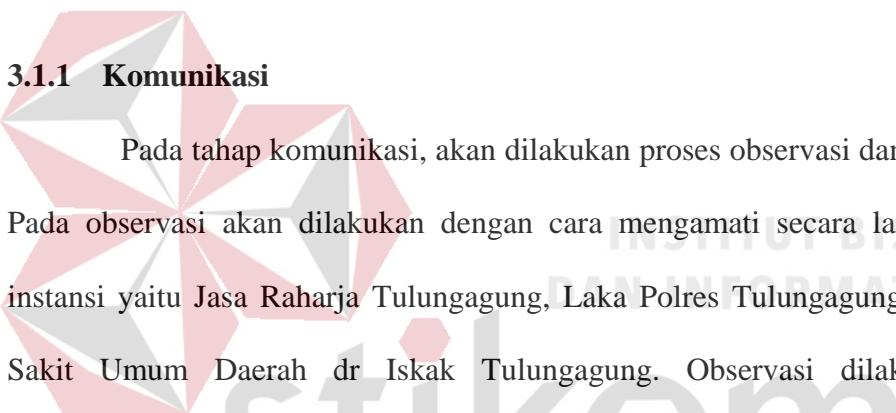


BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Pada bab ini akan dibahas mengenai analisa dan perancangan sistem menggunakan model *waterfall*. Berikut ini adalah gambaran model *waterfall*. Didalam model waterfall memiliki beberapa tahapan yang meliputi tahapan komunikasi dan tahapan perencanaan.



3.1.1 Komunikasi

Pada tahap komunikasi, akan dilakukan proses observasi dan wawancara. Pada observasi akan dilakukan dengan cara mengamati secara langsung ke 3 instansi yaitu Jasa Raharja Tulungagung, Laka Polres Tulungagung dan Rumah Sakit Umum Daerah dr Iskak Tulungagung. Observasi dilakukan untuk mengetahui tentang kegiatan apa saja yang dilakukan dari contoh kasus kecelakaan. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui alur dimana korban kecelakaan pada pertama kali dirawat di rumah sakit, di buatkan laporan polisi oleh kepolisian, serta pemberian kepastian jaminan oleh Jasa Raharja.

Proses wawancara juga melibatkan ketiga instansi yang telibat, dari wawancara akan dilakukan tanya jawab mengegenai pencocokan data dan informasi dari hasil observasi yang dilakukan. Fungsi tanya jawab lain yaitu menanyakan beberapa hal yang tidak ditemukan dalam kegiatan observasi. Proses wawancara dilakukan kepada petugas lapangan dan kepala kantor Jasa Raharja

Tulungagung, pihak laka diwakili oleh kanit Laka Polres Tulungagung dan kepala admin RSUD dr Iskak Tulungagung.

A. Analisis Bisnis

Setelah dilakukan tahap komunikasi, maka selanjutnya akan dilakukan analisis bisnis yang meliputi identifikasi masalah, identifikasi pengguna, identifikasi data dan identifikasi pengguna.

1. Identifikasi Masalah

Monitoring korban kecelakaan lalu lintas pada Kantor Pelayanan Jasa Raharja Tk 1 Tulungagung dimulai dari korban kecelakaan yang di rawat di rumah sakit, kemudian admin rumah sakit mendata biodata korban kecelakaan dan melaporkannya kepada pihak Jasa Raharja. Pada saat data korban kecelakaan di rumah sakit masuk, pihak Jasa Raharja belum berani memberikan penjaminan karena menunggu laporan polisi masuk ke sistem. Jika terdapat kesamaan antara laporan polisi dengan data biodata terdapat kesamaan dengan data biodata korban kecelakaan di rumah sakit maka, pihak Jasa Raharja dapat memberikan keputusan berupa pemberian kepastian jaminan kepada pihak rumah sakit mengenai pembayaran atau tagihan yang dapat di tanggung oleh Jasa Raharja.

Permasalahan yang terjadi selama ini petugas lapangan Jasa Raharja hanya dapat memantau atau memonitor korban dan memberikan penjaminan hanya setelah Laporan Polisi dari Laka Polres Tulungagung terbit, dimana pengambilannya dilakukan setiap pagi hari. Persyaratan penjaminan dari Jasa Raharja sendiri adalah Laporan Polisi atas nama korban telah diterbitkan atau dikeluarkan oleh polisi, yang selanjutnya di tindak lanjuti oleh Jasa Raharja. Data yang tersaji tidak *real time*, sehingga banyak korban yang mengeluh telah

melaporkan kejadian kecelakaan yang dialaminya, tetapi karena data yang diambil hanya sampai pagi hari, maka data tidak *up to date*, sehingga petugas tidak mau ambil resiko dengan memberikan kepastian jaminan kepada rumah sakit. Proses monitoring dan pencarian korban masih bersifat manual serta tidak efisien. Apabila Jasa Raharja tidak menjamin, maka asuransi lain yang dimiliki tidak akan berlaku, sehingga korban harus membayar secara umum.

Kendala lain yang dihadapi yaitu kurangnya informasi dan keterbatasan petugas lapangan maka selama ini banyak korban kecelakaan lalu lintas yang lolos dan tidak terpantau, sehingga mereka harus bayar dan klaim sendiri. Bagi orang awam yang kesulitan untuk membayar biaya perawatan, pasti tidak tahu jika ada asuransi milik Negara yang bertanggung jawab atas kecelakaan lalu lintas penumpang umum dan lalu lintas jalan, mereka berhak menuntut hak nya pada Jasa Raharja, tetapi dengan ketentuan-ketentuan yang berlaku.

Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap masalah yang ada pada Kantor Pelayanan Jasa Raharja Tk 1 Tulungagung dengan akibat yang ditimbulkan.

Identifikasi masalah dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Identifikasi Masalah

No	Analisa Sebab Akibat		Optimasi Oleh Sistem	
	Masalah	Akibat	Target Sistem	Batasan Sistem
1	Laporan polisi tidak <i>real time</i> dan terlambat keluar.	Kantor Pelayanan Jasa Raharja tidak dapat memberikan kepastian jaminan.	Sistem dapat menghandle laporan polisi dengan <i>up to date</i> , sehingga semua korban yang telah melaporkan kecelakaan yang dialaminya, akan	Laporan Polisi yang dikirim ke sistem merupakan laporan polisi yang sudah ada bentuk cetakan yang dikeluarkan resmi dari

No	Analisa Sebab Akibat		Optimasi Oleh Sistem	
	Masalah	Akibat	Target Sistem	Batasan Sistem
			segera diberikan kepastian jaminan dari Jasa Raharja.	instansi Laka Polres.
2	Petugas hanya dapat memberikan kepastian jaminan pada pagi hari atau setelah mengkopi laporan polisi	Kepastian jaminan hanya dapat dilakukan pada laporan yang telah diambil pagi saja.	Sistem dapat menghandle kepastian jaminan apabila terdapat kecocokan pada data pasien rumah sakit dan data laporan polisi, akan memberikan kepastian jaminan langsung pada sistem.	Apabila sampai korban dinyatakan akan pulang atau rujuk belum ada kepastian jaminan, maka berkas akan dimasukan kedalam data berkas bermasalah, perlu adanya kunjungan yang dilakukan oleh petugas.
3.	Petugas tidak setiap hari dapat memonitor korban kecelakaan.	Banyak korban kecelakaan tidak termonitor, sehingga banyak korban yang harus bayar padahal tidak memiliki biaya atau memiliki asuransi lain.	Sistem dapat memonitor korban kecelakaan dalam waktu 24 jam serta dapat sesegera mungkin memberikan kepastian jaminan kepada korban kecelakaan.	Kepastian jaminan akan dilakukan otomatis oleh sistem, petugas hanya menindaklanjuti berkas bermasalah.

2. Identifikasi Pengguna

Berdasarkan hasil wawancara dengan para wakil dari ketiga instansi maka didalam sistem ini terdapat 3 pengguna utama sistem monitoring korban

kecelakaan lalu lintas jalan yaitu Admin Jasa Raharja Tulungagung, Admin Regu Piket Laka Tulungagung dan admin RSUD Dr Iskak Tulungagung.

3. Identifikasi Data

Setelah melakukan identifikasi permasalahan dan pengguna, maka dapat dilakukan identifikasi data. Pada sistem monitoring penjaminan ini memerlukan beberapa data dari Laka Polres, rumah sakit dan Jasa Raharja.

Tabel 3.2 Identifikasi Data

No	Instansi	Data yang dibutuhkan	Kegunaan
1	Laka Polres	Data Laporan Polisi	Mengetahui No laporan polisi pada korban tersebut
		Data Kronologi	Mengetahui Kronologi jenis kecelakaan yang terjadi
		Data Kendaraan penyebab/terlibat	Mengetahui Kendaraan jenis dan nomor polisi kendaraan penyebab/terlibat
		Data Korban	Mengetahui Identitas korban dalam kasus kecelakaan tersebut
		Data Saksi	Mengetahui siapa saksi dari kasus kecelakaan tersebut
2	Rumah Sakit	Data Identitas Pasien Kecelakaan	Mengetahui Identitas Pasien Korban Kecelakaan tersebut
		Data Kondisi dan Diagnosa Pasien	Mengetahui Kondisi Pasien dan diagnosa cidera yang dialami
		Data Pembayaran Pasien	Mengetahui jumlah tagihan yang harus dibayarkan untuk pasien tersebut selama di rumah sakit
3	Jasa Raharja	Data Jumlah Korban terjamin Sebelum ada Sistem	Mengetahui data jumlah korban yang dijamin sebelum ada sistem sebagai acuan perbandingan
		Data Jumlah Korban bayar sendiri sebelum ada sistem	Mengetahui data jumlah korban yang bayar sendiri sebelum ada sistem sebagai acuan perbandingan

No	Instansi	Data yang dibutuhkan	Kegunaan
		Data Respon Jaminan	Mengetahui data respon sebelum ada sistem sebagai acuan perbandingan

4. Identifikasi Fungsi

Setelah dilakukan identifikasi permasalahan, identifikasi pengguna dan identifikasi data, maka dapat dilakukan identifikasi fungsi dari proses monitoring kepastian penjaminan. Identifikasi fungsi sistem sebagai berikut: mengelola hak akses, mengelola data master, pendaftaran pasien korban kecelakaan, pembuatan laporan polisi, monitoring kepastian penjaminan dan mengelola tindakan manual korban kecelakaan yang belum dijamin.

B. Analisis Kebutuhan

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada para administrator dari setiap instansi, maka dapat dibuat kebutuhan pengguna. Analisis kebutuhan pengguna memiliki fungsi untuk mengetahui kebutuhan dari masing-masing *user* yang berkepentingan langsung dalam sistem. Berikut ini adalah kebutuhan pengguna dalam sistem monitoring penjaminan korban kecelakaan lalu lintas jalan.

1. Admin Jasa Raharja

Tabel 3.3 Analisis Kebutuhan Admin Jasa Raharja

No	Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
1	Mengelola data master	1. Data Master <i>User</i>	Daftar <i>User</i> Pengguna
		2. Data Master Jenis Kecelakaan	Daftar Jenis Kecelakaan

No	Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
		3. Data Master Merek	Data Merek Kendaraan Kendaraan Penyebab/Terlibat
		4. Data Master Instansi Kesehatan	Datar Instansi Kesehatan yang manganangani pasien Kecelakaan
		5. Data Master Jenis Kendaraan	Daftar Jenis Kendaraan Penyebab/Terlibat
2	Monitoring Data Kecelakaan di RS	Data korban Kecelakaan di RS	Informasi Status pasien tersebut belum dijamin, terjamin atau tidak terjamin
3	Monitoring Korban terjamin	Data korban Kecelakaan di RS status sudah dijamin	Informasi siapa saja pasien korban kecelakaan yang berstatus dijamin
4	Cetak Surat Jaminan	Data korban Kecelakaan di RS status sudah dijamin	Informasi Surat Jaminan secara langsung untuk pihak rumah sakit
5	Membuat Laporan Coklit	1. Data laporan polisi	Rekap korban belum dijamin, korban sudah dijamin dan belum dijamin
		2. Data Korban di rumah sakit	

2. Admin Laka Polres

Tabel 3.4 Analisis Kebutuhan Admin Jasa Laka Polres

No	Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
1	Membuat Laporan Polisi	1. Data Kronologi Kecelakaan	Informasi Kronologi Kecelakaan yang dialami
		2. Data Kendaraan penyebab/terlibat	Informasi Kendaraan Penyebab/terlibat dalam kecelakaan tersebut
		3. Data Korban	Informasi Data korban pada kecelakaan tersebut
		4. Data saksi	Informasi Data saksi pada kecelakaan tersebut
2	Membuat Laporan Status Korban pada suatu Kasus	1. Data laporan polisi	Informasi Kondisi pasien korban kecelakaan, tujuannya untuk penyelesaikan perkara
		2. Data Korban di rumah sakit	

3. Admin Rumah Sakit

Tabel 3.5 Analisis Kebutuhan Admin Jasa Raharja

No	Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
1	Daftar Pasien Korban Kecelakaan	1. Data Pasien	Informasi Daftar Pasien yang mengalami kecelakaan
		2. Data Instansi Kesehatan	
		3. Dara Kondisi dan Diagnosa Pasien	
2	Entri Jumlah Tagihan	1. data pasien	Informasi Tagihan pasien kecelakaan yang sudah dijamin
		2. data tagihan rs	

4. Sistem Monitoring Kepastian Penjaminan

Tabel 3.6 Analisis Kebutuhan Sistem Monitoring Kepastian Penjaminan

No	Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
1	Pemberian Kepastian Penjaminan	1. Data Laporan Polisi	Informasi siapa saja yang belum dijamin, sudah dijamin dan tidak dijamin
		2. Data Korban Pasien Kecelakaan	

C. Analisis Kebutuhan Data

Dari analisis kebutuhan pengguna yang telah dibuat sebelumnya, maka akan membutuhkan beberapa data untuk menunjang sistem yang akan dibuat. Setelah melakukan analisis terdapat 8 data yang diperlukan sistem, data tersebut meliputi:

1. Data *User* Pengguna

Data *User* Pengguna ini digunakan untuk masing *user* instansi yang berkepentingan sesuai dengan tugas dan fungsi pada sistem. Pada data *user* pengguna terdapat beberapa data penunjang seperti, *kode_user*, *nama_user*, *username*, *password*, *active_user*, *status_user*, *Photo_profil*.

2. Data Jenis Kecelakaan

Data jenis kecelakaan ini merupakan fungsi yang hanya bisa dilakukan oleh admin Jasa Raharja, berfungsi untuk menambah master data jenis kecelakaan yang baru. Pada data jenis kecelakaan terdapat beberapa data penunjang seperti id_jenis_kecelakaan, jenis_kecelakaan.

3. Data Jenis Kendaraan

Data jenis kendaraan ini merupakan fungsi yang hanya bisa dilakukan oleh admin Jasa Raharja, berfungsi untuk menambah master data jenis kendaraan yang baru. Pada data jenis kendaraan terdapat beberapa data penunjang seperti id_jenis_kendaraan, nama_jenis_kendaraan dan penjamin.

4. Data Merek Kendaraan

Data merek kendaraan ini merupakan fungsi yang hanya bisa dilakukan oleh admin Jasa Raharja, berfungsi untuk menambah master data merek kendaraan yang baru. Pada data merek kendaraan terdapat beberapa data penunjang seperti id_merek dan merek.

5. Data Instansi Kesehatan

Data instansi kesehatan ini merupakan fungsi yang hanya bisa dilakukan oleh admin Jasa Raharja, berfungsi untuk menambah master data instansi kesehatan yang baru. Pada data instansi kesehatan terdapat beberapa data penunjang seperti kode_instansi, nama_instansi, alamat_instansi, tlp_instansi dan status_instansi.

6. Data Laporan Polisi

Data laporan polisi ini merupakan fungsi yang hanya bisa dilakukan oleh admin Laka Polres, berfungsi untuk mendata kasus kecelakaan baru. Pada data laporan polisi terdapat data penunjang seperti kode_laporan_polisi, no_laporan_polisi, hari_kecelakaan, tgl_kecelakaan, tempat_kejadian, jumlah_korban_meninggal, jumlah_korban_luka, jumlah_orang_ditahan, keterangan_singkat, keterangan_singkat, kesimpulan_sementara, nilai_kerugian dan datetime_laporan_polisi. Pada data laporan polisi ada 2 sub data yaitu data korban, kendaraan penyebab atau terlibat dan data saksi.

7. Data Korban, Kendaraan Penyebab atau Terlibat

Data korban, kendaraan penyebab atau terlibat ini merupakan fungsi yang hanya bisa dilakukan oleh admin Laka Polres, berfungsi untuk mendata data korban, data kendaraan penyebab atau terlibat pada kasus kecelakaan baru. Pada data korban, kendaraan penyebab atau terlibat terdapat data penunjang seperti id_laporan_polisi_pengendara, nama_pengendara, NIK_pengendara, umur_pengendara, alamat_pengendara, pekerjaan_pengendara, status_pengendara, tipe_kendaraan, nopol, keadaan_pengendara, kondisi_pengendara, status_jaminan_pengendara, parent_nik_pengendara, parent_nopol_pengendara dan status_korban.

8. Data Saksi

Data saksi ini merupakan fungsi yang hanya bisa dilakukan oleh admin Laka Polres, berfungsi untuk mendata saksi pada kasus kecelakaan baru. Pada data saksi terdapat data penunjang seperti id_laporan_saksi, nama_saksi, jk_saksi, alamat_saksi dan umur_saksi.

9. Data Pasien Korban Kecelakaan di Rumah Sakit

Data pasien korban kecelakaan di rumah sakit ini merupakan fungsi yang hanya bisa dilakukan oleh admin rumah sakit, berfungsi untuk mendata pasien korban kecelakaan baru yang masuk rumah sakit. Pada Data pasien korban kecelakaan di rumah sakit terdapat data penunjang seperti kode_korban, NIK_korban, nama_korban, jenis_kelamin, umur_korban, pekerjaan_korban, alamat_korban, keadaan_korban, cidera, diagnosa, pertolongan pertama, tindakan_operasi, prawatan, obat_jalan, dirujuk, nama_dokter, tgl_periksa, *created_t_korban_rs*, total_biaya_rs, status_jaminan_korban, status_pembayaran_js, tanggal_pembayaran_js, nilai_pembayaran_js, bukti_realisasi, dan status_pulang.

D. Analisis Kebutuhan Fungsi

Berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah dibuat sebelumnya, maka dapat di implementasikan dengan cara membuat kebutuhan fungsional dari aplikasi. Tahapan ini akan digunakan untuk mengimplementasikan seluruh fungsi yang didapatkan dari hasil analisis kebutuhan *user*. Fungsi tersebut dibagi menjadi 6 fungsi.

1. Fungsi Mengelola Data Master

Tabel 3.7 Fungsi Mengelola Data Master

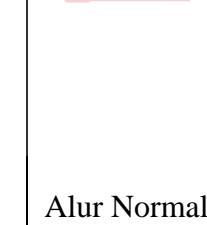
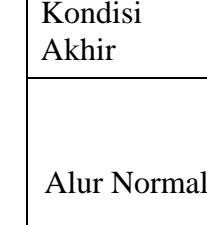
Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Data Master
Stakeholder	Admin Jasa raharja
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan untuk memasukan dan mengelola data utama dalam sistem
Kondisi Awal	1. Data <i>User</i> Pengguna 2. Data Jenis Kecelakaan

Nama Fungsi		Fungsi Mengelola Data Master	
		3. Data Jenis Kendaraan	
		4. Data Merek Kendaraan	
		5. Data Instansi Kesehatan	
Alur Normal		Aksi Stakeholder	Respon Sistem
		Masukan Data <i>User</i> Pengguna	
Kondisi Akhir		Menambahkan data <i>user</i>	Sistem menampilkan halaman tambah <i>user</i> pengguna. Setelah menambahkan data <i>user</i> pengguna maka sistem akan melakukan pengecekan jika data sudah ada maka sistem akan menampilkan pesan "Data <i>user</i> sudah ada" namun jika saat pengecekan data belum ada maka sistem akan menampilkan pesan "Data <i>User</i> Pengguna berhasil disimpan"
		Fungsi ini menyimpan,mengupdate dan menghapus data <i>user</i>	
Alur Normal		Aksi Stakeholder	Respon Sistem
		Masukan Data <i>User</i> Penguna	
Kondisi Akhir		Menambahkan jenis kecelakaan	Sistem menampilkan halaman tambah jenis kecelakaan. Setelah menambahkan jenis kecelakaan maka sistem akan melakukan pengecekan jika data sudah ada maka sistem akan menampilkan pesan "Data jenis kecelakaan sudah ada" namun jika saat pengecekan data belum ada maka sistem akan menampilkan pesan "data jenis kecelakaan berhasil disimpan"
		Fungsi ini menyimpan,mengupdate dan menghapus data jenis kecelakaan	
Alur Normal		Aksi Stakeholder	Respon Sistem
		Masukan Data <i>User</i> Penguna	
		Menambahkan jenis kendaraan	Sistem menampilkan halaman tambah jenis kendaraan. Setelah menambahkan jenis kendaraan maka sistem akan melakukan pengecekan jika data sudah ada

Nama Fungsi		Fungsi Mengelola Data Master	
		maka sistem akan menampilkan pesan "Data jenis kendaraan sudah ada" namun jika saat pengecekan data belum ada maka sistem akan menampilkan pesan "jenis kendaraan Pengguna berhasil disimpan"	
Kondisi Akhir	Fungsi ini menyimpan,mengupdate dan menghapus data jenis kendaraan		
Alur Normal	Aksi Stakeholder	Respon Sistem	
	Masukan Data <i>User</i> Penguna	Menambahkan merek kendaraan	Sistem menampilkan halaman tambah merek kendaraan. Setelah menambahkan jenis kendaraan maka sistem akan melakukan pengecekan jika data sudah ada maka sistem akan menampilkan pesan "Data merek kendaraan sudah ada" namun jika saat pengecekan data belum ada maka sistem akan menampilkan pesan "data merek kendaraan berhasil disimpan"
Kondisi Akhir	Fungsi ini menyimpan,mengupdate dan menghapus data merek kendaraan		
Alur Normal	Aksi Stakeholder	Respon Sistem	
	Masukan Data <i>User</i> Penguna	Menambahkan instansi kesehatan	Sistem menampilkan halaman tambah instansi kesehatan. Setelah menambahkaninstansi kesehatan maka sistem akan melakukan pengecekan jika data sudah ada maka sistem akan menampilkan pesan "Data instansi kesehatan sudah ada" namun jika saat pengecekan data belum ada maka sistem akan menampilkan pesan "data instansi kesehatan berhasil disimpan"
Kondisi Akhir	Fungsi ini menyimpan,mengupdate dan menghapus data instansi kesehatan		

2. Fungsi Pengecekan Hak Akses *User*

Tabel 3.8 Fungsi Mengecek Hak Akses *User*

Nama Fungsi	Fungsi Mengecek Hak Akses <i>User</i>	
Stakeholder	Admin Jasa raharja,Admin Laka Polres, Admin Rumah Sakit	
Deskripsi	Fungsi ini untuk mengecek hak <i>user</i> pada sistem monitoring penjaminan korban kecelakaan.	
Kondisi Awal	1. <i>Username</i> dan <i>Password</i> Admin Jasa Raharja 2. <i>Username</i> dan <i>Password</i> Admin Laka Polres 3. <i>Username</i> dan <i>Password</i> Admin Rumah Sakit	
 Alur Normal	Aksi Stakeholder	Respon Sistem
	Masukan Data <i>User</i> Penguna	
 Kondisi Akhir	Masukan <i>Username</i> dan <i>Password</i>	Sistem akan mencocokan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan data user. Jika <i>username</i> dan <i>password</i> cocok maka, akan keluar menu bagian Jasa Raharja, namun jika <i>login</i> gagal maka sistem akan menampilkan pesan " <i>username</i> atau <i>password</i> salah".
	Fungsi ini memverifikasi <i>username</i> dan <i>password</i> admin Jasa raharja	
 Alur Normal	Aksi Stakeholder	Respon Sistem
	Masukan Data <i>User</i> Penguna	
 Kondisi Akhir	Masukan <i>Username</i> dan <i>Password</i>	Sistem akan mencocokan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan data user. Jika <i>username</i> dan <i>password</i> cocok maka, akan keluar menu bagian Laka Polres, namun jika <i>login</i> gagal maka sistem akan menampilkan pesan " <i>username</i> atau <i>password</i> salah".
	Fungsi ini memverifikasi <i>username</i> dan <i>password</i> admin Laka Polres	
 Alur Normal	Aksi Stakeholder	Respon Sistem
	Masukan Data <i>User</i> Penguna	
	Masukan <i>Username</i> dan <i>Password</i>	Sistem akan mencocokan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan data user. Jika

Nama Fungsi	Fungsi Mengecek Hak Akses <i>User</i>	
	<i>Username</i> dan <i>password</i> cocok maka, akan keluar menu bagian rumah sakit, namun jika <i>login</i> gagal maka sistem akan menampilkan pesan " <i>username</i> atau <i>password</i> salah".	
Kondisi Akhir	Fungsi ini memverifikasi <i>username</i> dan <i>password</i> admin rumah sakit	

3. Fungsi Menambah Data Laporan Polisi

Tabel 3.9 Fungsi Menambah Data Laporan Polisi

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Data Laporan Polisi	
	Stakeholder	Admin Laka Polres
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan untuk membuat dan mengelola laporan polisi.	
Kondisi Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data Kronologi 2. Data Korban, kendaraan penyebab dan terlibat 3. Data Saksi 	
	Aksi Stakeholder	Respon Sistem
	Masukan Data <i>User</i> Pengguna	
Alur Normal	Menambahkan data Laporan Polisi	Ketika admin Laka Polres berhasil <i>login</i> maka akan keluar menu data laporan polisi. Selanjutnya apabila ingin menambahkan kasus baru, maka sistem akan menampilkan <i>form</i> laporan polisi, admin tinggal memasukan data sesuai kondisi kasus kecelakaan tersebut, field yang harus diisi antara lain data kronologi, data korban, kendaraan penyebab

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Data Laporan Polisi	
		dan terlibat serta data korban. Field harus disesuaikan dan apabila ada validasi harus disesuaikan atau wajib diisi, jika sudah terisi selanjutnya dapat menyimpan kemudian akan ada pesan "Data Laporan Berhasil Disimpan."
Kondisi Akhir	Fungsi ini membuat dan mengelolah dan menyimpan data laporan polisi dalam suatu kasus kecelakaan	

4. Fungsi Menambahkan Data Pasien Korban Kecelakaan

Tabel 3.10 Fungsi Menambah Data Pasien Korban Kecelakaan

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Data Pasien Korban Kecelakaan	
Stakeholder	Admin Rumah Sakit	
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan untuk membuat dan mengelola data pasien korban kecelakaan.	
Kondisi Awal	1. Data Pasien 2. Data Diagnosa dan Cidera 3. Data Total Pembayaran	
	Aksi Stakeholder	Respon Sistem
	Masukan Data <i>User</i> Penguna	
Alur Normal	Menambahkan data pasien korban kecelakaan.	Ketika admin rumah sakit berhasil <i>login</i> maka akan keluar menu data tambah pasien korban kecelakaan baru. Selanjutnya apabila ingin menambahkan pasien korban kecelakaan baru, maka sistem akan menampilkan <i>form</i> data pasien korban kecelakaan baru, admin

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Data Pasien Korban Kecelakaan
	tinggal memasukan data sesuai kondisi kondisi pasien tersebut tersebut, field yang harus diisi antara lain data kependudukan pasien tersebut, data cidera dan diagnosa serta data pembayaran apabila telah pulang. Field harus disesuaikan dan apabila ada validasi harus disesuaikan atau wajib diisi, jika sudah terisi selanjutnya dapat menyimpan kemudian akan ada pesan "Data pasien korban kecelakaan Berhasil Disimpan.
Kondisi Akhir	Fungsi ini membuat dan mengelolah dan menyimpan data pasien korban kecelakaan yang baru masuk dirumah sakit.

5. Fungsi Monitoring Kepastian Penjaminan Korban Kecelakaan

Tabel 3.11 Fungsi Monitoring Kepastian Penjaminan Korban Kecelakaan

Nama Fungsi	Fungsi Monitoring dan Pemberian Kepastian Penjaminan	
	Stakeholder	Sistem
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan untuk membuat dan mengelola data pasien korban kecelakaan.	
Kondisi Awal	1. Data Laporan Polisi 2. Data Pasien Korban Kecelakaan	
	Aksi Stakeholder	Respon Sistem
	Memonitor Kepastian Penjaminan	
Alur Normal	Monitoring Kepastian Penjaminan Korban Kecelakaan	Ketika admin Jasa Raharja berhasil <i>login</i> maka akan keluar menu data korban kecelakaan. Sistem akan mencocokan data korban pada laporan polisi dan data pasien kecelakaan pada rumah sakit. Jika ada kecocokan maka sistem akan merubah data pasien dengan kondisi awal belum dijamin, merubahnya sudah dijamin atau tidak dijamin.

Nama Fungsi	Fungsi Monitoring dan Pemberian Kepastian Penjaminan
Kondisi Akhir	Fungsi ini membuat dan mengelolah dan menyimpan data pasien korban kecelakaan yang baru masuk dirumah sakit.

6. Fungsi Membuat Laporan

Tabel 3.12 Fungsi Membuat Laporan

Nama Fungsi	Fungsi Membuat Laporan	
	Admin Jasa Raharja,Admin Laka Polres dan Admin Rumah Sakit	
Stakeholder		
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan untuk melihat dan mencetak semua laporan yang dibutuhkan oleh masing-masing instansi, masing-masing admin bertugas untuk mencetak dokumen (dalam file pdf) yang diperlukan oleh masing-masing instansi	
Kondisi Awal	1. Data Laporan Polisi 2. Data Pasien Korban Kecelakaan	
	Aksi Stakeholder	Respon Sistem
	Masukan Data User Pengguna	
Alur Normal	Memilih Laporan dan Periode Laporan	Sistem menampilkan halaman halam laporan coklit untuk setiap isntansi, mulai dari laporan data korban sudah dijamin, belum dijamin dan tidak dijamin, laporan detil laporan polisi untuk laporan jaminan di rumah sakit. Setelah memilih menu selanjutnya pilih periode yang diinginkan, selanjutnya klik filter, kemudian sistem akan menyaring laporan yang diinginkan dan menampilkan.
	Mencetak Laporan	Setelah sistem menampilkan data dari masing-masing instansi sesuai data yang diinginkan, selanjutnya klik tombol filter, sistem akan menampilkan pdf maka selanjutnya dapat di unduh dan dicetak

3.2 Perancangan Kebutuhan Sistem

Sistem yang akan dibuat membutuhkan beberapa elemen pendukung. Elemen pendukung dari sistem tersebut antara lain : *hardware* (perangkat keras) dan *software*. Kebutuhan perangkat keras yang diperlukan antara lain processor *core 2 duo*, *memory* 1 Gb, *hardisk* 100 Gb, monitor dengan resolusi 1024 x 768, *printer*, *mouse* dan *keyboard*. Kebutuhan perangkat lunak yang diperlukan antara lain : *sublime text*, *XAMPP control panel*, *chrome*, *mozilla firefox*, *microsoft office*, *power designer*, *microsoft visio* dan *windows 7* sebagai sistem operasi.

3.2.1 Perancangan Sistem (Pemodelan Sistem)

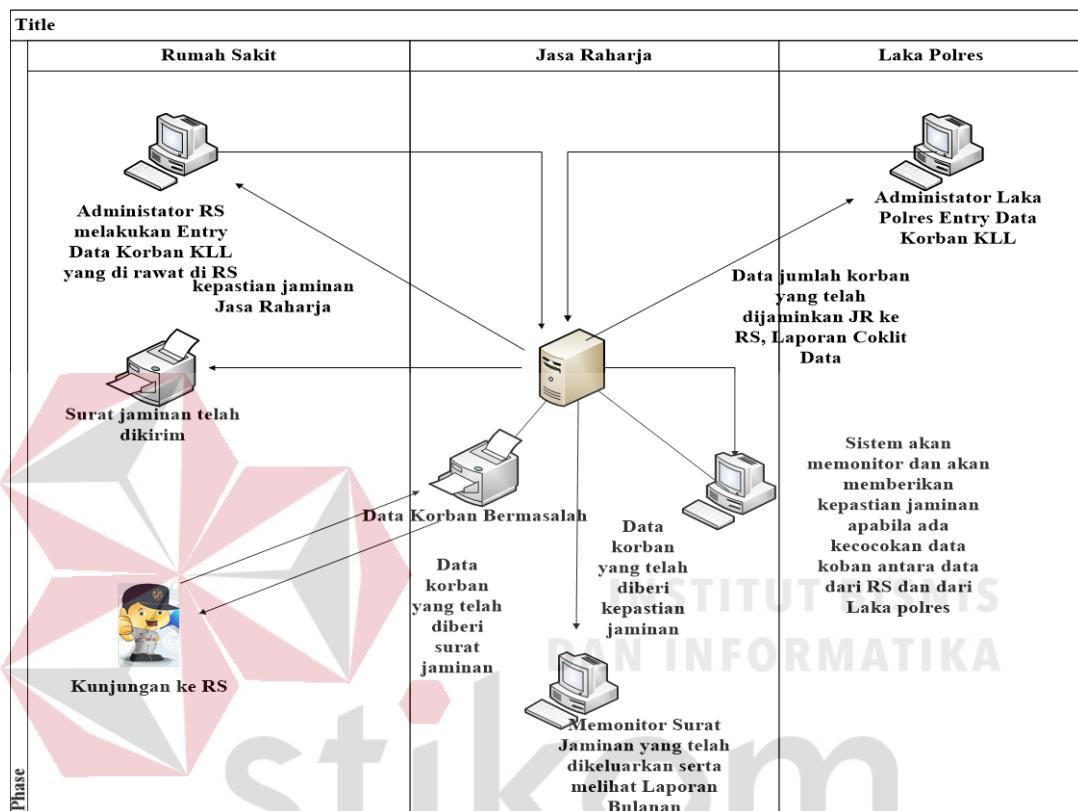
Setelah melakukan pembuatan kebutuhan pengguna dan kebutuhan perangkat lunak, tahap selanjutnya pada penelitian ini adalah membuat arsitektur sistem, membuat system flow sistem, merancang *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang berisikan *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM), merancang Data Flow Diagram (DFD) yang berisikan *Context Diagram*, DFD lvl 0 dan DFD lvl 1.

Sistem monitoring yang akan dibuat diharapkan dapat membantu mengatasi permasalahan pada saat penjaminan korban kecelakaan lalu lintas jalan yang selama ini mengalami kendala serta membantu peningkatan kinerja pegawai lapangan.

3.2.2 Arsitektur Sistem

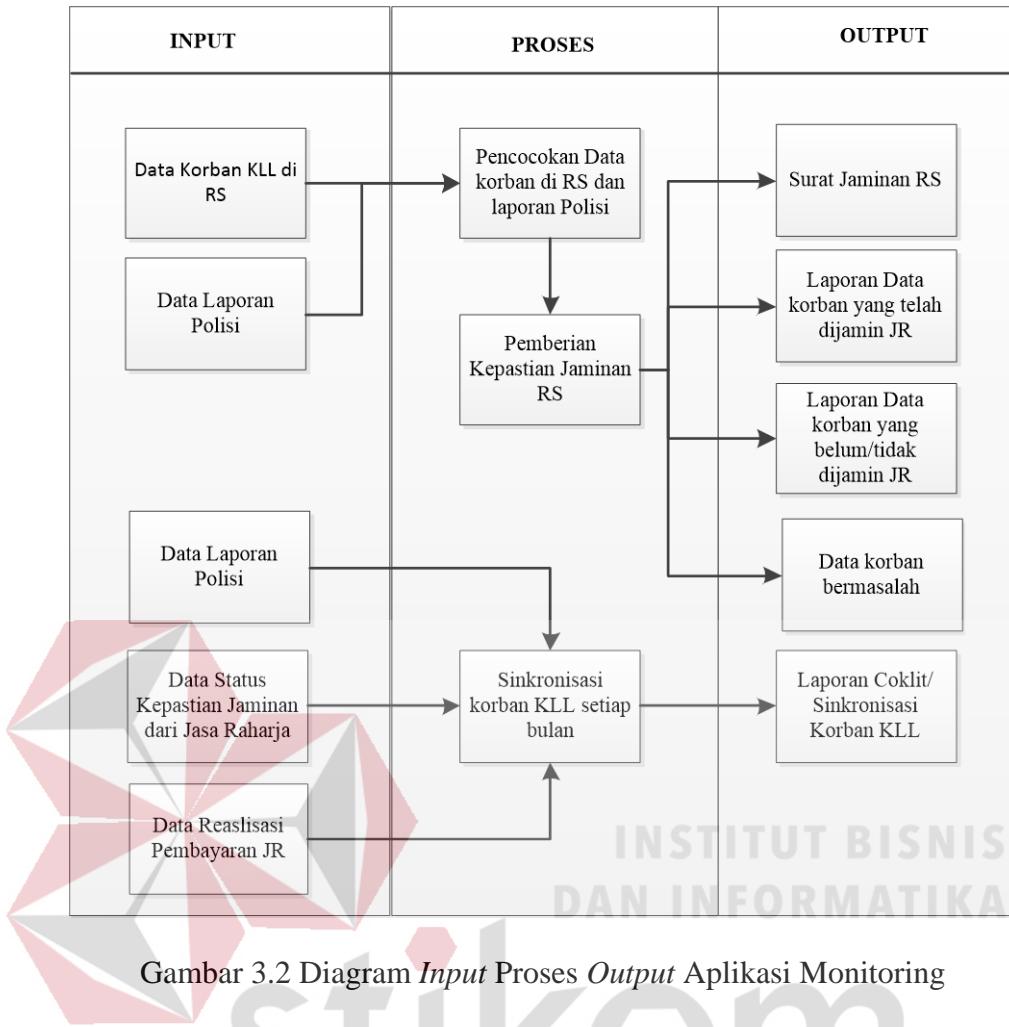
Berdasarkan analisa sistem di atas maka dapat dibuat sebuah model pengembangan yang dapat menjelaskan bagaimana arsitektur sistem yang akan

dibuat, sehingga mampu berjalan sesuai dengan kebutuhan. Selain itu pada model pengembangan ini juga menjelaskan apa saja masukan yang dibutuhkan, proses apa saja yang diperlukan, dan keluaran apa saja yang dihasilkan.



Gambar 3.1 Arsitektur Sistem

Pada Gambar 3.1 menjelaskan tentang arsitektur sistem, yang membagi pengguna menjadi 3 yaitu admin rumah sakit bertugas untuk mengentri data pasien korban kecelakaan penumpang umum dan lalu lintas jalan yang dirawat di rumah sakit tersebut, admin Laka Polres bertugas untuk mendata laporan polisi korban kecelakaan mana saja yang bisa dijamin pada Jasa Raharja dan admin Jasa Raharja bertugas untuk memonitor data korban kecelakaan yang berada di rumah sakit dan laporan polisi yang telah terbit . Berdasarkan arsitektur aplikasi, maka detil masukan, proses, dan keluaran dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Diagram *Input Proses Output* Aplikasi Monitoring

Pada Gambar 3.2 menjelaskan bagaimana data digunakan pada 4 proses yaitu proses pencocokan data korban di RS dan laporan polisi, proses pemberian kepastian jaminan ke rumah sakit dan proses pencocokan coklit tagihan korban kecelakaan yang dibayar oleh Jasa Raharja ke pihak rumah sakit.

A. *Input*

A.1 Data Korban Kecelakaan di Rumah Sakit

Data korban kecelakaan di rumah sakit adalah data yang ada pada *form* data master administrator. Data ini dimasukkan oleh admin rumah sakit dan digunakan untuk *maintenance* data pasien korban kecelakaan di rumah sakit yang akan dikirim ke Kantor Pelayanan Jasa Raharja Tk 1 Tulungagung.

A.2 Data Laporan Polisi

Data Laporan Polisi adalah sebuah data yang hanya bisa dilihat dan diketahui oleh pihak Laka Polres dan Jasa Raharja, data ini berisikan data kronologi kecelakaan, data kendaraan penyebab dan terlibat serta data korban yang bisa dijaminkan ke Jasa Raharja. Data ini dimasukkan oleh admin Laka Polres dan digunakan untuk *maintenance* data laporan polisi yang akan dikirim ke ke Jasa Raharja.

A.3 Data Realisasi Pembayaran Jasa Raharja Ke Rumah Sakit

Data ini digunakan sebagai awalan jumlah total biaya yang harus dibayar oleh Kantor Pelayanan Jasa Raharja Tk 1 Tulungagung kepada rumah sakit untuk setiap korban yang telah pasti diberikan jaminan Jasa Raharja.

A.4 Data Laporan Status Kepastian Jaminan

Data laporan status kepastian jaminan adalah data yang dapat memastikan bahwa korban tersebut telah menerima status jaminan berupa kecocokan antara data korban yang berada pada laporan polisi dan data pasien kecelakaan yang berada di rumah sakit.

B. Proses

B.1 Pencocokan Data Korban Kecelakaan di Rumah Sakit dan Laporan Polisi

Proses pencocokan ini merupakan dasar dari pemberian kepastian penjaminan yang dikeluarkan oleh Kantor Pelayanan Jasa Raharja Tk 1

Tulungagung. Pencocokan ini menggunakan data korban kecelakaan yang dilaporkan oleh rumah sakit dan laporan polisi yang telah terbit.

Sistem akan melakukan proses pencocokan dan pemberian jaminan otomatis, sehingga kepastian jaminan dapat dilakukan secara cepat dan akurat.

B.2 Pemberian Kepastian Jaminan

Proses pemberian kepastian jaminan ke rs bisa dilakukan apabila sudah terdapat kecocokan data dengan laporan polisi yang telah keluar. Jika terdapat kesamaan atau kecocokan dari korban maka pihak Jasa Raharja langsung dapat menindak lanjuti dengan pemberian kepastian penjaminan kepada korban kecelakaan dengan persyaratan surat rekomendasi dari Laka Polres. Kepastian jaminan ini diberikan oleh admin Jasa Raharja ke admin rumah sakit.

B.3 Sinkronisasi Korban Kecelakaan

Sinkronisasi korban kecelakaan merupakan lanjutan proses dari kepastian penjaminan yaitu berupa sebuah proses monitoring tentang status penjaminan dan status realisasi pembayaran yang dilakukan Jasa Raharja ke rumah sakit. Proses ini perlu adanya transparansi antar instansi. Proses sinkronisasi korban kecelakaan ini selanjutnya akan dijadikan acuan untuk proses sinkronisasi korban kecelakaan antar polres di Polda Jawa Timur setiap tiga bulan.

C. Output

C.1. Surat Jaminan Jasa Raharja

Surat Jaminan Jasa Raharja diperuntukan oleh korban kecelakaan penumpang umum dan kecelakaan lalu lintas jalan sesuai dengan undang-undang no 33 dan 34 Tahun 1964. Hak berupa surat jaminan Jasa Raharja ini digunakan

sebagai jaminan bagi korban kecelakaan untuk tidak perlu membayar biaya perawatan selama di rumah sakit karena biaya perawatan tersebut akan ditanggung oleh PT Jasa Raharja (Persero) sebagai instansi yang ditunjuk pemerintah untuk melaksanakan undang-undang no 33 dan 34 Tahun 1964.

C.2. Laporan Data Korban Dijamin Jasa Raharja

Laporan ini berisikan mana saja korban yang telah menerima jaminan di rumah sakit. Laporan ini akan dipertanggung jawabkan kepada pihak top manajemen untuk setiap bulan, untuk melihat perkembangan peningkatan pemberian surat jaminan masyarakat seperti arahan dari pihak top manajemen.

C.3. Laporan Data Korban Tidak Dijamin Jasa Raharja

Laporan ini berisikan mana saja korban yang tidak dijamin oleh Jasa Raharja karena jenis kecelakaan yang dialami tidak sesuai dengan aturan tertulis yang menjadi ketentuan penjaminan. Laporan ini nantinya dibutuhkan oleh pihak asuransi ke dua yang dimiliki korban kecelakaan tersebut. Asuransi pihak kedua ini antara lain BPJS Kesehatan, BPJS Ketenagakerjaan, ASABRI dan lain-lain.

C.4. Data Korban Bermasalah

Data korban bermasalah adalah laporan korban kecelakaan yang dalam beberapa hari belum mendapatkan kepastian penjaminan dari Jasa Raharja. Data bermasalah ini biasanya untuk korban yang belum ditangani kepolisian, tidak lapor, kecelakaan berada pada polres lain, kecelakaan tunggal dan lain-lain, dimana korban tersebut tidak terbaca oleh sistem. Data korban tersebut akan dimonitor dan segera ditindak lanjuti oleh petugas Jasa Raharja, agar segera mendapatkan keputusan dan tindakan dari korban tersebut.

C.5. Laporan Sinkronisasi / Coklit Bulanan

Laporan Coklit merupakan sebuah laporan yang terintegrasi antar tiga instansi tentang status dan realisasi pembayaran dari korban kecelakaan yang dikeluarkan oleh Laka Polres.

3.2.3 *System Flow*

Berdasarkan analisa sistem di atas maka dapat dibuat sebuah model pengembangan yang dapat menjelaskan bagaimana arsitektur sistem yang akan dibuat, sehingga mampu berjalan sesuai dengan kebutuhan. Selain itu pada model pengembangan ini juga menjelaskan apa saja masukan yang dibutuhkan, proses apa saja yang diperlukan, dan keluaran apa saja yang dihasilkan. Berikut merupakan gambaran system flow kepastian penjaminan korban kecelakaan lalu lintas jalan.

1. *System Flow Kepastian Penjaminan Korban Kecelakaan*

System Flow kepastian penjaminan korban kecelakaan merupakan proses pencocokan data sampai dikeluarkan jaminan. Dalam sistem ini dimana proses-proses ini dibagi menjadi 4 tahap. Berikut merupakan tahap-tahapan terjadinya proses pencocokan data sampai dikeluarkan jaminan.

A. Proses Mengelola Data Korban Kecelakaan

Proses ini merupakan proses awal diketahuinya kondisi korban kecelakaan, proses pendataan korban akan dilakukan oleh admin rumah sakit. Admin rumah sakit bertugas mengentri data korban sesuai no KTP (Kartu Tanda Penduduk), data pembayaran selama di RS, serta data resume medis korban selama dirawat di RS. Setelah proses di *entry* petugas tinggal menyimpan dan

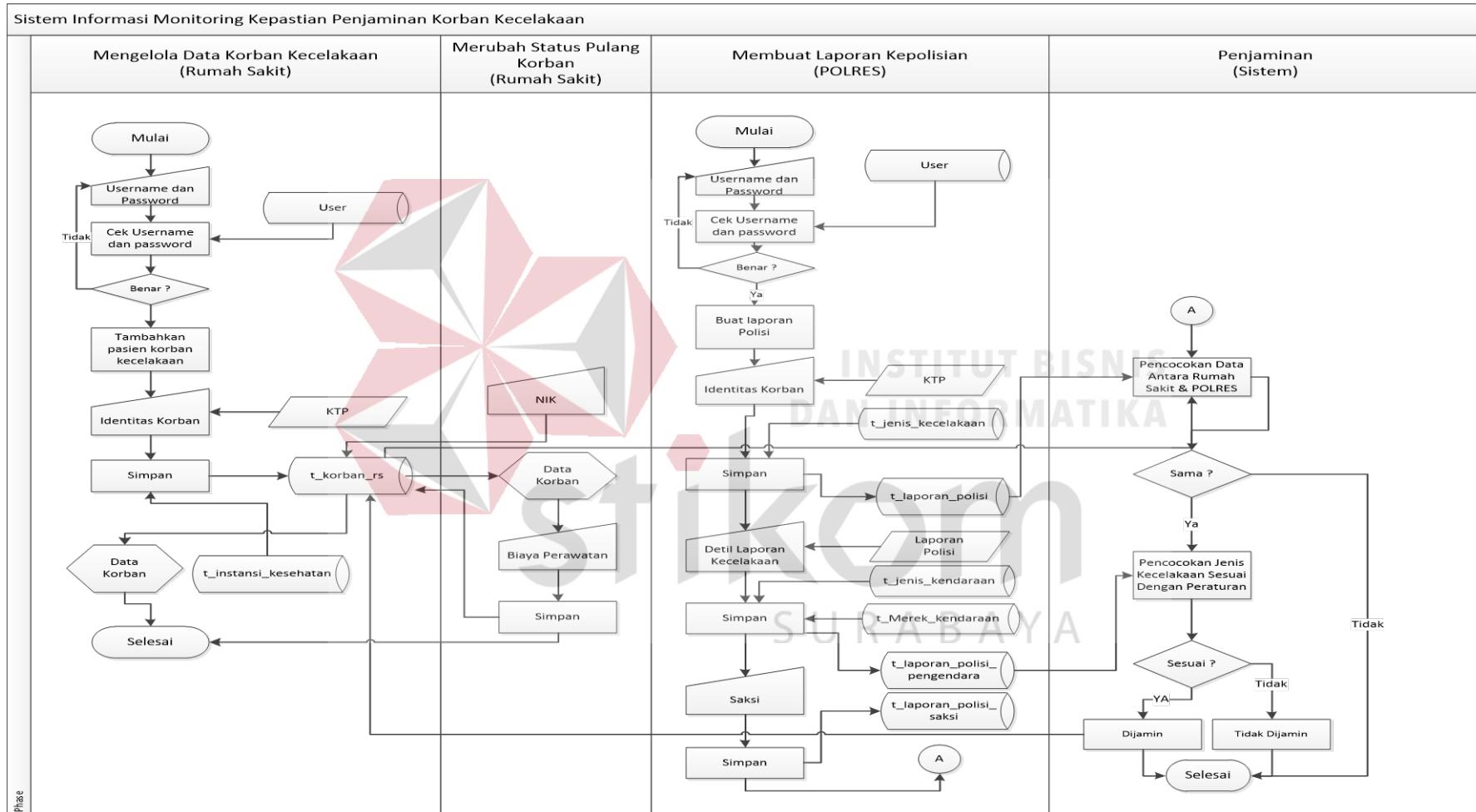
menunggu respon kepastian jaminan yang akan dikelurkan secara otomatis oleh Jasa Raharja apabila ada kesamaan data dengan data laporan polisi.

B. Membuat Laporan Polisi

Proses ini merupakan proses setelah pembuatan laporan polisi dilakukan, proses ini tidak dapat dipastikan waktunya tergantung dari penyidikan dan kecukupan data kecelakaan yang diperoleh. Apabila laporan polisi telah dibuat, maka admin dari Laka Polres akan melakukan entri kedalam sistem dengan mengentri 3 data yaitu data kronologi kecelakaan, data kendaraan penyebab dan terlibat, serta data korban laka . Untuk data korban akan dicantumkan berdasarkan identitas no KTP (Kartu Tanda Penduduk).

C. Proses Pemberian Kepastian Penjaminan

Pencocokan data pasien kecelakaan di rumah sakit dan data korban kecelakaan yang dikeluarkan Laka Polres, aktifitas ini dilakukan oleh sistem, sistem akan memberikan jaminan apabila ada kecocokan data dari kedua instansi tersebut. Proses ini adalah proses utama dari keluarnya kepastian jaminan yang dilakukan oleh Jasa Raharja, kepastian ini diperoleh apabila sistem telah membaca dan memvalidasi kecocokan antara nomer KTP, sistem akan melakukan pencocokan, verifikasi dan validasi nomer KTP atau nomer SIM. Sistem akan langsung memberikan *notifikasi* perubahan status kepada admin rumah sakit apabila sistem telah menyatakan data itu cocok. Dari kepastian jaminan yang diberikan, sistem akan otomatis mengirimkan surat jaminan secara *online*. Dari proses keseluruhan sistem informasi monitoring kepastian penjaminan korban kecelakaan lalu lintas jalan dapat dilihat pada gambar 3.3.



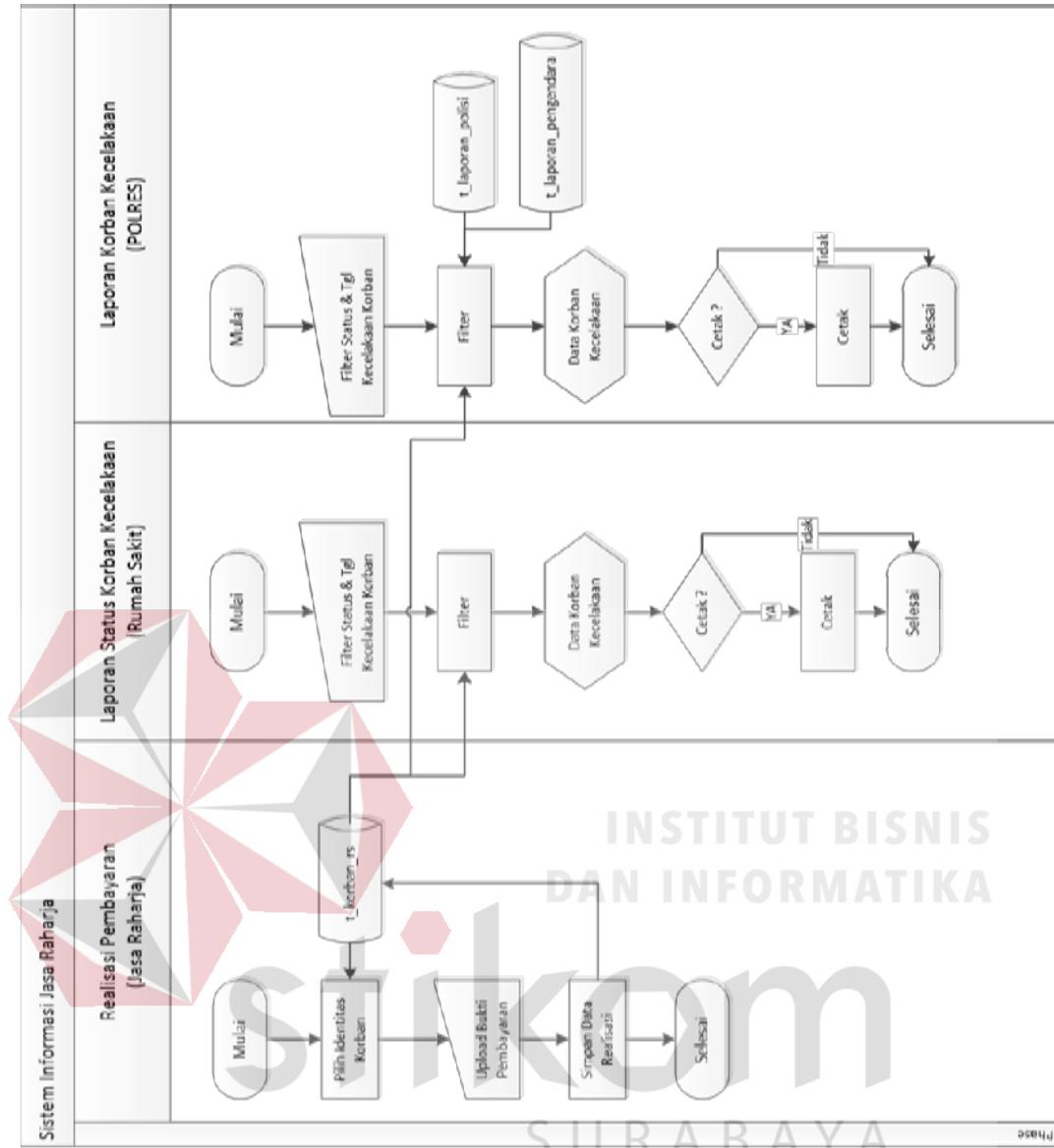
Gambar 3.3 System Flow Kepastian Penjaminan Korban Kecelakaan

2. ***System Flow Laporan Sinkronisasi Data Korban Kecelakaan***

System flow laporan sinkronisasi data korban kecelakaan merupakan proses dimana laporan ini mengintegrasikan ketiga instansi dalam memonitor status penjaminan serta pembayarannya. Laporan ini sangat berguna untuk ketiga instansi, dari Laka Polres dapat mengetahui perkembangan korban kecelakaan apakah korban tersebut dalam hal masih dirawat dan jumlah santunan jaminannya, hal ini berguna untuk proses penyelesaian perkara yang menjadi tanggungan.

Dari pihak rumah sakit mempermudah memfilter mana saja korban yang telah terjamin, tidak dijamin dan data pembayaran Jasa Raharja. Proses kepastian penjaminan korban ini sangat bermanfaat untuk rumah sakit untuk segera mencari opsi dari pembayaran pasien tersebut, apakah korban tersebut akan ditagihak kepada asuransi lain atau melakukan pembayaran umum.

Sedangkan untuk pihak Jasa Raharja sangat bermanfaat karena dapat memonitor korban kecelakaan secara real time serta dapat membedakan korban mana saja yang telah terjamin dan belum terjamin, yang selanjutnya akan ditindak lanjuti oleh petugas lapangan Jasa Raharja.

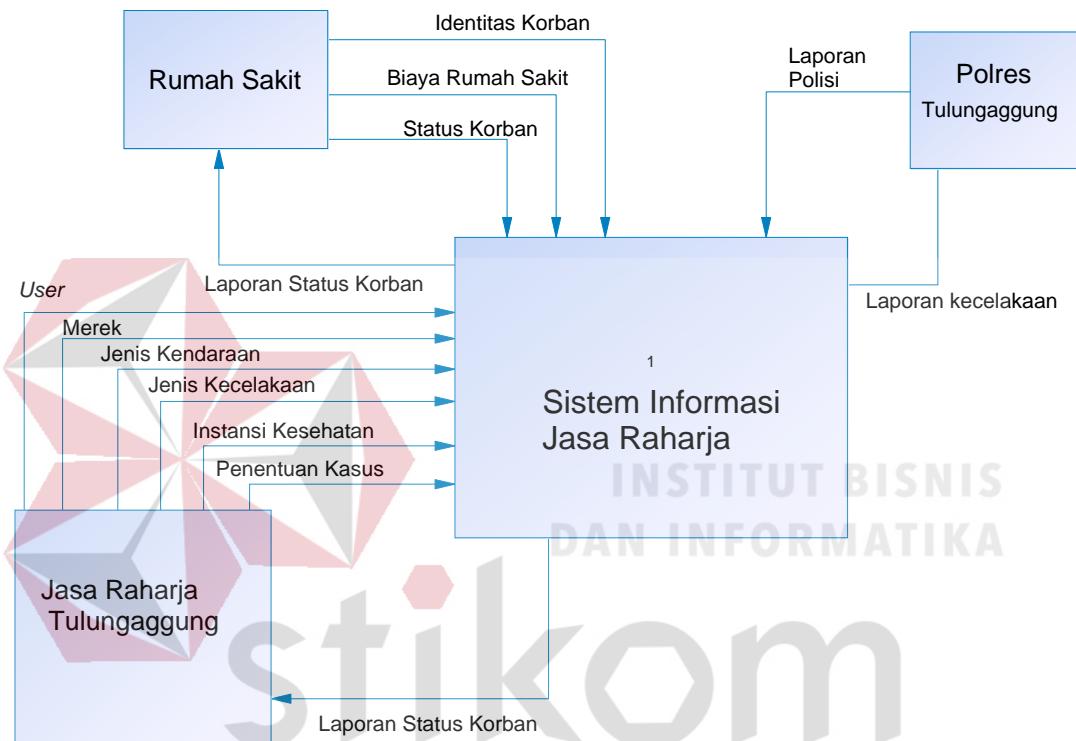


Gambar 3.4 System Flow Laporan Data Singkronisasi Korban Kecelakaan

3.2.4 Context Diagram

Berikut ini merupakan desain *context diagram* untuk sistem yang akan dibangun dalam penelitian ini. Sesuai dengan analisis sebelumnya telah diketahui bahwa pengguna yang akan berinteraksi dengan sistem adalah 3 pengguna. Pengguna tersebut merupakan *stakeholder* yang ditetapkan pada tahapan analisis kebutuhan. Pengguna tersebut merupakan *eksternal entity* dari sistem. *Eksternal*

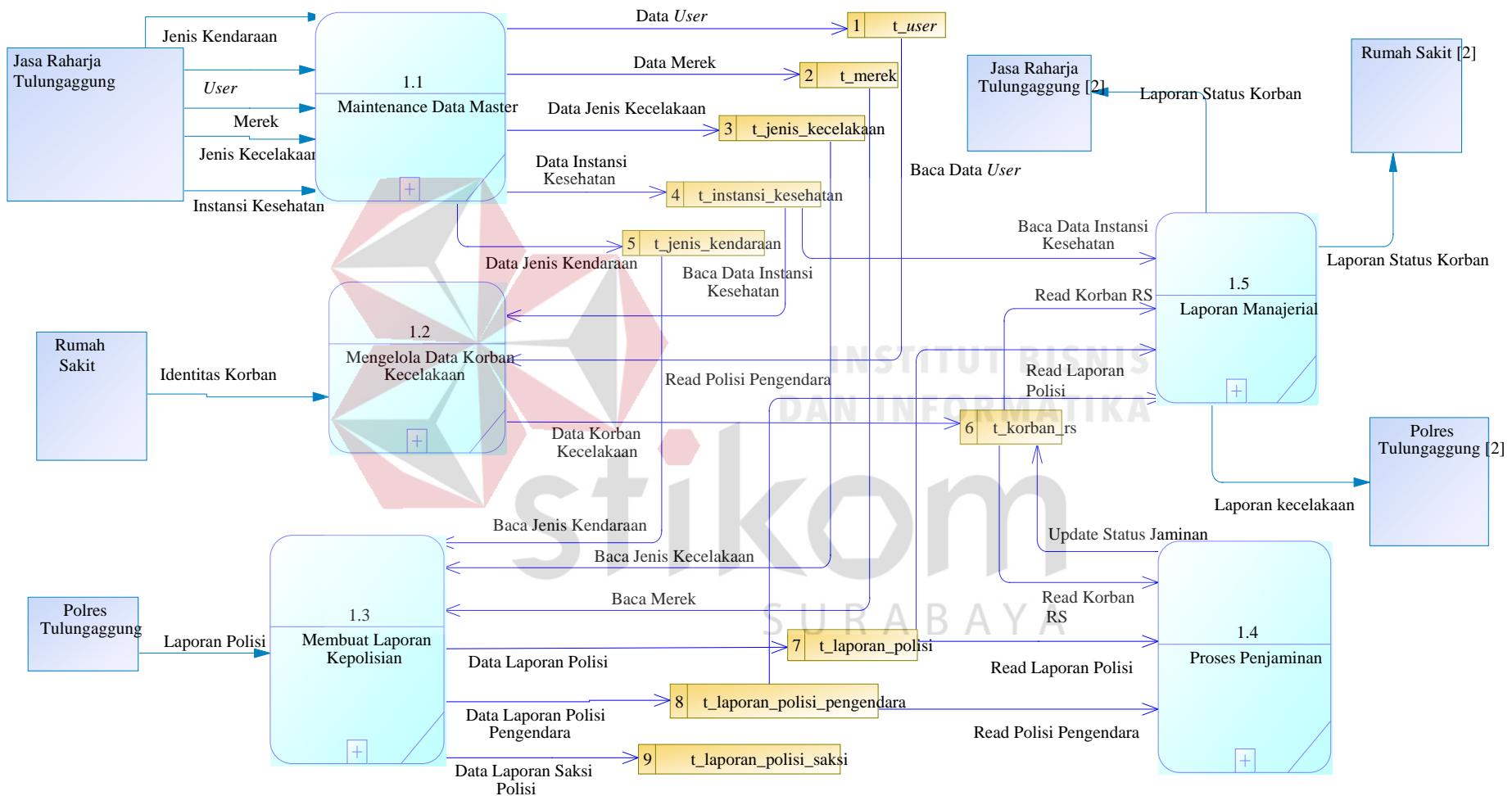
entity merupakan sistem pendukung dalam proses layanan sistem informasi kepastian penjaminan. Sistem ini dapat memberikan informasi tentang kepastian penjaminan korban kecelakaan lalu lintas. Data laporan polisi dan data pasien rumah sakit merupakan masukkan awal untuk menghasilkan informasi. Berikut ini merupakan desain *context diagram* pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 *Context Diagram*

3.2.5 *Data Flow Diagram Lvl 0*

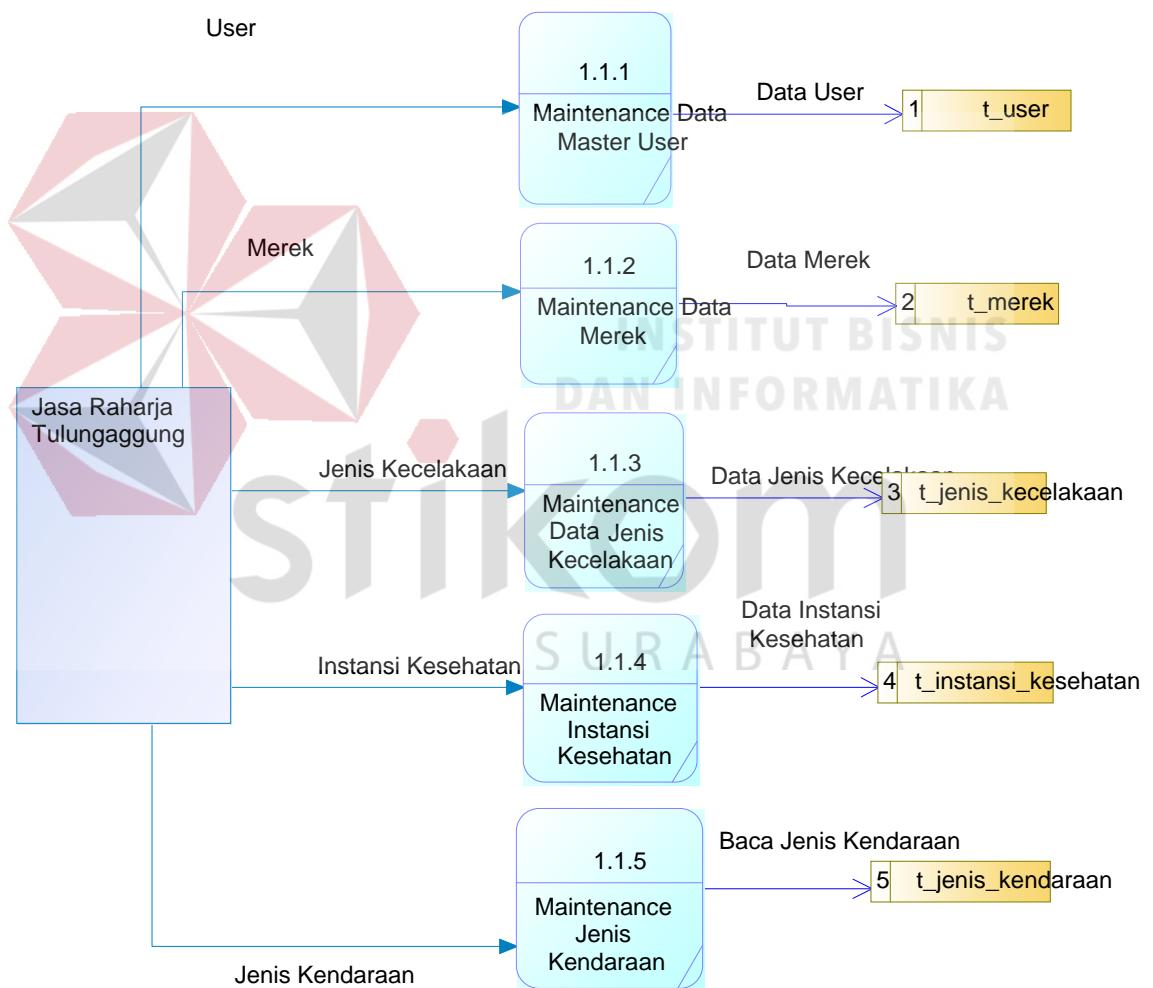
Berikut ini merupakan desain *data flow diagram* level 0 untuk sistem yang akan dibangun. Sesuai dengan *context diagram* yang dibangun, maka akan penjabaran kedalam beberapa fungsi. Berdasarkan analisis kebutuhan fungsi yang dimiliki dalam sistem penjaminan korban memiliki 4 fungsi utama dan 1 fungsi pendukung. Adapun gambaran 5 fungsi tersebut adalah dapat dilihat dalam *data flow diagram* Lvl 0 pada Gambar 3.6



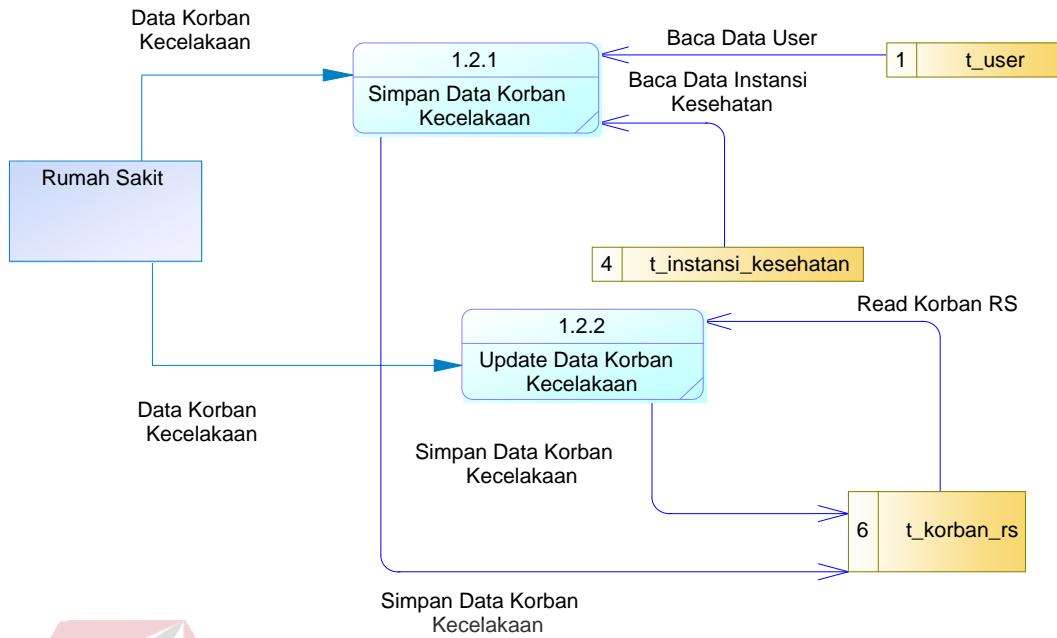
Gambar 3.6 DFD Lvl 0

3.2.6 Data Flow Diagram (DFD) Level 1

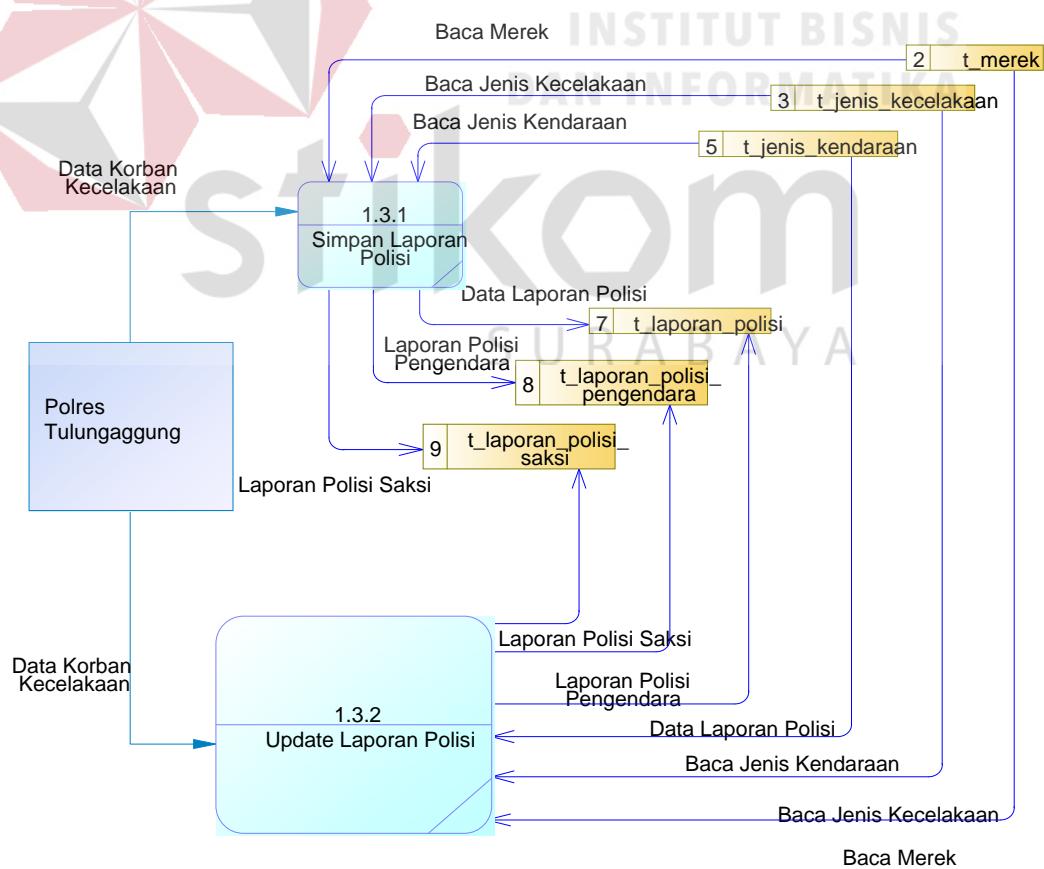
Berikut ini merupakan desain *flow diagram* level 1 untuk sistem yang akan dibangun. Sesuai dengan DFD level 0 yang dibuat, maka dilakukan penjabaran kedalam beberapa proses. Berdasarkan analisis kebutuhan masing masing fungsi ditemukan penjabaran prosesnya. Adapun gambaran proses masing-masing fungsi tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.7, 3.8, 3.9, 3.10 dan 3.11.



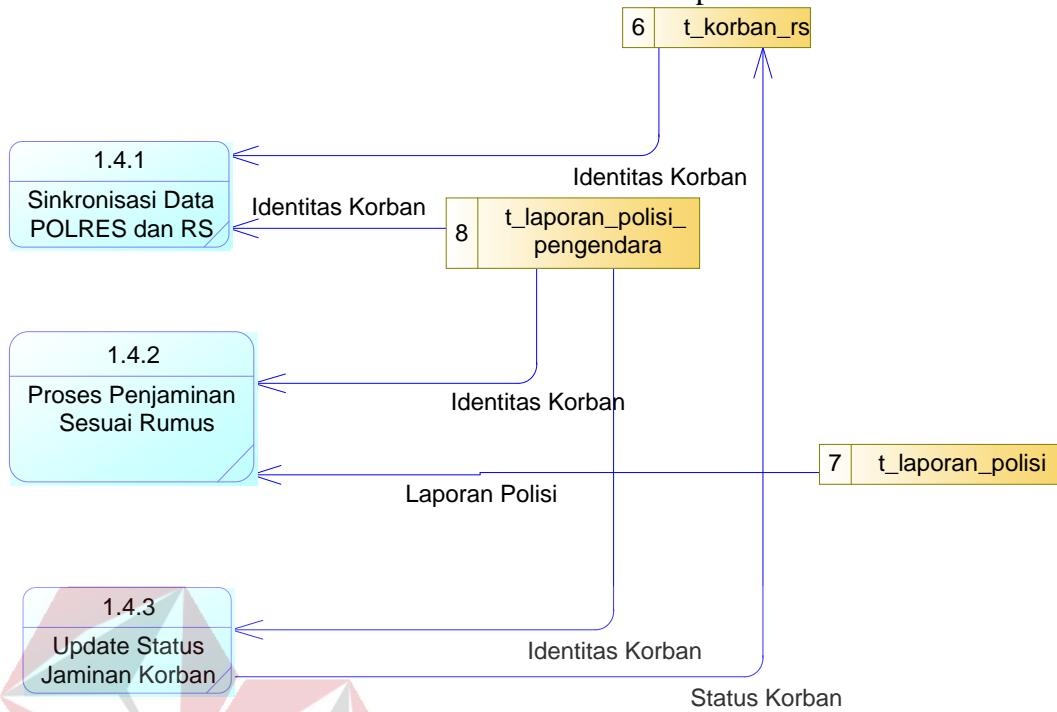
Gambar 3.7 DFD Lvl 1 *Maintenance Data Master*



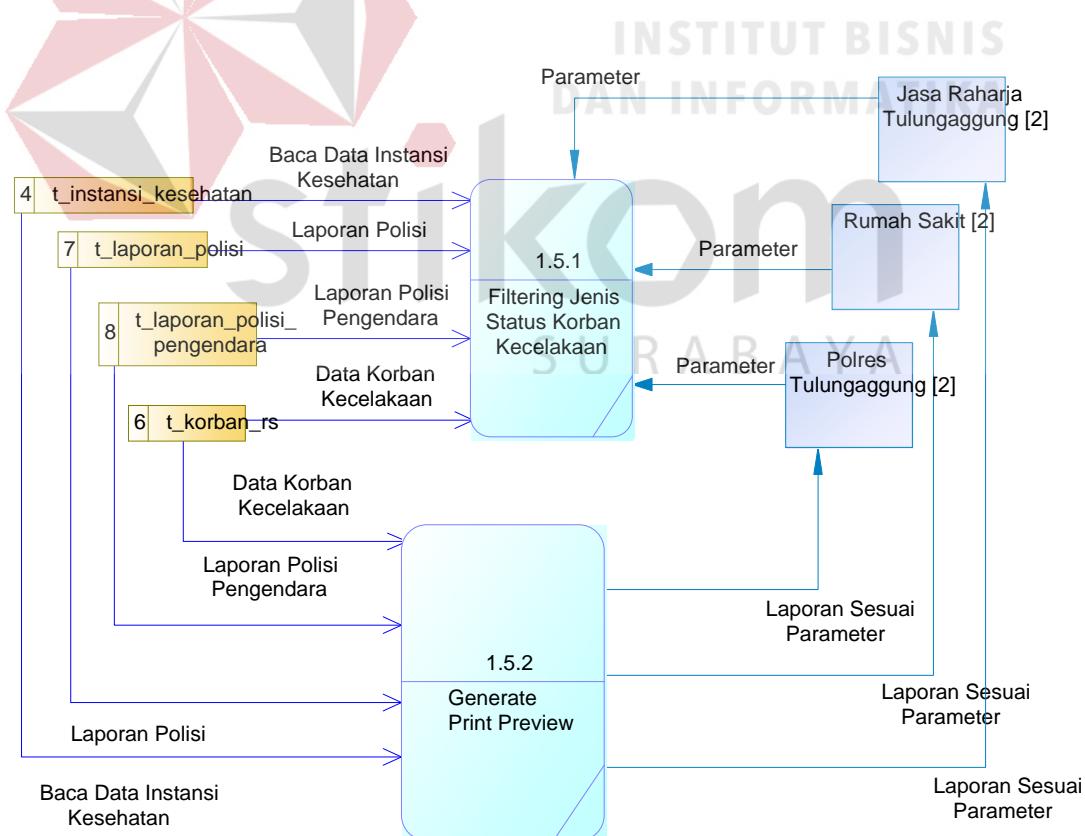
Gambar 3.8 DFD Lvl 1 Mengelolah Data Korban Kecelakaan Rumah Sakit



Gambar 3.9 DFD Lvl 1 Membuat Laporan Polisi



Gambar 3.10 DFD Lvl 1 Proses Penjaminan



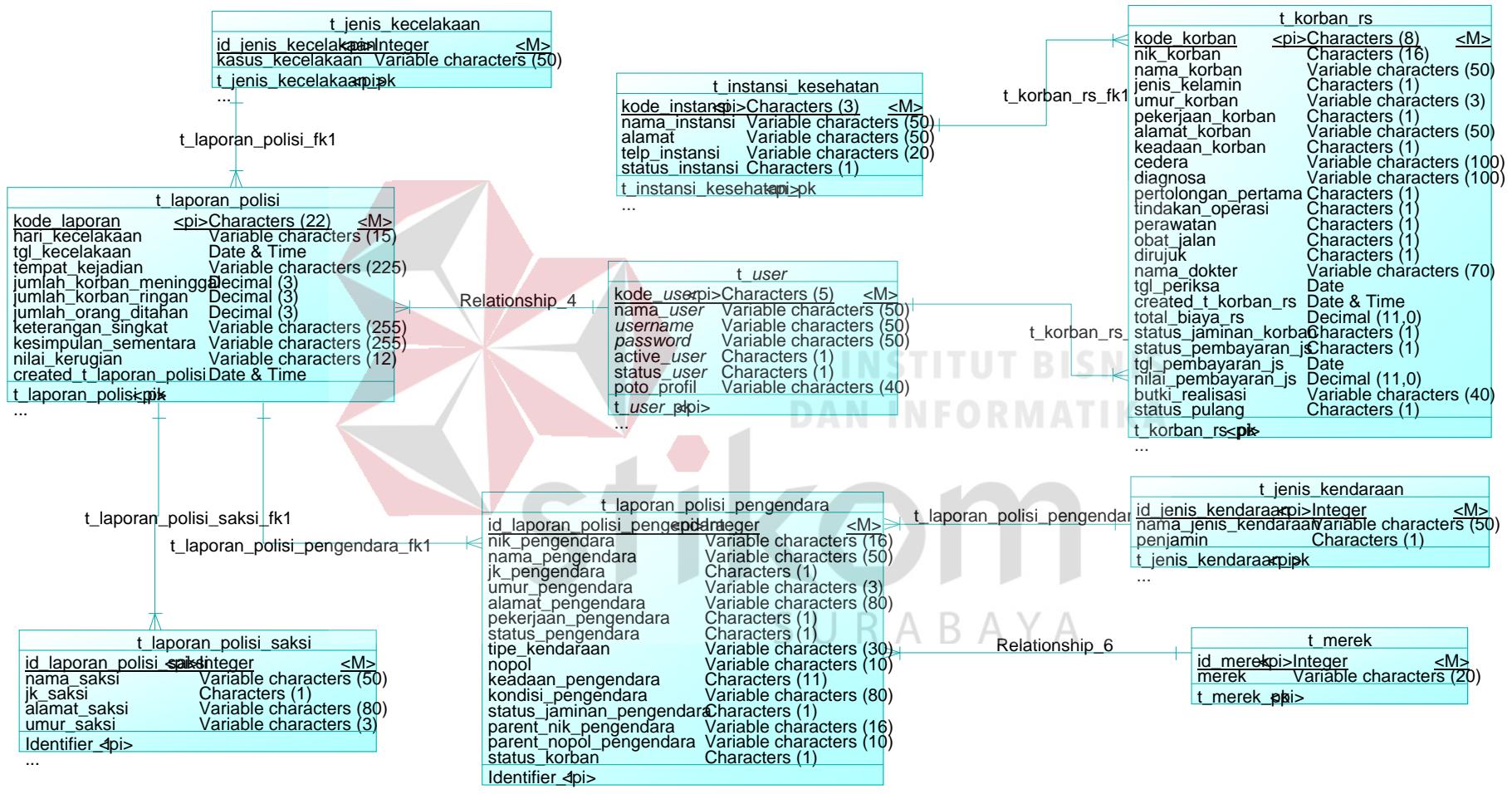
Gambar 3.11 DFD Lvl 1 Laporan Sinkronisasi

3.2.7 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity relationship diagram (ERD) merupakan suatu desain sistem yang digunakan untuk mewujudkan, menentukan dan mendokumentasikan kebutuhan sistem ke dalam suatu bentuk dengan tujuan untuk menunjukkan struktur dari data *stakeholder*. Dalam pembuatan sistem ini, ERD merupakan representasi dari model basis data yang berasal dari gambaran rancangan DFD. ERD terdiri dari 2 jenis, diantaranya adalah *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM). Adapun kedua jenis model dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Conceptual Data Model* (CDM)

Conceptual Data Model (CDM) merupakan gambaran secara keseluruhan tentang konsep struktur basis data dalam bentuk *logic* yang dirancang untuk pembuatan sistem. CDM pada sistem yang akan dibangun ini disesuaikan dengan DFD yang sebelumnya sudah dirancang. Adapun rancangan CDM pada rancangan bangun sistem informasi kepastian penjaminan korban kecelakaan pada Kantor pelayanan Jasa Raharja tk 1 Tulungagung dapat dilihat pada Gambar 3.12.

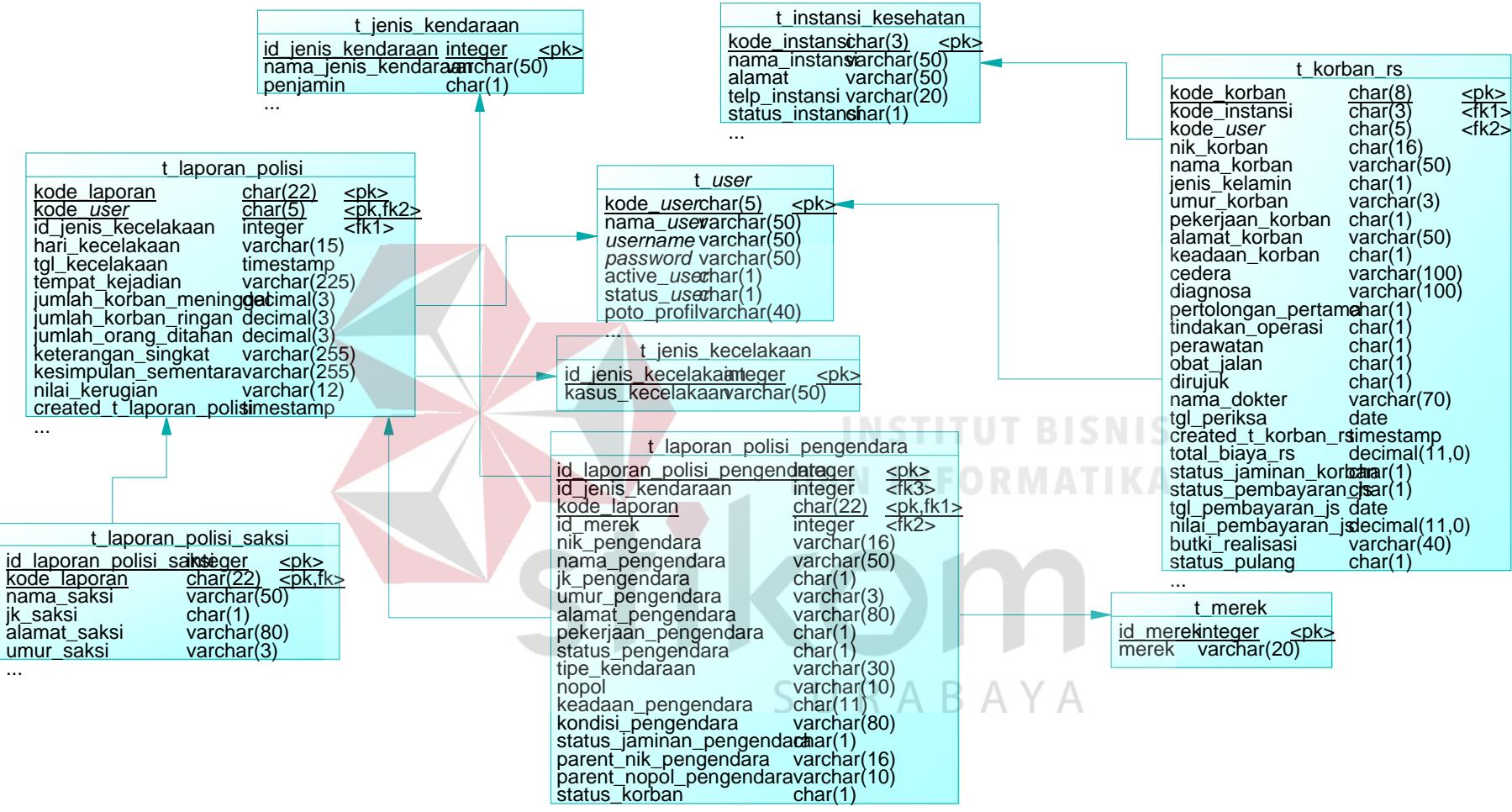


Gambar 3.12 Conceptual Data Model (CDM)

2. *Physical Data Model (PDM)*

Physical Data Model (PDM) merupakan gambaran secara keseluruhan idetail suatu basis data dalam bentuk fisik. PDM ini dihasilkan (di - *generate*) dari CDM yang sudah dibuat sebelumnya. Adapun rancangan PDM pada rancang bangun sistem informasi kepastian penjaminan korban kecelakaan pada Kantor pelayanan Jasa Raharja tk 1 Tulungagung dapat dilihat pada Gambar 3.13.





Gambar 3.13 Physical Data Model (PDM)

3.2.8 Struktur Basis Data

Berdasarkan *Physical Data Model* (PDM) yang telah dibangun, dapat dibentuk suatu struktur basis data yang digunakan untuk penyimpanan data, diantaranya:

a. Nama Tabel : t_user

Primary key : t_user_id

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data *user* pengguna sistem

Tabel 3.13 Struktur Tabel *User*

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Kode_user	Char (5)	Primary key, Not null	Kode pengguna
2	Nama_user	Varchar (50)	Not null	Nama pengguna.
3	Username	Varchar (50)	Not null	Nama login.
4	Password	Varchar (50)	Not null	Sandi pembuka login.
5	Active_user	Char (1)	Not null	
6	Status_use	Char (1)	Not null	
7	Photo_Profil	Varchar (50)	Not null	Foto pengguna login.

b. Nama Tabel : t_instansi_kesehatan

Primary key : kode_instansi

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan rumah sakit

Tabel 3.14 Struktur Tabel instansi kesehatan

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Kode_instansi	Char (3)	Primary key, Not null	Kode Instansi/ rumah sakit

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
2	Nama_instansi	Varchar (50)	Not null	Nama instansi/rumah sakit
3	alamat	Varchar (50)	Not null	Alamat instansi/rumah sakit.
4	Tlp_instansi	Varchar (50)	Not null	No telpon instansi/rumah sakit
5	Status_instansi	Char (1)	Not null	

c. Nama Tabel : t_korban_rs

Primary key : kode_korban

Foreign Key : kode_instansi dari tabel t_instansi_kesehatan dan
kode_user dari tabel t_user

Fungsi : Menyimpan data pasien korban kecelakaan.

Tabel 3.15 Struktur Tabel korban rs

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Kode_korban	Char(22)	Primary key, Not null	Id pasien korban kecelakaan
2	Kode_instansi	Char(3)	Foreign, Not null	Kode rumah sakit korban dirawat
3	Kode_user	Char(3)	Foreign, Not null	Kode user pengguna
4	NIK_korban	Char (16)	Not null	Nomor Induk Kependudukan pasien korban kecelakaan
5	Nama_korban	Varchar (50)	Not null	Nama korban kecelakaan
6	Jenis_kelamin	Char(1)	Not null	Jenis kelamin korban kecelakaan
7	Umur_korban	Varchar (3)	Not null	Umur korban kecelakaan
8	Pekerjaan_korban	Char(1)	Not null	Pekerjaan

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
				korban kecelakaan
9	Alamat_korban	Varchar (50)	Not null	Alamat korban kecelakaan
10	Keadaan_korban	Char(1)	Not null	Keadaan korban saat masuk pertama kali
11	Cedera	Varchar (100)	Not null	Cidera yang dialami korban
12	Diagnosa	Varchar (100)	Not null	Diagnosa yang dialami korban singkat kecelakaan
13	Pertolongan_pertama	Char(1)	Not null	Pertolongan pertama yang diberikan untuk korban
14	Tindakan_operasi	Char(1)	Not null	Tindakan operasi dilakukan pada korban
15	Perawatan	Char(1)	Not null	perawatan dilakukan pada korban
16	Obat_jalan	Char(1)	Not null	Obat yang diberikan kepada korban
17	Dirujuk	Char(1)	Not null	Korban perlu dilakukan rujuk rumah sakit
18	Nama_dokter	Varchar (70)	Not null	Nama dokter yang menangani korban
19	Tgl_periksa	Timestamp	Not null	Waktu pemeriksaan korban
20	Created_t_korban_rs	Timestamp	Not null	Waktu korban dimasukan pada data

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
				korban rs
21	Total_biaya_rs	Decimal (11,0)	Not null	Total biaya pada rumah sakit
22	Status_jaminan_korban	Char(1)	Not null	Apakah korban terjamin
23	Status_pembayaran_js	Char(1)	Not null	Status pembayaran korban umum atau Jasa Raharja atau asuransi lain
24	Tgl_pembayaran_js	Date	Not null	Tanggal pembayaran
25	Nilai_pembayaran_js	Decimal (11,0)	Not null	Jumlah pembayaran yang harus dibayar
26	Bukti_realisasi	Varchar (40)	Not null	Bukti pembayaran yang dilakukan Jasa Raharja pada korban.
27	Status_pulang	Char(1)	Not null	Korban masih rawat inap atau sudah pulang

d. Nama Tabel : t_merek

Primary key : id_merek

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data merek kendaraan

Tabel 3.16 Struktur Tabel Merek Kendaraan

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Id_merek	Integer	Primary key, Not null	ID merek kendaraan
2	Merek	Varchar (50)	Not null	Nama merek

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
				kendaraan

e. Nama Tabel : t_jenis_kendaraan
 Primary key : id_jenis_kendaraan
 Foreign Key : -
 Fungsi : Menyimpan data jenis kendaraan

Tabel 3.17 Struktur Tabel Jenis Kendaraan

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Id_jenis_kendaraan	Integer	Primary key, Not null	ID jenis kendaraan
2	Jenis_kendaraan	Varchar (50)	Not null	Nama jenis kendaraan
3	Penjamin	Char (1)	Not null	Keterangan apakah termasuk kendaraan penjamin.

f. Nama Tabel : t_jenis_kecelakaan
 Primary key : id_jenis_kecelakaan
 Foreign Key : -
 Fungsi : Menyimpan data jenis kecelakaan

Tabel 3.18 Struktur Tabel Jenis Kasus Kecelakaan

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Id_jenis_kecelakaan	Integer	Primary key, Not null	ID jenis kecelakaan
2	Kasus_kecelakaan	Varchar (50)	Not null	Jenis kasus kecelakaan

g. Nama Tabel : t_laporan_polisi
 Primary key : kode_laporan
 Foreign Key : Kode_user dari tabel t_user, id_jenis_kecelakaan dari t_jenis_kecelakaan
 Fungsi : Menyimpan data laporan polisi kasus kecelakaan.

Tabel 3.19 Struktur Tabel Laporan Polisi

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Kode_laporan	Char(22)	Primary key, Not null	ID jenis kecelakaan
2	Kode_User	Char(5)	Foreign, Not null	Kode user pengguna
3	Id_jenis_kecelakaan	Integer	Foreign, Not null	Kode Jenis Kecelakaan yang dialami
4	Hari_kecelakaan	Varchar (15)	Not null	Hari terjadi kecelakaan
5	Tgl_kecelakaan	Timestamp	Not null	Waktu terjadi kecelakaan
6	Tgl_laporan	Timestamp	Not null	Waktu melaporkan kejadian
7	Tempat_kejadian	Varchar (225)	Not null	Tempat kejadian perkara
8	Jumlah_korban_meninggal	Decimal	Not null	Jumlah korban meninggal
9	Jumlah_korban_rin gan	Decimal	Not null	Jumlah korban luka-luka
10	Jumlah_korban_dit ahan	Decimal	Not null	Jumlah korban ditahan
11	Keterangan_singka t	Varchar (225)	Not null	Kronologi singkat kecelakaan
12	Kesimpulan_semen tara	Varchar (225)	Not null	Kesimpulan singkat kecelakaan

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
13	Nilai_kerugian	Varchar (225)	Not null	Nilai kerugian yang timbul akibat kecelakaan
14	Created_t_laporan_polisi	Timestamp	Not null	Waktu pembuatan laporan

h. Nama Tabel : t_laporan_polisi_saksi

Primary key : id_laporan_polisi_saksi

Foreign Key : kode_laporan dari t_laporan_polisi

Fungsi : Menyimpan data saksi dalam laporan polisi

Tabel 3.20 Struktur Tabel Saksi Laporan Polisi

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Id_laporan_polisi_saksi	Integer	Primary key, Not null	ID saksi pada kasus kecelakaan
2	Kode_Laporan	Char (22)	Foreign , Not null	Kode laporan polisi
3	Nama_saksi	Varchar (50)	Not null	Nama saksi kecelakaan
4	Jk_saksi	Char (1)	Not null	Jenis kelamin saksi kecelakaan
5	Alamat_saksi	Varchar (80)	Not null	Alamat saksi kecelakaan
6	Umur_saksi	Varchar (3)	Not null	Umur saksi kecelakaan

i. Nama Tabel : t_laporan_polisi_pengendara

Primary key : id_laporan_polisi_saksi

Foreign Key : id_jenis_kendaraan dari tabel t_jenis_kendaraan

Fungsi : Menyimpan pengendara penyebab dan terlibat, berfungsi untuk fungsi aturan penjaminan di Jasa Raharja.

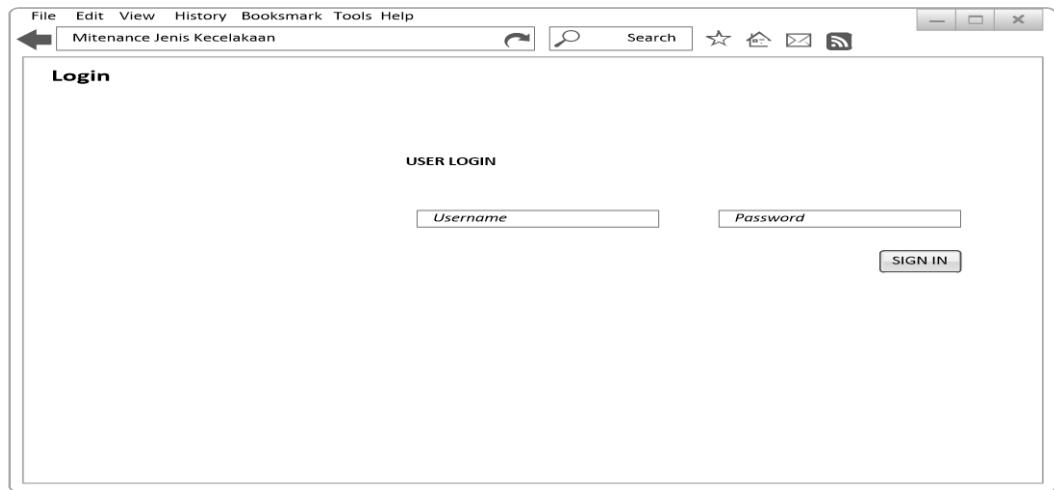
Tabel 3.21 Struktur Tabel Saksi Laporan Polisi

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Id_laporan_pengendara	Integer	Primary key, Not null	ID laporan polisi pengendara
2	Id_jenis_kendaraan	Integer	Foreign, Not null	ID jenis kendaraan
3	Kode_laporan	Varchar (50)	Primary key, Not null	Kode laporan polisi dalam kasus ini
4	Id_merek	Integer	Foreign, Not null	ID merek kendaraan yang digunakan
5	Alamat_saksi	Varchar (80)	Not null	Alamat saksi kecelakaan
6	Umur_saksi	Varchar (3)	Not null	Umur saksi kecelakaan

3.2.9 Perancangan Desain *Input* dan *Output*

Desain *input* dan *output* merupakan acuan dalam menentukan desain komponen sistem informasi. Desain *input* dan *output* ini berupa rancangan *form-form* yang digunakan untuk membantu dalam merancang dan membangun Sistem Informasi Monitoring Kepastian Penjaminan Korban Kecelakaan Lalu Lintas Jalan. Berikut ini adalah desain *input* dan *output* tersebut:

1. Input Form Login

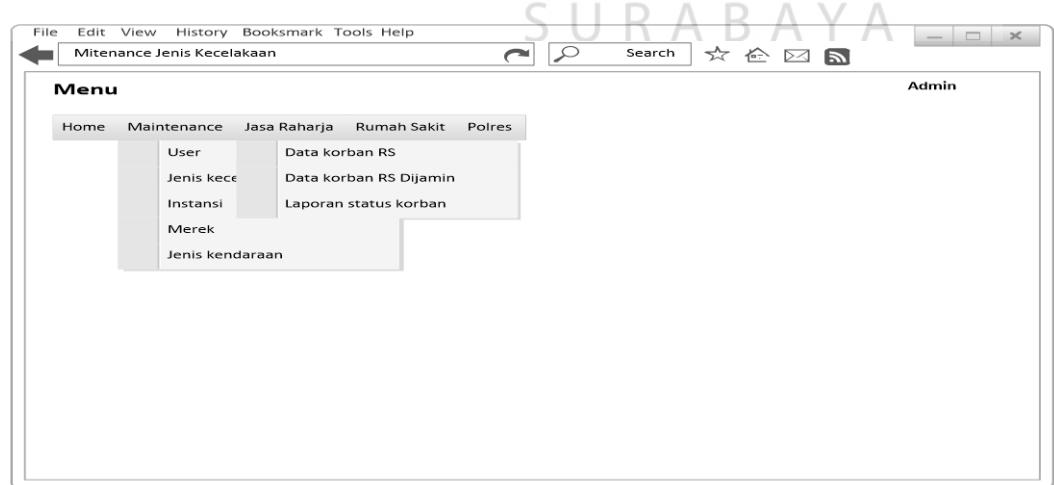


The screenshot shows a web browser window with a title bar 'File Edit View History Bookmark Tools Help' and a URL 'Mitenance Jenis Kecelakaan'. The main content area is titled 'Login' and contains the text 'USER LOGIN'. Below this are two input fields: 'Username' and 'Password', and a 'SIGN IN' button.

Gambar 3.14 Form Login

Gambar 3.14 di atas adalah desain *input login* yang berfungsi sebagai *authentication* pengguna sistem informasi monitoring kepastian kenjaminan Korban Kecelakaan Lalu Lintas Jalan. Setiap pengguna yang sudah terdaftar atau telah ada dalam sistem, dapat masuk ke sistem dengan memasukkan *username* dan *password* sesuai dengan hak akses masing-masing.

2. Form Menu



The screenshot shows a web browser window with a title bar 'File Edit View History Bookmark Tools Help' and a URL 'Mitenance Jenis Kecelakaan'. The main content area is titled 'Menu'. It features a navigation bar with 'Home', 'Maintenance', 'Jasa Raharja', 'Rumah Sakit', and 'Polres'. A dropdown menu for 'Maintenance' is open, showing sub-options: 'User', 'Jenis kece', 'Instansi', 'Merek', and 'Jenis kendaraan'. In the top right corner, it says 'Admin'.

Gambar 3.15 Form Login

Gambar 3.15 di atas adalah desain menu utama yang berfungsi sebagai tampilan awal dari *user* yang *login*. Menu yang ditampilkan pada *form* ini, akan disesuaikan dengan hak akses dari masing-masing *user* yang *login* ke sistem.

3. Maintenance User

Gambar 3.16 Maintenance User

No	Nama lengkap	User name	Password	Aktif user	Status user
Text	Text	Text	Text	Text	Text
Text	Text	Text	Text	Text	Text
Text	Text	Text	Text	Text	Text

Gambar 3.17 Data Maintenance User

Gambar 3.16 di atas adalah desain *maintenance user* yang berfungsi untuk menyimpan data *user* yang dapat mengakses sistem ini. *Form* ini berisikan kode *user*, nama pengguna *user*, nama *user*, *password*, *password confirm*, status *user* dan foto *user*. Setelah data disimpan data tersebut akan tersimpan dan dapat dilihat, diubah atau dihapus pada data maintenance *user* seperti pada Gambar 3.17

4. Maintenance Jenis Kecelakaan

Gambar 3.18 *Maintenance* Jenis Kecelakaan

Gambar 3.19 Data *Maintenance* Jenis Kecelakaan

Gambar 3.18 di atas adalah desain *maintenance user* yang berfungsi untuk menyimpan data jenis kecelakaan. *Form* ini berisikan kode jenis kecelakaan, dan jenis kecelakaan. Setelah data disimpan data tersebut akan tersimpan dan dapat dilihat, diubah atau dihapus pada data *maintenance user* seperti pada Gambar 3.19

5. Maintenance Instansi Kesehatan

File Edit View History Bookmark Tools Help

Mitenance Instansi Kesehatan

Maitenance Instansi Kesehatan

Back Save

Kode Enter Text

Nama Instansi Enter Text

Alamat Enter Text

Telepon Enter Text

Status Drop down menu

Gambar 3.20 *Maintenance* Instansi Kesehatan

No	Kode instansi kesehatan	Nama	alamat	Telpon	status
Text	Text	Text	Text	Text	Text
Text	Text	Text	Text	Text	Text
Text	Text	Text	Text	Text	Text

Gambar 3.21 Data *Maintenance* Jenis Kecelakaan

Gambar 3.20 di atas adalah desain *maintenance* instansi kesehatan yang berfungsi untuk menyimpan instansi kesehatan. *Form* ini berisikan kode instansi kesehatan, Nama instansi, alamat, telepon dan status. Setelah data disimpan data tersebut akan tersimpan dan dapat dilihat, diubah atau dihapus pada data *maintenance user* seperti pada Gambar 3.21

6. Maintenance Merek kendaraan

Merek Kendaraan	Enter Text
Enter Text	Enter Text

Gambar 3.22 *Maintenance* Merek Kendaraan

File Edit View History Bookmark Tools Help

Data korban

Maintenance merek kendaraan

Search merek kendaraan

Add

No	Merek kendaraan
Text	Text
Text	Text
Text	Text

Gambar 3.23 Data Maintenance Merek Kendaraan

Gambar 3.22 di atas adalah desain *maintenance* merek kendaraan yang berfungsi untuk menyimpan merek kendaraan. *Form* ini berisikan kode merek dan merek kendaraan. Setelah data disimpan data tersebut akan tersimpan dan dapat dilihat, diubah atau dihapus pada data maintenance *user* seperti pada Gambar 3.23

7. Maintenance Jenis kendaraan

File Edit View History Bookmark Tools Help

Mitenance Jenis Kendaraaan

Maitenance Jenis Kendaraan

Back Save

Jenis Kendaraan Enter Text

Penjamin Drop down menu

Gambar 3.24 Maintenance Jenis Kendaraan

Maintenance jenis kendaraaan

Search

No	Jenis kendaraaan	Pejamin
Text	Text	Text
Text	Text	Text
Text	Text	Text

Gambar 3.25 Data Jenis Kendaraan

Gambar 3.24 di atas adalah desain *maintenance* jenis kendaraan yang berfungsi untuk menyimpan jenis kendaraan. *Form* ini berisikan kode jenis kendaraan, jenis kendaraan, penjamin. Setelah data disimpan data tersebut akan tersimpan dan dapat dilihat, diubah atau dihapus pada data *maintenance user* seperti pada Gambar 3.25



8. Laporan Polisi

Laporan Polisi

Back Save

No Laporan Polisi

Tanggal kecelakaan

Tanggal Lapor

Tempat kejadian

Keterangan Singkat kejadian

Hari kecelakaan

Jenis kecelakaan

Jumlah korban Luka-luka

Jumlah korban Meninggal

Nilai kerugian

Nilai kerugian (Rp)

Jumlah orang ditahan

Data penyebab dan Korban

Add

NIK	Nama	Jenis Kelamin	Alamat	Status pengemudi	No Pol	Penyebab/Korban
Text	Text	Text	Text	Text	Text	Text
Text	Text	Text	Text	Text	Text	Text
Text	Text	Text	Text	Text	Text	Text

Data Saksi

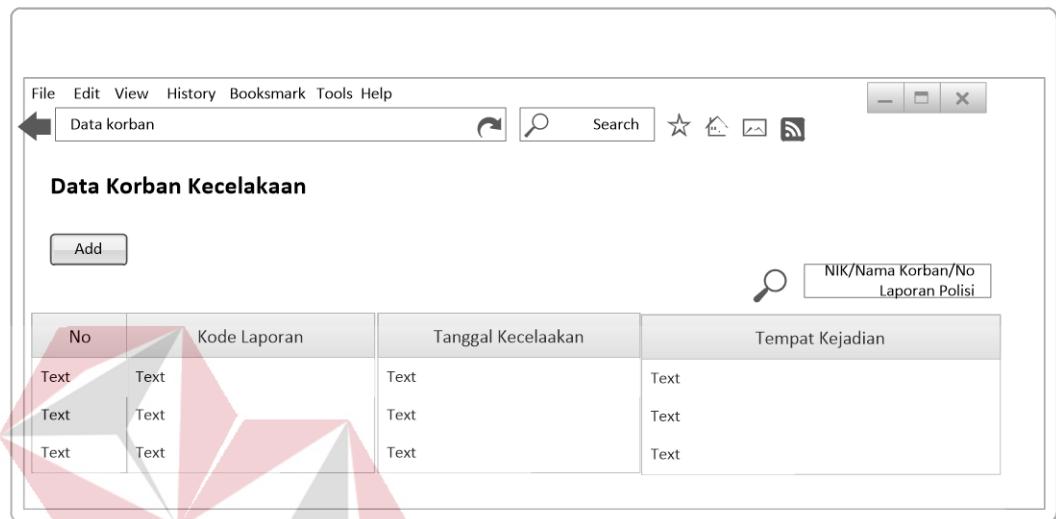
Add

Nama Saksi	Jenis Kelamin	Umur Saksi	Alamat
Text	Text	Text	Text
Text	Text	Text	Text
Text	Text	Text	Text

Gambar 3.26 Pembuatan Laporan Polisi

Gambar 3.26 di atas adalah desain laporan polisi yang berfungsi untuk menyimpan data kecelakaan laporan polisi. *Form* Laporan Polisi berisikan 3 bagian, yang pertama bagian kronologi kecelakaan yang berisi no laporan polisi, tanggal kecelakaan, tanggal lapor, tempat kejadian, hari kecelakaan, jenis kecelakaan, jumlah korban luka maupun meninggal, nilai kerugian, jumlah orang yang ditahan. Untuk bagian penyebab dan korban berisikan nomor induk

kependudukan, nama,jenis kelamin, alamat, status pengemudi, nomor polisi, penyebab atau korban. Bagian ketiga data saksi berisikan Nama saksi, jenis kelamin, umur saksi dan alamat saksi. Setelah data tersimpan, data dapat dilihat serta dapat dilakukan edit dan simpan kembali seperti pada gambar 3.27



Data Korban Kecelakaan

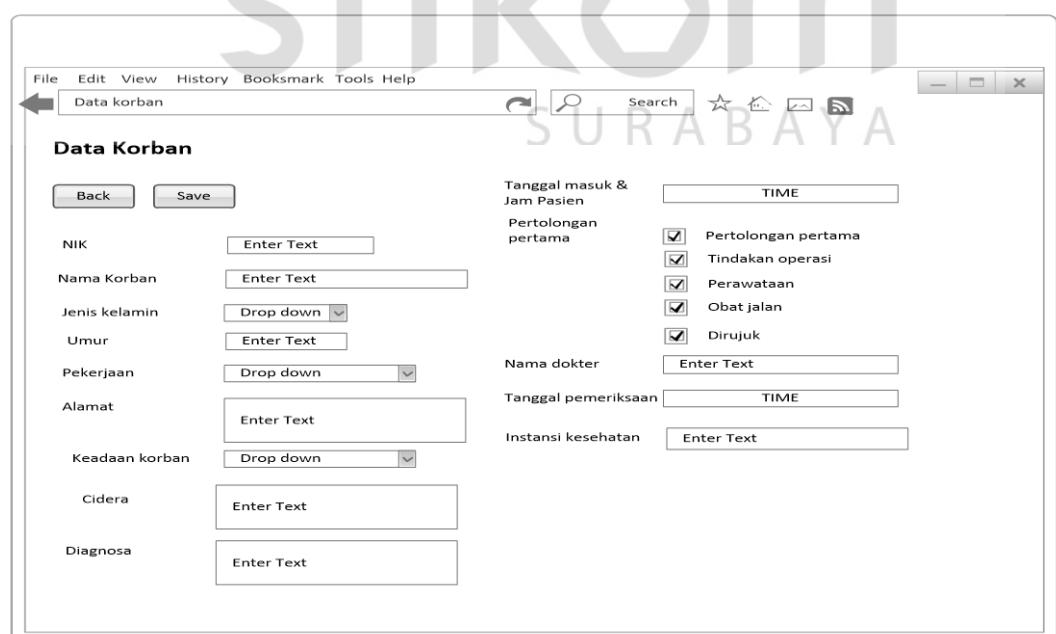
Add

NIK/Nama Korban/No Laporan Polisi

No	Kode Laporan	Tanggal Kecelakaan	Tempat Kejadian
Text	Text	Text	Text
Text	Text	Text	Text
Text	Text	Text	Text

Gambar 3.27 Daftar Laporan Polisi

9. Data Korban di Rumah Sakit



Data Korban

Back Save

NIK	Enter Text	Tanggal masuk & Jam Pasien	TIME
Nama Korban	Enter Text	Pertolongan pertama	<input checked="" type="checkbox"/> Pertolongan pertama <input checked="" type="checkbox"/> Tindakan operasi <input checked="" type="checkbox"/> Perawatan <input checked="" type="checkbox"/> Obat jalan <input checked="" type="checkbox"/> Dirujuk
Jenis kelamin	Drop down	Nama dokter	Enter Text
Umur	Enter Text	Tanggal pemeriksaan	TIME
Pekerjaan	Drop down	Instansi kesehatan	Enter Text
Alamat	Enter Text		
Keadaan korban	Drop down		
Cidera	Enter Text		
Diagnosa	Enter Text		

Gambar 3.28 Inputan Data Korban Di Rumah Sakit

NIK	Nama	Alamat	Biaya	Update	Status Jaminan	Realisasi
Text	Text	Text	Text	Text	Text	Text
Text	Text	Text	Text	Text	Text	Text
Text	Text	Text	Text	Text	Text	Text

Gambar 3.29 Daftar Data Korban Di Rumah Sakit

Gambar 3.28 di atas adalah desain data korban di rumah sakit yang berfungsi untuk menyimpan data korban kecelakaan yang dirawat di rumah sakit. Form ini berisikan nomor induk kependudukan, Nama korban, jenis kelamin, umur, pekerjaan, alamat, keadaan korban, cidera, diagnosa, tanggal masuk pasien, pertolongan pertama, Nama dokter, tanggal pemeriksaan dan instansi yang menerima. Setelah data disimpan data tersebut akan tersimpan dan dapat dilihat, diubah atau dihapus pada data maintenance *user* seperti pada Gambar 3.29

10. Monitoring Korban Kecelakaan

NIK	Nama	Status	Belum/sudah pulang	Action	Keputusan
Text	Text	Text	Text	Text	Text
Text	Text	Text	Text	Text	Text
Text	Text	Text	Text	Text	Text

Gambar 3.30 Monitoring Korban Kecelakaan

Gambar 3.31 Penjaminan Manual

Gambar 3.30 di atas adalah desain untuk mengamati atau memonitor setiap korban kecelakaan yang dirawat dirumah sakit. Desain ini berisi nomor induk kependudukan, Nama, status, belum/sudah pulang, action dan keputusan. Apabila nanti korban belum terjamin, maka ditindak lanjuti dengan penjaminan manual, penjaminan manual berisikan status dan keterangan seperti pada gambar 3.31

3.3 Perancangan Pengujian Sistem

Setelah melakukan perancangan basis data dan perancangan atas uji sistem monitoring, pada tahap selanjutnya adalah melakukan perancangan atas uji coba yang akan dilakukan setelah sistem selesai dibuat. Tahap uji coba dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat telah sesuai dengan ekspektasi instansi, uji coba ini dilakukan dengan cara uji coba sistem yang dilakukan oleh ahli sistem.

3.3.1 Perancangan Pengujian

Setelah melakukan rancangan bangun sistem monitoring kepastian penjaminan korban kecelakaan, maka harus dilakukan uji coba. Hal ini dilakukan untuk menguji fungsionalitas dari sistem informasi yang telah dibangun. Uji coba fungsionalitas yang digunakan adalah blackbox testing dan berikut adalah perancangan uji coba pada sistem monitoring kepastian penjaminan korban kecelakaan lalu lintas jalan.

Tabel 3.22 Peancangan Pengujian

No	Fungsionalitas	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan
1	Mengelola Data Master	a. Isi data sesuai field yang ada	a. Jika semua data diisi maka sistem akan menampilkan pesan "data berhasil disimpan"
		b. isi data tidak sesuai dengan field	b. Jika ada satu field tidak terisi maka sistem akan menampilkan menu yang harus diisi penuh dengan pesan "field harus diisi"
2	Mengecek Hak Akses User	a. Masukan <i>username</i> dan <i>password</i> benar	a. Jika <i>username</i> dan <i>password</i> benar maka sistem akan menampilkan menu utama

No	Fungsionalitas	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan
		b. Masukan <i>username</i> dan <i>password</i> tidak benar	b. Jika <i>username</i> dan <i>password</i> tidak benar maka sistem akan menampilkan pesan " <i>username</i> dan <i>password</i> invalid"
3	Menambah Data Laporan Polisi	a. Masukan seluruh isi data laporan polisi secara benar	a. Jika seluruh data diisi dengan benar maka sistem akan menampilkan menu utama laporan polisi
		b. Kosongkan salah satu <i>field</i>	b. Jika ada field yang kosong maka sistem tidak dapat menyimpan
4	Menambah Data Pasien Korban Kecelakaan	a. Masukan seluruh isi data pasien korban kecelakaan secara benar	a. Jika seluruh data diisi dengan benar maka sistem akan menampilkan menu tambah data pasien korban kecelakaan
		b. Kosongkan salah satu <i>field</i>	b. Jika ada field yang kosong maka sistem tidak dapat menyimpan
5	Monitoring Kepastian Penjaminan Korban Kecelakaan	a. Apabila data NIK antara data pasien korban kecelakaan dan data korban pada laporan polisi sama, sistem akan merubah status belum dijamin akan menjadi sudah dijamin atau tidak dijamin	a. Apabila data NIK antara data pasien korban kecelakaan dan data korban pada laporan polisi sama, sistem akan merubah status belum dijamin akan menjadi sudah dijamin atau tidak dijamin
		a. Apabila data NIK antara data pasien korban kecelakaan dan data korban pada laporan polisi tidak sama, amaka sistem tidak akan merubah status belum dijamin.	a. Apabila data NIK antara data pasien korban kecelakaan dan data korban pada laporan polisi tidak sama, amaka sistem tidak akan merubah status belum dijamin.
6	Membuat Laporan	Masukan periode	Jika data periode diisi dengan benar maka sistem akan mengeluarkan laporan yang sesuai