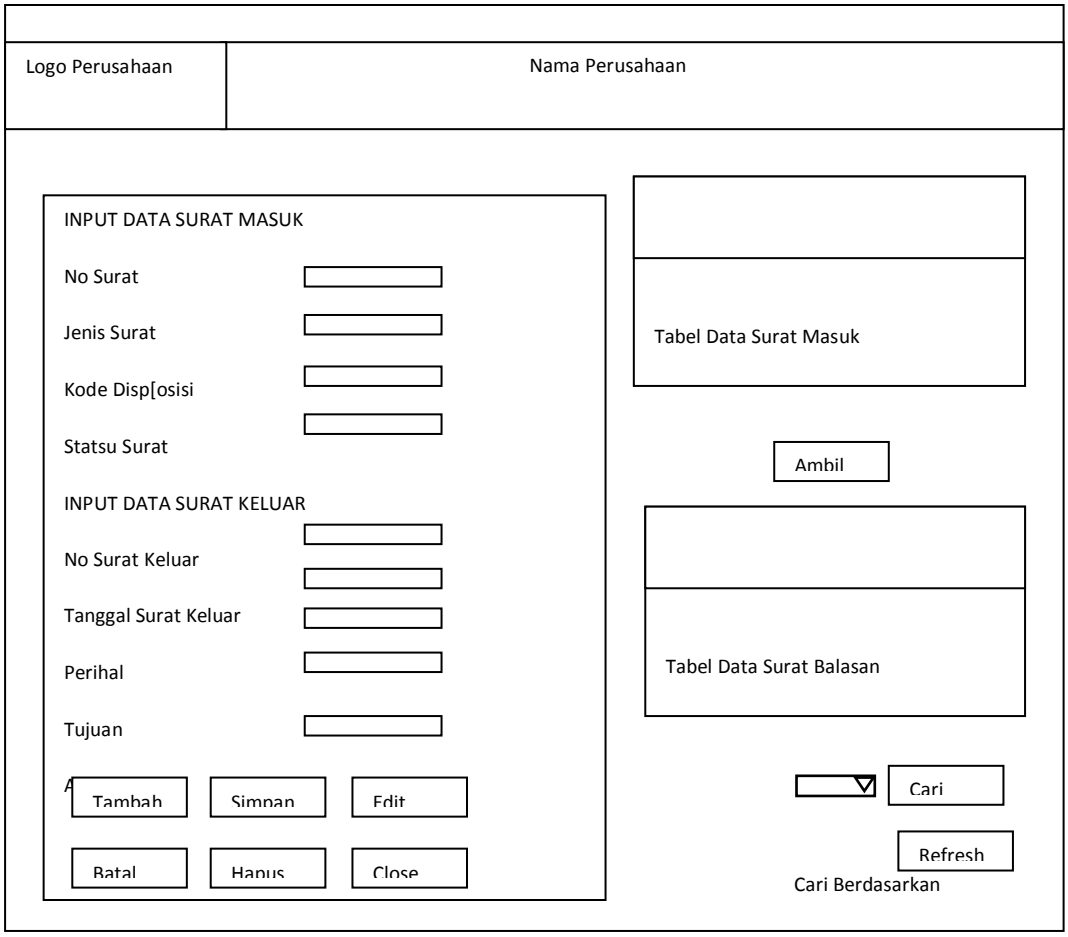


Gambar 4.20. Form Surat Keluar

Keterangan :

Tabel 4.11. Ketrangan Form Surat Keluar

No.	Nama Objek	Jenis Objek	Keterangan
1.	No Surat Keluar	Text Field	Untuk input no surat keluar
2.	Tanggal Surat Keluar	Date Chooser	Untuk input tanggal surat kelaur
3.	Perihal	Text Field	Untuk input perihal surat keluar
4.	Kepada	Text Field	Untuk input tujuan surat masuk
5.	Kode Jenis	Combo Box	Untuk memilih kode jenis surat
6.	Jenis Surat	Text Field	Untuk input jenis surat yang akan terisi otomtasi saat pilih kode jenis
7.	Alamat	Text Field	Untuk input alamat surat keluar
8.	Tambah	Button	Tombol untuk menambah data surat keluar
9.	Simpan	Button	Tombol untuk menyimpan data surat keluar yang telah diinputkan
10.	Edit	Button	Tombol untuk mengubah data surat keluar yang telah tersimpan
11.	Hapus	Button	Tombol untuk menghapus data surat keluar yang ada
12.	Batal	Button	Tombol untuk membatalkan
13.	Keluar	Button	Tombol untuk keluar dari form data surat masuk
14.	Tabel Data Surat Keluar	Table	Tabel data-data surat keluar yang tersimpan
15.	Cari Berdasarkan	Text Field	Untuk input salah satu atribut surat masuk yang akan dicari
16.	Cari	Button	Tombol untuk mencari data surat masuk yang telah tersimpan
17.	Refresh	Button	Tombol untuk menggembalikan kembali semua data surat masuk yang telah tersimpan
18.	Buat Surat	Button	Untuk membuat surat keluar baru



Gambar 4.21. Form Surat Balasan

Keterangan :

Tabel 4.12. Ketrangan Form Surat Balasan

o.	Nama Objek	Jenis Objek	Keterangan
1.	No Surat Masuk	Text Field	Untuk input no surat masuk
2.	Jenis Surat	Text Field Chooser	Untuk input jenis surat yang akan terisi otomatis
3.	Kode Disposisi	Text Field	Untuk input kode disposisi yang akan terisi otomatis
4.	Status Surat	Text Field	Untuk input status surat yang akan terisi secara otomatis
5.	No Surat Keluar	Text Field	Untuk input nomer surat kelaur yang akan terisi secara otomatis
6.	Tanggal Surat	Text Field	Untuk input tanggal surat keluar yang akan terisi secara otomatis
7.	Perihal	Text Field	Untuk input perihal surat balasan
8.	Tujuan	Text Field	Untuk input tujuan surat balasan
9.	Alamat	Text Area	Untuk input alamat surat balasan
10.	Tambah	Button	Tombol untuk menambah data surat balasan
11.	Simpan	Button	Tombol untuk menyimpan data balasan yang telah diinputkan
12.	Edit	Button	Tombol untuk mengubah data surat balasan yang telah tersimpan
13.	Hapus	Button	Tombol untuk menghapus data surat balasan yang ada
13.	Batal	Button	Tombol untuk membatalkan
14.	Keluar	Button	Tombol untuk keluar dari form data surat balasan
14.	Tabel Data Surat Masuk	Table	Tabel data-data surat masuk yang tersimpan
15.	Ambil Data	Button	Untuk ambil data yang ada pada tabel surat masuk
16.	Tabel Data Surat Balasan	Tables	Tabel data-data surat balasan yang tersimpan
17.	Cari Berdasarkan	Text Field	Untuk input salah satu atribut surat masuk yang akan dicari
18.	Cari	Button	Tombol untuk mencari data surat masuk yang telah tersimpan
19.	Refresh	Button	Tombol untuk menggembalikan kembali semua data surat masuk

4.2.5.3. Perancangan Output

Perancangan Output merupakan hasil dari pengolahan data setelah suatu masukan lengkap, dan diproses hingga menghasilkan keluaran (Output). Dalam perancangan aplikasi ini yang paling penting adalah output yang dihasilkan harus sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pemakai atau User.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada perancangan output dibawah ini

1. Laporan Surat Masuk

Logo Perusahaan	Nama Perusahaan

No Surat Masuk

Tanggal Surat Masuk

Taggal Input

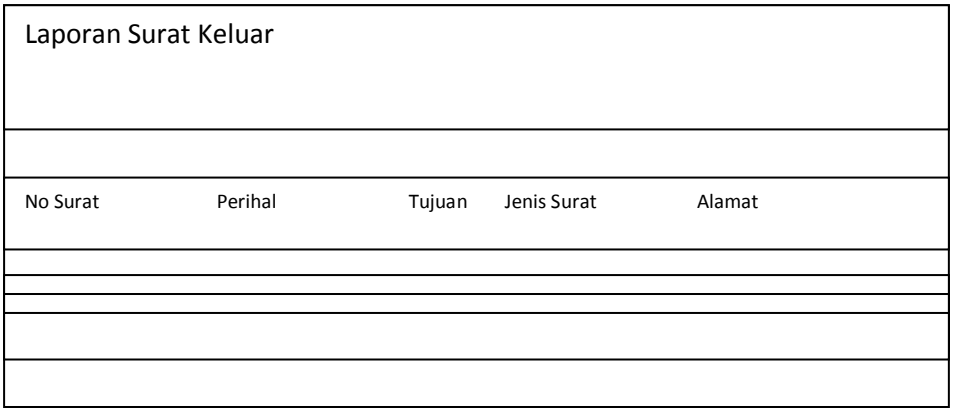
Tanggal Awal Kegiatan

Tanggal AKhir Kegiatan

Kode Jenis	Jenis Surat	Tujuan	Status

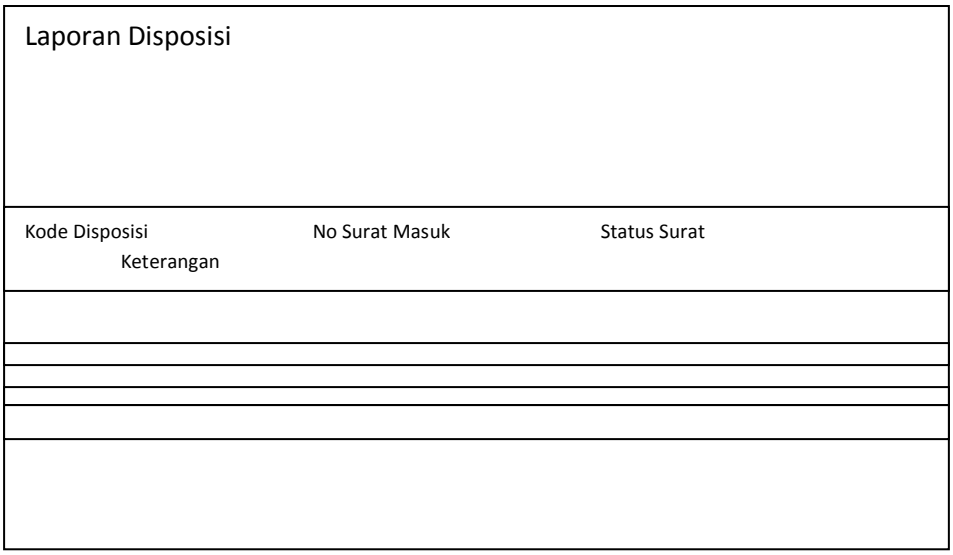
Gambar 4.22 Laporan Surat Masuk

2. Laporan Surat Keluar



Gambar 4.23. Laporan Surat Keluar

3. Laporan Disposisi



Gambar 4.24. Laporan Disposisi

4. Lembar Disposisi

Lembar Disposisi

Kode Disposisi	No Surat Masuk	Tujuan	Status	Keterangan

Kepala Sekolah

( )

Gambar 4.25. Lembar Disposisi

5. Laporan Surat Balasan

Logo Perusahaan	Nama Perusahaan

No Surat Masuk No Surat Keluar

Kode Disposisi Tanggal Surat

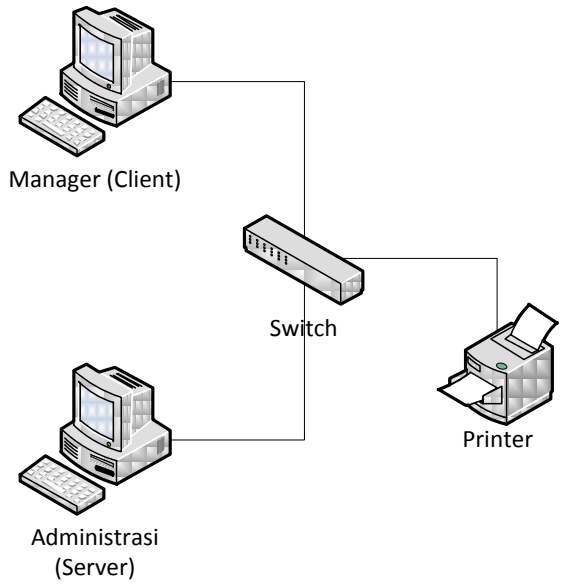
Jenis Surat	Perihal	Tujuan	Alamat	Status

Gambar 4.26. Laporan Surat Balasan

4.2.4. Perancangan Arsitektur Jaringan

Hasil dari analisis yang dilakukan di Bagian Tata Usaha SMPN 7 Bandung maka dapat disimpulkan untuk kebutuhan topologi jaringan yang sesuai dengan keadaan di bagian Tata Usaha adalah dengan toplogi star, sehingga dengan sistem yang sudah teraplikasi secara jaringan ini diharapkan dapat mempermudah semua bagian yang terkait dalam pencarian data, input data, maupun penghapusan data sesuai dengan kebutuhan.

Tipe jaringan komputer yang digunakan adalah LAN (Local area Netwok), karena area yang relative kecil, dengan model konfigurasi dimana satu komputer bertindak sebagai *server*, dan yang lainnya sebagai *client* yang mengakses *file* dalam *server*. Media transmisi menggunakan kabel *twisted pair*, yang tipe *Unshielded Twisted Pair* (UTP).dan dengan konektor RJ 45.



Gambar 4.27.Perancangan Arsitektur Jaringan