

## **BAB III**

### **ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini akan dibahas tentang identifikasi permasalahan, analisis permasalahan, solusi permasalahan dan perancangan sistem dalam Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Surat berbasis Web Pada Dinas Perhubungan Kota Surabaya. Sebelum melakukan identifikasi dan analisis permasalahan, telah dilakukan pengumpulan data dengan teknik wawancara dan observasi yang dilakukan di Dinas Perhubungan Kota Surabaya.

#### **3.1 Identifikasi dan Analisis Permasalahan**

Proses identifikasi masalah merupakan proses yang dilakukan sebelum menganalisa sistem. Dari proses pengumpulan data berupa wawancara dan proses observasi maka dihasilkan Suatu permasalahan yang ada pada bagian Kesekretariatan. Masalah-masalah tersebut kemudian didefinisikan dan diidentifikasi penyebab dari permasalahan itu muncul. Setelah diidentifikasi penyebab masalahnya maka dapat dirumuskan solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada.

Berikut hasil identifikasi yang diketahui pada bagian Kesekretariatan DINAS PERHUBUNGAN KOTA SURABAYA dapat dilihat pada tabel 3.1 :

**Tabel 3.1** Identifikasi permasalahan

No	Masalah yang dihadapi	Identifikasi Penyebab Masalah
1	Lambatnya penyampaian Surat dari kepala dinas menuju ke tiap-tiap kepala bagian berdasarkan kepentingan masing-masing surat.	Karena Proses surat masuk maupun surat keluar perlu di klasifikasikan berdasarkan kepentingan surat dan Tujuansurat, Pendisposisian surat ini masih dilakukan secara manual dan hanya dilakukan oleh satu petugas untuk klasifikasi surat dan datang ke tiap-tiap bagian guna

		menyampaikan surat masuk.
	<p>Perawatan dan pendataan Arsip (surat)</p> <p>a. Pencarian Surat</p> <p>b. Pendataan serta penghapusan arsip yang sudah kadaluarsa</p>	<p>Penyebab masalah dari proses perawatan dan pendataan surat kearsipan terletak pada sistem yang digunakan di dinas perhubungan ini masih manual . penyimpanan surat atau arsip masih menggunakan hardcopy dan diarsipkan ke dalam map / folder.</p> <p><i>a. Pencarian surat</i></p> <p>Proses pencarian surat ini cukup sulit dilakukan dan membutuhkan waktu yang lama, karena sebelum mendapatkan surat petugas harus mengecek terlebih dahulu pada buku agenda. Meskipun dalam pencatatan surat di buku agenda tidak ada masalah, namun hal ini menjadi masalah ketika pencarian suratnya. Setelah surat terdaftar di buku agenda maka petugas mencari di gudang arsip. Pencarian surat digudang juga cukup sulit walaupun surat telah ada kode penomoran. Namun karena sifat surat yang tipis jadi petugas harus memilah satupersatulagi.</p> <p><i>b. Pendataan dan penghapusan surat</i></p> <p>Proses penyusutan surat merupakan proses penghapusan surat yang telah lama dan tidak dibutuhkan lagi. Tujuan dari kegiatan ini agar tempat penyimpanan tidak penuh. Namun bersambung dari sulitnya proses pencarian maka proses penyusutan surat pun juga sulit dijalankan, sehingga untuk saat ini proses penyusutan belum dilaksanakan.</p>

Dari hasil idnetifikasi permasalahan diatas, maka proses analisis permasalahan dapat dilakukan. Analisa permasalahan bertujuan untuk mengetahui kebutuhan - kebutuhan sistem yang akan dibangun.

Sebelum menggambarkan proses bisnis menggunakan desain *flowchart*, perlu diketahui terlebih dahulu mengenai peran (*role*), tanggung jawab (*responsibility*), aturan (*rule*) dan kebijakan (*policy*) yang ada pada Dinas Perhubungan kota surabaya lebih lengkapnya bisa dilihat pada Tabel 3.2.

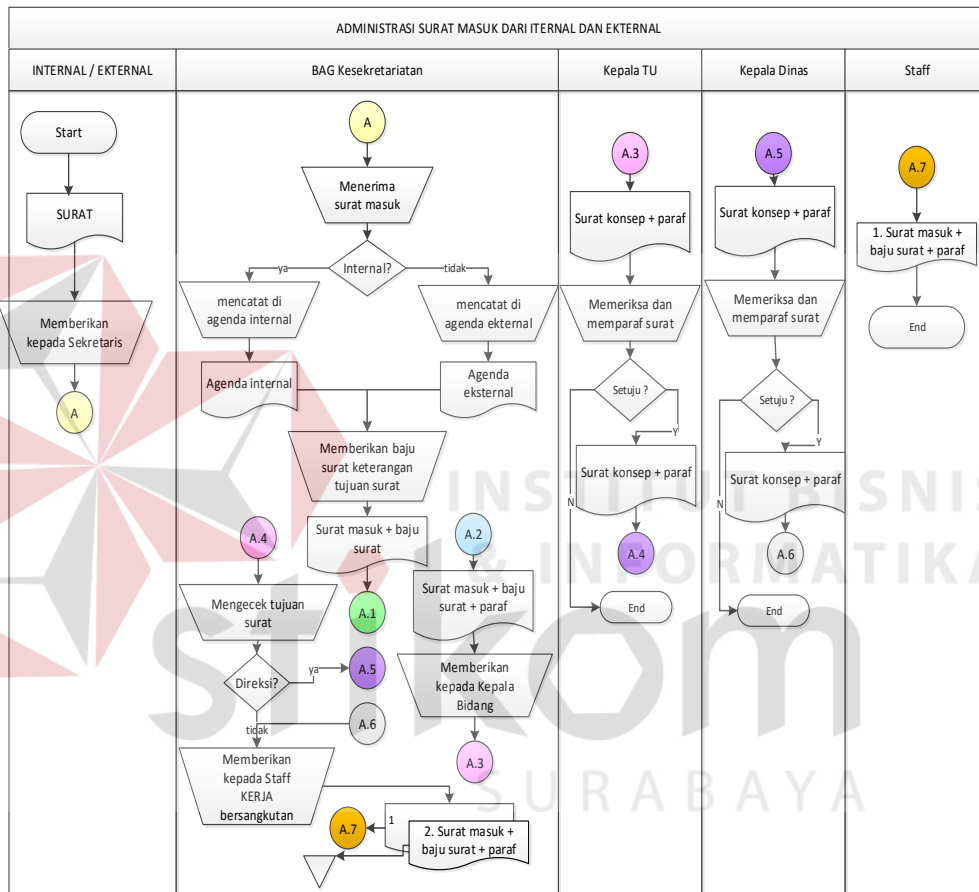
**Tabel 3.2** Proses Bisnis Berdasarkan *Stakeholder*

STAKEHOLDER	PROSES BISNIS	PHASE	PROSES	POLICY
Sekretaris	Mengelolah Surat	2	Penerimaan surat, pengarahannya surat, penilaian surat, pencatatan surat, penyimpanan surat, pendistribusian surat, pencarian surat, dan penyusutan surat, (notifikasi)	Jika surat memerlukan perse Tujuan maka harus melakukan otorisasi ke kepala dinas
Kepala Dinas	Otorisasi membaca surat	3	Tulis surat, membaca surat, dan otorisasi surat	Tanda tangan / otorisasi
Sub Bidang	Penerima Surat	4	Menerima Surat, Membaca dan mengirim surat	-
Eksternal / sub Bidang	Upload surat	1	Upload/Kirim surat internal	-

Dari proses pengumpulan data juga didapatkan beberapa dokumen mengenai aturan (*rule*) dan kebijakan (*policy*) *stakeholder* yang bersangkutan dengan sistem yang sudah ada saat ini. Adapun *stakeholder* yang bersangkutan yaitu pihak eksternal, internal (meliputi kepala Dinas, Sekretaris, staff), serta bagian Sekretaris. Berikut merupakan aturan yang sudah ditetapkan didalam Peraturan Keputusan Walikota Madya Kepala Daerah Tingkat II Surabaya Nomor 91/WK/1931 Tentang Tata Kearsipan Pemerintah Kotamadya Daerah Tingkat II Surabaya dapat dilihat pada Tabel 3.2.

### 3.1.1 Alur Sistem Saat ini

Dari *rule* diatas maka selanjutnya menggambarkan proses bisnis ini diharapkan desain yang dirancang sesuai dengan kebutuhan permasalahan yang dialami oleh sub bagian Sekretaris. Berikut proses bisnis yang dijalankan sesuai SOP/TU /01 saat ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



**Gambar 3.1** Administrasi surat masuk internal dan eksternal

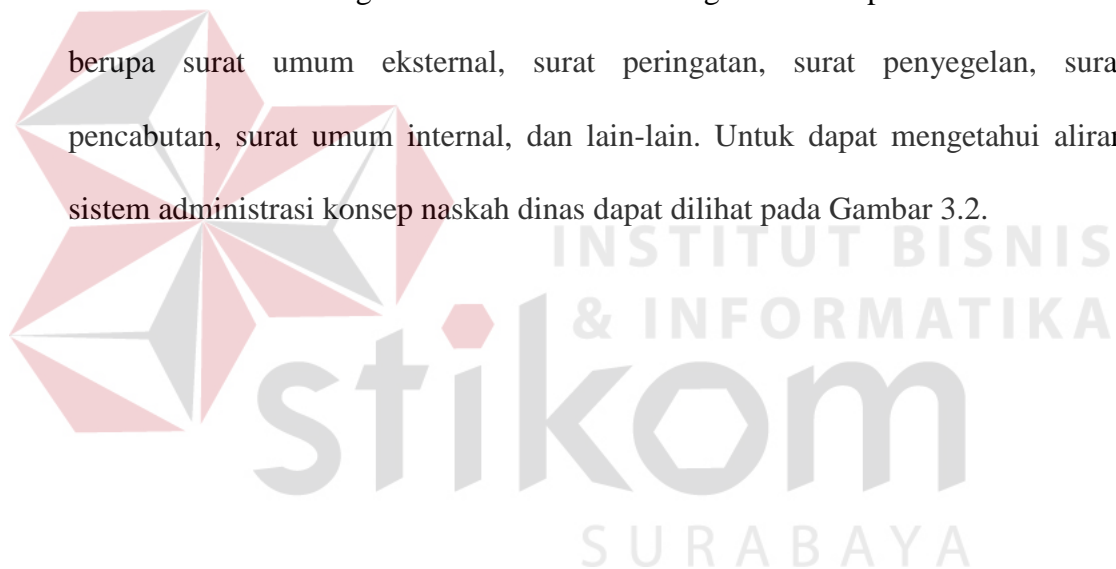
Gambar 3.1 merupakan gambar aliran sistem administrasi surat masuk dari internal dan eksternal dinas, Penjelasan dapat dilihat pada Tabel 3.3.

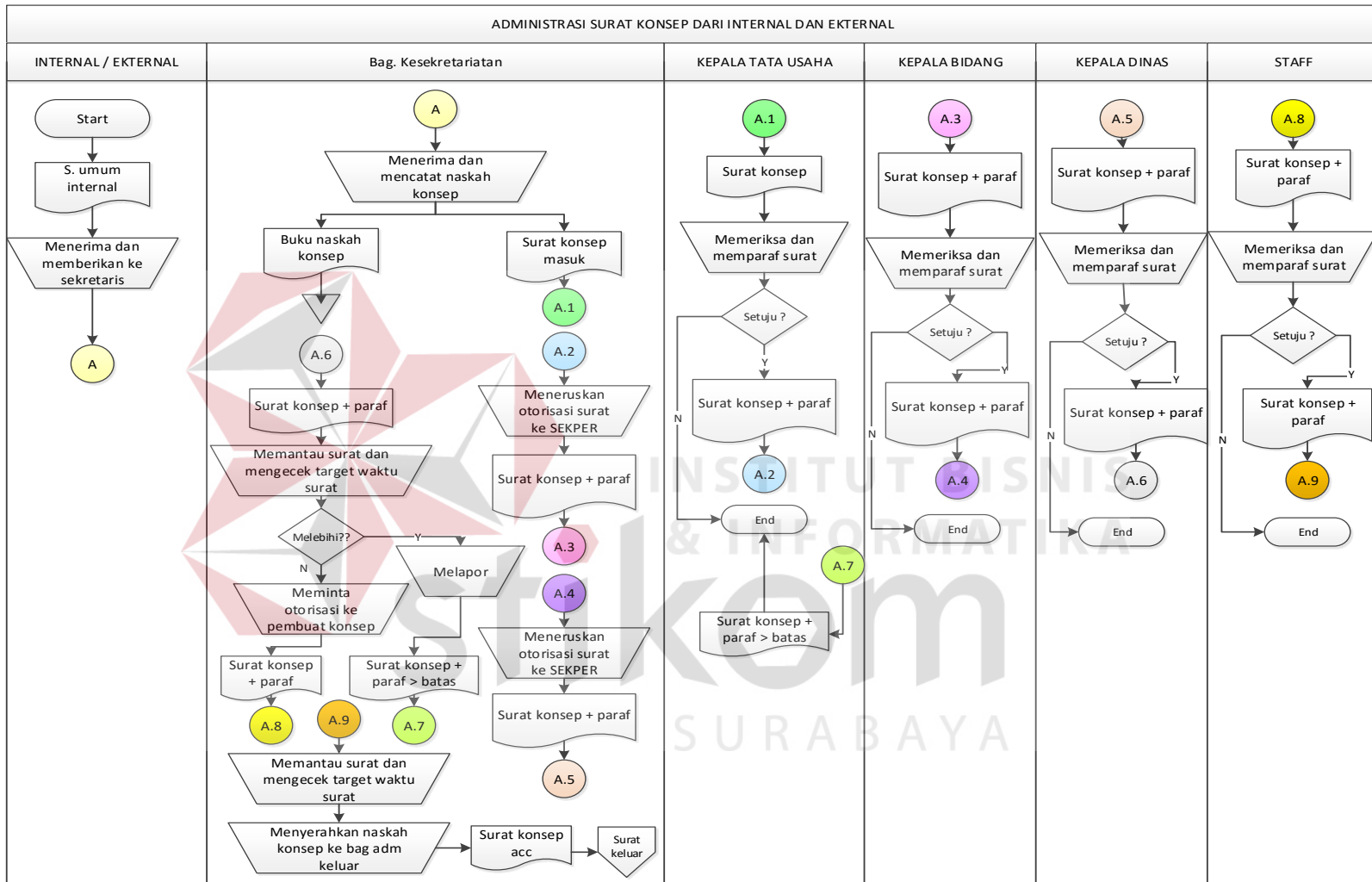
**Tabel 3.3** Penjelasan Alur Sistem Surat Masuk Internal Dan Eksternal.

Phase	No. Proses	Input	Nama proses	kegiatan	Output
1	A	S.eksternal S.penyegehan S.perjalanan Dinas	Pencatatan surat	Menerima dan mencatat surat masuk dalam agenda surat masuk internal dan agenda surat masuk eksternal	Buku naskah konsep dan surat konsep
	B	Surat masuk dan baju surat	Pemberian Tujuansurat	Memberi baju surat dan melengkapi keterangan pada baju surat	Surat masuk dan baju surat
	C	Surat masuk terotorisasi dan baju surat	Otorisasi kepada kepala bagian Sekretaris	Menyerahkan surat kepada atasan untuk diperiksa dan diparaf	Surat acc Kepala Dinas + baju surat
2	D	Surat acc Kepala Dinas + baju surat	Otorisasi sekper	Meneruskan surat yang telah diparaf atasan kepada sekper untuk diperiksa dan diparaf	Surat acc Kepala Dinas + sekper + baju surat
	E	Surat acc Kepala Dinas + sekper + baju surat	Mengecek Tujuansurat	Mengambil surat yang telah diparaf untuk diteruskan sesuai Tujuansurat (Sekper/K.Dinas/Dirut)	Surat acc Kepala Dinas + sekper + baju surat
3.	F	Surat acc Kepala Dinas + sekper +baju surat	Otorisasi surat oleh kepala dinas	Mengambil surat yang telah diparaf dari kepala dinas	Surat acc kepala Sekretaris + sekper + K.Dinas + baju surat
	G	Surat acc Kepala Dinas + sekper + K.dinas + baju surat	Penyampaian surat ke Staff	Menyampaikan surat kepada Staff sesuai dengan disposisi yang ada	Surat acc Kepala Dinas + sekper + K.Dinas
4	H	Surat acc Kepala Dinas + sekper + K. Dinas + baju surat (salinan / tembusan)	Mengarsipkan surat	Petugas SEKRETARIS mengarsip surat masuk dengan metode yaitu Surat masuk diarsip dalam 3 folder diantaranya 1. Folder surat masuk	Surat acc Kepala Dinas + sekper + K.Dinas + baju surat (salinan / tembusan)

Phase	No. Proses	Input	Nama proses	kegiatan	Output
				dari eksternal 2. Folder surat masuk dari Internal 3. Folder surat masuk dari Umum  Dalam tiap folder diarsip urut sesuai bulan dan tanggal surat	

Administrasi konsep naskah dinas merupakan proses kegiatan yang dilakukan oleh sub bagian Sekretaris dalam mengelola konsep naskah dinas baik berupa surat umum eksternal, surat peringatan, surat penyegelan, surat pencabutan, surat umum internal, dan lain-lain. Untuk dapat mengetahui aliran sistem administrasi konsep naskah dinas dapat dilihat pada Gambar 3.2.





**Gambar 3.2** Administrasi Konsep Naskah Dinas

Adapun penjelasan mengenai aliran sistem administrasi konsep naskah dinas pada Gambar 3.2 dapat dilihat pada Tabel 3.4.

**Tabel 3.4** Penjelasan aliran sistem

No phase	Simbol	Input	Nama Proses	Kegiatan	Output
1.	A	S.eksternal S.penyegehan S.pencabutan S.peringatan S. Lainnya	Pencatatan surat	Menerima dan mencatat konsep naskah dinas yang masuk dalam buku konsep naskah dinas	Buku naskah konsep dan Surat konsep masuk
	B	Surat konsep masuk	Pemberian otorisasi naskah konsep	Menyerahkan surat kepada atasan (Kepala Dinas) untuk diperiksa dan diparaf	Surat konsep acc Kepala Dinas
	C	Surat konsep acc Kepala Dinas	Menerima surat naskah konsep dari Kepala Dinas	Meneruskan surat yang telah diparaf atasan kepada sekper	Surat konsep acc Kepala Dinas
2.	D	Surat konsep acc Kepala Dinas	Otorisasi sekper	Memeriksa dan memparaf surat naskah konsep	Surat acc Kepala Dinas + sekper
	E	Surat acc Kepala Dinas + sekper	Menerima surat naskah konsep dari sekper	Meneruskan surat naskah konsep kepada K.Dinas	Surat acc Kepala Dinas + sekper
3.	F	Surat acc Kepala Dinas+ sekper	Otorisasi surat oleh K.Dinas	Memeriksa dan memparaf surat naskah konsep yang telah diotorisasi sekper	Surat acc Kepala Dinas + sekper + K.Dinas
	G	Surat acc ka Sekretaris + sekper + K.Dinas	Menerima surat yang terotorisasi dari K.Dinas	Memantau surat dan mengecek target waktu surat.	Surat acc ka. Sekretaris + sekper + K.Dinas

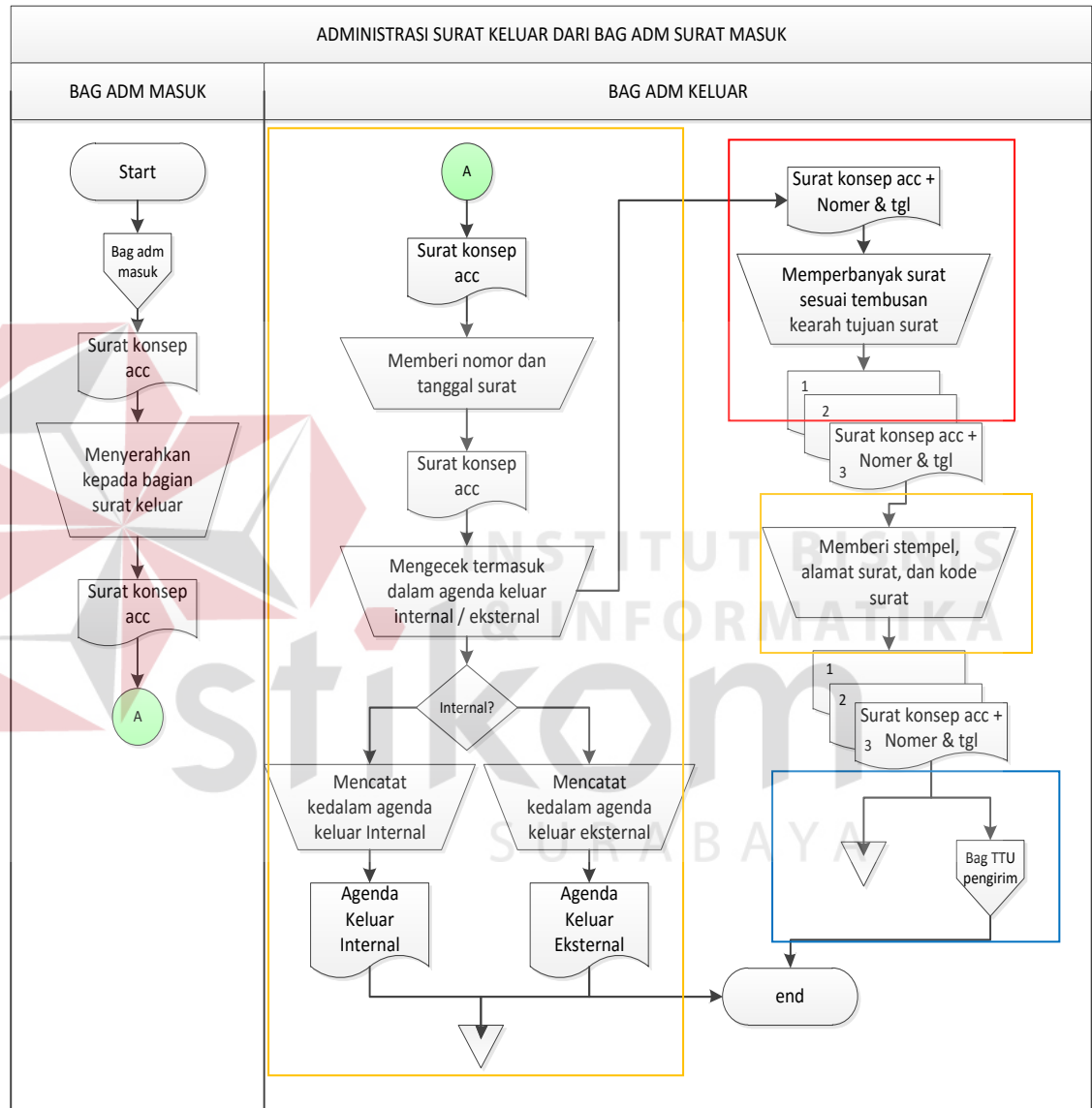


No phase	Simbol	Input	Nama Proses	Kegiatan	Output
4	L	Surat acc Kepala Dinas + sekper + K.Dinas melebihi waktu	Memberikan surat naskah konsep jika melebihi waktu kepada Kepala Dinas	Menerima surat naskah konsep yang telah melebihi target waktu	Kebijakan-kebijakan
	J	Surat Konsep tidak disetujui	Membuat surat balasan untuk Staff bersangkutan	Membuat dan Menyerahkan surat balasan kepada Staff sebagai informasi bahwa surat naskah konsep tidak disetujui oleh sekper/K.Dinas	
	K	Surat balasan	Menyerahkan surat balasan	Bag SEKRETARIS menyerahkan surat balasan dari surat yang ditolak.	Surat balasan kepada Staff yang bersangkutan
5	H	Surat acc Kepala Dinas + sekper + K.Dinas	Menyerahkan kepada Staff	Staff yang bersangkutan memeriksa / memperbaiki surat yang bersangkutan	Surat acc Kepala Dinas+ sekper + K.Dinas + Staff
	I	Surat acc Kepala Dinas+ sekper + K.Dinas + Staff	Penyampaian surat	Meneruskan surat naskah konsep kepada bagian administrasi keluar	Surat acc Kepala Dinas+ sekper + K.Dinas + Staff

### 3.1.2 Administrasi Surat Keluar Internal dan Eksternal

Setelah melakukan pengelolaan dari surat masuk internal maupun eksternal dan mengelola konsep naskah dinas. Surat yang telah disetujui oleh *stakeholder* bersangkutan, maka surat tersebut diberikan nomor dan dicatat dalam agenda keluar.

Tujuan dari administrasi surat keluar ini untuk mencatat dan menyimpan surat yang telah siap didistribusikan atau dikirim kepada penerima. Aliran sistem dari administrasi surat keluar internal dan eksternal dapat dilihat pada Gambar 3.3.





**Gambar 3.3** Administrasi Surat Keluar Internal dan Eksternal

Gambar 3.3 merupakan lanjutan dari proses pengelolaan administrasi surat masuk dan konsep naskah dinas yang dilakukan oleh bagian surat masuk. Adapun penjelasan mengenai aliran sistem pada Gambar 3.3 dapat dilihat pada Tabel 3.5.

**Tabel 3.5** Penjelasan aliran sistem

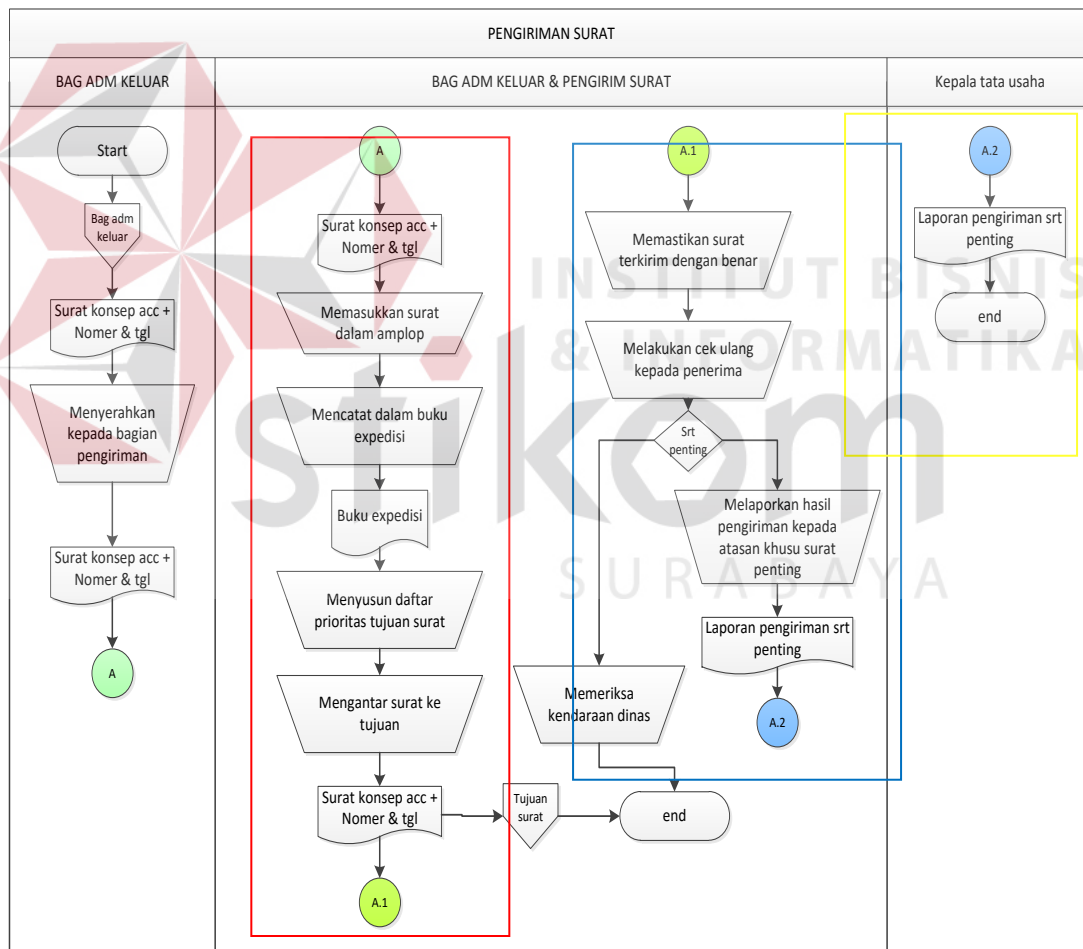
No phase	Simbol	Input	Nama Proses	Kegiatan	Output
1.	Kotak Kuning	Surat konsep acc Kepala Dinas+ sekper+ K.Dinas + Staff	Pemberian kode penomoran dan pencatatan pada buku agenda	Menerima surat, memberi nomor, tanggal & catat dalam buku agenda keluar internal atau buku agenda surat keluar eksternal. Contoh kode penomoran : XX / YY / Bulan / Tahun Keterangan : XX : No urut surat dalam 1 tahun YY : 01 => Eksternal 02 => Internal K.Pusat 03 => Dishub Eksternal  Bulan : I, II, III, IV, dst Tahun : 2014, 2015, dst	Surat konsep acc Kepala Dinas+ sekper+ K.Dinas + Staff
		Surat konsep acc Kepala Dinas+ sekper+ K.Dinas + Staff	Pemberian Tujuansurat, stempel, dan kode surat	Membubuhkan stempel, menulis alamat Tujuansurat pada amplop dan kode nomor surat	Salinan surat konsep acc Kepala Dinas+ sekper+ K.Dinas + Staff
2	Kotak Merah	Surat konsep	Menerima surat naskah	Memperbanyak surat sesuai tembusan dan	Salinan Surat konsep acc

No phase	Simbol	Input	Nama Proses	Kegiatan	Output
		acc Kepala Dinas+ sekper + K.Dinas + Staff	konsep dari Kepala Dinas	menunjuk kearah mana surat Diturunkan	Kepala Dinas+ sekper+ K.Dinas + Staff
3.	Kotak Biru 	Salinan Surat konsep acc Kepala Dinas+ sekper+ K.Dinas + Staff	Pengarsipan	Petugas SEKRETARIS mengarsip surat keluar dengan metode sbb: - Surat keluar diarsip sesuai kode surat (4 folder surat) - Dalam tiap folder diarsip sesuai bulan dan ni urutan surat	Salinan Surat konsep acc Kepala Dinas+ sekper+ K.Dinas + Staff
			Penyerahan surat kepada petugas pengiriman	Menyerahkan surat internal kantor surat kepada petugas SEKRETARIS pengirim surat	Surat Konsep acc Kepala Dinas+ sekper+ K.Dinas + Staff

### 3.1.3 Pengiriman Surat Keluar

Surat keluar yang telah diberi kode nomor, dicatat dalam buku agenda keluar internal maupun eksternal, dan diperbanyak salinannya untuk diarsipkan maka kegiatan selanjutnya yaitu melakukan pengiriman surat. Proses pengiriman ini dilakukan oleh kurir yang terdiri dari empat orang. Adapun pembagian Tugasnya yaitu dua orang bertugas mendistribusikan surat internal dan dua orang bertugas mendistribusikan surat keluar eksternal.



Didalam proses pengiriman surat ini, petugas pengiriman harus memastikan bahwa surat yang disampaikan kepada penerima benar-benar sesuai dengan alamat yang dituju . Sebagai pertanggung jawaban, petugas diberikan buku ekspedisi yang bertujuan untuk mencatat surat yang telah dikirim. Dari data-data tersebut akan digunakan untuk membuat laporan kepada atasan mengenai hasil pengiriman khusus surat penting. Untuk lebih jelasnya aliran sistem pengiriman surat keluar dapat dilihat pada Gambar 3.4.




**Gambar 3.4** Pengiriman Surat Keluar

Gambar 3.4 merupakan gambar aliran sistem pada fungsi pengiriman surat keluar. Adapun penjelasan mengenai aliran sistem pengiriman surat keluar dapat dilihat pada Tabel 3.6.

**Tabel 3.6** Penjelasan aliran sistem

No phase	Simbol	Input	Nama Proses	Proses	Output
1.	Kotak Merah 	Surat Konsep acc Kepala Dinas+ sekper+ K.Dinas + Staff	Menerima surat	Menerima surat, memeriksa kesesuaian alamat surat dengan amplop surat	Surat konsep acc Kepala Dinas+ sekper+ K.Dinas + Staff
			Identifikasi surat	Memasukkan surat dalam amplop surat	Salinan Surat konsep acc Kepala Dinas+ sekper+ K.Dinas + Staff
			Mencatat surat	Mencatat dalam buku ekspedisi	Buku ekspedisi
			Mengelompokkan surat berdasarkan Tujuan surat	Menyusun daftar prioritas Tujuan pengiriman surat	Surat konsep acc dalam amplop
			Pengiriman surat	Mengantar dan menyampaikan surat kepada alamat yang dituju sesuai prioritas surat	Surat konsep acc dalam amplop
2	Kotak Biru 	Surat Konsep acc dalam amplop	Surat terkirim	Memastikan surat terkirim dengan benar sesuai alamat	-
				Memeriksa kondisi kendaraan dinas setiap hari dan sebelum	

No phase	Simbol	Input	Nama Proses	Proses	Output
				berangkat mengirim surat	
3.	Kotak Kuning 	Surat Konsep acc dalam amplop	Pengecekan jenis surat	melakukan cek ulang kepada penerima apakah surat tersebut penting apa tidak dan melaporkan hasil pengiriman khusus surat penting kepada bag pengelola	Laporan pengiriman surat penting
			Penyerahan laporan	Menyerahkan laporan pengiriman kepada kepada atasan	Laporan pengiriman surat penting

Dari aliran sistem yang berjalan saat ini dapat diketahui kebutuhan dari masing-masing fungsi yang dijalankan. Disamping mengetahui kebutuhan pada sistem, hasil dari analisis juga dapat mengetahui proses-proses yang dieliminasi, proses yang diintegrasikan menjadi satu fungsi, dan proses yang membutuhkan otomatisasi.

### 3.2 Permasalahan

Setelah mengetahui proses bisnis yang telah dijalankan maka langkah selanjutnya yaitu melakukan analisis kebutuhan yang sesuai dengan proses-proses tersebut. Fungsi dari melakukan proses analisis kebutuhan digunakan merancang perangkat lunak yang memiliki fungsi-fungsi yang sesuai dengan kebutuhan dari masing-masing pengguna aplikasi. Berikut merupakan hasil analisis dari aliran sistem saat ini berdasarkan fungsi yang dijalankan.

### 3.2.1 Analisa Pada Fungsi Administrasi Surat Masuk dan Konsep Naskah Dinas Internal dan Eksternal

Proses analisa ini bertujuan untuk mengetahui proses-proses mana saja yang seharusnya diperbaiki atau proses yang membutuhkan adanya sistem baru. Jika dilihat pada *document flow* diatas, sebagian besar proses yang ada membutuhkan penanganan sistem baru mulai dari surat masuk, pendataan, penyimpanan, pendistribusian, dan pengiriman.

Dari beberapa analisa proses diatas, maka dapat ditarik suatu kesimpulan maka dalam melakukan pengelolaan surat masuk dari internal dan eksternal dibutuhkan suatu sistem terkomputerisasi yang dapat membantu bagian Sekretaris dalam administrasi surat menyurat.

### 3.2.2 Analisis Fungsi Administrasi Surat Keluar Internal dan Eksternal

Proses administrasi surat keluar untuk internal dan eksternal rata-rata perhari mencapai 150 surat keluar yang harus dikirim. Hasil analisa proses ini menyimpulkan bahwa pada proses pemberian kode penomoran surat masih sulit dilakukan, mengingat terdapat lima kombinasi kode penomoran surat. Petugas juga harus memperbanyak surat sesuai dengan tembusan untuk diarsipkan, sehingga akan membutuhkan *hardcopy* surat yang cukup banyak untuk disimpan.

Maka dari hasil analisa diatas dibutuhkan penyederhanaan proses pada pemberian kode dengan cara otomatisasi. Terkait dengan proses pengarsipan akan menggunakan teknologi komputerisasi sebagai tempat untuk penyimpanan surat



sehingga surat yang akan disimpan dalam bentuk *softcopy* dan tidak membutuhkan tempat penyimpanan surat (gudang).

#### **3.2.4 Analisis Pada Fungsi Pengiriman Surat Keluar**

Proses pencatatan pada buku ekspedisi dan proses pelaporan yang dilakukan masih bersifat manual. Untuk pembuatan laporan pengiriman surat penting kepada atasan, petugas harus memilah terlebih dahulu dan menggolongkan surat berdasar jenis surat penting. Hasil analisa proses diatas didapatkan Suatusolusi dengan cara membuat proses pencatatan dan pembuatan laporan dapat dilakukan pada teknologi komputerisasi. Sehingga proses pencatatan akan langsung tersimpan didalam *database*, begitupula untuk proses pembuatan laporan secara otomasi akan mudah dilakukan berdasarkan dari data-data surat yang telah tercatat dalam *database*.

#### **3.3 Solusi Permasalahan**

Setelah melakukan pengumpulan data dengan cara wawancara dan observasi, pengolahan data, dan analisa permasalahan maka didapatkan Suatusolusi untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada sub bagian Sekretaris DISHUB. Sesuai dengan permasalahan yang ada, solusi yang tepat untuk menangani masalah tersebut yaitu dengan membangun aplikasi manajemen surat berbasis web.

Untuk dapat membangun aplikasi manajemen surat berbasis web, terdapat beberapa tahap pengembangan diantaranya:

### 3.3.1 Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software Requirement*)

Agar aplikasi yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna, maka identifikasi kebutuhan perangkat lunak merupakan tahap awal dalam membangun Suatuaplikasi. Untuk dapat mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak terdapat tahapan yaitu:

#### A. Elisitasi Kebutuhan (*requirement elicitation*)

Proses elitasi kebutuhan merupakan Suaturancangan proses awal sistem yang akan dibangun, proses ini berupa pendefinisian dan penyeleksian macam-macam kebutuhan data yang dapat mendukung sistem. Mengenai kegiatan yang dilakukan yaitu dengan cara mengumpulkan informasi kepada *stakeholder* yang bersangkutan dengan cara wawancara dan observasi.

Adapun proses pengumpulan data berupa wawancara Ditujujukan kepada *stakeholder* yang memiliki pengaruh dalam alur proses bisnis yang dilakukan. Dalam kasus ini responden yang diacu sebagai narasumber utama yaitu kepala sub bagian Sekretaris. Alasannya, karena kepala sub bagian Sekretaris merupakan *stakeholder* yang mengetahui secara keseluruhan proses bisnis surat menyurat yang telah dijalankan. Pengumpulan data dengan cara observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung dan ikut terlibat dalam proses bisnis yang dijalankan.

Berikut hasil dari elisitasi kebutuhan data yang telah didapat dari proses pengumpulan berupa wawancara dan observasi:

- a. Data Standar Operasional Prosedur (SOP) Administrasi Surat Menyurat

Data SOP Administrasi Surat Menyurat merupakan data yang memiliki peranan penting dalam membangun sistem ini. Hal ini disebabkan karena proses sistem yang akan digunakan mengacu dari proses yang telah terdapat pada SOP. Dengan mengetahui SOP administrasi surat menyurat dapat dijelaskan proses yang dijalankan mulai penerimaan surat masuk dari internal maupun eksternal, mendata, mendistribusikan, sampai dengan mengarsipkan dan mengirimkan surat keluar.

b. Data Peraturan Walikota Surabaya Nomor 26 Tahun 2006 Tentang tata naskah Dinas

Data peraturan Walikota tentang tata naskah ini merupakan petunjuk atau pedoman yang digunakan dalam melakukan tata naskah perusahaan. Berikut petunjuk tersebut mulai dari definisi istilah, jenis-jenis surat, otoritas penandatanganan surat, aturan pengkodean nomor surat, aturan naskah, dan bentuk format lampiran naskah.

c. Data Peraturan Walikota Surabaya Nomor 26 Tahun 2006 Tentang Pengarsipan

Data Peraturan Walikota tentang pengarsipan merupakan data yang digunakan sebagai acuan dan pedoman untuk penyelamatan arsip dan penyusutan arsip. Adapun yang dibahas dalam peraturan ini mengenai definisi istilah arsip, tata cara arsip, aturan-aturan dalam pengarsipan/penyusutan, dan format tata cara lalu lintas pengarsipan.

d. Data Buku Agenda Surat Masuk dan Surat Keluar dari Internal maupun Eketrnal

Data buku agenda ini digunakan sebagai pencatatan data-data surat dalam sehari baik itu surat masuk maupun surat keluar. Dengan mengetahui format yang

telah diTulis kan dalam buku agenda, maka hal ini akan dapat digunakan sebagai acuan pencatatan surat didalam sistem.

e. Data Buku Ekspedisi

Data buku ekspedisi ini digunakan untuk mencatat surat yang telah jadi dan siap dikirimkan ke Tujuansurat. Format data yang ada pada buku ekspedisi akan menjadi acuan bentuk yang ada pada sistem.

## **B. Analisa Kebutuhan (*Requirement Analysis*)**

Proses analisa kebutuhan merupakan lanjutan dari proses elisitasi kebutuhan yaitu pengidentifikasian terhadap kebutuhan apa saja yang menjadi masalah dan apa saja yang seharusnya dibutuhkan untuk menghadapi masalah tersebut. Setelah menentukan elisitasi data yang dibutuhkan , maka tahap ini merupakan tahap pengidentifikasian kebutuhan sistem secara terhubung dengan *stakeholder* lainnya seperti pihak internal (meliputi: Kepala Dinas, Sekretaris , kepala bagian), dan pihak eksternal. Berikut analisa kebutuhan dari kedua pihak tersebut :

### **B.1 Analisis Kebutuhan Internal**

Analisa kebutuhan internal yang dimaksud dalam proses administrasi surat-menyrat ini meliputi *stakeholder* yang berada didalam struktur organisasi. Setelah beberapa tahapan telah dilakukan maka dapat dianalisa bahwa pihak eksternal saat ini membutuhkan Suatu *tools* atau alat yang dapat membantu proses bisnisnya berkaitan dengan manajemen surat dengan memanfaatkan teknologi informasi sebagai solusi

pemecahan masalah yang ada. Adapun pemanfaatan teknologi informasi dalam manajemen surat dilakukan berdasarkan pada aturan SOP/TU /01, berikut penjelasan proses dari masing-masing *stakeholder*:

- a. Pada bagian Sekretaris sistem dapat membantu mulai dari proses penerimaan surat masuk dari internal maupun eksternal, mendata, mendistribusikan sampai dengan mengarsipkan dan mengirim surat keluar. Selain itu juga dapat membantu dalam proses pencarian surat maupun proses penyusutan surat.
- b. Pada Kepala dinas sistem dapat melakukan otorisasi terhadap persetujuan surat secara komputerisasi, menuliskan surat untuk dikirimkan ke bagian Sekretaris , pemberian disposisi, dan dapat melihat surat yang telah masuk maupun surat yang telah diotorisasi berdasarkan hak akses masing-masing. Namun untuk user *internal* Tiap bagian terdapat penambahan fasilitas untuk dapat melihat laporan surat berdasarkan kategori tertentu .
- c. Proses pendistribusian yang seharusnya dilakukan oleh kurir dengan cara membagikan secara langsung (datang ke *stakeholder*). Dengan sistem ini akan dibantu dengan pendistribusian surat secara melalui jaringan komputer (web).

Pemanfaatan teknologi informasi diatas dapat membantu menjalankan proses administrasi manajemen surat dengan tetap mengacu pada SOP yang telah ada, sehingga permasalahan dari proses-proses yang cukup sulit dapat teratasi.

## **B.2 Analisis Kebutuhan Pihak Eksternal**

Analisa kebutuhan pihak eksternal merupakan proses identifikasi kebutuhan yang dihadapi pihak luar atau eksternal. Adapun pihak eksternal ini meliputi pihak

yang berada diluar DISHUB (diluar kendali DISHUB). Dengan analisis kebutuhan pada pihak eksternal, maka didapatkan bahwa pihak eksternal membutuhkan *tools* yang berguna sebagai wadah atau tempat pengiriman surat. Pemanfaatan teknologi informasi berbasis web akan membantu pihak eksternal dalam mengirimkan surat. Jadi, pihak eksternal dapat mengirimkan surat dengan cara mengakses web yang telah disediakan DISHUB tanpa datang langsung ke kantor DISHUB.

### **B.3 Analisis Konsep Yang Digunakan**

Dari data-data yang didapat dan beberapa tahapan dari proses wawancara, studi literatur, identifikasi permasalahan maupun analisa kebutuhan yang telah dilakukan. Maka, untuk dapat menghadapi permasalahan yang ada yaitu dengan pemanfaatan teknologi informasi berbasis web menggunakan konsep manajemen surat dan tetap mengacu pada proses-proses yang ada pada SOP/TU /01.

### **C. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak**

Dalam membangun aplikasi dibutuhkan Suatu spesifikasi perangkat lunak. Tujuan dari spesifikasi kebutuhan perangkat lunak agar perangkat lunak yang akan dikembangkan memiliki deskripsi fungsi yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing pengguna. Kebutuhan fungsi tersebut meliputi kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Berikut deskripsi dari kebutuhan tersebut.

#### **C.1 Kebutuhan Fungsional**

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang utama dalam menyusun Suatu fungsi-fungsi dalam aplikasi. Fungsi-fungsi aplikasi yang digunakan dengan

berdasarkan SOP/TU /01 yang telah digunakan oleh sub bagian Sekretaris. Adapun kebutuhan fungsional tersebut adalah :

### C.1.1 Administrasi Surat Masuk dan Konsep Naskah Dinas Internal maupun Eksternal

Kebutuhan fungsional pada administrasi surat masuk internal dan eksternal dapat dilihat pada Tabel 3.7.

**Tabel 3.7** Kebutuhan Fungsional Adm Surat Masuk

Nama Fungsi	Administrasi surat masuk dan konsep naskah dinas dari internal maupun eksternal		
Stakeholder	Bagian Sekretaris , Kepala Dinas, per-Bagian, Eksternal		
Deskripsi	Fungsi administrasi surat masuk dari internal maupun eksternal ini merupakan fungsi yang mengatur dari awal surat itumasuk hingga surat dapat distribusikan dan disimpan.		
Kondisi Awal	Masing-masing <i>stakeholder</i> telah masuk kedalam web sesuai dengan hak akses masing-masing		
Alur Normal	<b>Pengirim/Tulis Surat ‘User Internal dan Eksternal’</b>		
	<b>No</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	1	Membuka halaman URL web	Sistem akan menampilkan halaman form <i>otentifikasi</i>
	2	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Mengecek akses user <i>login</i> a. jika internal maka menu ‘ <i>download</i> ’ dan unggah akan tersedia, b. jika eksternal hanya menu unggah
	3	Pengirim surat internal maupun eksternal memilih menu unggah	Sistem membuka halaman unggah beserta form
	4	Unggah file atau surat	Mengecek tipe file. a. jika sesuai maka file akan disimpan. b. jika tidak sesuai maka akan tampil kesalahan salah dan

Nama Fungsi	Administrasi surat masuk dan konsep naskah dinas dari internal maupun eksternal		
			kembali ke halaman semula.
	5	Pengirim memilih menu Tulis surat	Menampilkan daftar <i>template</i> surat yang telah dipilih
	6	Pengirim menekan tombol kirim	Mengirim surat ke bagian admin
	Pendataan ‘User Bag Sekretaris ’		
	No	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1	Bagian Sekretaris membuka halaman utama	Sistem akan menampilkan informasi pemberitahuan surat masuk berdasarkan jenis surat, daftar acara, daftar Tugas , pesan, dan laporan.
	2	Bag Sekretaris memilih pemberitahuan surat masuk	Sistem akan menampilkan informasi surat yang masuk berdasarkan asal pengirim internal dan eksternal. Daftar surat yang ditampilkan akan ditandai dengan warna sesuai dengan kategori surat (penting, rahasia, umum, biasa).
	3	Bag Sekretaris memilih opsi ‘lihat’ pada tabel daftar surat masuk	Sistem akan halaman menampilkan informasi mengenai isi surat yang telah dipilih beberapa form yang harus diisi untuk dapat dibagikan kepada Tujuan surat
	4	Memilih disposisi dan otorisasi	Menyimpan surat, pendisposisian, otorisasi, dan buku agenda atau buku konsep naskah dinas
	5	Mengisi baju surat	Menyimpan disposisi atau otorisasi dari baju surat
	6	Bag Sekretaris memilih laporan	Menampilkan form laporan surat masuk
	7	Menentukan laporan	
	8	Memilih cetak	Mencetak laporan surat masuk
	Pendistribusian ‘User Bag SEKRETARIS ’		
	No	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1	Bag Sekretaris memilih sub menu pendistribusian	Sistem akan menampilkan halaman dengan 2 <i>layout</i> samping kiri dan konten. Adapun menu samping kiri berupa : surat jadi, surat ditolak, surat Tunggu , surat penting, surat <i>deadline</i> , monitoring surat dan



Nama Fungsi	Administrasi surat masuk dan konsep naskah dinas dari internal maupun eksternal		
			<p>beberapa pendisposisian.</p> <p><i>Layout</i> konten berisikan informasi dari surat yang telah dikirim oleh Bag SEKRETARIS dan mendapatkan otorisasi oleh <i>stakeholder</i> yang bersangkutan. Tampilan pemberitahuan surat ini berdasarkan asal surat dan jenis surat.</p>
	2	Bag SEKRETARIS memilih <i>icon</i> jenis pemberitahuan dari salah satu jenis surat yang berada pada <i>layout</i> konten	Sistem akan menampilkan status daftar informasi surat yang telah diotorisasi, dan membutuhkan otorisasi ke <i>stakeholder</i> lainnya. Selain itu terdapat opsi untuk menyaring data yang akan ditampilkan.
	3	Memilih data surat dari ikon pemberitahuan	Sistem menampilkan isi surat, disposisi, dan otorisasi
	4	Memilih menu surat jadi pada <i>layout</i> kiri	Sistem akan menampilkan daftar surat yang telah jadi. Surat yang telah jadi ini akan tampil arsipkan dan mendapatkan kode nomor secara otomatis
	5	Memilih menu surat ditolak pada <i>layout</i> kiri	Sistem akan menampilkan halaman surat ditolak. Tampilan informasi yang ditampilkan berupa list data surat-surat yang tidak mendapatkan otorisasi dari <i>stakeholder</i> yang bersangkutan dan tampil tombol kirim pesan / unduh surat balasan.
	6	Pada tabel surat ditolak memilih pesan	Menampilkan form pesan yang Ditujukan ke pengirim surat
	7	Mengisi form pesan balasan	Menyimpan surat pesan balasan dan mengirim ke <i>stakeholder</i>
	8	Memilih menu surat Tunggu	Tampilan pada halaman surat Tunggu berisikan informasi mengenai status surat yang masih belum mendapatkan persetujuan kepada pihak <i>stakeholder</i> yang bersangkutan. Serta tampil menu kirim surat kepada pihak

Nama Fungsi	Administrasi surat masuk dan konsep naskah dinas dari internal maupun eksternal		
			yang mengotorisasi
	9	Memilih surat penting	Surat penting merupakan surat yang diprioritaskan, adapun halaman yang akan di tampilkan sama halnya dengan menu surat Tunggu . Namun tampilan ini lebih dispesifikasikan untuk surat-surat yang dikategorikan dalam surat pentng atau rahasia.
	10	Memilih menu <i>deadline</i> surat	<i>Deadline</i> surat bertujuan untuk menginformasikan kepada Bag SEKRETARIS mengenai surat-surat yang memasuki masa <i>deadline</i> . Pada halaman ini informasi yang disajikan berupa daftar surat yang mendekati <i>deadline</i> dua hari sebelum surat dikirim
	11	Memilih menu pendisposisian	Sistem akan menampilkan halaman lembar disposisi
	12	Memilih jenis surat pada <i>layout</i> konten	Menampilkan data surat otorisasi belum lengkap sesuai jenis yang dipilih
	13	Memilih data surat	Menampilkan isi surat dan otorisasi.
	<b>Pengarsipan ‘User Bag SEKRETARIS ’</b>		
	<b>No</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	1	Bag SEKRETARIS memilih sub menu arsip / penyimpanan	Sistem akan menampilkan dua <i>layout</i> yaitu <i>layout</i> sebelah kiri berupa jenis-jenis surat dan <i>layout</i> konten berupa informasi mengenai isi surat yang telah dikategorikan berdasarkan folder-folder. Serta <i>tab</i> menu yang dapat melihat semua surat dan tambah folder.
	2	Bag SEKRETARIS mengklik salah satu jenis surat maupun daftar surat yang telah dikategorikan.	Sistem akan menginformasikan data-data surat kedalam tabel list. <i>Field</i> Aksi memiliki lihat.
	3	klik opsi lihat pada tabel list surat	Maka sistem akan tampil file yang berisikan isi informasi surat tersebut terdapat <i>download</i> dan cetak surat

Nama Fungsi	Administrasi surat masuk dan konsep naskah dinas dari internal maupun eksternal		
	4	Memilih cetak	a. Menampilkan surat cetak b. Mencetak surat
	5	Memilih unduh surat	Menugunduh / <i>download</i> surat
	6	Bag SEKRETARIS memilih menu pencarian	Sistem akan menampilkan beberapa <i>textbox</i> untuk menyaring surat yang akan dicari diantaranya: asal surat, jenis surat, macam surat, periode surat, dan kategori surat.
	Penyusutan 'User Bag SEKRETARIS '		
	No	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1	Bag SEKRETARIS memilih sub menu penyusutan	Maka sistem akan menampilkan dua <i>layout</i> disebalah kiri dan konten. <i>Layout</i> sebelah kiri berisikan menu <i>link</i> penyusutan otomatis dan penyusutan manual. Sedangkan <i>layout</i> konten berisikan <i>home</i> penyusutan dengan informasi ketentuan /aturan penyusutan.
	2	Bag SEKRETARIS memilih menu <i>link</i> penyusutan otomatis pada <i>layout</i> sebelah kiri	Ada dua <i>tab</i> yang ditampilkan yaitu daftar penyusutan yang berisi list data-data surat yang siap dihapus dari proses setting sebelumnya dan <i>tab</i> setting yang berguna untuk mengatur surat-surat yang nantinya secara otomatis akan masuk kedalam daftar list tabel penyusutan.
	3	Memilih <i>setting</i>	Menampilkan form untuk <i>men-setting</i> waktu dan jenis penyusutan surat
	4	Mengisi form <i>setting</i>	Menyimpan daftar jadwal <i>setting</i> surat
	5	Memilih <i>tab</i> daftar	Menampilkan daftar data-data surat yang telah <i>disetting</i> sebelumnya.
	6	Memilih tombol hapus	Menghapus surat
	7	Bag SEKRETARIS memilih menu <i>link</i> penyusutan manual pada <i>layout</i> sebelah kiri	Pada tampilan <i>layout</i> konten akan menampilkan semua data-data surat dan diatasnya terdapat beberapa <i>field textbox</i> yang dapat diisi untuk menyaring surat yang seharusnya dilakukan penyusutan

Nama Fungsi	Administrasi surat masuk dan konsep naskah dinas dari internal maupun eksternal		
	8	Mengisi <i>textbox filter</i>	Menampilkan data-data yang telah disaring
	9	Menandai / menghapus surat	Menampilkan pesan konfirmasi penghapusan jika 'ok' maka data akan dihapus. Jika batal maka akan kembali ke halaman sebelumnya.
	Fitur Tambahan 'User Bag SEKRETARIS '		
	No	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1	Bag SEKRETARIS memilih menu rencana acara	Menu ini digunakan untuk menginformasikan kepada <i>stakeholder</i> administrasi surat menyurat berkaitan dengan acara yang diadakan oleh Bag SEKRETARIS.
	2	Bag SEKRETARIS memilih tambah data acara baru	Sistem akan menampilkan form tambah data acara
	3	Mengisi form	menyimpan data baru ke dalam tabel daftar acara
	4	Bag SEKRETARIS Memilih mengubah data acara	Sistem akan menampilkan daftar acara yang telah dipilih untuk diubah.
	5	Mengubah data acara	sistem akan mengubah data yang telah ada pada tabel daftar acara
	6	Bag SEKRETARIS menghapus data acara	Sistem akan menampilkan pesan konfirmasi penghapusan data. Jika 'ok' maka data akan dihapus. Jika 'batal' akan kembali ke halaman daftar acara.
	7	Bag SEKRETARIS memilih menu <i>header</i> daftar Tugas	Tampilan berupa <i>layout</i> kiri dengan menu <i>link home</i> Tugas , mengelola Tugas , dan memo. Sedangkan <i>layout</i> konten berisikan informasi Tugas -Tugas yang telah direncanakan diurutkan berdasarkan tanggal dan <i>deadline</i> Tugas .
	8	Bag SEKRETARIS memilih menu tambah Tugas	Sistem akan menampilkan informasi pada <i>layout</i> konten berupa pencatatan Tugas dengan cara menyediakan <i>field-field textbox</i> dan menampilkan daftar Tugas yang telah dibuat (dapat

Nama Fungsi	Administrasi surat masuk dan konsep naskah dinas dari internal maupun eksternal		
			melakukan edit/hapus),
	9	Bag SEKRETARIS memilih tambah Tugas	Sistem akan menampilkan form Tugas
	10	Mengisi form tambah Tugas	menyimpan Tugas baru kedalam tabel daftar Tugas
	11	Bag SEKRETARIS memilih edit Tugas	Menampilkan form beserta data-data Tugas
	12	Bag SEKRETARIS mengubah data Tugas	mengubah data Tugas pada tabel daftar Tugas
	13	Bag SEKRETARIS menghapus data Tugas	Sistem akan menghapus data Tugas yang telah dipilih.
	14	Bag SEKRETARIS memilih menu <i>link</i> memo	Sistem akan menampilkan <i>field-field textbox</i> dengan Tujuanmemo itudiberikan.
	15	Memilih data pesan/memo masuk	Menampilkan data pesan/memo masuk
	16	Memilih opsi balas	Menampilkan form Tulis memo dan menyimpan memo
	17	Menulis memo	Menampilkan form Tulis memo dan menyimpan memo
	<b>Otorisasi ‘Kepala Dinas dan User Internal’</b>		
	<b>No</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	1	<i>Stakeholder</i> (pemberi otorisasi) membuka halaman web	Sistem akan menampilkan tampilan utama dua <i>layout</i> yaitu <i>layout</i> kiri menu <i>link</i> surat berupa rekaman otorisasi, surat terkitrim. a. Jika <i>login</i> sebagai Kepala Dinas maka tampil menu laporan.. <i>Layout</i> konten berupa list data surat yang masuk (disposisi) dan belum mendapat aksi. Dalam tabel akan diberikan tanda berdasarkan kriteria surat (surat penting/rahasia).
	2	Pimpinan memilih surat yang telah masuk (‘lihat’)	Sistem akan membawa ke halaman berupa lihat surat dan dibawahnya terdapat tombol ‘setuju atau ‘tolak’.
	3	Mengotorisasi surat	a. Jika setuju maka surat akan menjadi status terotorisasi dan

Nama Fungsi	Administrasi surat masuk dan konsep naskah dinas dari internal maupun eksternal		
			masuk kedalam <i>link</i> surat otorisasi. b. Jika surat ditolak maka status surat menjadi surat tolak masuk menu <i>link</i> surat ditolak.
	4	Pimpinan memilih Tulis surat	Sistem akan menampilkan halaman web yang sama dengan form yang ada pada bag SEKRETARIS.
	5	Mengirim surat baru	Menyimpan surat baru
	6	Pimpinan memilih menu <i>link</i> rekaman otorisasi	Sistem akan menampilkan list data-data surat yang tidak disetujui dan surat yang disetujui oleh pimpinan yang bersangkutan.
	7	Kepala Bag SEKRETARIS memilih menu <i>link</i> laporan	Sistem akan menampilkan <i>field-field</i> berupa filter untuk memperlihatkan data-data surat yang selama ini dijalankan berupa grafik maupun list data dan total surat.
	8	Menentukan laporan	Menampilkan laporan
Alur Alternatif	Pengarsipan		
	No	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1	Memilih <i>tab</i> pencarian berdasarkan tanggal	Sistem akan menampilkan form pencarian berdasarkan tanggal
	2	Menekan tombol cari	Sistem akan menampilkan data berdasarkan periode tanggal.
	Penyusutan		
	No	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1	Memilih <i>tab</i> daftar jadwal penyusutan	Menampilkan data-data jadwal penyusutan yang telah <i>disetting</i>
	2	Memilih <i>tab setting</i>	Sistem menampilkan form <i>setting</i>
Alur Eksepsi	Pengiriman Surat / Tulis Surat		
	No	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1	Memilih unggah surat	a. Jika file tipe tidak sesuai maka akan tampil pesan gagal <i>upload</i> . b. Jika file sesuai dengan ketentuan sistem maka akan disimpan
	Otorisasi		
	No	Aksi Pengguna	Respon Sistem

Nama Fungsi	Administrasi surat masuk dan konsep naskah dinas dari internal maupun eksternal		
	1	Kepala Dinas masuk ke halaman utama	Pada halaman utama <i>layout</i> kiri terdapat menu <i>link</i> laporan yang dikhususkan untuk Kepala Dinas.
Kondisi Akhir	Sistem dapat mengatur dari awal surat masuk hingga surat dapat didistribusikan dan disimpan.		
Kebutuhan Non-Fungsional	<b>Security</b>		
	Berdasarkan pada kategori surat (penting / rahasia)	Sistem akan memberikan keamanan bahwasanya surat tidak dapat dilihat / dibaca oleh Bag SEKRETARIS	
	<b>Correctness</b>		
	Surat yang masuk akan secara otomatis tersimpan kedalam database	Sistem akan menyimpan surat yang masuk kedalam agenda surat masuk database.	
	<b>Interface</b>		
	Pihak eksternal dan pihak internal	Interface halaman yang dimiliki masing-masing pihak berbeda sesuai dengan kebutuhan (role & responsibility)	
	Tanda surat masuk	Surat yang akan diberikan tanda sesuai dengan jenis kepentingan surat tersebut (penting, rahasia, umum, biasa)	
	Lembar Pendisposisian	Masing-masing <i>stakeholder</i> Tujuan surat dibedakan warna sesuai dengan ketentuan yang berlaku	
	<b>Performance</b>		
	Performa dari aplikasi yang diusulkan untuk dijadikan solusi dengan menggunakan teknologi dengan based web. Maka diharapkan dapat diakses dimana-mana oleh <i>stakeholder</i> yang bersangkutan		
	<b>Operability</b>		
	Untuk operasional dari pemanfaatan teknologi web ini menjalin kerjasama dengan pihak pendukung yaitu penyedia layanan internet, penyedia layanan hosting dan server.		

### C.1.3 Administrasi Surat Keluar Internal dan Eksternal

Kebutuhan fungsional pada administrasi surat keluar internal dan eksternal dapat dilihat pada Tabel 3.8.



**Tabel 3.8** Kebutuhan Fungsional Adm Surat Keluar

Nama Fungsi	Administrasi Surat Keluar Internal dan Eksternal		
Stakeholder	Bag SEKRETARIS		
Deskripsi	Fungsi administrasi surat keluar internal dan eksternal merupakan fungsi yang bertujuan untuk menyiapkan surat sebelum dikirim oleh bag pengiriman / kurir		
Kondisi awal	Bag SEKRETARIS telah <i>login</i> pada web.		
Alur Normal	<b>Adm Surat Keluar</b>		
	<b>No</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	1	Bag SEKRETARIS memilih sub menu pengiriman/surat keluar	Sistem akan menampilkan dua <i>layout</i> yaitu <i>layout</i> kiri berisikan folder-folder dan buku ekspedisi. Sedangkan pada <i>layout</i> konten berisikan pemberitahuan informasi mengenai surat yang telah jadi terbaru.
	2	Bag SEKRETARIS mengklik salah satu jenis surat pada pemberitahuan surat jadi yang ada di <i>layout</i> konten	Sistem akan menampilkan halaman berupa informasi surat jadi terbaru. Maka tampil form untuk mengisi ke agenda keluar
	3	Bag SEKRETARIS memilih menu data surat keluar	Sistem akan menampilkan form yang surat keluar disimpan. Kemudian akan tampil halaman surat yang siap dicetak.
	4	Bag SEKRETARIS memilih folder pada <i>layout</i> sebelah kiri	Sistem akan menampilkan data-data surat yang ada telah jadi sesuai dengan kategori folder yang dipilih.
	5	Menentukan data laporan surat keluar	Menampilkan laporan surat keluar
	6	Memilih menu cetak	Mencetak laporan surat keluar dan memberikan kepada Kepala Dinas
Alur Alternatif	<b>Adm Surat Keluar</b>		
	<b>No</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	1	Pilih <i>tab</i> eksternal	Sistem akan menampilkan data surat keluar berdasarkan kategori surat eksternal
	2	Pilih <i>tab</i> umum	Sistem akan menampilkan data surat



		keluar berdasarkan kategori surat umum						
	3	Untuk dapat melihat daftar surat yang telah jadi, Bag SEKRETARIS dapat melihat pada menu pendistribusian. Sistem akan menampilkan informasi disebelah <i>layout</i> sebelah kiri terdapat menu <i>link</i> surat jadi.						
	4	Pencatatan surat keluar pada agenda keluar yang dapat dilihat dengan cara klik menu agenda. Pada daftar surat jadi yang telah mendapat kode penomoran surat maka secara otomatis akan tercatat dalam agenda keluar						
Alur Eksepsi	<b>Adm Surat Keluar</b> <table> <tr> <th>No</th><th>Aksi Pengguna</th><th>Respon Sistem</th></tr> <tr> <td>1</td><td>Jika terdapat kebijakan baru, Bag SEKRETARIS dapat membuat folder penyimpanan baru</td><td>Sistem akan menambahkan folder penyimpanan baru.</td></tr> </table>		No	Aksi Pengguna	Respon Sistem	1	Jika terdapat kebijakan baru, Bag SEKRETARIS dapat membuat folder penyimpanan baru	Sistem akan menambahkan folder penyimpanan baru.
No	Aksi Pengguna	Respon Sistem						
1	Jika terdapat kebijakan baru, Bag SEKRETARIS dapat membuat folder penyimpanan baru	Sistem akan menambahkan folder penyimpanan baru.						
Kondisi Akhir	Data surat keluar dapat disimpan pada folder-folder penyimpan yang berlaku pada SOP dan mencetak surat untuk dikirimkan kepada pihak eksternal.							
Kebutuhan Non-Fungsional	<b>Security</b> Surat yang belum jadi tidak akan terdapat pada menu <i>link</i> surat jadi <b>Correctness</b> Ketepatan informasi yang disampaikan ketika user memilih menu <i>link</i> <b>Interface</b> <i>Interface</i> yang akan ditampilkan dengan kombinasi warna tetap yaitu biru dan putih. Bentuk <i>layout</i> dari <i>Interface</i> akan disamakan dengan <i>Interface</i> fungsi lainnya dengan Tujuan agar <i>Interface</i> yang ditampilkan tetap konsisten. <b>Performance</b> Performa dari aplikasi yang diusulkan untuk dijadikan solusi dengan menggunakan teknologi dengan based web. Maka diharapkan dapat diakses dimana-mana oleh <i>stakeholder</i> yang bersangkutan <b>Operability</b> Untuk operasional dari pemanfaatan teknologi web ini menjalin kerjasama dengan pihak pendukung yaitu penyedia layanan internet, penyedia layanan hosting dan server.							

### C.1.4 Pengiriman Surat Keluar

Berikut kebutuhan fungsional pada pengiriman surat keluar dapat dilihat pada

Tabel 3.9.

**Tabel 3.9** Kebutuhan Fungsional Pengirim Surat Keluar

Nama Fungsi	Pengiriman Surat Keluar		
Stakeholder	Bag SEKRETARIS , Kepala Dinas		
Deskripsi	Pada fungsi ini merupakan fungsi yang bertujuan untuk mencatat kedalam buku ekspedisi mengenai surat yang siap dikirim.		
Kondisi Awal	Bag Sekretaris telah <i>login</i> pada halaman web		
Alur Normal	Pengiriman Surat Keluar		
	No	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1	Bag SEKRETARIS memilih menu pengiriman / surat keluar	Sistem akan menampilkan dua <i>layout</i> kiri dan konten. <i>Layout</i> kiri terdapat menu <i>link</i> buku ekspedisi berisi dua opsi <i>link</i> yaitu surat keluar dan pendisposisian.
	2	Bag SEKRETARIS memilih opsi surat keluar	Pada <i>layout</i> konten terdapat list data surat keluar tidak <i>field</i> tabel aksi (berupa list data surat keluar)
	3	Bag SEKRETARIS memilih buku ekspedisi dengan sub menu <i>link</i> pendisposisian	Sistem akan menampilkan dua <i>tab</i> di <i>layout</i> konten yaitu tambah daftar disposisi dan daftar disposisi pada buku ekspedisi
	4	Bag SEKRETARIS memilih <i>Tab</i> tambah daftar	Maka sistem akan menampilkan beberapa <i>field</i> yang harus diisi oleh peTugas .
	5	Mengisi form tambah data	Menyimpan data yang telah diTulis kedalam tabel buku ekspedisi.
	6	Bag SEKRETARIS memilih edit data	Sistem akan menampilkan form data dan mengubah data.
	7	Mengedit data yang telah dipilih pada form	Sistem akan mengubah data yang telah diTulis .
	8	Menentukan laporan	Menampilkan laporan sesuai keinginan atau kebutuhan
	9	Memilih cetak	Mencetak laporan ekspedisi

Nama Fungsi	Pengiriman Surat Keluar		
Alur Alternatif	<b>Pengiriman Surat Keluar</b>		
	<b>No</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	1	Bag SEKRETARIS memilih <i>tab</i> daftar surat disposisi	Sistem akan menampilkan daftar buku ekspedisi disposisi
	2	Bag SEKRETARIS memilih <i>tab</i> daftar s.keluar	Sistem akan menampilkan daftar buku ekspedisi surat keluar
Alur Eksepsi	-		
Kondisi Akhir	Sistem dapat mengelola buku ekspedisi yaitu ( <i>insert,update,delete</i> )		
Kebutuhan Non-Fungsional	<b>Security</b>		
	Data-data yang ada pada agenda surat keluar tidak dapat diedit oleh bag pengiriman. Hanya sebatas melihat data-data surat keluar untuk membantu mengecek surat keluar yang dikirim.		
	<b>Correctness</b>		
	Ketepatan informasi yang disampaikan ketika user memilih menu <i>link</i>		
	<b>Interface</b>		
	<i>Interface</i> yang ditampilkan pada fungsi ini cukup sederhana mengenai menu <i>link</i> yang disediakan. Namun mengenai warna dan bentuk <i>layout</i> tetap konsisten seperti dengan <i>Interface</i> fungsi lainnya.		
	<b>Performance</b>		
	Performa dari aplikasi yang diusulkan untuk dijadikan solusi dengan menggunakan teknologi dengan based web. Maka diharapkan dapat diakses dimana-mana oleh <i>stakeholder</i> yang bersangkutan		
	<b>Operability</b>		
	Untuk operasional dari pemanfaatan teknologi web ini menjalin kerjasama dengan pihak pendukung yaitu penyedia layanan internet, penyedia layanan hosting dan server.		

## C.2 Kebutuhan Non-fungsional

Dalam tahap pengembangan ini, selain kebutuhan fungsional terdapat kebutuhan non-fungsional yang berguna untuk mendukung aplikasi yang akan dibuat. Berikut kebutuhan non-fungsional dapat dilihat pada Tabel 3.20.

**Tabel 3.20** Kebutuhan Non-Fungsional

No	Stakeholder	Fungsi	Fungsional Sistem	Non-Fungsional Sistem
1	Pengirim	Administrasi Surat Masuk dan Konsep Naskah Dinas Internal maupun Eksternal	Pengiriman Surat	a. <i>Security</i> b. <i>Correctness</i> c. <i>Interface</i> d. <i>Performance</i> e. <i>Operability</i>
	Bag SEKRETARIS		a. Pendataan b. Tulis /unggah Surat c. Pendistribusian d. Pengarsipan e. Penyusutan f. Fitur tambahan g. Otorisasi	
2.	Bag SEKRETARIS	Administrasi Surat Keluar	Penyimpanan ke agenda keluar	a. <i>Security</i> b. <i>Correctness</i> c. <i>Interface</i> d. <i>Performance</i> e. <i>Operability</i>
3.	Bag SEKRETARIS	Pengiriman Surat	Pengelolaan data ekspedisi	a. <i>Security</i> b. <i>Correctness</i> c. <i>Interface</i> d. <i>Performance</i> e. <i>Operability</i>

### 3.3.2 Desain Sistem (*Software Desain*)

Langkah berikutnya yaitu mendesain aplikasi sesuai dengan spesifikasi kebutuhan yang telah dibuat. Adapun model desain yang digunakan yaitu :

1. Aliran Sistem (*system flow*)
2. *Data Flow Diagram*
3. *Entity Relational Diagram*
4. Tampilan Antar Muka (*Interface*)

### A. Aliran Sistem (*System Flow*)

Dengan berdasarkan hasil analisa kebutuhan yang telah dilakukan, maka aplikasi yang akan digunakan tetap mengacu pada SOP/TU /01. Didalam aturan prosedur tersebut terdapat empat fungsi diantaranya 1). Administrasi Surat Masuk dan Naskah Konsep Dinas Internal maupun Eksternal, 2). Administrasi Surat Keluar Internal maupun Eksternal, 3). Pengiriman Surat.

Adanya sistem yang baru maka memungkinkan juga untuk aturan yang baru.

Adapun aturan baru berkaitan dengan aplikasi yang dibuat dapat dilihat pada Tabel 3.21.

**Tabel 3.21** Aturan (*rule*) Baru dari Aplikasi

No	Stakeholder	Proses	Rule	Policy
1	Pengirim Sub Bidang / eksternal	Mengirimkan Surat / konsep naskah dinas Masuk	Proses pengiriman surat dapat dilakukan dengan cara unggah dan mengunduh lewat <i>template</i> format surat	Surat eksternal Rahasia disampaikan manual berdasarkan tujuan
2.	Sekretaris	Melakukan pengelolaan terhadap surat masuk	Dapat mengelola surat mulai dari surat masuk, pendataan, pendistribusian, pencarian, pengarsipan, dan pengiriman.	Jika surat memerlukan persetujuan maka harus otorisasi ke kepala Dinas
3	Kepala Dinas	Mengotorisasi surat	Kepala Dinas dapat melihat isi surat dan mengotorisasi surat tersebut	
4	Sub Bidang	Menerima surat	Menerima Surat, membaca surat, dan mengirim surat	

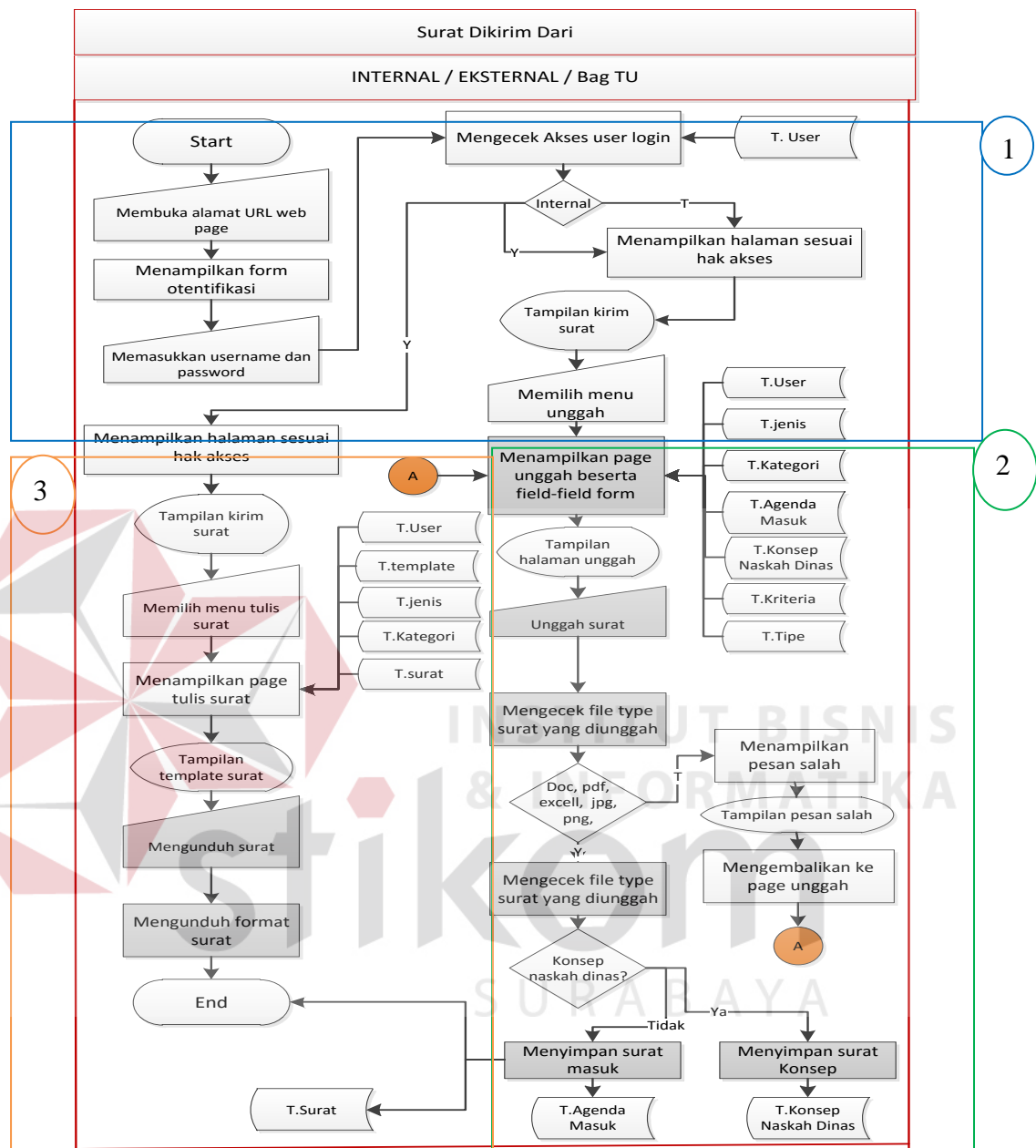
Aturan aplikasi diatas merupakan Suatu aturan manajemen *user* yang berkaitan dengan aplikasi manajemen surat berbasis web ini. Dengan aturan yang dibuat tersebut diharapkan dapat memperjelas pemakaian aplikasi ini berdasarkan pengguna yang menjalankannya. Setelah aturan pengguna ini dibuat, maka selanjutnya adalah perancangan aliran sistem baru (*system flow*). Adapun aliran sistem yang dibuat yaitu:

#### **A.1 Aliran Sistem Fungsi Administrasi Surat Masuk dan Konsep Naskah Dinas Internal dan Eksternal**

Berikut merupakan aliran sistem dari fungsi administrasi surat masuk internal dan eksternal. Aliran sistem ini dibagi beberapa proses diantaranya:

##### **A.1.1 Aliran Sistem Pengiriman Surat**

Aliran sistem pengiriman surat ini Ditujukan untuk pengirim baik ituberasal dari internal maupun eksternal. Berikut aliran sistem dapat dilihat pada Gambar 3.5.



**Gambar 3.5** Aliran sistem pengiriman surat

Adapun penjelasan mengenai Gambar 3.5 aliran sistem pengiriman surat dapat dilihat pada Tabel 3.22.

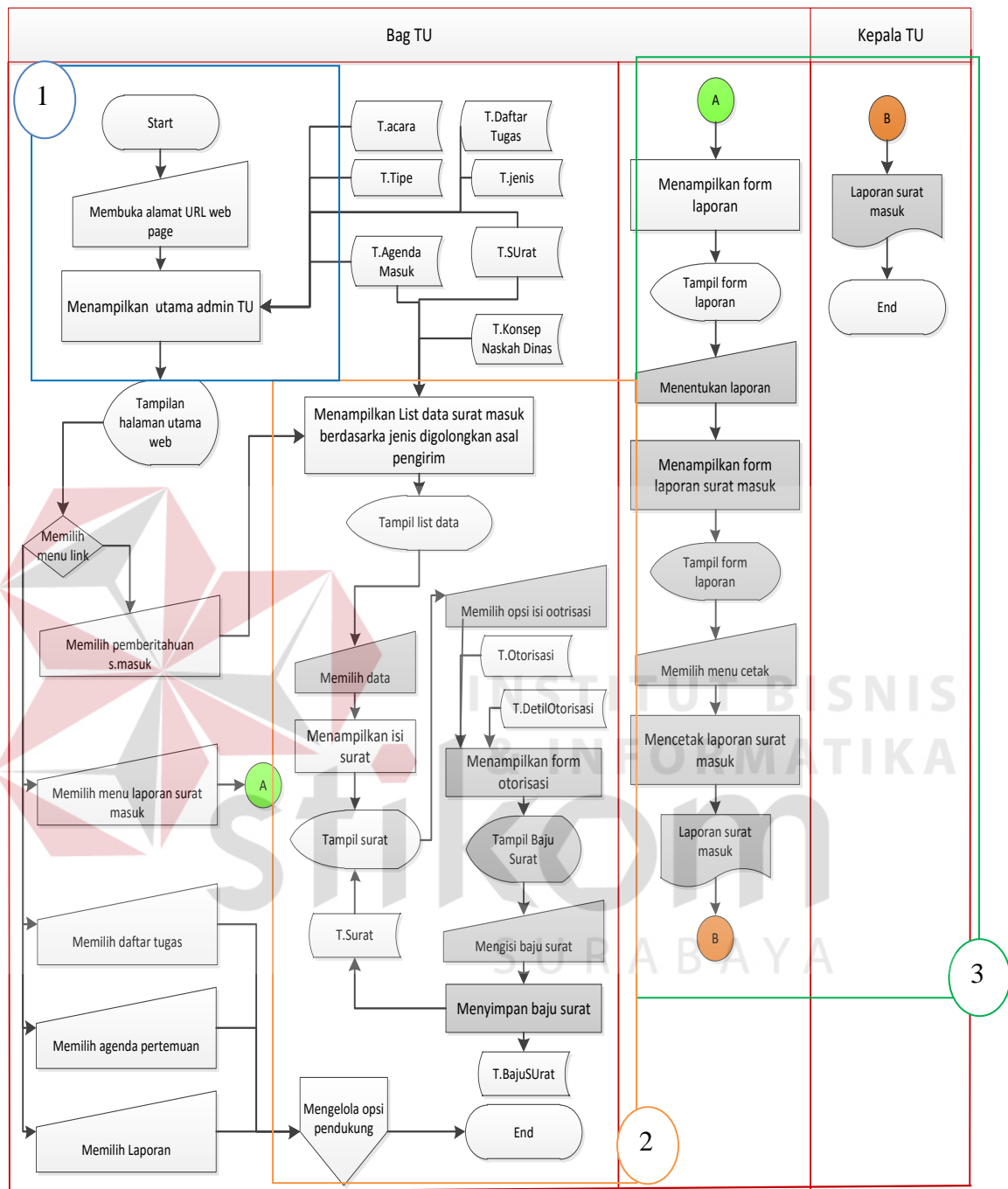
Tabel 3.22 Penjelasan aliran sistem pengiriman surat

Phase	No.	Nama Proses	Input	Uraian Proses	Output
Cek akses user	1	Mengecek akses user <i>login</i>	Membuka alamat URL halaman web	Mengecek akses user <i>login</i> jika internal maka menu Tulis dan unggah akan tersedia, jika eksternal hanya menu unggah	<i>Interface</i> halaman kirim surat
			Pengirim internal ataupun eksternal memilih unggah	Menampilkan menu unggah beserta form	<i>Interface</i> unggah surat
Unggah surat	2	Mengecek kesesuaian tipe file	Unggah surat	Mengecek tipe file jika sesuai maka akan proses selanjutnya, jika tidak sesuai maka akan kembali ke halaman semula	
		Menyimpan file kedalam tabel		Menyimpan file kedalam tabel.	Data surat baru tersimpan
Unduh surat	3	Menampilkan halaman surat baru	Pengirim internal memilih menu Tulis surat	Menampilkan halaman surat sesuai dengan <i>template</i> surat dan mengunduh surat	<i>Interface</i> template surat data surat <i>download</i>

### A.1.2 Aliran Sistem Pendataan

Aliran sistem pendataan ini bertujuan untuk mencatat data surat masuk kedalam agenda dan meneruskan pendisposisian surat. Berikut aliran sistem dapat dilihat pada Gambar 3.6.





**Gambar 3.6** Aliran Sistem Pendataan

Adapun penjelasan dari Gambar 3.6 aliran sistem pendataan dapat dilihat pada

Tabel

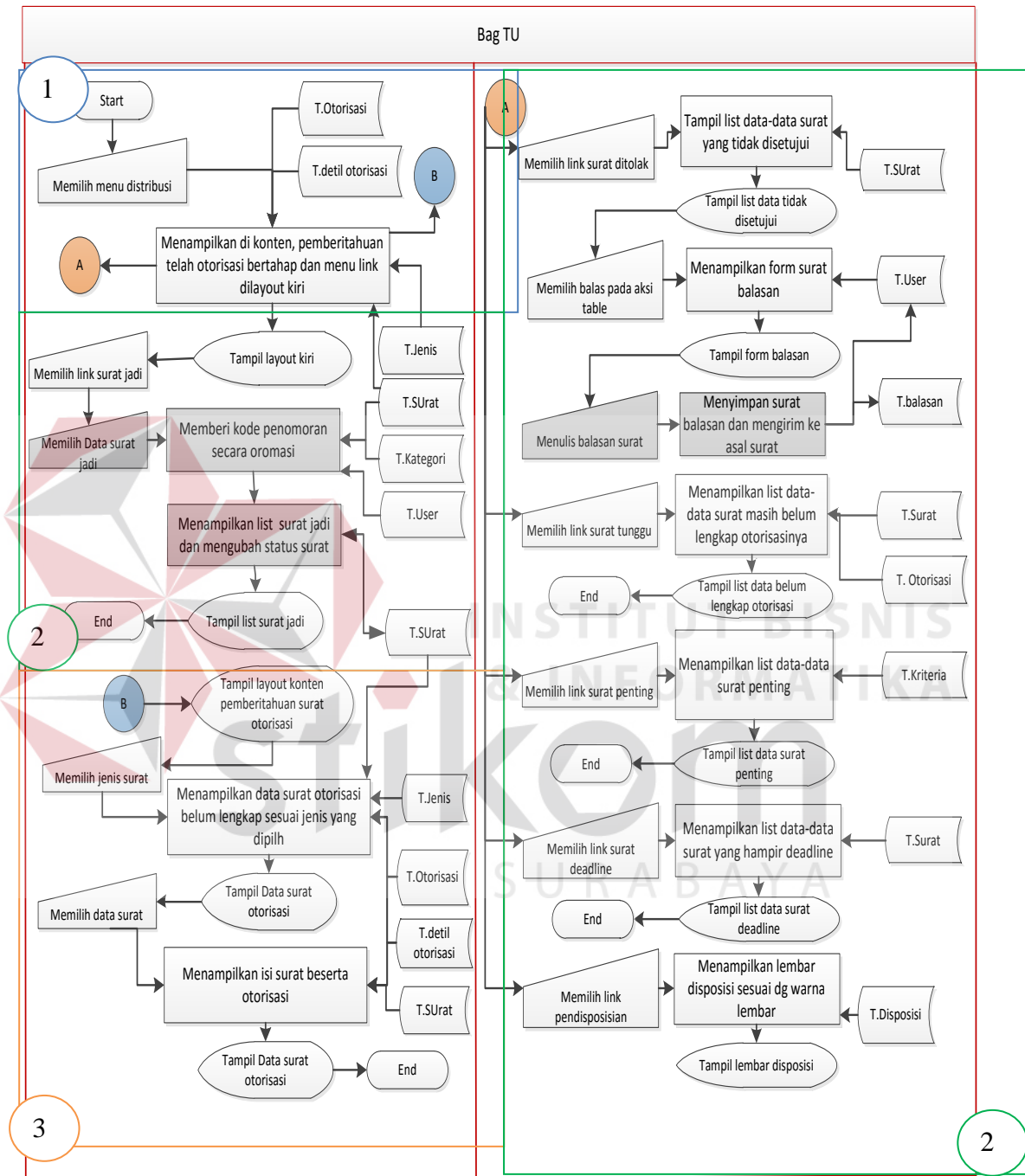
3.23.

**Tabel 3.23** Penjelasan Aliran Sistem Pendataan

Phase	No.	Nama Proses	Input	Uraian Proses	Output
<b>Buka utama</b>	1	Menampilkan halaman utama admin	Bag SEKRETA RIS membuka URL utama	Menampilkan halaman utama admin	<i>Interface</i> halaman web utama
<b>Pemberi tahuan surat masuk</b>	2	Menampilkan list data surat masuk berdasarkan jenis surat	Memilih pemberitahuan surat masuk	Menampilkan list data surat masuk berdasarkan jenis surat dan asal surat	Tampil list data
		Menampilkan isi surat	Memilih lihat data	Menampilkan isi surat sesuai dengan yang telah dipilih	<i>Interface</i> surat
		Menampilkan baju surat	Memilih menu otorisasi	Menampilkan baju surat sesuai dengan masing-masing <i>stakeholder</i>	<i>Interface</i> baju surat
		Menyimpan baju surat yang telah diisi	Mengisi baju surat	Menyimpan baju surat kedalam tabel surat dan tabel baju surat	Data baju surat telah tersimpan
<b>Laporan</b>	3		memilih laporan	Menampilkan form laporan	<i>Interface</i> form
			Memilih menu cetak	Mencetak laporan	laporan

### A.1.3 Aliran Sistem Pendistribusian

Aliran sistem pendistribusian ini bertujuan mendistribusikan surat untuk diberikan otorisasi kepada *stakeholder* yang berwenang. Berikut aliran sistem dapat dilihat pada Gambar 3.7.



**Gambar 3.7** Aliran Sistem Pendistribusian

Dari aliran sistem pendistribusian pada Gambar 3.7 dapat dijelaskan pada Tabel 3.24.

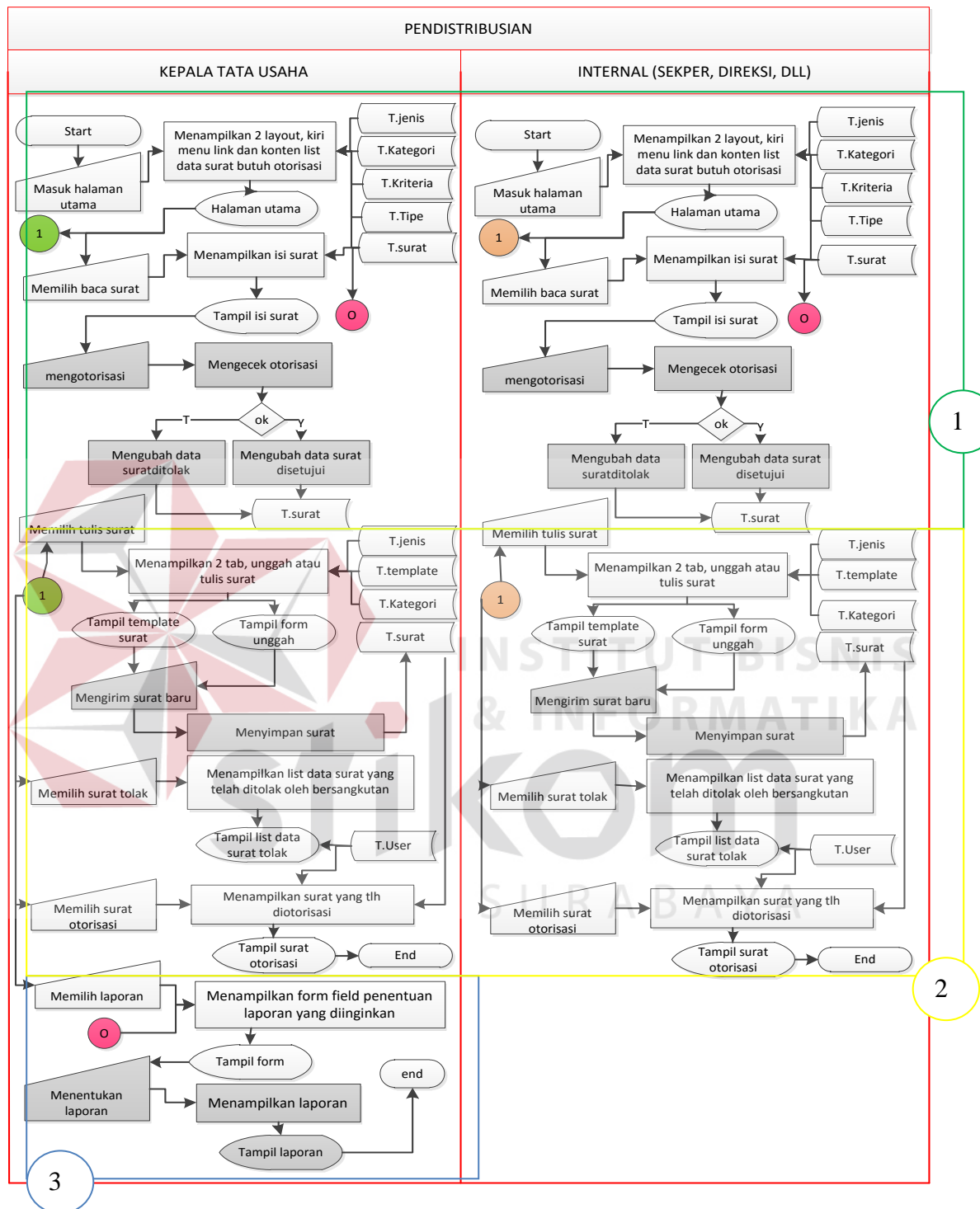
**Tabel 3.24** Penjelasan Aliran Sistem Pendistribusian

Phase	No.	Nama Proses	Input	Uraian Proses	Output
<b>Menu distribusi</b>	1	Menampilkan halaman pendistribusian	Memilih menu distribusi	Menampilkan di konten, pemberitahuan telah otorisasi bertahap dan menu link dilayout kiri	<i>Interface layout</i> kiri
<b>Menu <i>link layout</i> kiri</b>	2	Mengubah status surat dan memberi kode penomoran	Memilih menu <i>link</i> surat jadi	Memberi kode penomoran secara otomatis dan menampilkan list surat dan mengubah surat jadi	<i>Interface</i> surat jadi
		Menampilkan list data surat	Memilih menu <i>link</i> surat ditolak	Menampilkan list data surat yang tidak disetujui	<i>Interface</i> list data yang tidak disetujui
		Menampilkan form balasan	Memilih balas pada aksi tabel	Menampilkan form surat balasan	<i>Interface</i> form balasan
		Menyimpan surat balasan dan mengirim surat balasan ke asal surat	Menulis surat balasan	Menyimpan surat balasan dan mengirim surat balasan ke asal surat	Surat balasan disimpan pada tabel surat balasan dan dikirim ke asal pengirim surat
		Menampilkan list surat yang belum lengkap otorisasinya	Memilih <i>link</i> surat Tunggu	Menampilkan list surat yang belum lengkap otorisasinya	<i>Interface</i> data surat Tunggu

Phase	No.	Nama Proses	Input	Uraian Proses	Output
		Menampilkan daftar surat penting	Memilih surat penting	Menampilkan list data-data surat penting	<i>Interface</i> data-data surat penting
		Menampilkan daftar surat yang hampir <i>deadline</i>	Memilih surat <i>deadline</i>	Menampilkan list data-data surat yang hampir memasuki masa <i>deadline</i> pada surat	<i>Interface</i> data-data surat <i>deadline</i>
		Menampilkan lembar disposisi	Memilih <i>link</i> pendisposisian	Menampilkan lembar disposisi sesuai dengan aturan warna pada lembaran	<i>Interface</i> lembar pendisposisian
		Menyimpan data pendisposisian	Mengisi lembar pendisposisian	Menyimpan data pendisposisian pada tabel disposisi	Data disposisi disimpan dalam tabel disposisi
<b>Menu <i>link</i> konten</b>	3	Menampilkan data surat otorisasi belum lengkap	Memilih jenis surat	Menampilkan data surat otorisasi belum lengkap sesuai dengan jenis yang dipilih	<i>Interface</i> data otorisasi surat
		Menampilkan data sisi surat	Memilih data surat	Menampilkan isi surat beserta otorisasi	<i>Interface</i> data surat otorisasi

#### A.1.4 Aliran Sistem Otorisasi Surat

Aliran sistem otorisasi ini merupakan respon dari aliran sistem pendistribusian. Berikut aliran sistem dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Adapun proses otorisasi pada masing-masing *stakeholder* merupakan sama pada setiap prosesnya. Namun yang membedakan pada kepala bag SEKRETARIS terdapat menu laporan. Berikut penjelasan dari aliran sistem otorisasi dapat dilihat pada Tabel 3.25.

**Tabel 3.25** Penjelasan Aliran Sistem Otorisasi

Phase	No.	Nama Proses	Input	Uraian Proses	Output
<b>Menu otorisasi</b>	1	Menampilkan <i>layout</i> utama masing-masing <i>stakeholder</i>	Masuk halaman utama	Menampilkan 2 <i>layout</i> , kiri menu <i>link</i> dan konten list data surat butuh otorisasi	<i>Interface</i> halaman utama
		Menampilkan isi surat	Memilih baca surat	Menampilkan halaman isi surat	
		Mengecek dan mengubah data surat	Mengotorisasi	Mengecek otorisasi jika 'tidak' mengubah data surat ditolak, jika 'ya' mengubah data surat disetujui	Data otorisasi surat diubah
<b>Menu <i>link layout</i> kiri</b>	2	Menampilkan dua <i>tab</i> menu	Memilih Tulis surat	Menampilkan dua <i>tab</i> unggah atau Tulis surat	<i>Interface</i> form unggah Tampil <i>template</i> surat
		Menyimpan surat	Mengirim surat baru	Menyimpan surat	Data surat disimpan
		Menampilkan list data surat yang ditolak	Memilih surat ditolak	Menampilkan list data surat yang ditolak	<i>Interface</i> data-data surat ditolak
		Menampilkan data surat otorisasi	Memilih surat terotorisasi	Menampilkan data surat yang telah diotorisasi	<i>Interface</i> data-data surat terotorisasi

Phase	No.	Nama Proses	Input	Uraian Proses	Output
Mem buat laporan	3	Menampilkan form laporan	Memilih laporan	Menampilkan form penentuan laporan yang diinginkan	<i>Interface</i> form <i>textbox</i> laporan
		Menampilkan laporan	Menentuk an kan laporan	Menampilkan laporan sesuai dengan yang diisi dari form tersebut	<i>Interface</i> laporan

### A.1.5 Aliran Sistem Arsip

Aliran sistem arsip merupakan proses penyimpanan data surat kedalam *database*. Berikut aliran sistem dapat dilihat pada Gambar 3.9.





**Gambar 3.9** Aliran Sistem Arsip

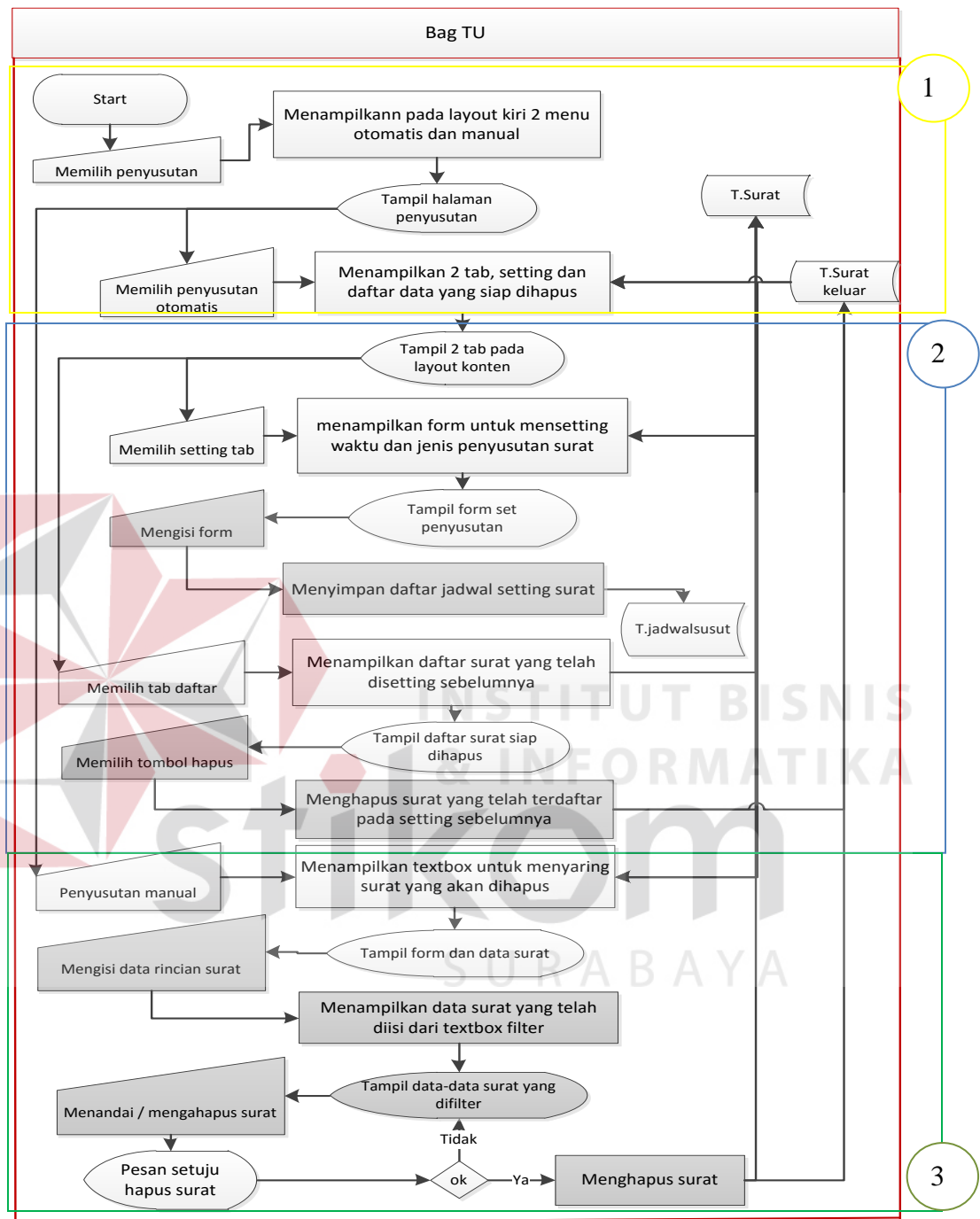
Berikut penjelasan dari aliran sistem arsip diatas dapat dilihat pada Tabel 3.26.

**Tabel 3.26** Penjelasan Aliran Sistem Arsip

Phase	No.	Nama Proses	Input	Uraian Proses	Output
<b>Menu arsip</b>	1	Menampilkan <i>layout</i> halaman arsip	Memilih sub menu pengarsipan	Sistem menampilkan 2 <i>layout</i> yaitu <i>layout</i> kiri dan <i>layout</i> konten	<i>Layout</i> kiri dan <i>layout</i> konten
<b>Menu link layout kiri</b>	2	Menampilkan surat berdasarkan jenis surat.	Memilih jenis surat pada <i>layout</i> kiri	Menampilkan surat berdasarkan jenis surat yang telah dipilih	<i>Interface</i> surat berdasar jenis
		Menampilkan halaman isi surat	Memilih opsi 'lihat'	Menampilkan halaman untuk melihat isi surat	<i>Interface</i> isi surat
		Mencetak surat	Memilih tombol cetak	Menampilkan cetak surat	Data surat akan dicetak
		Mengunduh surat	Memilih opsi 'unduh'	Mengunduh surat	unduh surat
<b>Menu pencarian layout konten</b>	3	Menampilkan form dan hasil data pencarian	Memilih pencarian	Menampilkan beberapa textbox untuk menyaring file yang akan dicari, dan menampilkan hasil pencarian	<i>Interface</i> Data-data surat yang dicari

#### A.1.6 Aliran Sistem Penyusutan

Aliran sistem penyusutan merupakan proses penghapusan data surat dari dalam *database*. Berikut aliran sistem dapat dilihat pada Gambar 3.10



**Gambar 3.10** Aliran Sistem Penyusutan

Adapun penjelasan dari aliran sistem penyusutan dapat dilihat pada Tabel

3.27.

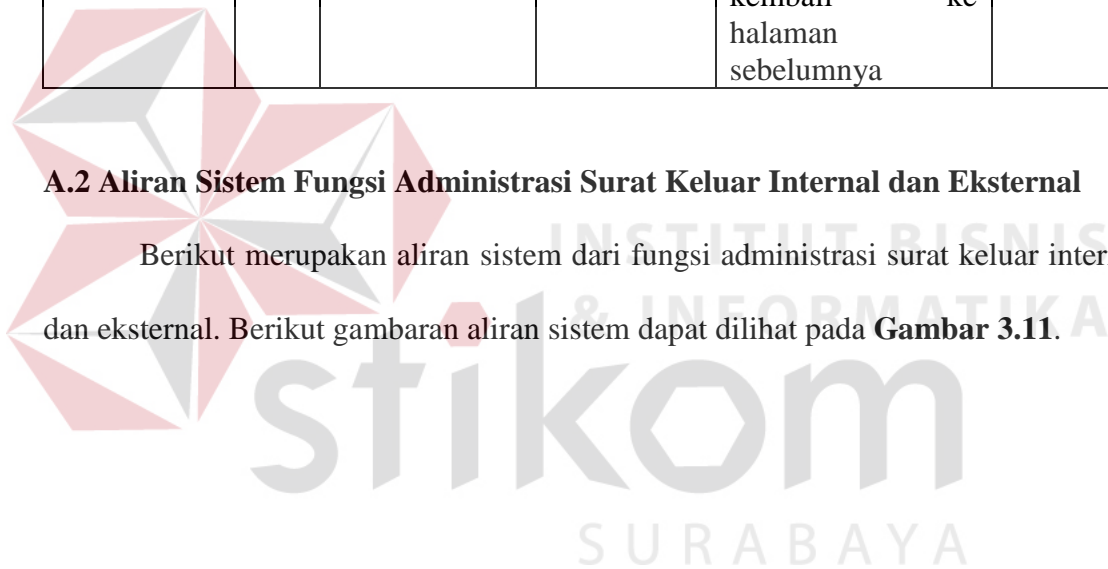
Tabel 3.27 Penjelasan Aliran Sistem Penyusutan

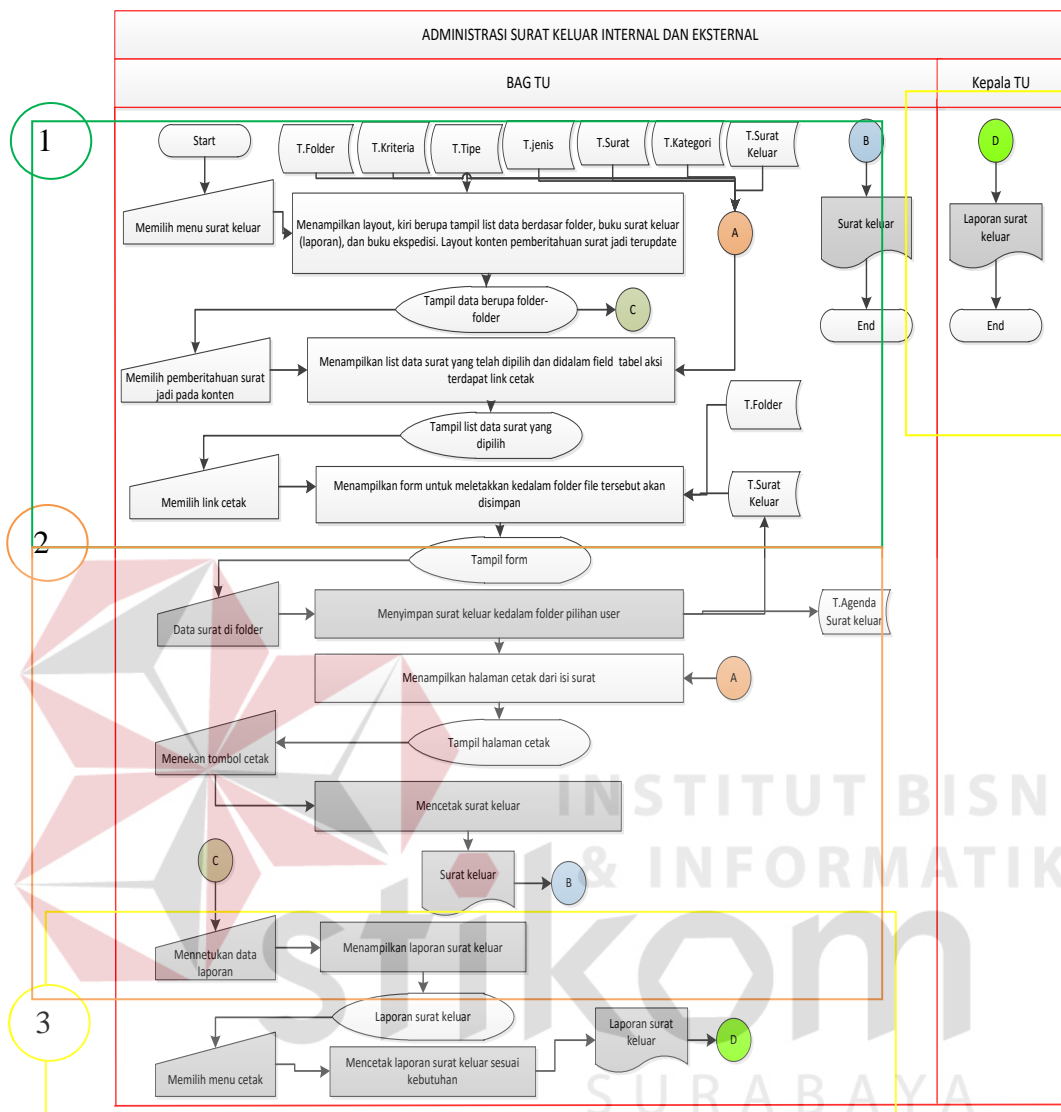
Phase	No.	Nama Proses	Input	Uraian Proses	Output
Menu penyusutan	1	Menampilkan halaman penyusutan	Memilih menu penyusutan	Menampilkan <i>layout</i> kiri berupa penyusutan otomatis dan penyusutan manual	<i>Interface</i> halaman penyusutan
Penyusutan otomatis	2	Menampilkan dua <i>tab</i> menu pada <i>layout</i> konten	Memilih penyusutan otomatis	Menampilkan 2 <i>tab</i> yaitu setting dan data-data surat yang siap dihapus	<i>Interface</i> dengan dua <i>tab</i> menu pada <i>layout</i> konten
		Menampilkan form untuk penyusutan	Memilih <i>setting tab</i>	Menampilkan form untuk mensetting waktu dan jenis penyusutan surat	<i>Interface</i> form <i>setting</i> penyusutan surat
		Menyimpan daftar jadwal penyusutan	Mengisi form <i>setting</i>	Menyimpan daftar jadwal setting surat	Data jadwal penyusutan disimpan
		Menampilkan data-data surat penyusutan	Memilih <i>tab</i> daftar	Menampilkan daftar data-data surat yang telah <i>disetting</i> sebelumnya	<i>Interface</i> data-data surat susut
		Menghapus surat	Memilih tombol hapus	Menghapus surat (penyusutan surat)	Menghapus Data-data surat
Penyusutan manual	3	Menampilkan form dan data-data surat yang	Memilih penyusutan manual	Menampilkan <i>textbox</i> untuk menyaring surat yang akan	<i>Interface</i> form dan data surat

Phase	No.	Nama Proses	Input	Uraian Proses	Output
		siap susut		dihapus	
		Menampilkan data-data surat susut	Mengisi <i>textbox filter</i>	Menampilkan data surat yang telah diisi dari <i>textbox filter</i>	<i>Interface</i> data-data surat yang difilter
		Menampilkan konfirmasi dan menghapus surat	Menandai dan menghapus surat	Menampilkan konfirmasi hapus. Jika 'ok' maka menghapus surat. jika 'batal' akan kembali ke halaman sebelumnya	Menghapus data-data surat

## A.2 Aliran Sistem Fungsi Administrasi Surat Keluar Internal dan Eksternal

Berikut merupakan aliran sistem dari fungsi administrasi surat keluar internal dan eksternal. Berikut gambaran aliran sistem dapat dilihat pada **Gambar 3.11**.





**Gambar 3.11** Aliran Sistem Administrasi Surat Keluar

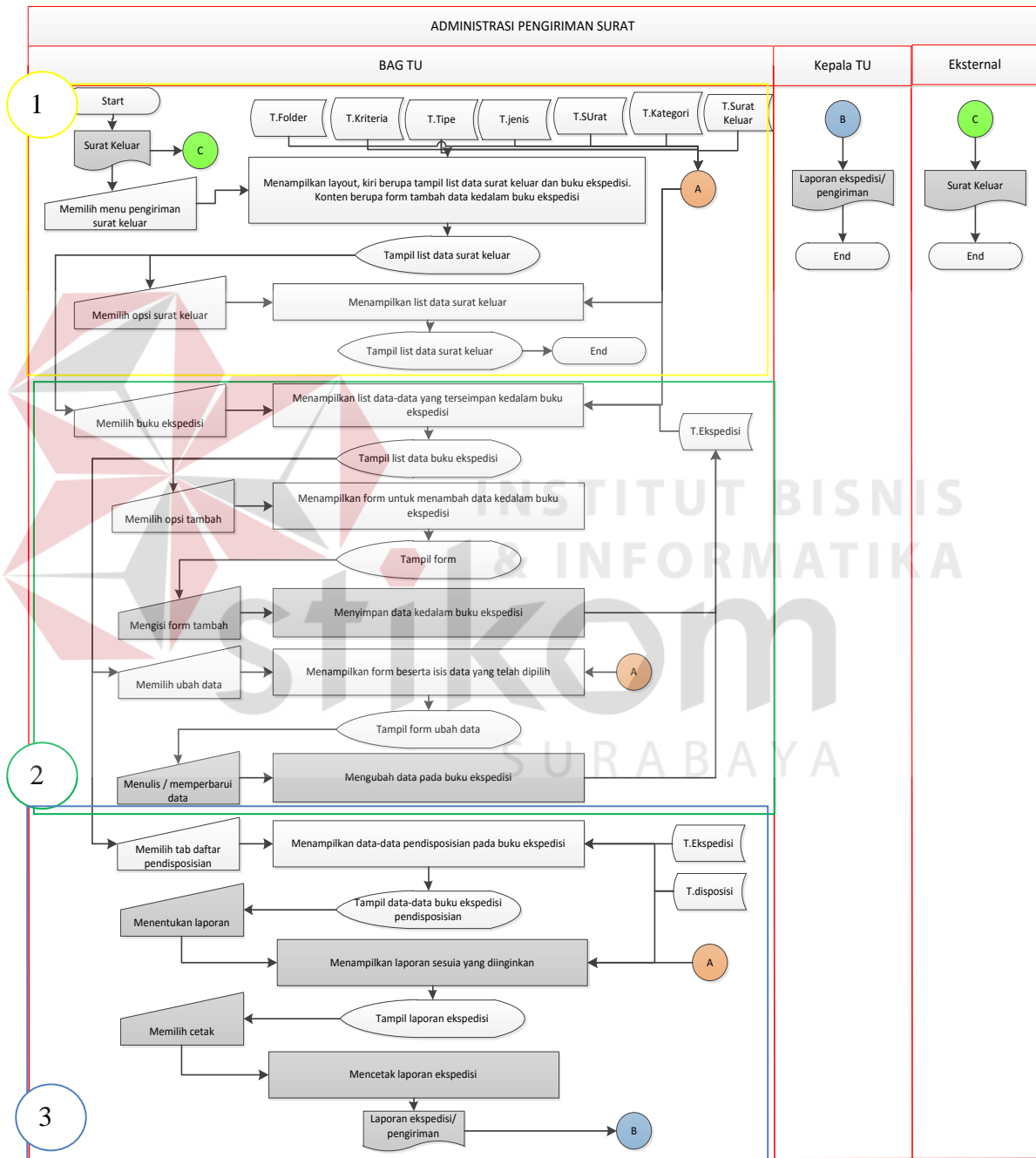
Berikut penjelasan dari aliran sistem administrasi surat keluar dapat dilihat pada Tabel 3.18.

Tabel 3.28 Penjelasan Aliran Sistem Administrasi Surat Keluar

Phase	No.	Nama Proses	Input	Uraian Proses	Output
Halaman Surat keluar	1	Menampilkan halaman surat keluar	Memilih menu surat keluar	Tampil <i>layout</i> konten berupa pemberitahuan surat jadi terbaru, <i>layout</i> kiri menu <i>link</i> folder-folder buku surat keluar dan buku ekspedisi	<i>Interface</i> halaman data-data surat jadi (surat keluar) kedalam masing-masing folder.
	2	Menampilkan list data surat yang telah dipilih	Memilih pemberitahuan surat jadi pada <i>layout</i> konten	Menampilkan list data surat jadi yang telah dipilih dan didalamnya terdapat menu <i>link</i> cetak	<i>Interface</i> tabel data-data surat jadi
		Menampilkan form untuk penempatan surat kedalam folder	Memilih <i>link</i> folder	Menampilkan form untuk penempatan surat jadi kedalam folder	<i>Interface</i> form, berupa penempatan penyimpanan surat jadi folder
laporan	3	Menyimpan surat kedalam agenda surat keluar	Menekan tombol simpan	Menyimpan surat keluar kedalam folder pilihan <i>user</i>	Surat keluar tersimpan kedalam agenda keluar
		Menampilkan halaman cetak		Menampilkan halaman cetak dari surat yang telah disimpan	<i>Interface</i> halaman cetak
		Mencetak surat	tombol cetak	Mencetak surat	Surat keluar

#### A.4 Aliran Sistem Fungsi Pengiriman Surat

Berikut merupakan aliran sistem dari fungsi pengiriman surat keluar dapat dilihat pada **Gambar 3.12**:



**Gambar 3.12** Aliran Sistem Pengiriman Surat



Adapun penjelasan dari aliran sistem pengiriman surat dapat dilihat pada

Tabel 3.29 sebagai berikut:

**Tabel 3.29** Penjelasan Aliran Sistem Pengiriman Surat

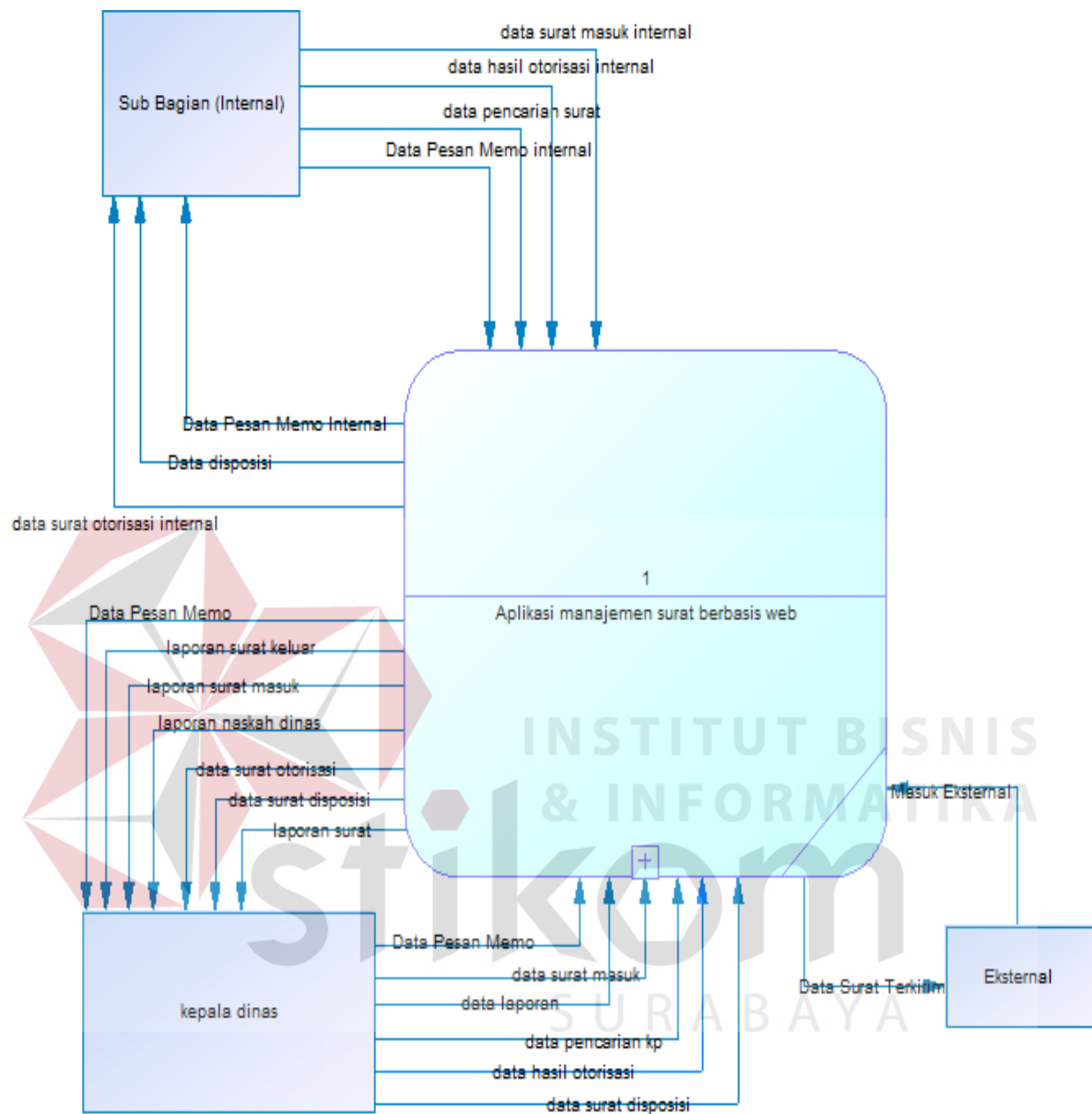
Phase	No.	Nama Proses	Input	Uraian Proses	Output
Page surat keluar	1	Menampilkan list data surat keluar	Memilih menu pengiriman surat	Tampil <i>layout</i> konten berupa form tambah buku ekspedisi, <i>layout</i> kiri berupa menu <i>link</i> surat keluar dan ekspedisi	<i>Interface</i> halaman surat keluar dan form tambah ekspedisi
		Menampilkan list data surat keluar	Memilih opsi menu <i>link</i> surat keluar	Menampilkan data list surat keluar, namun hanya bisa melihat saja. Tanpa melakukan edit	<i>Interface</i> data-data surat keluar
Kelola data	2	Menampilkan daftar data buku ekspedisi	Memilih menu <i>link</i> buku ekspedisi	Menampilkan list data yang telah tersimpan kedalam tabel ekspedisi	<i>Interface</i> list data-data ekspedisi
		Menampilkan form tambah data ekspedisi	Memilih menu opsi tambah	Sistem menampilkan form untuk menambah data surat yang dikirim kedalam tabel ekspedisi	<i>Interface</i> form berupa <i>field-field</i> kosong identitas surat
		Menyimpan data baru	Mengisi form tambah data baru	Menyimpan data baru yang telah diisi oleh bagian pengiriman	Data baru tersimpan didalam tabel ekspedisi
		Menampilkan data kedalam	Memilih menu <i>link</i>	Menampilkan data yang telah	Tampil form ubah data

Phase	No.	Nama Proses	Input	Uraian Proses	Output
		form yang tersedia	ubah pada tabel list ekspedisi	dipilih untuk ditampilkan kedalam form yang tersedia	
		Mengubah data yang telah diperbarui	Menulis / memperbarui data	Mengubah data yang telah diperbarui	Data diperbarui kedalam tabel ekspedisi
laporan	3	Menampilkan list data pendisposisian	Memilih tab daftar pendisposisian	Menampilkan data-data pendisposisian pada tabel ekspedisi	<i>Interface</i> data-data pendisposisian yang telah dilakukan.
		Mencetak laporan ekspedisi	Memilih menu cetak	Menampilkan form laporan	<i>Interface</i> laporan ekspedisi

### 3.3.3 Context Diagram

*Context diagram* yang dirancang untuk membangun aplikasi manajemen surat ini terdiri dari beberapa *stakeholder* diantaranya Bagian Sekretaris, Kepala Dinas, internal, eksternal. *Context diagram* dapat dirancang dengan mengacu pada aliran data yang terdapat didalam *system flow* yang telah dibuat. Dengan adanya *context diagram* ini memberikan gambaran mengenai kebutuhan aliran data aplikasi manajemen surat.

Adapun data yang mengalir dari *context diagram* ini bermula dari surat yang telah dikirim oleh pihak internal maupun eksternal, lalu melakukan pendataan, pendistribusian (pendisposisian), diarsipkan, melakukan penyusutan surat/penghapusan surat, hingga pengiriman surat keluar. Untuk lebih jelasnya mengenai gambaran aliran data dapat dilihat pada **Gambar 3.13**.



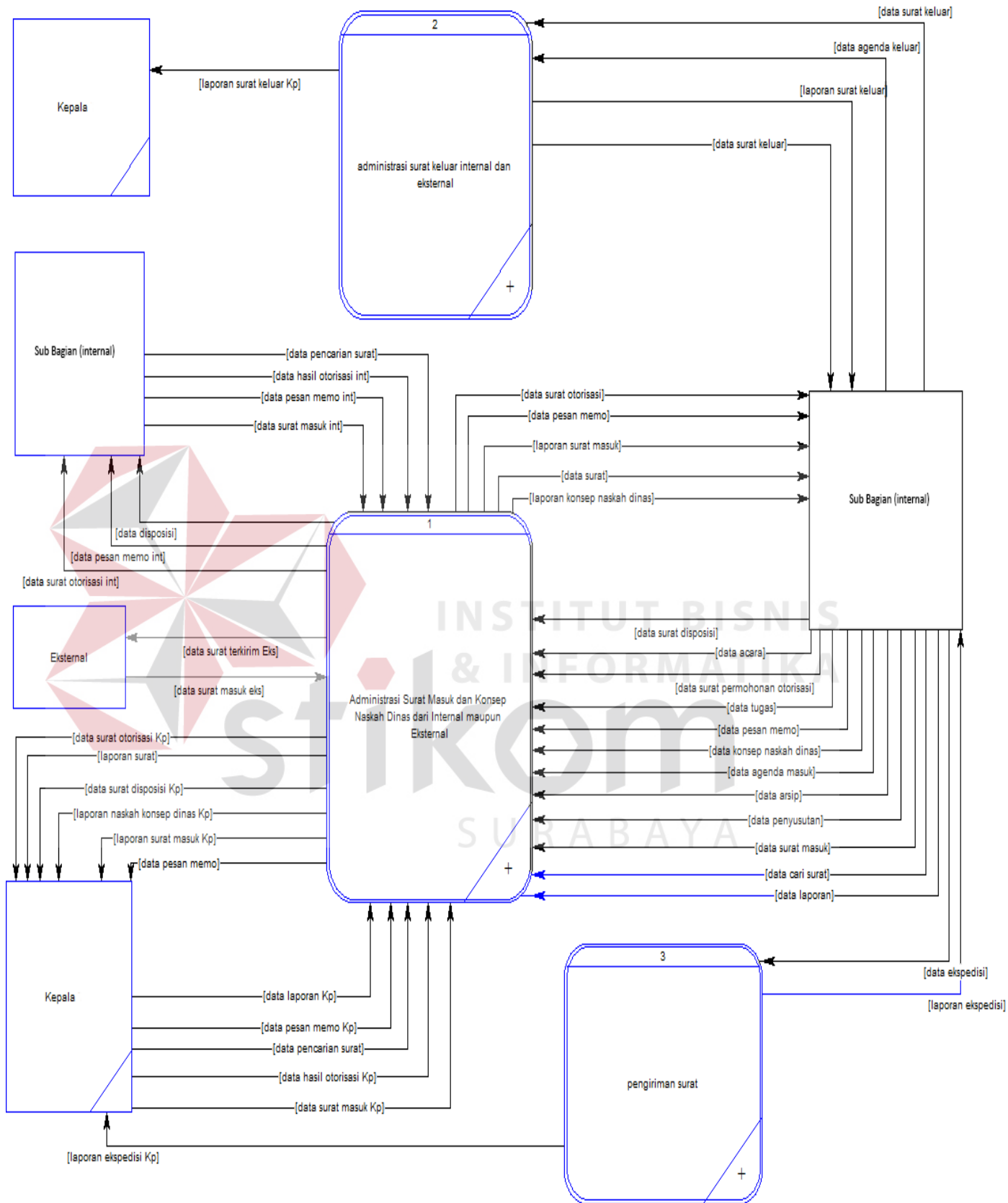
**Gambar 3.13** *Context Diagram*

### 3.3.4 Data Flow Diagram

Proses yang ada pada *Data Flow Diagram* ini merupakan proses yang diambil dari *system flow* berdasarkan masing-masing fungsi dimana didalam fungsi tersebut terdapat beberapa proses. *Data Flow Diagram* ini akan menjelaskan secara detil dari proses-proses tersebut. *Data Flow Diagram* yang telah dirancang ini merupakan hasil dari *decomposed* pada *context diagram* membentuk sub sistem level 0.

Pada level 0 *Data Flow Diagram* memiliki 3 fungsi yang didapatkan dari analisa dan berpedoman pada aturan SOP yang telah berlaku. Adapun fungsi yang ada pada *Data Flow Diagram* ini berupa administrasi surat masuk dan konsep naskah dinas internal maupun eksternal, administrasi surat keluar internal maupun eksternal, dan pengiriman surat keluar. *Data Flow Diagram* level 0 ini terdapat Suatu susunan tabel dari *database* yang nantinya akan digunakan sebagai media penyimpanan data-data yang bersangkutan.

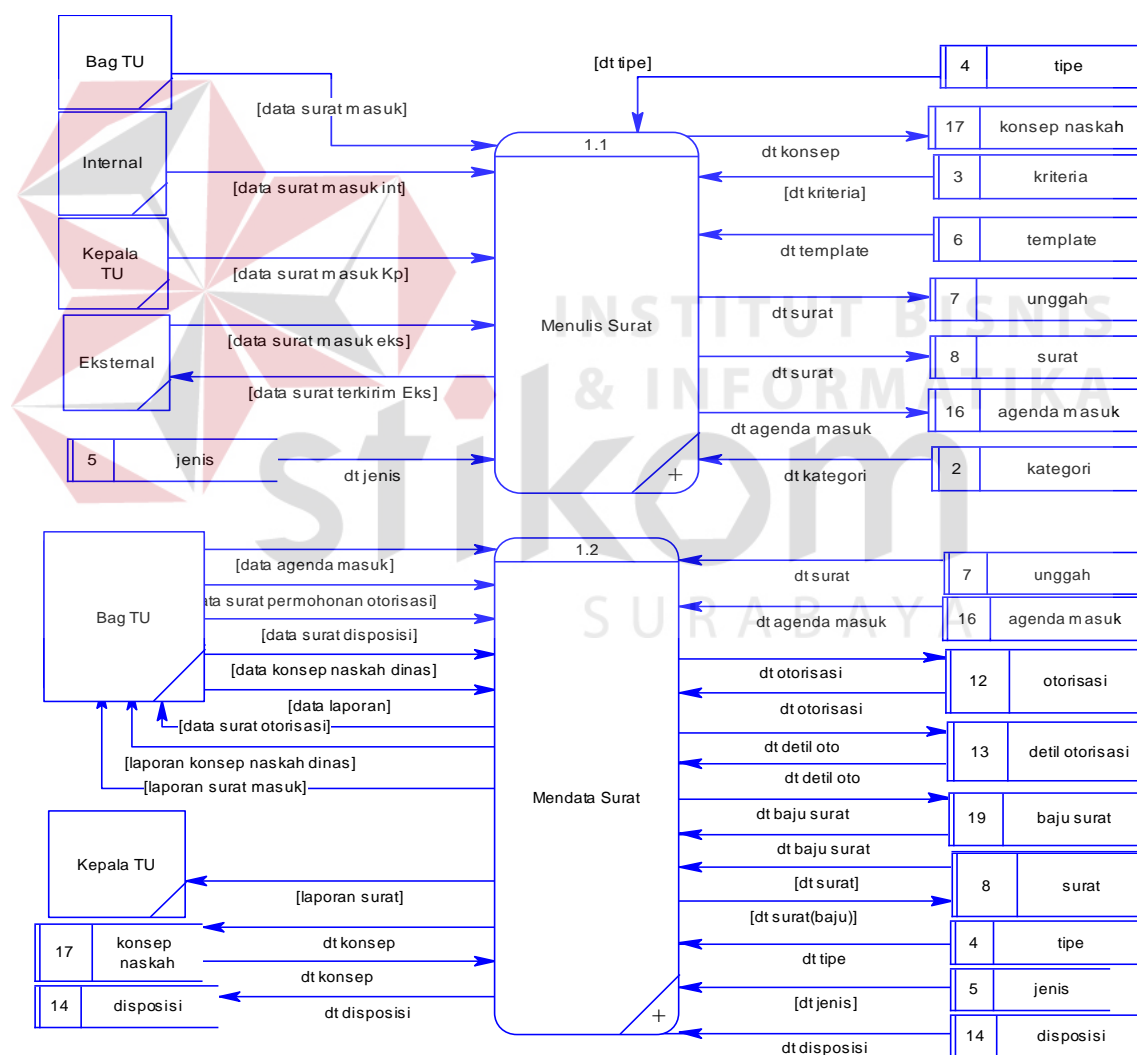
Penjelasan singkat mengenai *Data Flow Diagram* level 0 ini adalah sistem akan dimulai dari pengirim surat baik itu berasal dari internal maupun pihak eksternal. Surat yang masuk akan disimpan kedalam *database* untuk dilakukan pengelolaan surat. Kemudian pencatatan kedalam buku agenda masuk dan mengisi disposisi untuk dibagikan ke Tujuan surat. Ketika surat telah didistribusi dan mendapatkan otorisasi maka surat yang telah jadi akan disimpan kedalam *database* kemudian diberikan kode nomor pada surat. Selain itu terdapat menu penyusutan dan pengelolaan surat keluar. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Gambar 3.14.**



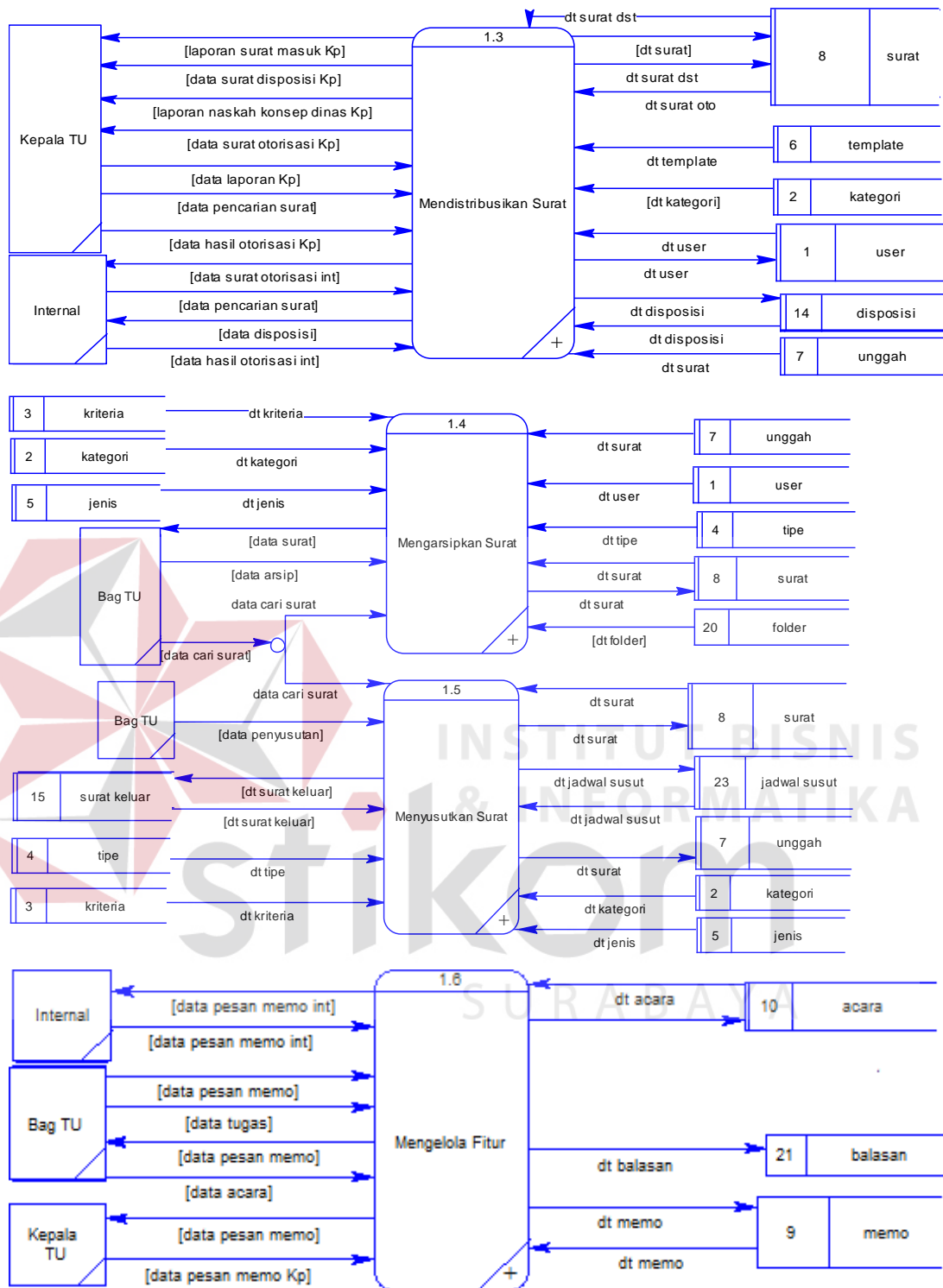
**Gambar 3.14** Data Flow Diagram Level 0

a) Level 1 Administrasi Surat Masuk dan Konsep Naskah Dinas Internal dan Eksternal

Pada level 1 ini merupakan *decomposed* dari level 0, dari level 1 akan diketahui secara detail dari proses-proses besar yang terdapat didalam fungsi administrasi surat masuk internal maupun eksternal. Terdapat 6 proses besar dari fungsi ini diantaranya yaitu menulis surat, mendata surat, mendistribusikan surat, mengarsipkan surat, melakukan penyusutan surat, dan mengelola data. Adapun gambar *data flow diagram* level 1 dari fungsi ini dapat dilihat **Gambar 3.15**.



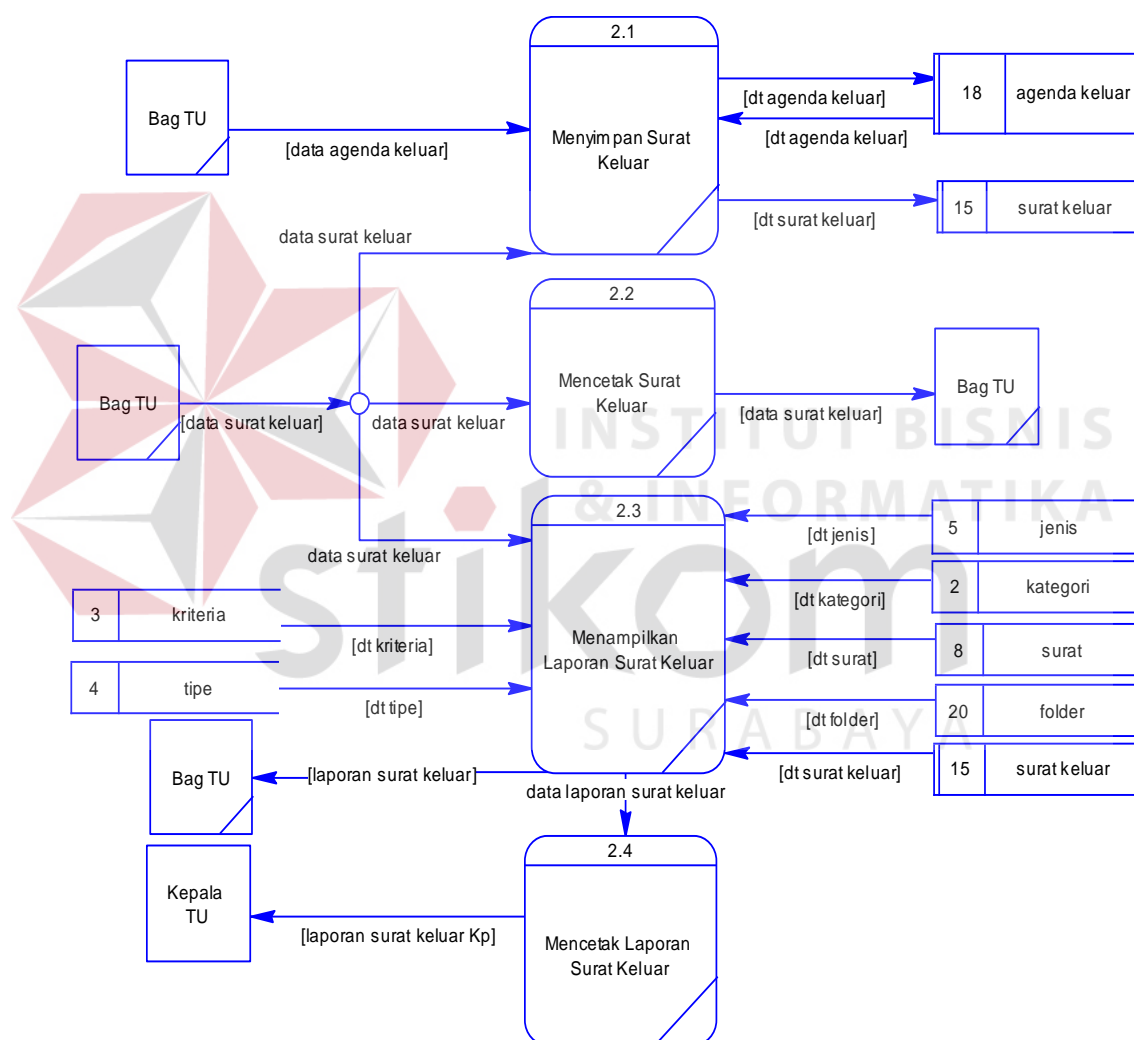
**Gambar 3.15** DFD Level 1 Administrasi Surat Masuk dan Konsep Dinas Internal dan Eksternal



**Gambar 3.16 DFD Level 1 Administrasi Surat Masuk dan Konsep Dinas Internal dan Eksternal**

b) Level 1 Administrasi Surat Keluar Internal dan Eksternal

Pada level 1 ini merupakan *decomposed* dari level 0 administrasi surat keluar internal dan eksternal, dari level 1 berikut ini terdapat 4 proses diantaranya yaitu menyimpan surat, mencetak surat keluar, menampilkan *form* laporan surat keluar, mencetak laporan surat keluar. Adapun gambar *data flow diagram* level 1 dari fungsi ini dapat dilihat pada **Gambar 3.17**.



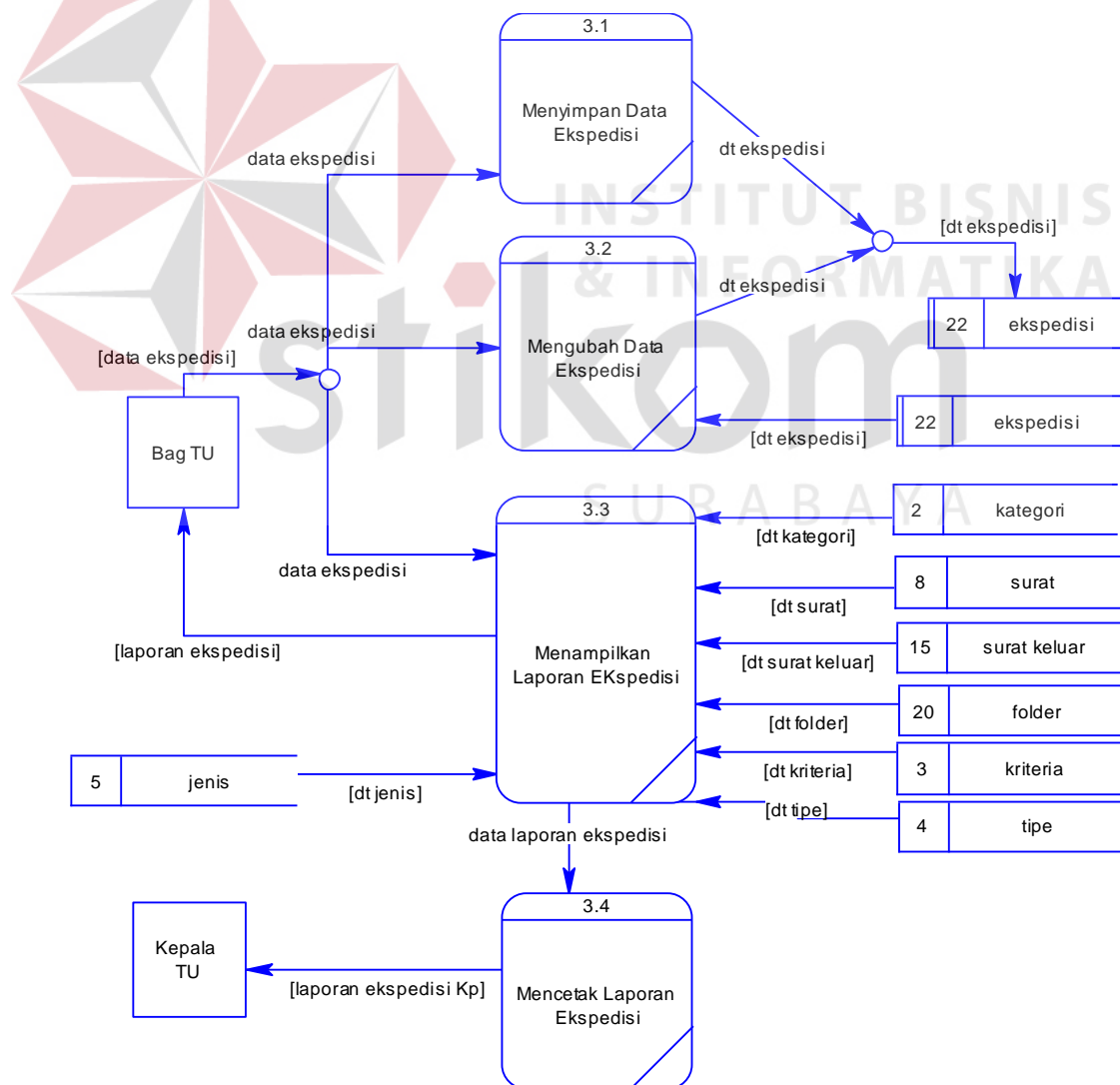
**Gambar 3.17** DFD Level 1 Administrasi Surat Keluar Internal dan Eksternal



### c) Level 1 Pengiriman Surat Keluar

Level 1 pengiriman surat keluar merupakan proses yang berkaitan dengan data yang ada didalam buku ekspedisi. Data-data yang ada pada buku ekspedisi ini nantinya akan dibuatkan laporan kepada atasan. Adapun proses yang terdapat pada level 1 pengiriman surat keluar ini berupa proses menyimpan data ekspedisi, mengubah data ekspedisi, menampilkan *form* laporan dan mencetak laporan ekspedisi. Berikut gambar dari level 1 pengiriman surat keluar dapat dilihat pada

**Gambar 3.18.**



**Gambar 3.18 DFD level 1 Pengiriman Surat Keluar**  
**3.3.5 Entity Relationship Diagram**

Setelah membuat *Data Flow Diagram* dimana didalamnya terdapat tabel-tabel yang saling terhubung maka langkah selanjutnya yaitu merancang desain *database* atau disebut dengan *Entity Relationship Diagram*. *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan Suatu sistem yang digunakan untuk mempresentasikan, menentukan, dan mendokumentasikan kebutuhan sistem kedalam Suatu bentuk dengan Tujuan untuk menunjukkan struktur keseluruhan dari data pemakai.

a) *Conceptual Data Model* (CDM)

*Conceptual Data Model* (CDM) merupakan rancangan awal konsep desain *database* yang nantinya akan di *generate* kedalam bentuk *Physical Data Model*. Dari rancangan CDM ini akan menggambarkan keseluruhan relasi antar tabel. Berikut CDM yang dirancang dalam membangun aplikasi manajemen surat berbasis web dapat dilihat pada Gambar 3.19.

b) *Physical Data Model* (PDM)

*Physical Data Model* (PDM) merupakan hasil dari *generate* CDM. Dari hasil *generate* ini menghasilkan tabel baru jika relasi yang dimiliki yaitu *many-to-many*. Secara keseluruhan *Physical Data Model* (PDM) menggambarkan basis data yang telah jadi dan dapat di *generate script* kedalam *database server*. Adapun hasil dari *Physical Data Model* (PDM) yang digunakan sebagai *database* aplikasi manajemen surat berbasis web pada Perusahaan Daerah Dishub dapat dilihat pada Gambar 3.20.





### 3.3.6 Struktur Basis Data

Sesuai dengan *Physical Data Model* (PDM) yang telah dirancang, dapat dibentuk Suatu struktur basis data yang digunakan sebagai penyimpanan data.

1. Nama Tabel : jadwal\_susut

*Primary key* : id\_jdwl\_susut

*Foreign key* : username (Tabel User)

Fungsi : menyimpan data jadwal penyusutan surat

**Tabel 3.30** Struktur tabel jadwal susut

No	Field	Type Data	Constraint
1.	Id_jdwl_susut	Int	Primary key
2.	Username	Varchar(50)	Foreign Key
3.	Tgl_akhir_susut	Datetime	-
4.	Tgl_mulai_susut	Datetime	-
5.	Ket_susut	Varchar(250)	-
6.	Kategori	Varchar(25)	-
7.	Kriteria	Varchar(25)	-
8.	Tipe	Varchar(25)	-
9.	Jenis	Varchar(25)	-
10.	Tgl susut	Datetime	-

2. Nama Tabel : ekspedisi

*Primary key* : id\_ekspedisi

*Foreign key* : username (Tabel User)

Fungsi : menyimpan data surat yang telah dikirimkan

**Tabel 3.31** Struktur tabel ekspedisi

No	Field	Type Data	Constraint
1.	Id_ekspedisi	Int	Primary key
2.	Username	Varchar(50)	Foreign Key
3.	Tgl_eks	Datetime	-
4.	Dikirim_kepada	Datetime	-
5.	Nama_penerima	Varchar(250)	-
6.	Tgl_eks_diterima	Varchar(25)	-

No	Field	Type Data	Constraint
7.	Kode Surat	Varchar(50)	-
8.	Jenis Eks	Varchar(15)	

3. Nama Tabel : memo

Primary key : id\_memo

Foreign key : username (Tabel User)

Fungsi : menyimpan data pesan atau memo sesama internal

**Tabel 3.32** Struktur tabel memo

No	Field	Type Data	Constraint
1.	Id_memo	Int	Primary key
2.	Username	Varchar(50)	Foreign Key
3.	Judul_memo	Varchar (100)	-
4.	Isi_memo	longtext	-
5.	Tgl_memo	Datetime	-
6.	Status_memo	char(2)	-
7.	Tujuan_memo	Varchar(75)	-
8.	Draft_memo	Varchar(1)	-

4. Nama Tabel : balasan

Primary key : id\_balas

Foreign key : id\_memo (Tabel Memo), username (Tabel User)

Fungsi : menyimpan data balasan pesan / memo

**Tabel 3.33** Struktur tabel balasan

No	Field	Type Data	Constraint
1.	Id_balasan	Int	Primary key
2.	Username	Varchar(50)	Foreign Key
3.	Id_memo	Int	Foreign_key
4.	Judul_balasan	Varchar(100)	-
5.	Isi_balasan	Longtext	-
6.	Tgl_balasan	Datetime	-
7.	Status balasan	Char(2)	-

5. Nama Tabel : user

*Primary key* : *username*

*Foreign key* : -

Fungsi : menyimpan data user

**Tabel 3.34** Struktur tabel user

No	Field	Type Data	Constraint
1.	<i>Username</i>	Varchar(50)	<i>Primary key</i>
2.	NIK	Varchar(20)	-
3.	<i>Password</i>	Varchar(30)	-
4.	Nama_dpn	Varchar(75)	-
5.	Nama_bkg	Varchar(75)	-
6.	Status_user	Varchar(50)	-
7.	Jabatan_user	Varchar(75)	-
8.	Email	Varchar(75)	-
9.	Nama_perusahaan	Varchar(75)	-
10.	Alamat	Varchar(150)	-
11.	Telp	Varchar(15)	-
12.	Fax	Varchar(15)	-
13.	Oto_user	Varchar(1)	-
14.	Asal_user	Varchar(12)	-

6. Nama Tabel : *template*

*Primary key* : id\_template

*Foreign key* : *username* (Tabel User)

Fungsi : menyimpan data *template* format surat

**Tabel 3.35** Struktur tabel *template*

No	Field	Type Data	Constraint
1.	Id_template	Int	<i>Primary key</i>
2.	<i>Username</i>	Varchar(50)	<i>Foreign Key</i>
3.	Nama_template	Varchar(50)	-
4.	File_template	Varchar(50)	-
5.	Keterangan_template	Longtext	-

7. Nama Tabel : unggah

*Primary key* : -

*Foreign key* : no\_surat (Tabel Surat), username (Tabel User)

Fungsi : menyimpan data detail file surat

**Tabel 3.36** Struktur tabel unggah

No	Field	Tipe Data	Constraint
1.	No_surat	Int	<i>Foreign key</i>
2.	Username	Varchar(50)	<i>Foreign Key</i>
3.	File_unggah	Varchar(100)	-

8. Nama Tabel : surat

*Primary key* : no\_surat

*Foreign key* : id\_folder (Tabel Folder), id\_keluar (Tabel Agenda Keluar), id\_jenis (Tabel Jenis), id\_msk (Tabel Agenda Masuk), id\_konsep (Tabel Naskah Konsep).

Fungsi : menyimpan data surat

**Tabel 3.37** Struktur tabel surat

No	Field	Tipe Data	Constraint
1.	No_surat	Int	<i>Primary key</i>
2.	Kode_surat	Varchar(50)	<i>Foreign Key</i>
3.	Id_folder	Int	<i>Foreign_key</i>
4.	Id_keluar	Varchar(100)	-
5.	Id_jenis	Longtext	-
6.	Id_msk	Datetime	-
7.	Id_konsep	Char(2)	-
8.	Status_surat	Varchar(30)	-
9	Tgl_jadi	Datetime	-
10.	Dibaca	Varchar(1)	-
11.	Draft_surat	Varchar(1)	-
12.	Tgl masuk	Datetime	-
13.	Tgl selesai	Datetime	-
14.	Pengirim surat	Varchar(50)	-
15.	Asal surat	Varchar(30)	-
16.	Ket surat	Longtext	-
17.	Idfdkeluar	Int	
18.	No_urut	Int	-



9. Nama Tabel : agenda\_masuk

*Primary key* : id\_msk

*Foreign key* : -

Fungsi : menyimpan data surat kedalam buku agenda masuk

**Tabel 3.38** Struktur tabel agenda masuk

No	Field	Type Data	Constraint
1.	Id_msk	Int	<i>Primary key</i>
2.	No_urut_surat	Varchar(50)	-
3.	Tgl_terima_msk	Int	-
4.	Macam_msk	Varchar(50)	-
5.	Tgl_kirim_msk	Datetime	-
6.	Nomor_msk	Varchar(75)	-
7.	Pengirim	Varchar(15)	-
8.	Pokok_surat_msk	Varchar(100)	-
9.	Ket_msk	Longtext	-
10.	Dibaca_msk	Varchar(1)	-

10. Nama Tabel : baju\_surat

*Primary key* : id\_baju

*Foreign key* : -

Fungsi : menyimpan daftar jabatan pegawai

**Tabel 3.39** Struktur tabel baju surat

No	Field	Type Data	Constraint
1.	Id_baju	Int	<i>Primary key</i>
2.	Nama_baju	Varchar(50)	-
3.	Jabatan_baju	Int	-
4.	Kode	Varchar(3)	-

11. Nama Tabel : disposisi

*Primary key* : -

*Foreign key* : id\_baju (Tabel Baju Surat), no\_surat (Tabel Surat)

Fungsi : menyimpan data disposisi surat

**Tabel 3.40** Struktur tabel disposisi

No	Field	Type Data	Constraint
1.	Id_baju	Int	Foreign Key
2.	No_surat	Int	Foreign Key
3.	Tgl_terima_disp	Datetime	-
4.	No_agenda	Int	-
5.	Asal	Varchar(75)	-
6.	Tgl_disp	Datetime	-
7.	Hal	Longtext	-
8.	Ket_disp	Longtext	-
9.	Sifat_disp	Varchar(20)	-
10.	Instruksi	Varchar(75)	-
11.	Status disp	Varchar(1)	-

12. Nama Tabel : Jenis

Primary key : id\_jenis

Foreign key : id\_tipe (Tabel Tipe)

Fungsi : menyimpan data jenis surat

**Tabel 3.41** Struktur tabel jenis

No	Field	Type Data	Constraint
1.	Id_jenis	Int	Primary Key
2.	Id_tipe	Int	Foreign Key
3.	Nama_jenis	Varchar(75)	-

13. Nama Tabel : tipe

Primary key : id\_tipe

Foreign key : id\_kriteria (Tabel Kriteria)

Fungsi : menyimpan data tipe surat

**Tabel 3.42** Struktur tabel tipe

No	Field	Type Data	Constraint
1.	Id_tipe	Int	PrimaryKey
2.	Id_kriteria	Int	Foreign Key

3.	Nama_tipe	Varchar(75)	-
----	-----------	-------------	---

14. Nama Tabel : kriteria

*Primary key* : id\_kriteria

*Foreign key* : id\_kategori (Tabel Kategori)

Fungsi : menyimpan data kriteria surat

**Tabel 3.43** Struktur tabel kriteria

No	Field	Type Data	Constraint
1.	Id_kriteria	Int	<i>PrimaryKey</i>
2.	Id_kategori	Int	<i>Foreign Key</i>
3.	Nama_kriteria	Varchar(75)	-

15. Nama Tabel : kategori

*Primary key* : id\_kategori

*Foreign key* : -

Fungsi : menyimpan data kategori surat

**Tabel 3.44** Struktur tabel kategori

No	Field	Type Data	Constraint
1.	Id_kriteria	Int	<i>PrimaryKey</i>
2.	Nama_kategori	Varchar(75)	-

16. Nama Tabel : detail\_otorisasi

*Primary key* : no\_otorisasi

*Foreign key* : id\_otorisasi (Tabel Otorisasi), no\_surat (Tabel Surat)

Fungsi : menyimpan data detail otorisasi

**Tabel 3.45** Struktur tabel detail otorisasi

No	Field	Type Data	Constraint
1.	No_otorisasi	Int	<i>PrimaryKey</i>
2.	No_surat	Int	<i>Foreign Key</i>

No	Field	Tipe Data	Constraint
3.	Id_otorisasi	Int	Foreign Key
4.	Nama_otorisasi	Varchar(75)	-
5.	Jabatan_otorisasi	Varchar(75)	-
6.	Status_otorisasi	Varchar(15)	-
7.	Tgl_dtl_otorisasi	Datetime	-

17. Nama Tabel : otorisasi

Primary key : id\_otorisasi

Foreign key : -

Fungsi : menyimpan data detail otorisasi

**Tabel 3.46** Struktur tabel detail otorisasi

No	Field	Tipe Data	Constraint
1.	No_otorisasi	Int	PrimaryKey
2.	Tgl_otorisasi	Datetime	-
3.	sifat_otorisasi	Varchar(20)	-

18. Nama Tabel : folder

Primary key : id\_folder

Foreign key : -

Fungsi : menyimpan data kedalam folder

**Tabel 3.47** Struktur tabel folder

No	Field	Tipe Data	Constraint
1.	Id_folder	Int	PrimaryKey
2.	Nama_folder	Varchar(50)	-
3.	Jenis_folder	Varchar(50)	-

19. Nama Tabel : surat\_keluar

Primary key : -

Foreign key : id\_folder (Tabel Folder), no\_surat (Tabel Surat)

Fungsi : menyimpan data kedalam surat keluar

**Tabel 3.48** Struktur tabel surat keluar

No	Field	Type Data	Constraint
1.	No_surat	Int	<i>Foreign Key</i>
2.	Id_folder	Datetime	<i>Foreign Key</i>
3.	Tgl_keluar	Varchar(20)	-
4.	Status_keluar	Varchar(30)	-
5.	Dibaca_keluar	Varchar(1)	-
6.	Id_fdkeluar	Int	-

20. Nama Tabel : Naskah\_konsep

*Primary key* : id\_konsep

*Foreign key* : -

Fungsi : menyimpan data surat kedalam konsep naskah dinas

**Tabel 3.49** Struktur tabel naskah konsep

No	Field	Type Data	Constraint
1.	Id_konsep	Int	<i>Primary Key</i>
2.	No_konsep	Int	-
3.	Tgl_terima_konsep	Datetime	-
4.	Macam_konsep	Varchar(50)	-
5.	Tgl_kirim_konsep	Datetime	-
6.	Nomor konsep	Int	-
7.	Pengirim konsep	Varchar(75)	-
8.	Pokok konsep	Varchar(200)	-
9.	Keterangan konsep	Longtext	-
10.	Asal_konsep	Varchar(150)	-
11.	Dibaca_konsep	Varchar(1)	-

21. Nama Tabel : agenda\_keluar

*Primary key* : id\_keluar

*Foreign key* : -

Fungsi : menyimpan data surat kedalam buku agenda keluar

**Tabel 3.50** Struktur tabel agenda keluar

No	Field	Tipe Data	Constraint
1.	Id_keluar	Int	<i>Primary Key</i>
2.	No_urut_keluar	Int	-
3.	Tgl_terima_keluar	Datetime	-
4.	Macam_keluar	Varchar(50)	-
5.	Tgl_kirim_keluar	Datetime	-
6.	nomor_keluar	Varchar(50)	-
7.	Pengirim_keluar	Varchar(75)	-
8.	Kepada	Varchar(15)	-
9.	Pokok_surat_keluar	Varchar(200)	-
10.	Keterangan_keluar	Longtext	-
11.	Penerima	Varchar(75)	-

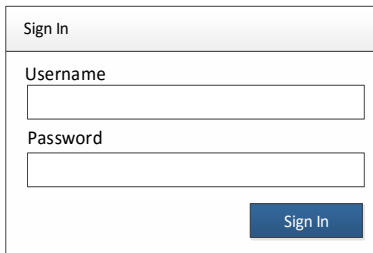
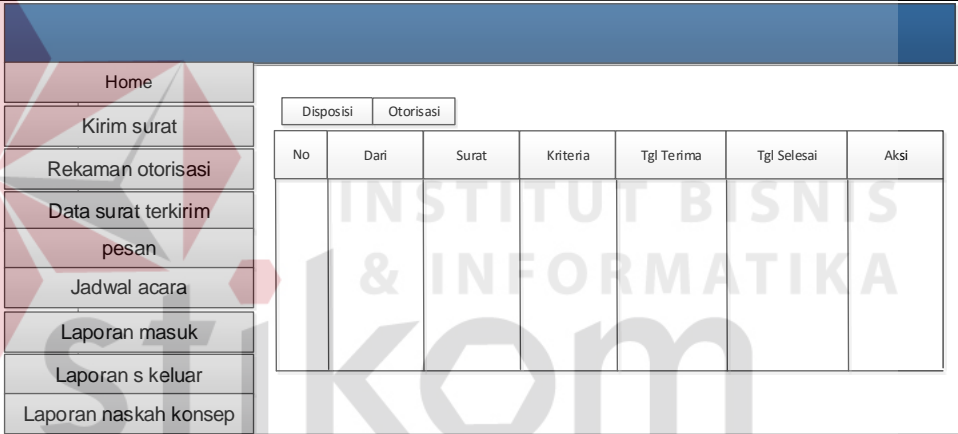
### 3.3.7 Perancangan Prosedur dan Program Unit

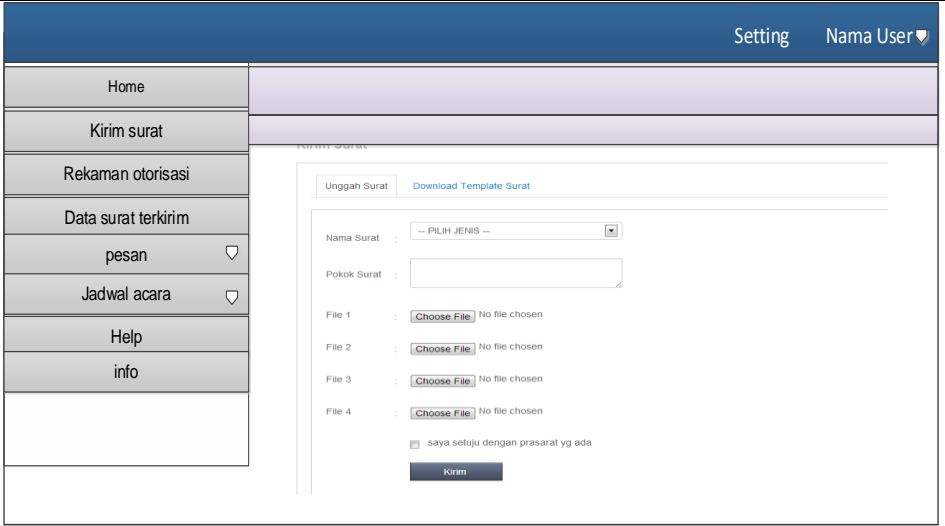
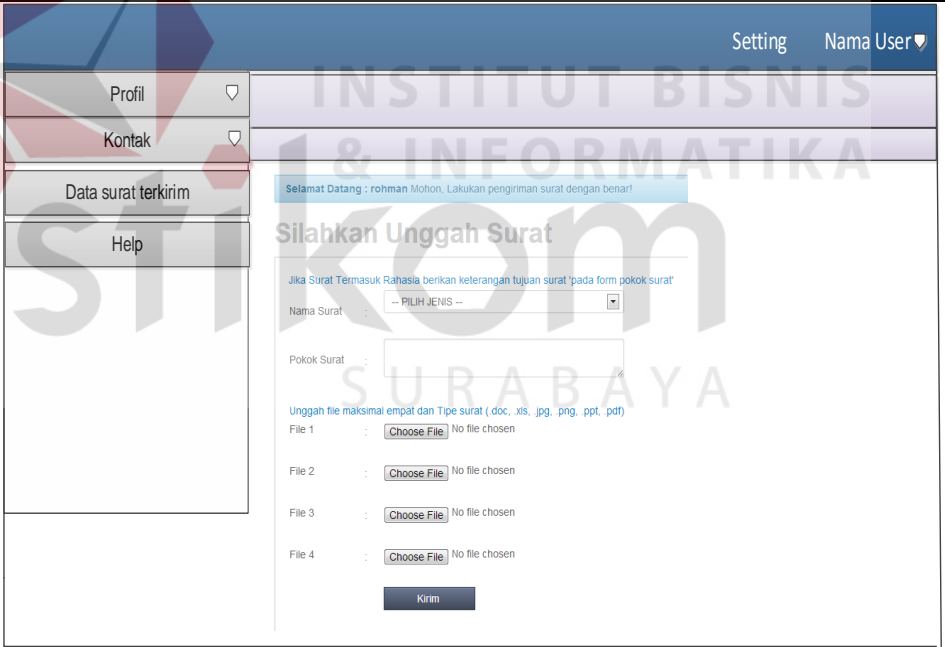
Detail perancangan aplikasi manajemen surat berbasis web akan memberikan gambaran konstruksi pemrograman dari setiap fungsi hingga kedalam rancangan desain antarmuka aplikasi. adapun fungsi yang diterapkan dalam aplikasi terdapat tiga macam fungsi. Fungsi administrasi surat masuk dan konsep naskah dinas internal maupun eksternal. Berikut adalah rancangan yang disesuaikan dengan fungsional aplikasi:

#### a. Fungsi administrasi surat masuk dan konsep naskah dinas internal maupun eksternal

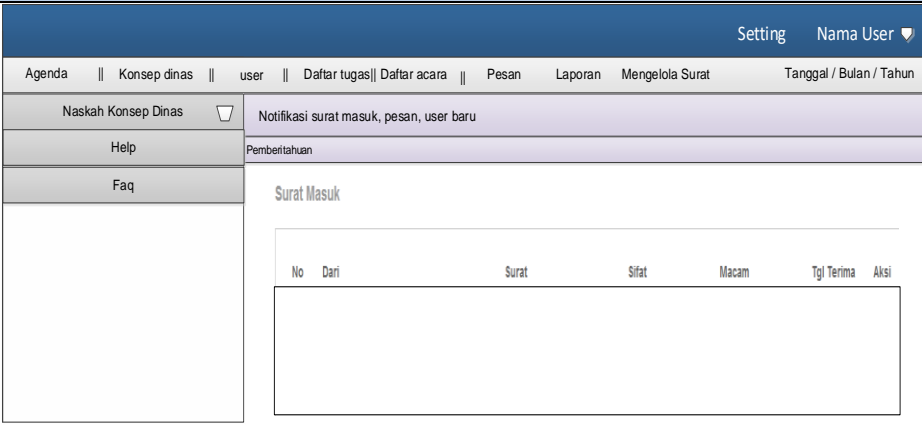
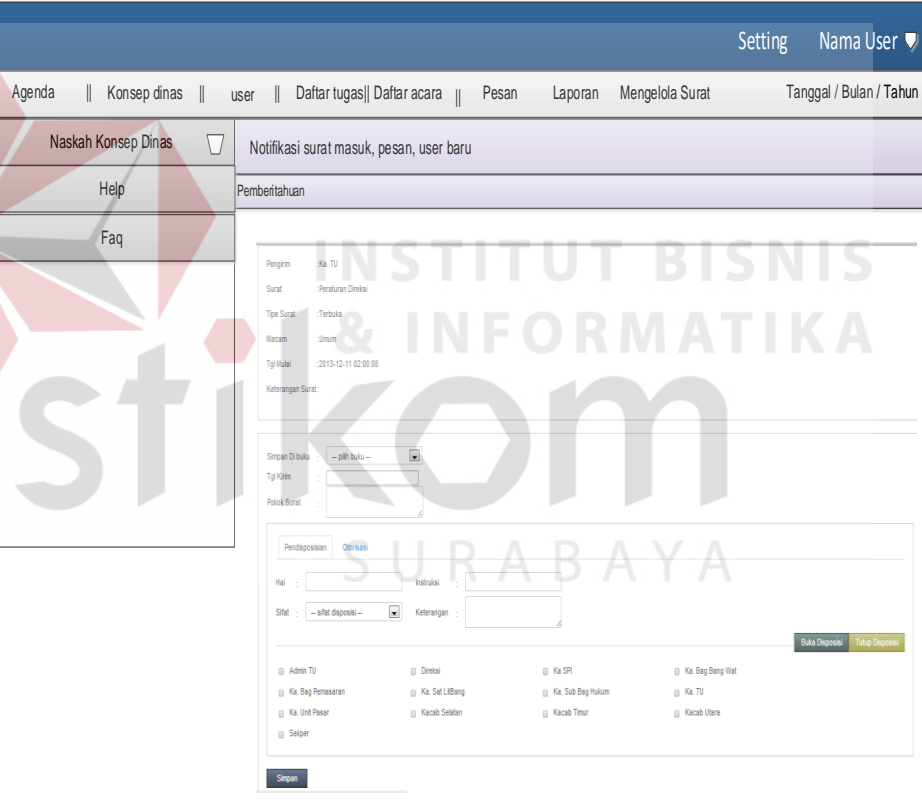
Berikut menampilkan menu untuk melakukan pengelolaan surat masuk dari internal dapat dilihat pada Tabel 3.51.

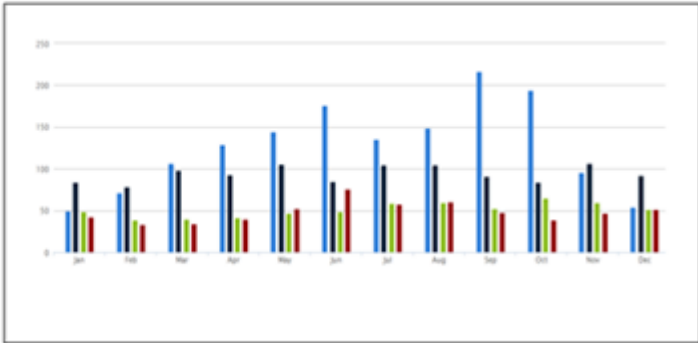
**Tabel 3.51** Detail Form Pengelolaan Surat Masuk Internal Dan Eksternal

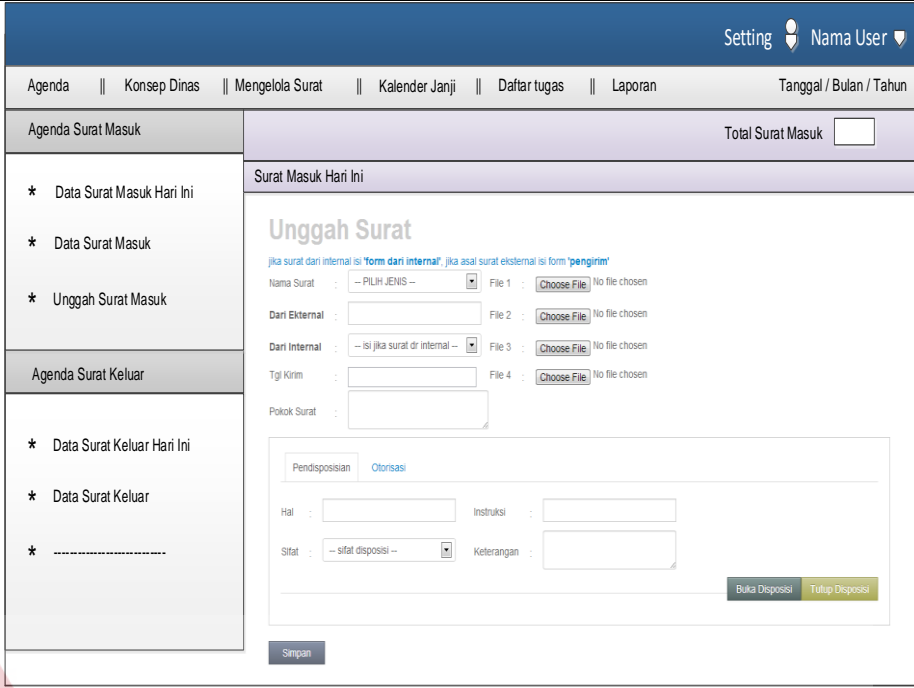
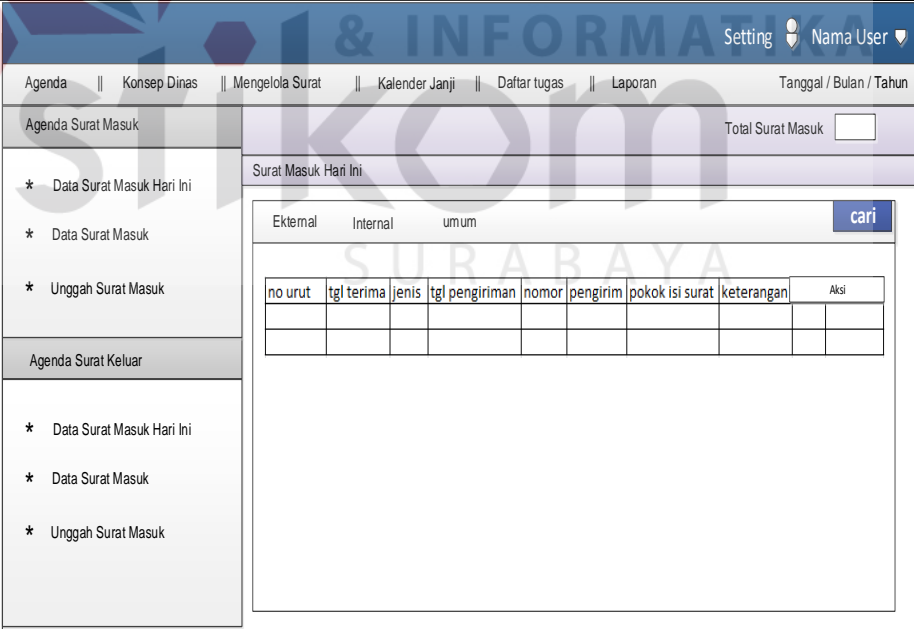
Proses	Pengiriman / Tulis Surat Masuk
Interface User login	
Deskripsi	Fungsi dari form <i>login</i> yaitu sebagai pintu masuk jika ingin memasuki halaman atau <i>akun</i> yang telah terdaftar
Interface user internal	
Deskripsi	Tampilan halaman disposisi dan otorisasi merupakan tampilan utama ketika telah melakukan <i>login</i> , pada halaman ini terdapat perbedaan antar <i>user</i> Kepala Dinas dengan <i>user</i> internal lainnya. Perbedaan terletak pada menu <i>layout</i> kiri. Jika <i>login</i> sebagai Kepala Dinas maka terdapat menu laporan. Namun jika <i>login</i> sebagai <i>user</i> internal lain maka menu laporan tidak tampil.

<p><i>Interface user internal unggah surat</i></p>	
<p>Deskripsi</p>	<p>Form input surat akan tampil jika <i>user</i> memilih menu ‘kirim surat’ pada <i>layout</i> kiri. Selain dapat mengirimkan surat, <i>user</i> juga dapat mengunduh template format surat dengan cara <i>klik download</i> pada <i>tab</i> surat. Selanjutnya <i>template</i> surat akan diunduh. Adapun menu-menu pada <i>layout</i> kiri adalah sebagai penunjang seperti pesan dan jadwal acara.</p>
<p><i>Interface user Internal</i></p>	
<p>Deskripsi</p>	<p><i>User</i> eksternal hanya mengirimkan surat yang bertugas meng upload adalah bagian Sekretaris</p>

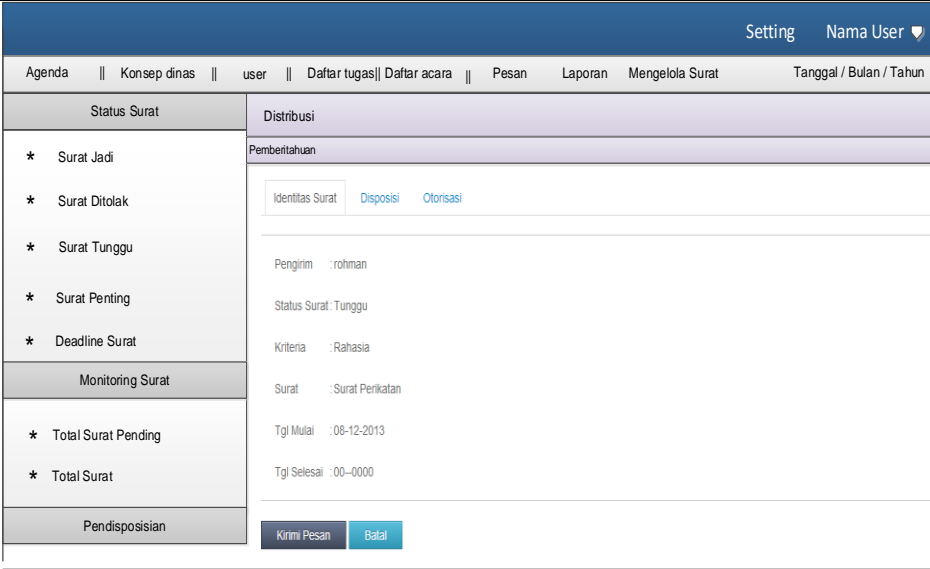
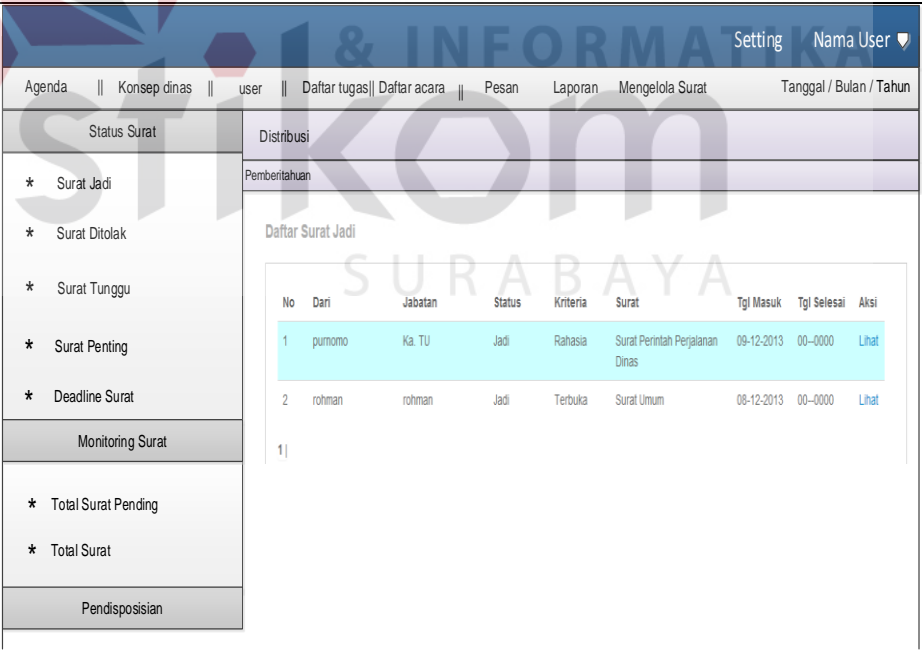


Proses	Pendataan Surat Masuk
<p><i>Interface</i> list data pemberitahuan surat masuk</p>	
<p>Deskripsi</p>	<p>Form pemberitahuan surat masuk baru merupakan tampilan form yang berisi data-data surat masuk dari <i>user</i> internal atau <i>user</i> eksternal.</p>
<p><i>Interface</i> isi surat</p>	
<p>Deskripsi</p>	<p>Setelah admin memilih data pada <i>interface</i> list data pemberitahuan, maka akan tampil form pendataan. Form ini berfungsi untuk mencatat kedalam buku agenda masuk, mendistribusikan surat(disposisi), dan mengirimkan Tujuansurat untuk permohonan otorisasi.</p>

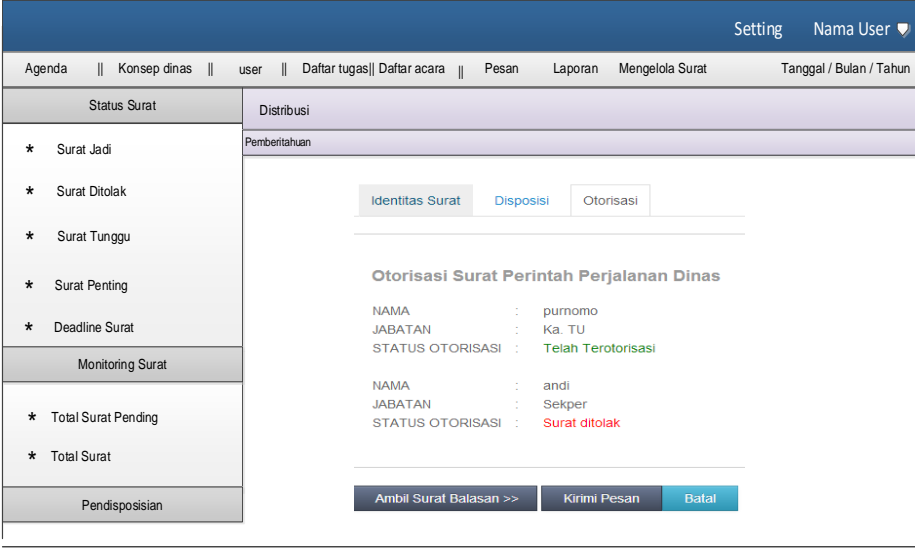
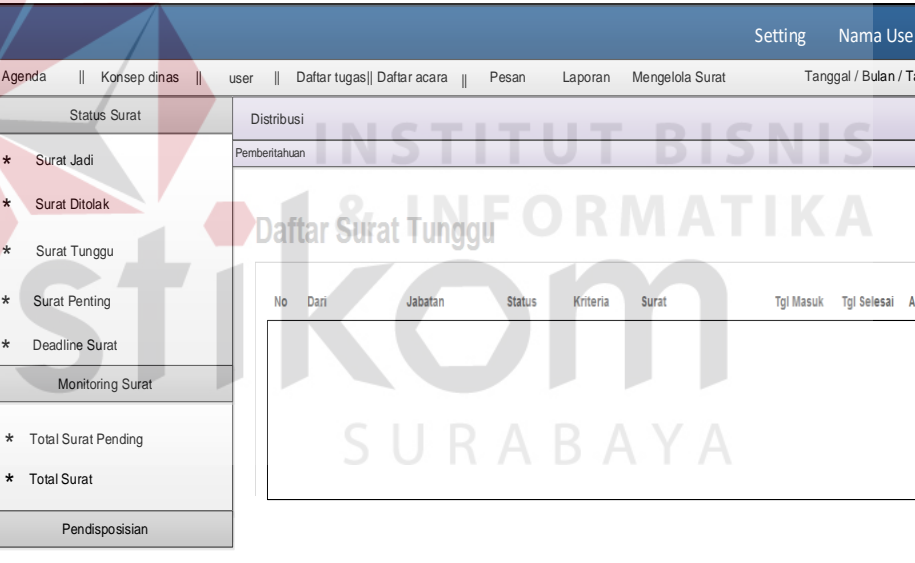
<div>Interface form laporan</div>	<div><div>Agenda    Konsep dinas    user    Daftar tugas    Daftar acara    Pesan    Laporan    Mergejola Surat    Tanggal / Bulan / Tahun</div><div><div>Laporan S. Masuk</div><div>Laporan S. Keluar</div><div>Laporan Naskah Konsep</div><div>Pengiriman</div><div>Help</div></div><div><div>Laporan</div><div>Surat Eksternal</div><div></div></div></div>																																
<div>Deskripsi form laporan</div>	<div>Form tampilan laporan dari periode akan ditampilkan dalam bentuk grafik dengan Tujuan agar Kepala Dinas dapat mengetahui arus jumlah surat masuk dan surat keluar dalam satu periode tertentu .</div>																																
<div>Hasil cetak data laporan</div>	<div><table><tr><th>No</th><th>Internal</th><th>Eksternal</th><th>Umum</th></tr><tr><td>Surat Perikatan</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Surat Tugas</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Surat Umum</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Surat Keterangan</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Surat perjalanan Dinas</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Surat Pengumuman</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Surat Undangan</td><td></td><td></td><td></td></tr></table></div>	No	Internal	Eksternal	Umum	Surat Perikatan				Surat Tugas				Surat Umum				Surat Keterangan				Surat perjalanan Dinas				Surat Pengumuman				Surat Undangan			
No	Internal	Eksternal	Umum																														
Surat Perikatan																																	
Surat Tugas																																	
Surat Umum																																	
Surat Keterangan																																	
Surat perjalanan Dinas																																	
Surat Pengumuman																																	
Surat Undangan																																	
<div>Deskripsi</div>	<div>Selain sistem menghasilkan laporan dalam bentuk grafik, sistem juga dapat menampilkan laporan berbentuk tabel data yang dapat dicetak dan diberikan kepada Kepala Dinas.</div>																																
<div>Berikut tambahan penjelasan dari fasilitas pendataan surat</div>																																	

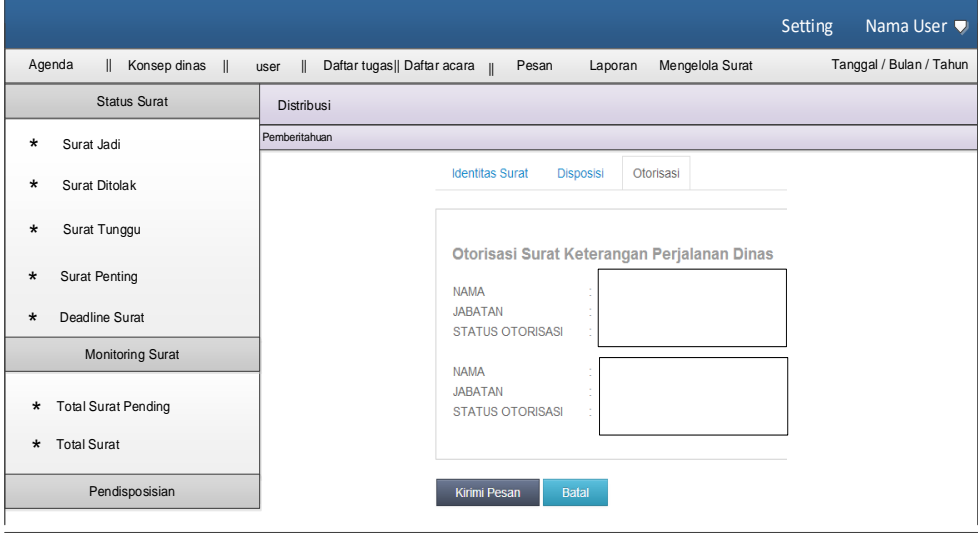
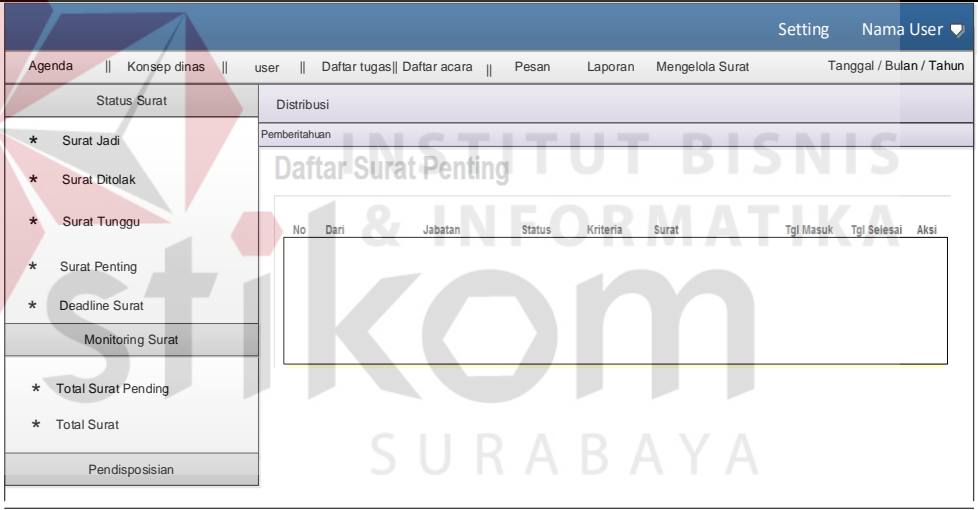
<p><i>Interface</i> input surat kedalam agenda masuk</p>	
<p><i>Desripsi</i> input surat kedalam agenda masuk</p>	<p>Fungsi dari form input surat adalah untuk memasukkan data surat yang telah diterima berupa <i>'hardcopy'</i> kedalam aplikasi. Didalam form tersebut juga dapat mendisposisikan dan mengirimkan surat untuk permohonan otorisasi. Sehingga surat yang dimasukkan langsung terkirim ke <i>akun user</i> yang bersangkutan.</p>
<p><i>Interface</i> data buku agenda</p>	
<p>Deskripsi</p>	<p>Fungsi dari form daftar data surat di agenda masuk ini yaitu untuk melihat dan mengetahui surat yang telah masuk masuk hari ini dan data surat yang tersimpan di agenda masuk secara keseluruhan. Didalam tabel form terdapat <i>field</i> aksi yang berfungsi untuk meluhat data secara detail dan melakukan pengubahan data. Selain itu , pada form ini juga tersedia menu <i>'cari'</i> yang digunakan untuk melakukan penelusuran data secara cepat.</p>

Interface 'cari agenda masuk	<div><div>Setting&gt;Nama User</div><div>Agenda    Konsep Dinas    Mengelola Surat    Kalender Janji    Daftar tugas    Laporan</div><div>Tanggal / Bulan / Tahun</div><div>Konsep Naskah Dinas</div><div>Total Surat Masuk</div><div>Surat Masuk Hari Ini</div><div><div>Cari Kriteria</div><div>Berdasar tanggal</div><div>Kode konsep naskah : </div><div>Macam konsep naskah : -- pilih macam --</div><div>Asal konsep naskah : -- pilih asal --</div><div>Cari</div></div><div>Hasil Pencarian Konsep Naskah Dinas</div><div><div>No</div><div>Urut</div><div>Pengirim</div><div>Macam</div><div>Tgl Terima</div><div>Tgl Kirim</div><div>Pokok</div><div>Aksi</div></div><div>data kosong</div></div>																											
Dekripsi cari agenda	Fungsi form pencarian yaitu untuk menelusuri data surat yang telah tercatat kedalam buku agenda masuk, agenda keluar, maupun konsep naskah dinas. Dengan pencarian data ini dapat menelusuri surat secara cepat.																											
Proses	Pendistribusian Surat																											
Interface menu distribusi	<div><div>Setting&gt;Nama User</div><div>Agenda    Konsep dinas    user    Daftar tugas   Daftar acara    Pesan    Laporan    Mengelola Surat</div><div>Tanggal / Bulan / Tahun</div><div>Status Surat</div><div>Distribusi</div><div>Pemberitahuan</div><div>Surat Otorisasi</div><div><div>Internal</div><div>Eksternal</div><div>Umum</div></div><div><table><tr><th>No</th><th>Dari</th><th>Jabatan</th><th>Status</th><th>Kriteria</th><th>Surat</th><th>Tgl Masuk</th><th>Tgl Selesai</th><th>Aksi</th></tr><tr><td>1</td><td>rohman</td><td>rohman</td><td>Tunggu</td><td>Rahasia</td><td>Surat Perikatan</td><td>08-12-2013</td><td>00-0000</td><td>Lihat</td></tr><tr><td>2</td><td>Iwan</td><td>Ka. Unit Pasar</td><td>tunggu</td><td>Terbuka</td><td>Surat Keterangan</td><td>08-12-2013</td><td>11-12-2013</td><td>Lihat</td></tr></table></div></div> <div><div>Monitoring Surat</div><div><div>Total Surat Pending</div><div>Total Surat</div></div><div>Pendisposisian</div></div>	No	Dari	Jabatan	Status	Kriteria	Surat	Tgl Masuk	Tgl Selesai	Aksi	1	rohman	rohman	Tunggu	Rahasia	Surat Perikatan	08-12-2013	00-0000	Lihat	2	Iwan	Ka. Unit Pasar	tunggu	Terbuka	Surat Keterangan	08-12-2013	11-12-2013	Lihat
No	Dari	Jabatan	Status	Kriteria	Surat	Tgl Masuk	Tgl Selesai	Aksi																				
1	rohman	rohman	Tunggu	Rahasia	Surat Perikatan	08-12-2013	00-0000	Lihat																				
2	Iwan	Ka. Unit Pasar	tunggu	Terbuka	Surat Keterangan	08-12-2013	11-12-2013	Lihat																				
Deskripsi menu distribusi	Pada fungsi form pendistribusian ini berfungsi untuk mengetahui dan memonitor status surat yang membutuhkan tidak lanjut (otorisasi). Data yang ditampilkan diberikan warna yang berbeda dari setiap field tabel jika surat tersebut termasuk surat penting/rahasia. Untuk mengontrol surat pada layout kiri terdapat beberapa menu yang digunakan untuk menampilkan data surat otorisasi sesuai status surat tersebut.																											

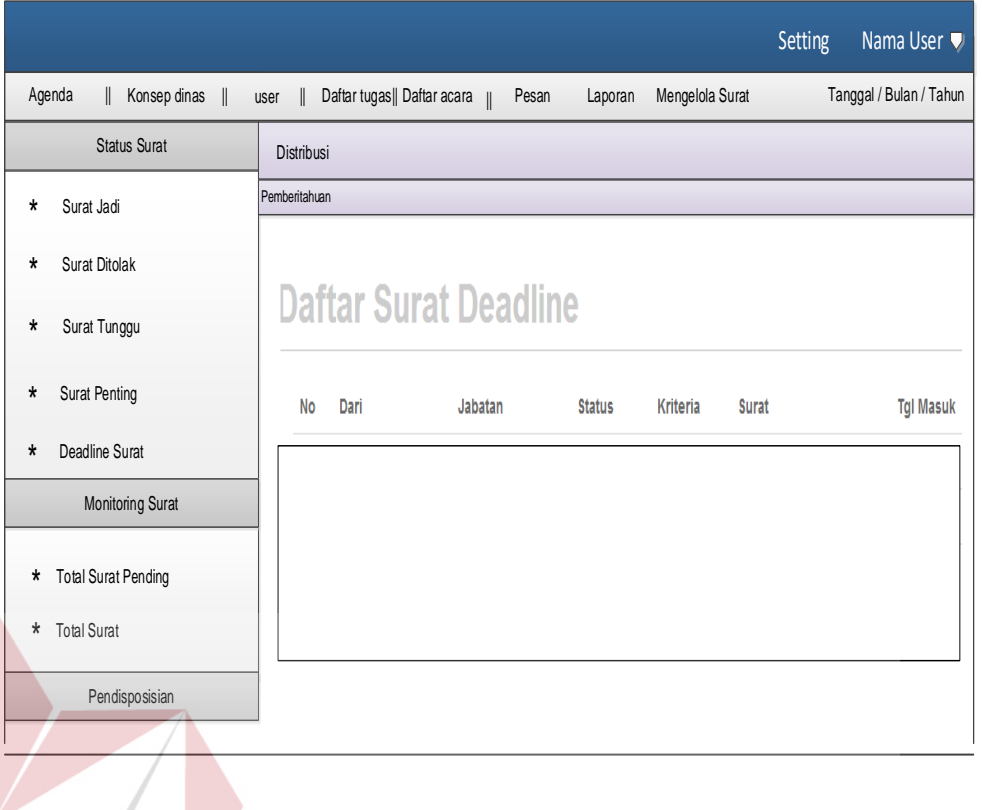
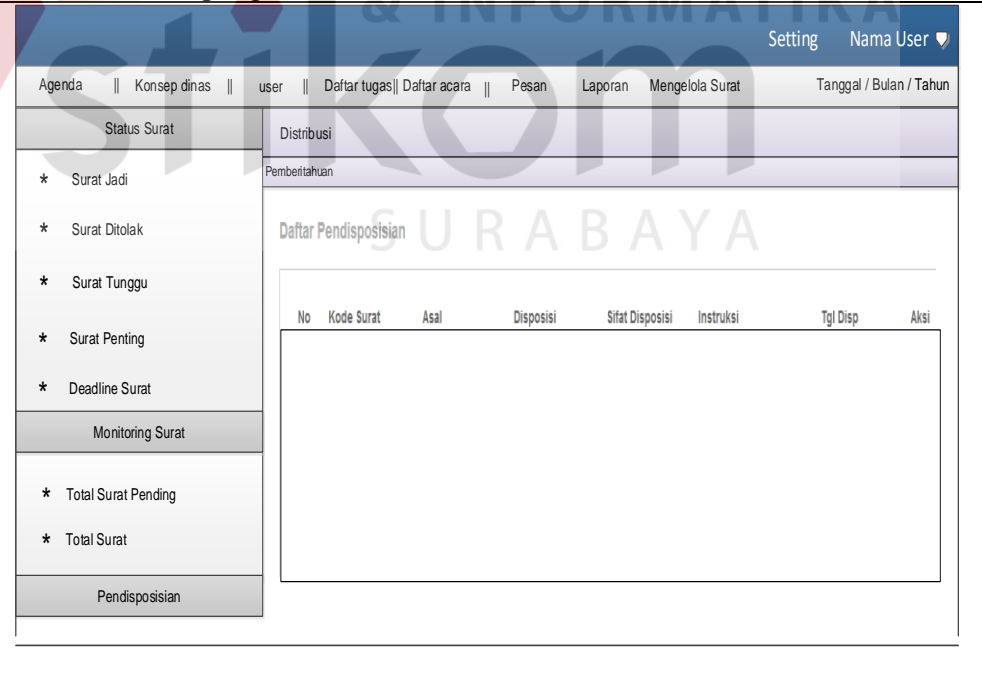
<p><i>Interface memilih jenis surat dan data surat</i></p>	
<p>Deskripsi memilih jenis surat dan data surat</p>	<p>Dari tampilan halaman pada proses distribusi jika data dilihat maka akan tampil form lihat surat. data yang ditampilkan berupa isi surat, detail surat, disposisi, dan otorisasi. Jika status surat 'jadi' maka admin dapat mengarsipkan surat dengan cara <i>klik</i> tombol arsipkan. Namun jika surat dalam status Tunggu atau tolak admin dapat mengirimkan pesan kepada <i>user</i> yang bersangkutan untuk menanggapi surat.</p>
<p><i>Interface surat jadi</i></p>	
<p>Deskripsi Surat Jadi</p>	<p>Adapun form surat jadi merupakan Suatu fitur yang berfungsi untuk menandai surat yang telah jadi (terotorisasi). Perbedaan warna pada tabel menandakan kriteria surat (penting / rahasia).</p>

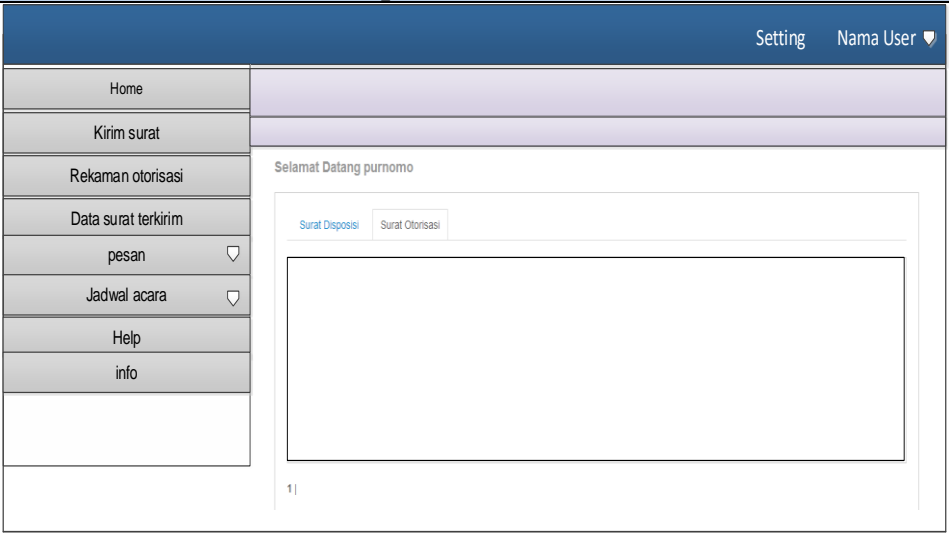
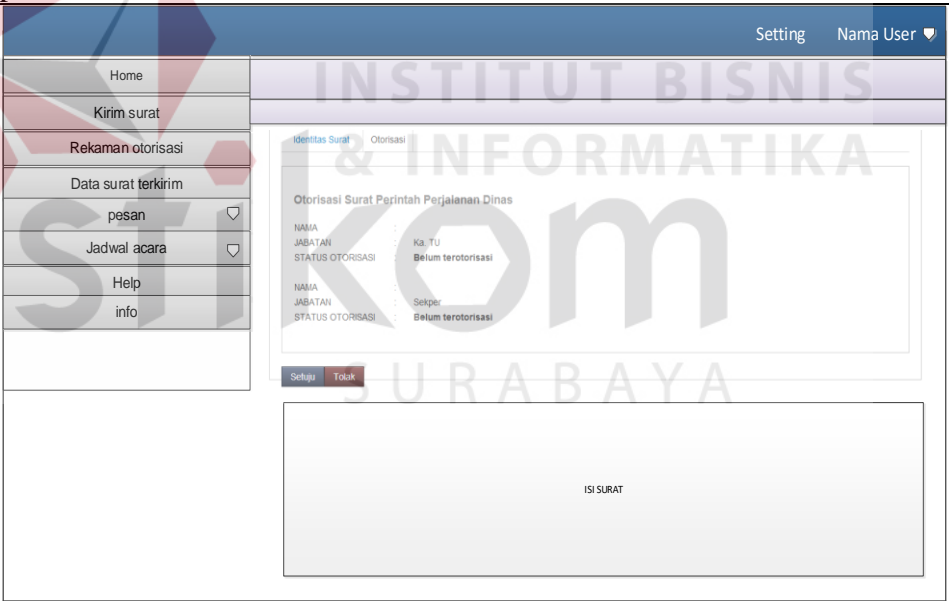


<p><i>Interface</i> pilih data surat tolak</p>	
<p>Deskripsi data surat tolak</p>	<p>Form data surat yang ditolak memiliki aksi proses yaitu ambil surat balasan atau bag Sekretaris dapat langsung mengirimkan pesan kepada pembuat surat.</p>
<p><i>Interface</i> surat Tunggu</p>	
<p>Deskripsi S.Tunggu</p>	<p>Form surat Tunggu menampilkan data-data surat yang masih dalam status Tunggu otorisasi dari <i>stakeholder</i> yang bersangkutan.</p>

<p><i>Interface</i> pilih data surat Tunggu</p>	
<p>Deskripsi pilih data S.Tunggu</p>	<p>Form tampilan surat Tunggu memiliki aksi proses kirim surat yang Ditujukan kepada <i>stakeholder</i> bersangkutan</p>
<p><i>Interface</i> Surat penting</p>	
<p>Deskripsi S.penting</p>	<p>Fungsi dari form ini yaitu menampilkan data-data surat yang penting dengan status surat masih dalam keadaan belum terotorisasi / Tunggu .</p>



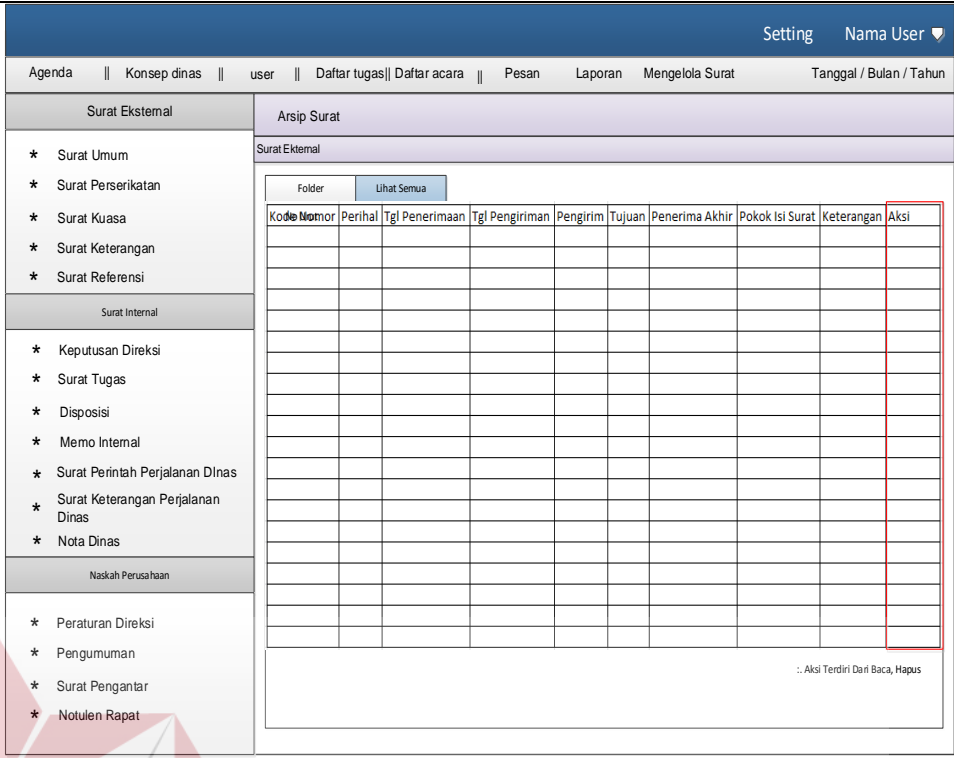
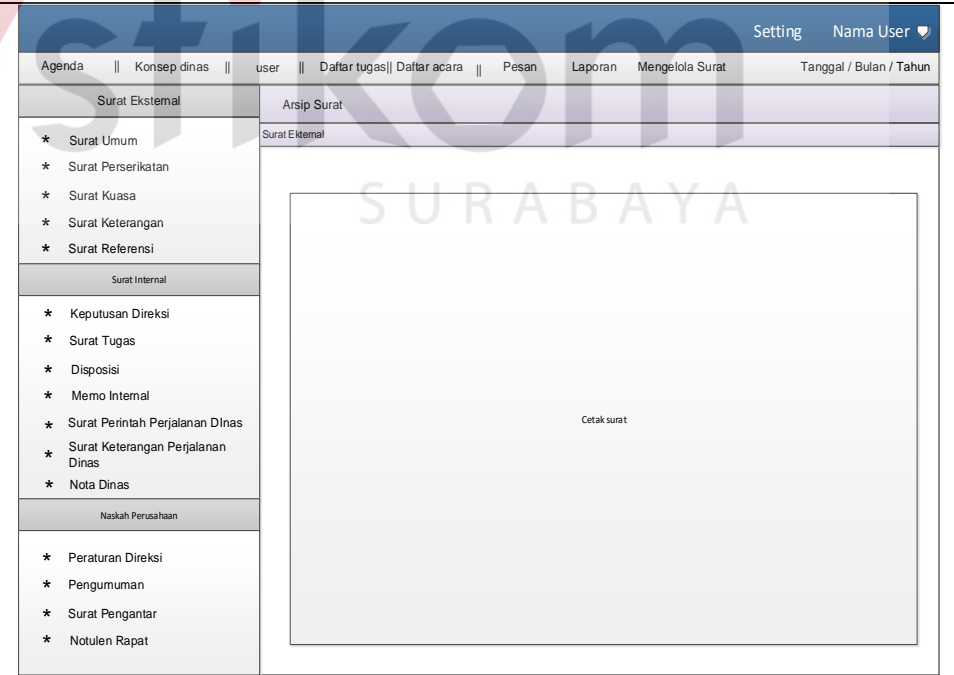
<p><i>Interface surat deadline</i></p>	
<p>Deskripsi S.deadline</p>	<p>Form surat <i>deadline</i> ini berfungsi untuk menampilkan surat yang membutuhkan otorisasi namun dalam status Tunggu dan memasuki masa <i>deadline</i> untuk pengiriman.</p>
<p><i>Interface disposisi</i></p>	
<p>Deksripsi disposisi</p>	<p>Form disposisi ini berfungsi menampilkan data surat yang telah didisposisikan sebelumnya.</p>
<p><i>Interface disposisi</i></p>	<p>Lihat pada <i>interface</i> unggah surat pada proses pendataan surat.</p>

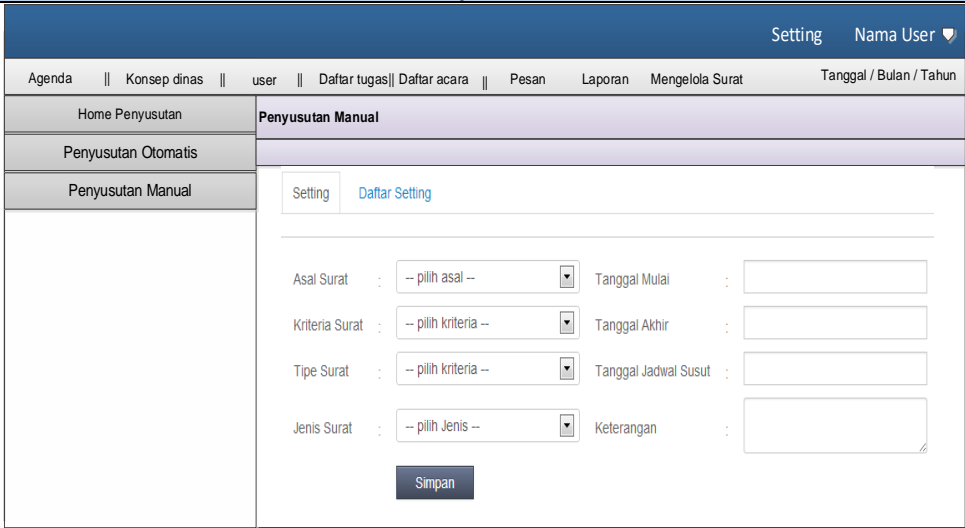
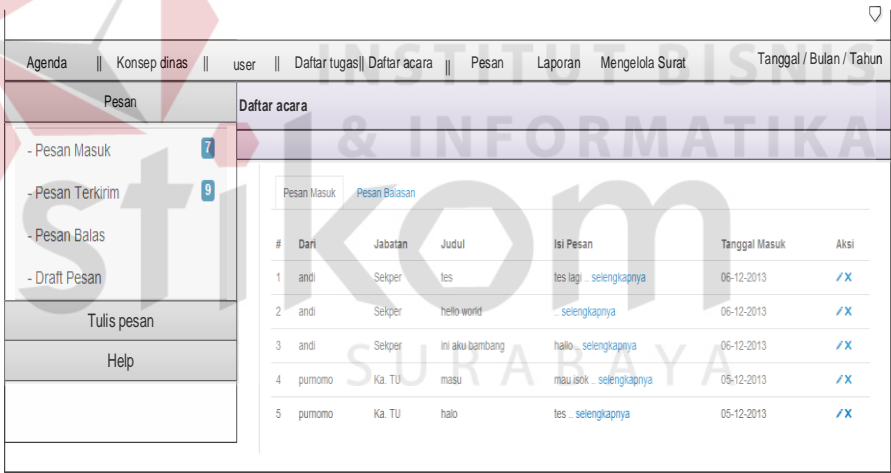
Proses	Otorisasi oleh Kepala Dinas dan <i>User Internal</i>
<i>Interface</i> halaman utama	
Deskripsi	<p><i>Interface</i> dari <i>user internal</i> jika <i>user login</i> adalah <i>user internal</i> selain Kepala Dinas. Maka menu <i>layout</i> kiri laporan tidak tampil pada akun tersebut. Namun jika <i>login</i> sebagai Kepala Dinas maka terdapat menu laporan.</p>
<i>Interface</i> otorisasi	
Deskripsi	<p>Form otorisasi menampilkan isi surat dan data detil surat beserta <i>stakeholder</i> yang berhak otorisasi</p>
<i>Interface</i> surat baru	<p>Lihat pada <i>interface user internal</i> unggah surat</p>

Interface surat tolak	Setting>Nama User																																									
	Home	Daftar acara																																								
	Kirim surat																																									
	Rekaman otorisasi	Rekaman Otorisasi																																								
	Data surat terkirim	<div>Surat Terotorisasi</div> <div>Surat Tolak</div>																																								
	pesan	<table><thead><tr><th>No</th><th>Dari</th><th>Surat</th><th>Kriteria</th><th>Tgl Terima</th><th>Tgl Selesai</th><th>Aksi</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Ka. TU</td><td>Surat Perintah Perjalanan Dinas</td><td>RAHASIA</td><td>09-12-2013</td><td>00-0000</td><td>Lihat</td></tr><tr><td>2</td><td>rohman</td><td>Surat Pengantar</td><td>SEGERA</td><td>08-12-2013</td><td>00-0000</td><td>Lihat</td></tr><tr><td>3</td><td>rohman</td><td>Surat Ucapan</td><td>CITO</td><td>08-12-2013</td><td>00-0000</td><td>Lihat</td></tr><tr><td>4</td><td>Ka. Unit Pasar</td><td>Surat Keterangan</td><td>CITO</td><td>08-12-2013</td><td>11-12-2013</td><td>Lihat</td></tr></tbody></table>						No	Dari	Surat	Kriteria	Tgl Terima	Tgl Selesai	Aksi	1	Ka. TU	Surat Perintah Perjalanan Dinas	RAHASIA	09-12-2013	00-0000	Lihat	2	rohman	Surat Pengantar	SEGERA	08-12-2013	00-0000	Lihat	3	rohman	Surat Ucapan	CITO	08-12-2013	00-0000	Lihat	4	Ka. Unit Pasar	Surat Keterangan	CITO	08-12-2013	11-12-2013	Lihat
	No	Dari	Surat	Kriteria	Tgl Terima	Tgl Selesai	Aksi																																			
	1	Ka. TU	Surat Perintah Perjalanan Dinas	RAHASIA	09-12-2013	00-0000	Lihat																																			
	2	rohman	Surat Pengantar	SEGERA	08-12-2013	00-0000	Lihat																																			
	3	rohman	Surat Ucapan	CITO	08-12-2013	00-0000	Lihat																																			
4	Ka. Unit Pasar	Surat Keterangan	CITO	08-12-2013	11-12-2013	Lihat																																				
Jadwal acara																																										
Help																																										
info																																										

Interface surat otorisasi	Settin g>Nama User																				
	Home	Daftar acara																			
	Kirim surat																				
	Rekaman otorisasi	Rekaman Otorisasi																			
	Data surat terkirim	<div>Surat Terotorisasi</div> <div>Surat Tolak</div>																			
	pesan	<table><thead><tr><th>No</th><th>Dari</th><th>Surat</th><th>Kriteria</th><th>Tgl Terima</th><th>Tgl Selesai</th><th>Aksi</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Ka. Sal LilBang</td><td>Surat Perintah Perjalanan Dinas</td><td>SEGERA</td><td>08-12-2013</td><td>11-12-2013</td><td>Lihat</td></tr></tbody></table>						No	Dari	Surat	Kriteria	Tgl Terima	Tgl Selesai	Aksi	1	Ka. Sal LilBang	Surat Perintah Perjalanan Dinas	SEGERA	08-12-2013	11-12-2013	Lihat
	No	Dari	Surat	Kriteria	Tgl Terima	Tgl Selesai	Aksi														
	1	Ka. Sal LilBang	Surat Perintah Perjalanan Dinas	SEGERA	08-12-2013	11-12-2013	Lihat														
	Jadwal acara																				
	Help																				
info																					

Deskripsi data surat tolak dan otorisasi	Form rekaman otorisasi merupakan hasil rekaman otorisasi yang telah dimiliki oleh masing-masing stakeholder berdasarkan permohonan otorisasi yang diajukan oleh pengirim surat.
Proses	Pengarsipan Surat
Deskripsi pencarian	Form pencarian arsip surat ini berfungsi untuk penelusuran surat yang telah jadi berdasarkan kategori tertentu .

<p><i>Interface</i> lihat arsip</p>	
<p>Deskripsi</p>	<p>Tampilan lihat arsip merupakan tampilan setelah <i>user</i> <i>klik</i> pada <i>layout</i> kiri. Data yang ditampilkan berupa data-data surat berdasarkan jenis surat. dan jika di <i>klik</i> lihat pada <i>field</i> tabel aksi maka akan tampil isi surat beserta detail surat.</p>
<p><i>Interface</i> cetak surat</p>	
<p>Deskripsi cetak surat</p>	<p>Form cetak surat berfungsi untuk proses mencetak surat yang telah dipilih pada <i>interface</i> data surat.</p>

Proses	Penyusutan
Interface penyusutan otomatis	
Deskripsi susut otomatis	penyusutan secara otomatis data jadwal penyusutan yang telah disetting secara otomatis akan menghapus surat jika tanggal jadwal dengan hari ini sama.
Proses	Fitur Tambahan (kelola Tugas , kelola acara, Proses kelola pesan)
Interface pesan	
Deksripsi pesan	Fungsi dari fitur tambahan pesan yaitu untuk mengirim dan membalas pesan antar sesama <i>user</i> aplikasi. Adapun Tujuanutama dari adanya fitur pesan ini untuk mengingatkan <i>user</i> yang berwewenang memberikan otorisasi agar segera memberikan respon dari surat yang membutuhkan otorisasi.
Tabel input	Tabel jadwal_susut, agenda_masuk, surat, <i>user</i> , unggah, jenis, disposisi, baju_surat, detail_otorisasi, otorisasi, folder, kategori, tipe kriteria
Tabel output	Surat, agenda masuk, naskah_konsep, otorisasi, disposisi,
Non – function	Security Correctness

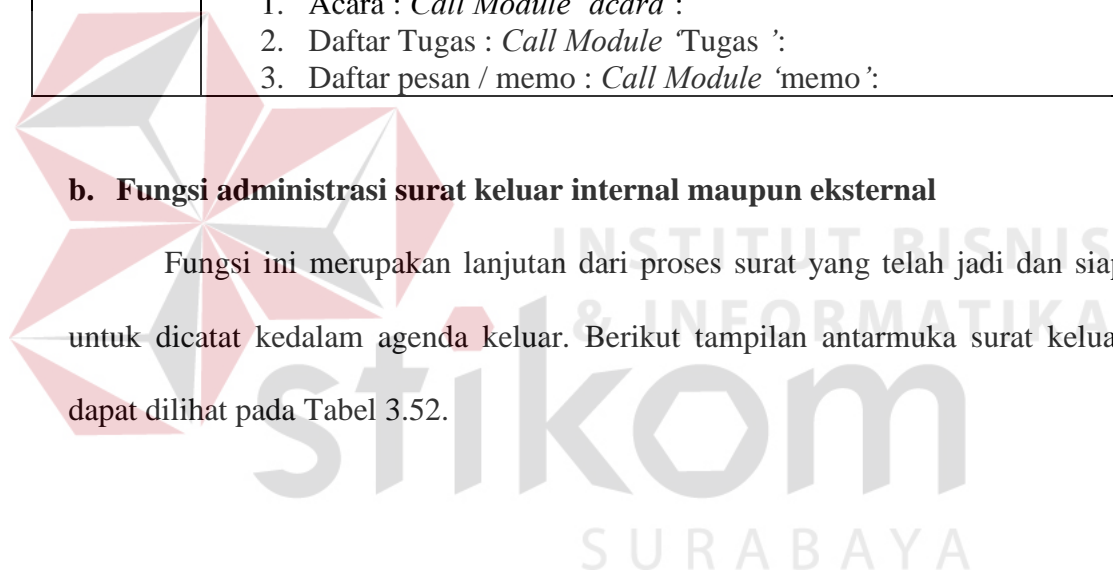
<i>nal</i>	<i>Interface Performance operability</i>	
<i>query</i>	<i>select</i>	<p><b>Surat masuk hari ini :</b>  <i>SELECT * FROM surat S  JOIN jenis J ON S.ID_JENIS = J.ID_JENIS  JOIN tipe T ON J.ID_TIPE = T.ID_TIPE  JOIN kriteria KR ON T.ID_KRITERIA = KR.ID_KRITERIA  JOIN kategori KT ON KR.ID_KATEGORI =  KT.ID_KATEGORI WHERE S.ID_MSK IS NULL AND  S.TGL_MASUK &gt; CURDATE( ) AND S.TGL_MASUK &lt;=  NOW( ) AND S.ID_KONSEP IS NULL ORDER BY  S.TGL_MASUK DESC LIMIT 5</i></p>
		<p><b>Pencarian agenda :</b>  <i>SELECT * FROM `agenda_masuk` WHERE ASAL_PENGIRIM  LIKE '%@asal%' AND NOMOR_MSK LIKE '%@kode%' AND  MACAM_MSK LIKE '%@macam%'</i></p>
		<p><b>Data surat distribusi :</b>  <i>SELECT DISTINCT US.NAMA_DPN,  US.JABATAN_USER,US.ASAL_USER,S.ASAL_SURAT,  S.NO_SURAT, S.TGL_MASUK, S.TGL_SELESAI,  S.STATUS_SURAT, S.PENGIRIM_SURAT,  KR.NAMA_KRITERIA, TP.NAMA_TIPE FROM user US JOIN  unggah U  ON US.USERNAME= U.USERNAME JOIN surat S  ON U.NO_SURAT = S.NO_SURAT JOIN Jenis J  ON S.ID_JENIS = J.ID_JENIS JOIN TIPE TP  ON J.ID_TIPE = TP.ID_TIPE JOIN KRITERIA KR  ON TP.ID_KRITERIA = KR.ID_KRITERIA JOIN KATEGORI  KT  ON KR.ID_KATEGORI = KT.ID_KATEGORI  WHERE S.ASAL_SURAT = '@asal' AND S.DRAFT_SURAT IS  NULL AND S.STATUS_SURAT IS NOT NULL ORDER BY  S.TGL_MASUK DESC</i></p>
		<p><b>Data arsip :</b>  <i>SELECT DISTINCT US.NAMA_DPN,  US.JABATAN_USER,US.ASAL_USER,S.ASAL_SURAT,  S.NO_SURAT, S.TGL_MASUK, S.TGL_SELESAI,  S.STATUS_SURAT, S.PENGIRIM_SURAT, F.ID_FOLDER,  KR.NAMA_KRITERIA, TP.NAMA_TIPE FROM user US JOIN  unggah U  ON US.USERNAME= U.USERNAME JOIN surat S  ON U.NO_SURAT = S.NO_SURAT JOIN folder F  ON S.ID_FOLDER = F.ID_FOLDER JOIN Jenis J  ON S.ID_JENIS = J.ID_JENIS JOIN TIPE TP  ON J.ID_TIPE = TP.ID_TIPE JOIN KRITERIA KR  ON TP.ID_KRITERIA = KR.ID_KRITERIA JOIN KATEGORI  KT</i></p>

		<p><i>ON KR.ID_KATEGORI = KR.ID_KATEGORI WHERE J.ID_JENIS = '@[id]' AND S.DRAFT_SURAT = '@y' ORDER BY S.TGL_MASUK DESC</i></p>
	<i>Insert</i>	<p><b>Insert agenda:</b>  <i>INSERT INTO agenda_masuk (TGL_TERIMA_MSK,  MACAM_MSK, TGL_KIRIM_MSK, PENGIRIM,  ASAL_PENGIRIM, POKOK_SURAT_MSK, KET_MSK, DIBACA_MSK)  VALUES  (@tgl, '@sifat', '@tgl', '@nama', '@asal', '@pokok', '@ket, 'Y')</i></p> <p><b>Insert surat ;</b>  <i>INSERT INTO surat (ID_JENIS, ID_KONSEP,  STATUS_SURAT, DIBACA, TGL_MASUK, TGL_SELESAI,  PENGIRIM_SURAT, ASAL_SURAT, NO_URUT)  VALUES ('@jens', @id, 'Tunggu ', 'Y', NOW(), '@ kirim,  '@pengirim', '@asal', '@urut')</i></p> <p><b>Insert disposisi :</b>  <i>INSERT INTO disposisi (ID_BAJU, NO_SURAT,  TGL_TERIMA_DISP, NO_AGENDA, ASAL, TGL_DISP, HAL,  KET_DISP, SIFAT_DISP, INSTRUKSI)  VALUES  ('@cek', '@dtmaxsurat', NOW(), '@dtmax', '@asal', NOW(), '@hal', '@ket', '@sifat', '@instruksi')</i></p> <p><b>Insert detail otorisasi</b>  <i>INSERT INTO detail_otorisasi (NO_SURAT, ID_OTORISASI,  JABATAN_OTORISASI)  VALUES ('@dtmaxsurat', '@dtot', '@ce')</i></p>
	<i>Update</i>	<p><b>Update surat:</b>  <i>UPDATE surat SET STATUS_SURAT = @sts',  ID_MSK = '@id', DIBACA = '@rds' where NO_SURAT = '@td'</i></p>
Prosedur		<p><b>Proses Pengiriman surat</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Otentifikasi : Call pLogin;</li> <li>2. Unggah surat baru : Call Case 'default':</li> </ol> <p><b>Proses Pendataan Surat</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tampil pemberitahuan surat masuk : Call Case 'naskahbaru' :</li> <li>2. Input disposisi pada baju surat: Call Case 'editmasuk':</li> <li>3. Laporan : Call Module 'laporan' &amp; Case 'laporan':</li> <li>4. Lihat agenda masuk : Call Module 'agenda' &amp; Case 'dtmasuk' :</li> <li>5. Pencarian agenda masuk : Call Module 'agenda' &amp; Case 'carimsk':</li> <li>6. Tambah agenda masuk / unggah : Call Module 'agenda' &amp; Case 'tbsmasuk' :</li> </ol> <p><b>Proses Pendistribusian Surat</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Halaman Utama Distribusi : Call Module 'distribusi';</li> <li>2. Surat jadi : Call Module 'distribusi' &amp; Case 'sjadi':</li> <li>3. Surat tolak : Call Module 'distribusi' &amp; Case 'stolak':</li> <li>4. Surat Tunggu : Call Module 'distribusi' &amp; Case 'sTunggu' :</li> <li>5. Surat penting : Call Module 'distribusi' &amp; Case 'spenting':</li> <li>6. Surat deadline : Call Module 'distribusi' &amp; Case 'sdeadline':</li> </ol>

	<p>7. Lihat data surat : <i>Call Module</i> 'distribusi' &amp; <i>Case</i> 'lihatdetail':</p> <p>8. Surat disposisi : <i>Call Module</i> 'distribusi' &amp; <i>Case</i> 'disposisi':</p> <p><b>Proses Pengarsipan</b></p> <p>1. Halaman utama arsip : <i>Call Module</i> 'arsip':</p> <p>2. Jenis surat : <i>Call Module</i> 'distribusi' &amp; <i>Case</i> 'dttipe' :</p> <p>3. Lihat data arsip : <i>Call Module</i> 'distribusi' &amp; <i>Case</i> 'lihatarsip' :</p> <p><b>Proses Otorisasi</b></p> <p>1. Halaman utama otorisasi : <i>Call Module</i> 'default':</p> <p>2. Otorisasi surat : <i>Call Module</i> 'homemj' &amp; <i>Case</i> 'otorisasi' :</p> <p>3. Rekaman otorisasi : <i>Call Module</i> 'homemj' &amp; <i>Case</i> 'rekaman' :</p> <p>4. Kirim / unggah surat : <i>Call Module</i> 'Tulis mj'</p> <p><b>Proses penyusutan</b></p> <p>1. Penyusutan manual : <i>Call Module</i> 'susut' &amp; <i>Case</i> 'manual' :</p> <p>2. Penyusutan otomatis : <i>Call Module</i> 'susut' &amp; <i>Case</i> 'otomasi' :</p> <p><b>Proses Fitur Tambahan</b></p> <p>1. Acara : <i>Call Module</i> 'acara':</p> <p>2. Daftar Tugas : <i>Call Module</i> 'Tugas' :</p> <p>3. Daftar pesan / memo : <i>Call Module</i> 'memo':</p>
--	--

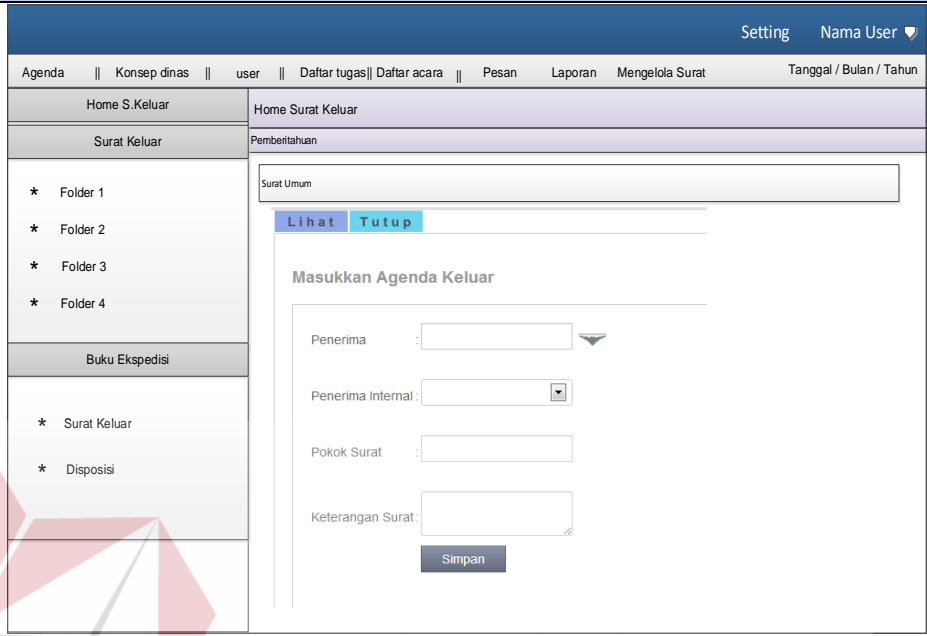
**b. Fungsi administrasi surat keluar internal maupun eksternal**

Fungsi ini merupakan lanjutan dari proses surat yang telah jadi dan siap untuk dicatat kedalam agenda keluar. Berikut tampilan antarmuka surat keluar dapat dilihat pada Tabel 3.52.





Tabel 3.52 Detil Tampilan Proses Surat Keluar

Proses	Administrasi Surat Keluar Internal dan Eksternal	
Interface agenda keluar		
Deskripsi	Tampilan berikut merupakan form isi data ke agenda surat keluar. Jika data telah masuk kedalam agenda keluar maka surat tersebut dapat di unduh atau dicetak.	
T.input	Surat, unggah, jenis, tipe ,kriteria, kategori, disposisi, otorisasi	
Tabel output	Surat, agenda_keluar	
query	Select	<b>Select data surat keluar :</b> SELECT DISTINCT US.NAMA_DPN, US.JABATAN_USER,US.ASAL_USER,S.ASAL_SURAT, S.NO_SURAT, S.TGL_MASUK, S.TGL_SELESAI, S.STATUS_SURAT, S.PENGIRIM_SURAT, F.ID_FOLDER, KR.NAMA_KRITERIA, TP.NAMA_TIPE FROM user US JOIN unggah U ON US.USERNAME= U.USERNAME JOIN surat S ON U.NO_SURAT = S.NO_SURAT JOIN folder F ON S.ID_FOLDER = F.ID_FOLDER JOIN surat_keluar SK ON S.ID_FOLDER = SK.ID_FOLDER JOIN Jenis J ON S.ID_JENIS = J.ID_JENIS JOIN TIPE TP ON J.ID_TIPE = TP.ID_TIPE JOIN KRITERIA KR ON TP.ID_KRITERIA = KR.ID_KRITERIA JOIN KATEGORI KT ON KR.ID_KATEGORI = KR.ID_KATEGORI WHERE S.ASAL_SURAT = 'Internal' AND S.STATUS_SURAT = '@sts' AND S.DRAFT_SURAT = '@srft' AND S.ID_KELUAR is not null ORDER BY S.TGL_MASUK DES

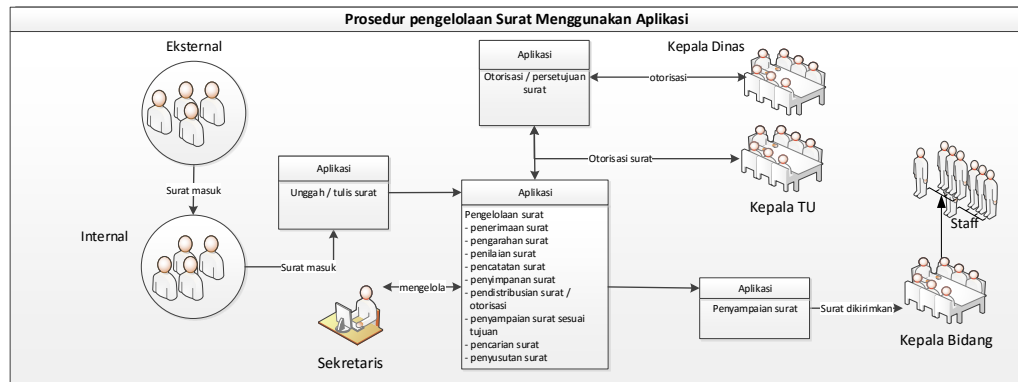
	Insert	<b>Insert agenda keluar</b> <code>INSERT INTO agenda_keluar (TGL_TERIMA_KELUAR, MACAM_KELUAR, TGL_KIRIM_KELUAR, NOMOR_KELUAR, PENGIRIM_KELUAR, KEPADA, POKOK_SURAT_KELUAR, KETERANGAN_KELUAR, PENERIMA)</code> <code>values (NOW(), '@kriteria', '@tgl', '\$kode', '@pengirim', '@asal', '@pokok', '@ket', '@pm')</code>
	Update	<b>Update agenda keluar :</b> <code>UPDATE agenda_keluar SET POKOK_SURAT_KELUAR = '@pokok', MACAM_KELUAR = '@macam', KETERANGAN_KELUAR = '@ket'</code> <code>WHERE ID_KELUAR = '@id'</code>
Prosedur	Halaman utama surat keluar : <i>Call Module 'default':</i> Data surat jadi terbaru : <i>Call Module 'skeluar' &amp; Case 'sks':</i> Lihat data berdasarkan folder : <i>Call Module 'skeluar' &amp; Case 'dtskeluar':</i> Lihat isi data surat keluar : <i>Call Module 'skeluar' &amp; Case 'lht':</i> Pencarian surat keluar : <i>Call Module 'skeluar' &amp; Case 'cari':</i>	

### c. Fungsi Pengiriman surat pengguna admin

Fungsi pengiriman surat merupakan fungsi yang bertujuan untuk mencatat surat kedalam ekspedisi. Surat yang telah dicatat kedalam buku ekspedisi merupakan surat yang telah dikirim. Berikut detail tampilan dari buku ekspedisi.

### 3.3.8 Desain Arsitektur

Pengembangan perangkat lunak membutuhkan suatu komponen yang mendukung konfigurasi sistem yang tepat. Konfigurasi sistem yang tepat akan mempengaruhi kinerja dari sistem. Sesuai dengan analisa kebutuhan, dapat diberikan solusi spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak serta konfigurasi jaringan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.29.



**Gambar 3.21** Arsitektur Aplikasi

Dengan memanfaatkan teknologi berbasis web, maka aliran data surat akan dibantu dengan adanya jaringan *online*. Dimana pengirim baik dari internal dan eksternal dapat mengirimkan surat secara langsung dengan cara mengakses (*login*) ke halaman web yang telah disediakan. Surat yang terkirim akan diterima oleh admin bagian SEKRETARIS dan ditampilkan kedalam web admin. Dari sini admin dapat melakukan pengelolaan surat dari penerimaan, pendataan berupa pencatatan dan pendistribusian. Surat yang didistribusikan akan tampil di halaman *user* yang bersangkutan untuk melakukan otorisasi ataupun penerimaan surat jadi. Surat yang telah jadi akan diberikan kode nomor untuk pengidentifikasian penyimpanan surat, dan juga dapat mencetak surat untuk dikirimkan kepada pihak eksternal.

Adapun konfigurasi sistem ini akan dicoba dengan menggunakan komputer *portable* (laptop). Berikut spesifikasi dari komputer yang digunakan terdiri dari *processor dualcore*, RAM 2Gb, HDD 320gb, VGA 520mb, monitor, *keyboard*, dan *server disk space* 500mb, nama *domain*, dan *browser*.