

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan sistem ini berisi tentang analisis dan perancangan sistem yang akan dibuat. Terdiri dari tiga bahasan, yaitu model pengembangan, prosedur pengembangan, dan prosedur evaluasi.

3.1.1 Prosedur Pengembangan

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam pembuatan rancang bangun aplikasi pelayanan jasa perawatan mobil pada Autofocus sebagai berikut :

A. Pengamatan atau Observasi

Langkah ini dilakukan untuk mengamati rancang bangun aplikasi pelayanan jasa perawatan mobil pada Autofocus. Kondisi yang dimaksud di sini adalah mengamati sistem yang mereka jalankan. Apakah sistem saat ini dapat menangani suatu rancang bangun pelayanan jasa perawatan mobil yang dibutuhkan, dengan adanya observasi diharapkan mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan latar belakang masalah yang diangkat dalam pembuatan tugas akhir rancang bangun ini.

B. Wawancara

Pengumpulan data yang dijadikan bahan pembuatan sistem ini dilakukan dengan wawancara kepada bagian *customer service*, bagian estimasi, dan pemilik Autofocus. Dalam pembuatan rancang bangun ini dijadikan sebagai studi kasus pembuatan tugas akhir ini. Dalam tahap wawancara ini, perancang menggali

informasi mengenai proses apa saja yang dilakukan serta laporan apa saja yang dibutuhkan Autofocus.

C. Studi Literatur

Dalam pembuatan aplikasi ini meliputi beberapa tahap yang harus dilaksanakan. Langkah berikutnya setelah wawancara adalah melakukan studi literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang ada dan hal-hal yang dijadikan acuan untuk penyelesaian masalah. Beberapa teori yang berhubungan dengan bahasa pemrograman yang digunakan serta pendukung lainnya akan digunakan sebagai referensi untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Perancang mencari sumber teori tentang penyelesaian masalah pelayanan jasa perawatan mobil ini melalui perpustakaan daerah, perpustakaan UPN, dan perpustakaan STIKOM Surabaya tentunya untuk mencari buku-buku yang ada hubungannya dengan rancang bangun aplikasi pelayanan jasa perawatan mobil, *browsing* di internet dan membaca jurnal yang ada hubungannya dengan pokok permasalahan yang akan dipecahkan pada rancang bangun ini. Informasi yang diharapkan adalah keadaan atau perkembangan Autofocus yang dapat menjadi dasar dalam mengevaluasi performa dalam penyajian laporan sehingga dapat meningkatkan kualitas proyek pengembangan tersebut.

3.2 Identifikasi Masalah

Transaksi pelayanan jasa perawatan mobil pada Autofocus dilakukan setiap hari sesuai dengan banyaknya proses pelayanan mobil. Khususnya dalam hal pendataan. Proses pendataan yang belum terintegrasi antar bagian, penentuan harga barang, hingga pendataan pada gudang sehingga menyebabkan kesalahan pencatatan data yang tidak sesuai.

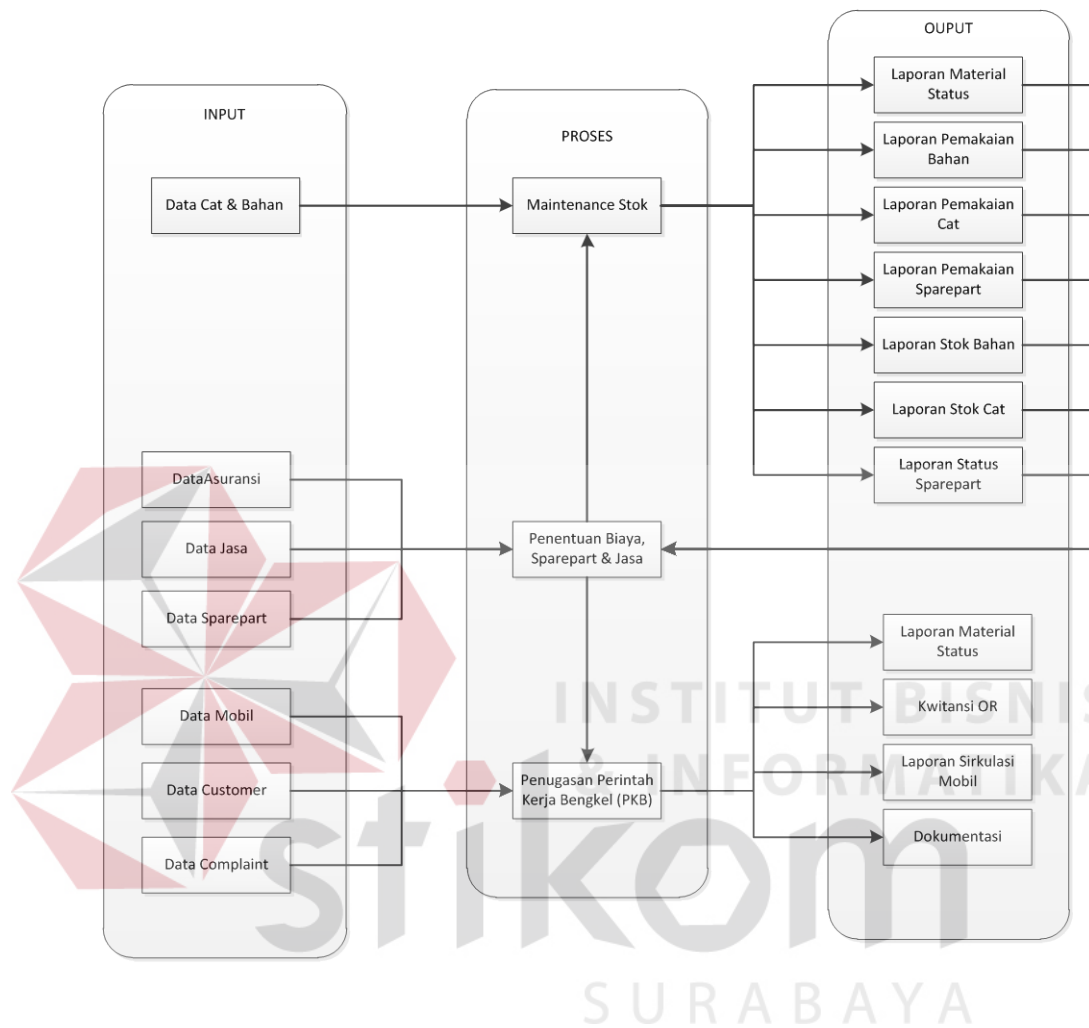
Permasalahan yang dihadapi dalam proses pelayanan jasa perawatan mobil pada Autofocus adalah:

1. Proses pencatatan yang belum terintegrasi antar bagian.
2. Penentuan harga (estimasi) untuk *sparepart* mobil serta cat dan bahan yang ada pada gudang.
3. Tidak adanya data tentang jenis dan jumlah cat dan bahan di gudang.
4. Tidak adanya laporan mengenai data cat dan bahan yang sudah digunakan.

Berdasarkan masalah di atas maka diperlukan rancang bangun aplikasi pelayanan jasa perawatan mobil yang mampu melakukan pendataan mobil dengan cepat saat banyaknya *cusomer* yang melakukan perawatan, kemudian untuk penentuan harga cat atau bahan nantinya akan lebih mudah dilakukan pengecekan data harga tanpa harus mencari satu persatu. Sistem pelayanan jasa perawatan mobil ini terdiri dari proses *checklist*, estimasi harga, penagihan, pembelian, gudang, dokumentasi, dan proses *checkout*. Aplikasi ini akan menghasilkan pelaporan meliputi laporan *material status*, laporan pemakaian bahan, laporan pemakaian cat, laporan pemakaian *sparepart*, laporan stok bahan, laporan stok cat dan laporan status *sparepart*. Aplikasi ini diharapkan dapat mengurangi permasalahan yang ada pada Autofocus.

3.3 Model Pengembangan

Model pengembangan ini berupa rancang bangun aplikasi pelayanan jasa perawatan mobil pada Autofocus. Sistem ini digambarkan dalam *input process output (IPO) chart* sebagai berikut:



Gambar 3.1. *Input Process Output (IPO) Chart*

IPO Chart pada Gambar 3.1 terdapat pada proses awal yaitu data mobil, kemudian data *customer* dan data *complaint*. Data mobil adalah data dari pemilik atau penyeter mobil yang ingin dilakukan perawatan mobil. Di dalam data tersebut terdapat data yang harus dikerjakan dari perubahan *sparepart*, atau penambahan jasa seperti pengecatan, amplas, *waxing* mobil dan lain-lain. Data *customer* adalah data yang ditujukan kepada *customer* apabila ingin melakukan penambahan atau pengantian komponen mobil tetapi di luar tanggungan asuransi.

Data *complaint* berisi tentang *complaint* dari *customer* apabila ada keadaan yang tidak sesuai dengan mobil yang sudah selesai dilakukan perawatan. Proses kemudian mengeluarkan surat penugasan perintah kerja bengkel (PKB), PKB akan ditujukan kepada mekanik dan proses penggarapan mobil sudah bisa dilakukan. Dari proses tersebut bagian *estimator*, bagian penagihan, bagian pembelian, dan bagian gudang sudah bisa berjalan pula.

Selanjutnya ada beberapa data yang dilakukan oleh staf bagian *estimator* inputannya adalah data asuransi, berfungsi untuk melakukan penentuan harga dari *sparepart* atau jasa. Jika surat sudah keluar maka akan diserahkan ke pihak asuransi. Selanjutnya adalah data *sparepart* dan data jasa, data tersebut berupa data-data *master* komponen *sparepart* dan jasa, jasa di sini contohnya seperti pengecatan, amplas, *waxing* mobil, dan lain-lain.

Dari data *sparepart*, di dalam Autofocus data *sparepart* masuk di bagian gudang. Setelah itu akan muncul laporan, diantaranya laporan *material status*, laporan pemakaian bahan, laporan pemakaian cat, laporan pemakaian *sparepart*, laporan stok bahan, laporan stok cat, dan laporan status *sparepart*. Dari laporan tersebut akan terhubung ke dalam proses penentuan biaya dan terhubung ke penugasan perintah kerja bengkel (PKB). Jika pengerjaan mobil telah selesai dan sesuai maka akan terdapat laporan *material status*, kwitansi *own risk* yaitu pembayaran awal yang wajib ditanggungkan ke *customer*, laporan sirkulasi mobil, proses terakhir dilakukan oleh pihak dokumentasi yang bertujuan jika terdapat data yang harus dimasukkan, maka bagian dokumentasi yang akan mengerjakannya. Setelah selesai maka akan dilakukan proses terakhir yaitu proses

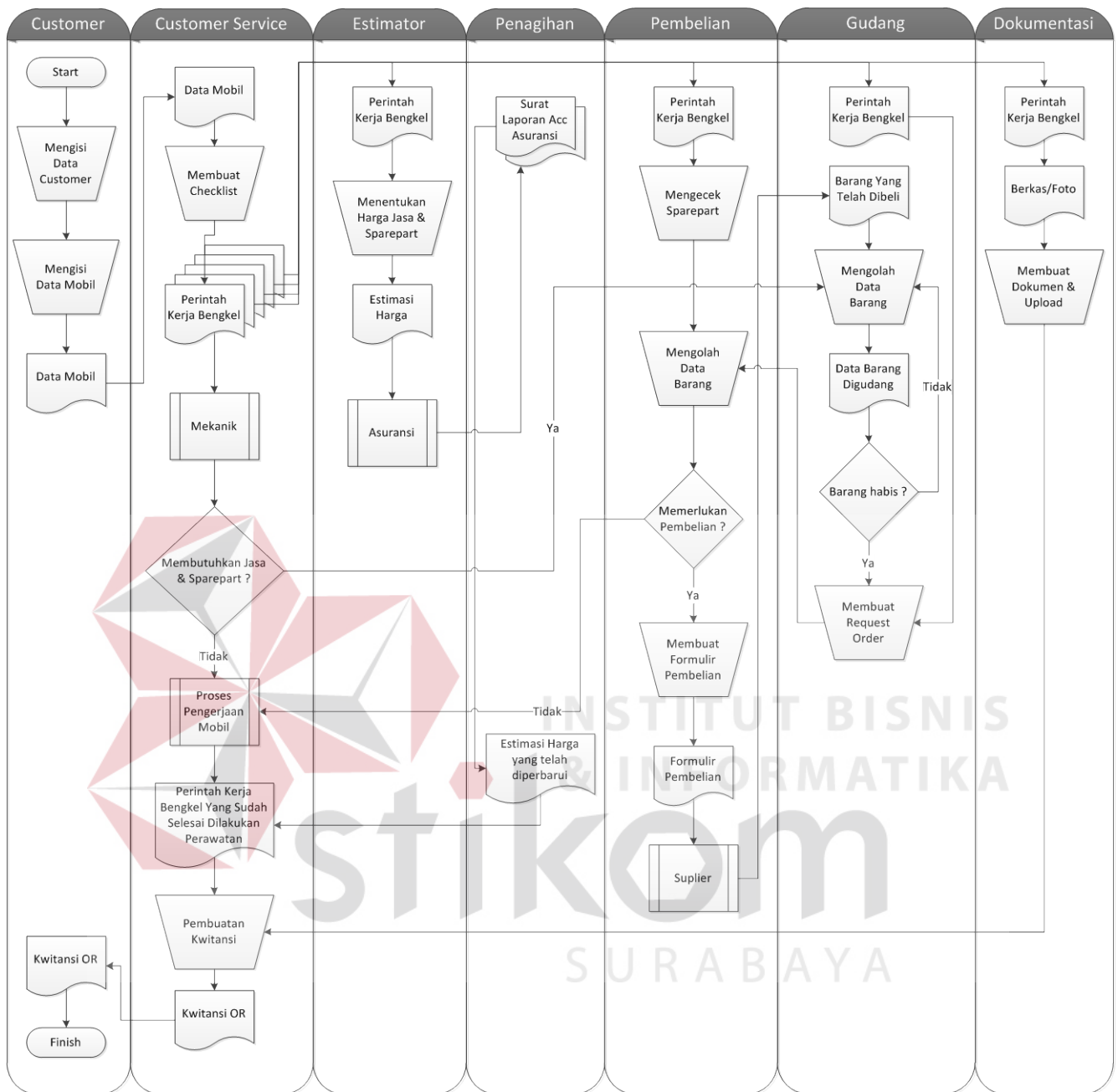
checkout. Dari proses *checkout* mobil telah selesai dan bisa segera diambil oleh *customer*.

3.4 Analisis Sistem

Dalam pembuatan perancangan dan desain digunakan model-model yang telah ada. Model-model tersebut antara lain *document flow* dari bengkel Autofocus sebelum adanya sistem yang terstruktur dan efisien, *system flow* terdapat tiga *system flow* yaitu *system flow checklist*, *system flow purchase order* (pembelian) serta *system flow* gudang, *data flow diagram*. Ataupun perancangan hubungan relasi antar tabel. Permodelan yang digunakan dalam menganalisa pelayanan jasa perawatan mobil pada Autofocus adalah *document flow*.

3.4.1 Document flow

Document flow proses pelayanan jasa perawatan mobil dimulai ketika *customer* memasukkan mobil ke bengkel dan terlebih dahulu mengisi data mobil dan data pemilik mobil. Kemudian diterima bagian *customer services* dilakukan pencatatan serta membuat perintah kerja bengkel (PKB). PKB tersebut terdapat empat salinan formulir yang akan diterima oleh bagian *estimator*, bagian pembelian, bagian gudang, dan bagian dokumentasi. *Form* PKB juga disediakan lagi yang bisa langsung diserahkan ke mekanik, dan tiap bagian yang menerima PKB maka bisa langsung melakukan pekerjaan masing-masing. Dari pihak *estimator* segera mengelola data penentuan biaya dari biaya *sparepart* dan jasa. Kemudian dilanjutkan oleh pihak penagihan. Untuk stok cat dan bahan dikerjakan oleh bagian pembelian, dan gudang. Untuk bagian dokumentasi hanya menambahkan data foto. *Document Flow* dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Document Flow Pelayanan Jasa Perawatan Mobil

Formulir yang sudah dibuat pihak *estimator* diajukan ke pihak asuransi. Jika pihak asuransi telah menyetujui dana dari data-data yang sudah dibuat oleh pihak *estimator* maka akan diserahkan kembali ke bengkel Autofocus yang diterima oleh pihak penagihan.

Untuk pihak pembelian setelah menerima PKB maka bisa segera melakukan pengecekan terhadap data barang yang akan dibutuhkan. Jika diperlukan pembelian maka harus menunggu proses *request* dari gudang. Jika barang yang dipesan selesai dan sampai pada Autofocus maka pihak yang menerima barang tersebut adalah bagian gudang. Dari pihak gudang maka mencatat barang tersebut. Pihak gudang sebenarnya sudah bisa langsung melakukan pengecekan dan jika stok barang kosong maka membuat *request order* ke pihak pembelian. Dari penjelasan tersebut pihak pembelian dan gudang ini saling berkoneksi sehingga jika salah satu bagian mengalami masalah maka proses tersebut tidak bisa berjalan.

Jika seluruh proses sudah selesai dan mekanik sudah melakukan perawatan, PKB diserahkan kembali ke pihak *customer services*, selanjutnya pihak *customer services* mengecek data-datanya, dan segera melakukan proses akhir yaitu *checkout*. Sebelum proses *checkout* dijalankan pihak dokumentasi akan melampirkan laporan dan surat atau foto dokumentasi. Setelah semua data selesai maka dibuatkan kwitansi *own risk* untuk diserahkan ke *customer*.

3.5 Perancangan Sistem

Pembuatan perancangan dan desain menggunakan model-model yang telah ada. Model-model tersebut antara lain *system flow* terdapat tiga *system flow* yaitu *system flow checklist*, *system flow purchase order* (pembelian) PKB, *system flow purchase order* (pembelian) cat dan bahan, serta *system flow* gudang, *data flow diagram*. Tahap-tahap yang digunakan dalam merancang aplikasi pelayanan jasa perawatan mobil pada Autofocus adalah :

1. Membuat *System Flow*.

2. Membuat *Data Flow Diagram*.
3. Membuat rancangan hubungan relasional antara entitas atau ERD (*Entity Relationship Diagram*).
4. Struktur *Database*.
5. Desain *Input/Output*.

3.5.1 System Flow

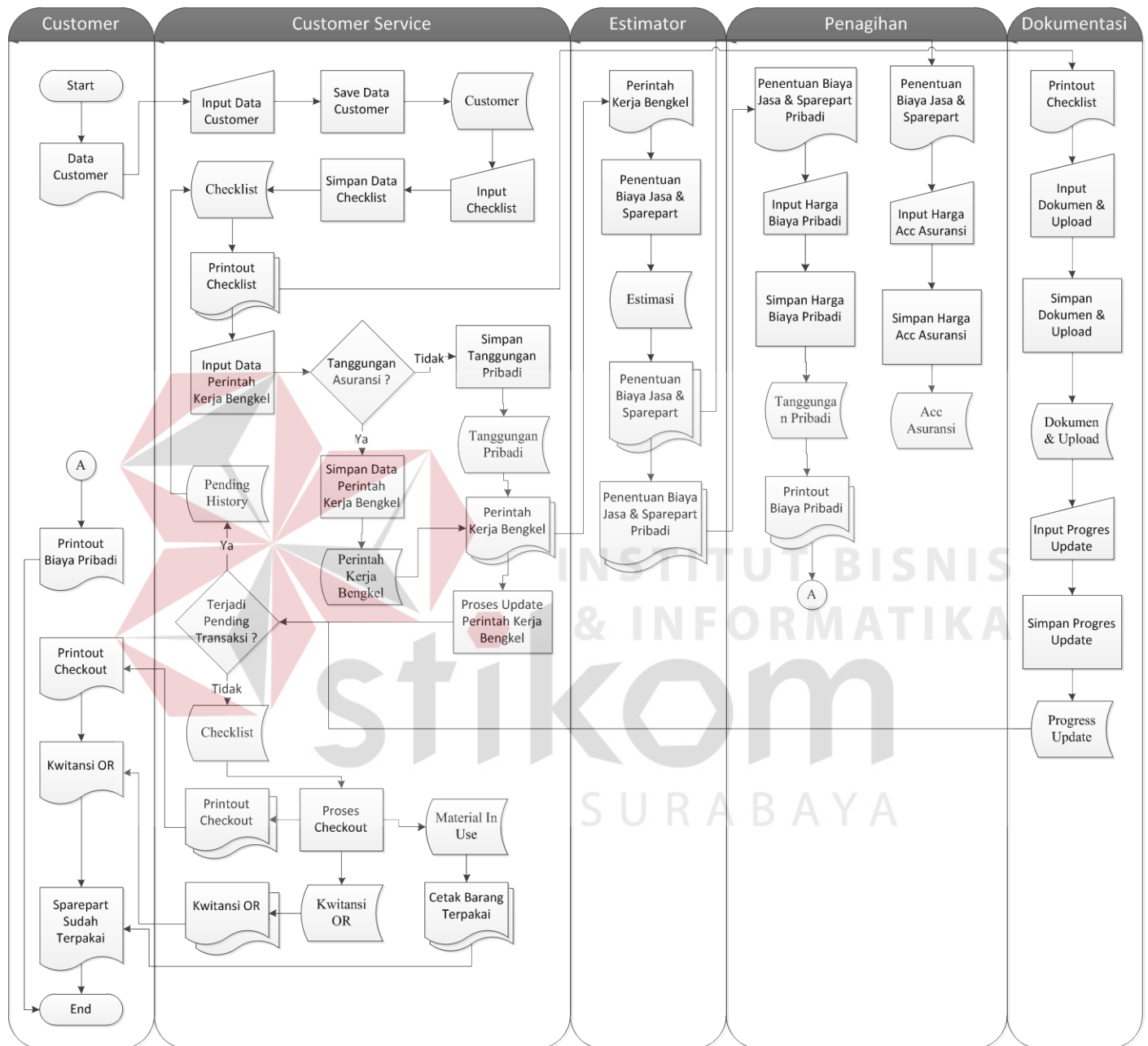
System flow komputerisasi merupakan proses lanjutan dari *document flow*.

Dimana proses yang manual dihilangkan dan basis data dimunculkan.

A. System Flow Checklist dan Perintah Kerja Bengkel

Proses awal untuk masuk pada bengkel Autofocus diawali dari *customer* ingin melakukan perawatan ke *customer service* (CS). Pihak CS akan menginputkan data dari penyeter. Data mobil yang dalam sistem ini disebut *Checklist*, pertama menginputkan data mobil yang akan dilakukan perawatan apakah ditanggung oleh asuransi atau biaya pribadi. Kemudian sebelum ke proses selanjutnya pihak *customer* memberikan uang jaminan atau resiko tanggungan sendiri (*own risk*) dan wajib diisi. *Own risk* ditentukan oleh pihak asuransi dengan perhitungan yang sudah ada pada asuransi. Setelah data mobil dan penyeter selesai dilanjutkan pembuatan *checklist* dengan mengecek bagian mobil yang tampak luar saja belum ke tahap mesin atau bagian dalam mobil. Setelah *checklist* selesai dilanjutkan dengan pembuatan perintah kerja bengkel (PKB). PKB berisi data inputan untuk jasa, *sparepart* dan barang lain. Dalam perawatan tersebut CS menanyakan kepada penyeter untuk bidang jasa atau *sparepart* bisa dilakukan pergantian, perbaikan, dan ketok. Tanggungan juga bisa ditentukan tanggungan untuk biaya pribadi atau asuransi tentu saja *report* akan dibedakan. Setelah selesai

bagian estimator menentukan harga-harga jasa dan *sparepart* yang ditujukan untuk asuransi.



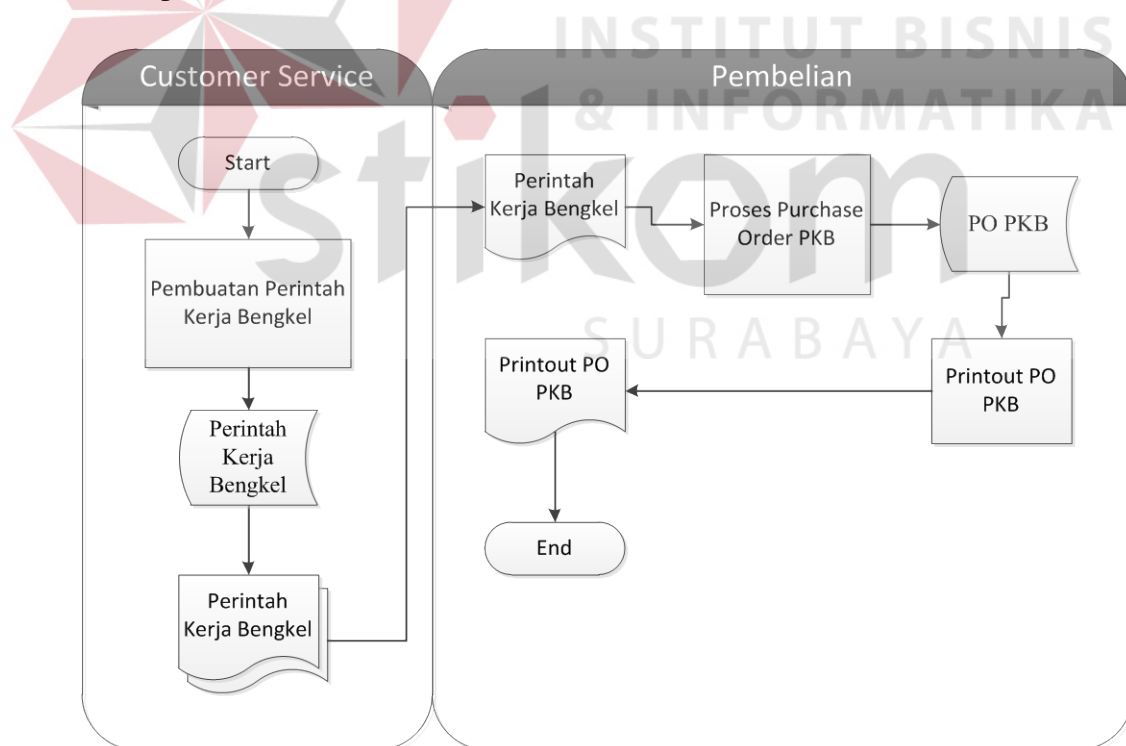
Gambar 3.3 *System Flow Checklist dan Perintah Kerja Bengkel*

Setelah asuransi memberikan persetujuan harga yang sudah ditentukan pihak penagihan akan mengolah harga *acc* asuransi tersebut. Yang bertujuan

untuk merencanakan anggaran yang sebenarnya dan *fix*. Penagihan mempunyai akses untuk membuat *list* harga jasa, bahan, dan cat. *System Flow* dapat dilihat pada Gambar 3.3.

B. *System Flow Purchase Order (Pembelian) PKB*

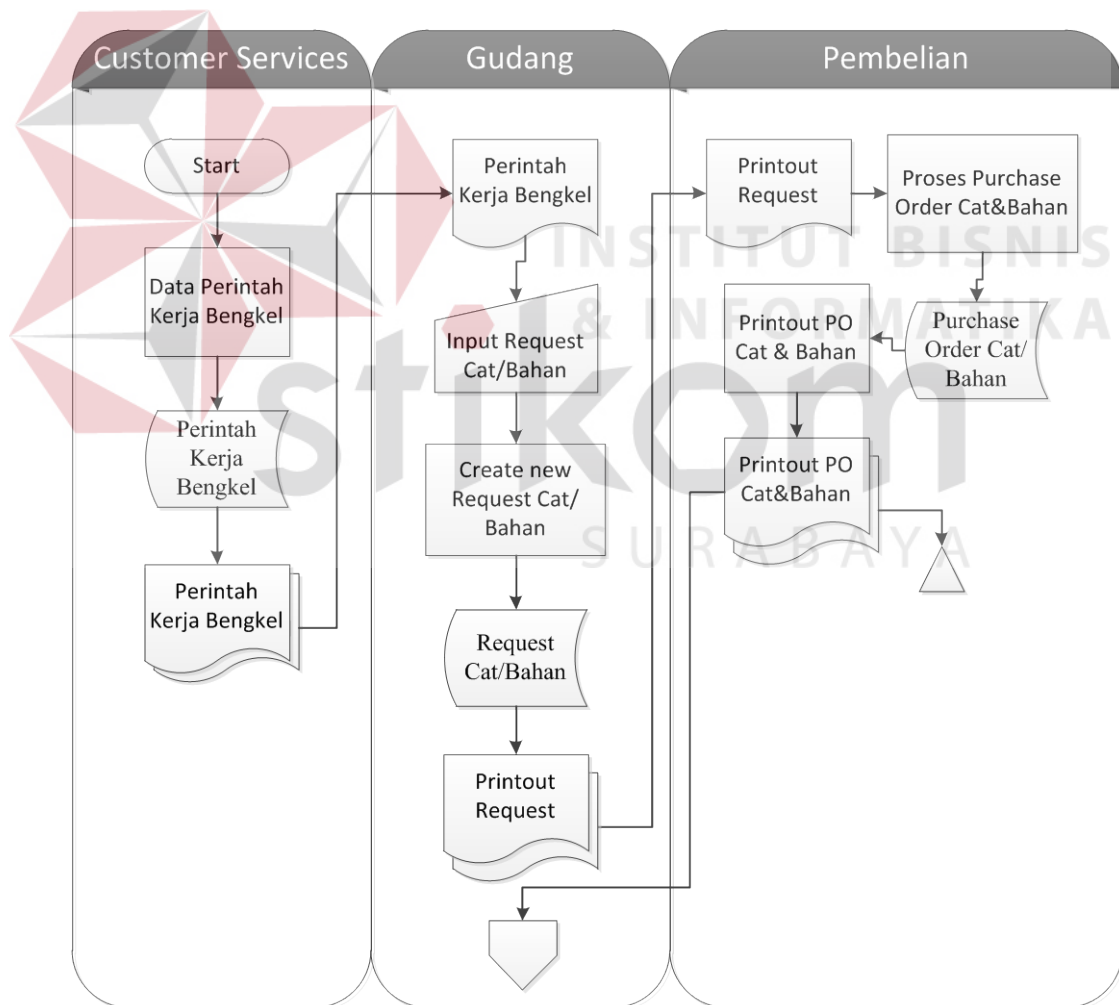
Setelah perintah kerja bengkel diedarkan pihak pembelian bisa langsung melakukan pekerjaannya. Dari PKB tersebut terdapat data *sparepart* yang bisa langsung dilakukan *purchase order*, sehingga proses *sparepart* yang sudah ditentukan oleh pihak CS dapat langsung dilakukan pembelian. Bagian pembelian juga bisa melakukan pembelian cat dan bahan, akan tetapi terlebih dahulu menunggu proses *request* dari gudang. *System flow purchase order* PKB dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 *System Flow* Pembelian PKB

C. System Flow Request Cat/Bahan

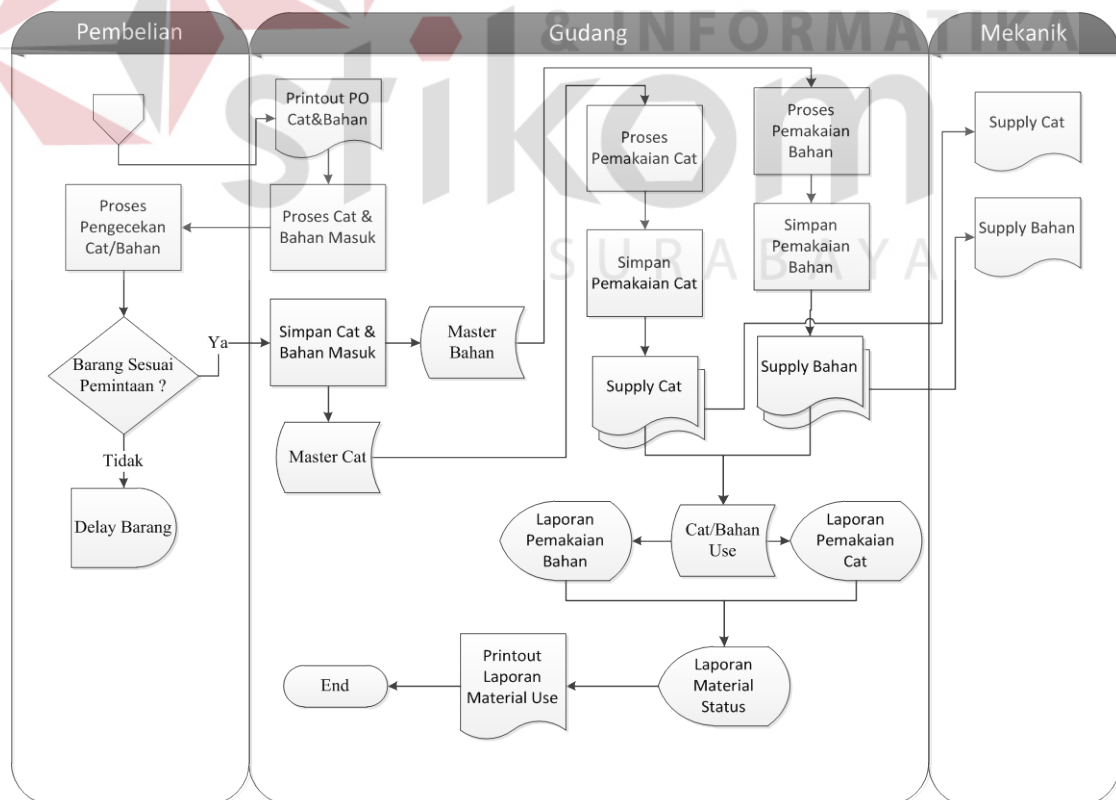
Proses ini dimulai dari *customer services* yang terlebih dahulu melakukan pembuatan PKB kemudian PKB diserahkan ke bagian gudang. Bagian gudang yang melakukan *request* atau permintaan cat dan bahan yang ditujukan ke bagian pembelian. Namun pada sistem juga terdapat laporan stok bahan dan laporan stok cat yang berfungsi untuk melihat stok yang ada pada gudang. Sehingga bagian gudang berhak memesan sesuai dengan permintaan. *System flow purchase order* cat dan bahan dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 System Flow Request Cat/Bahan

D. System Flow Penyimpanan Cat/Bahan

Lanjutan dari *system flow request* pada point C. Proses pertama dari pembelian yang telah menyerahkan *printout* pembelian cat/bahan. Kemudian barang yang sudah masuk akan diterima pihak gudang. Pihak gudang melakukan pengecekan kepada pihak pembelian. Jika sudah sesuai maka akan masuk ke *database* gudang. Pada *website* yang menampilkan laporan stok cat dan bahan. Gudang dapat melihat laporan pemakaian cat/bahan, terpakainya barang tersebut otomatis akan terbaca oleh sistem serta menghasilkan laporan pemakaian cat, dan laporan pemakaian bahan. Bagian gudang juga bisa melihat laporan *material status* dimana transaksi tersebut adalah semua cat dan bahan yang digunakan dalam satu mobil. Data dari *material* juga didukung dari *database* yang ada pada PKB atau data *sparepart*. *System Flow* dapat dilihat pada Gambar 3.6.



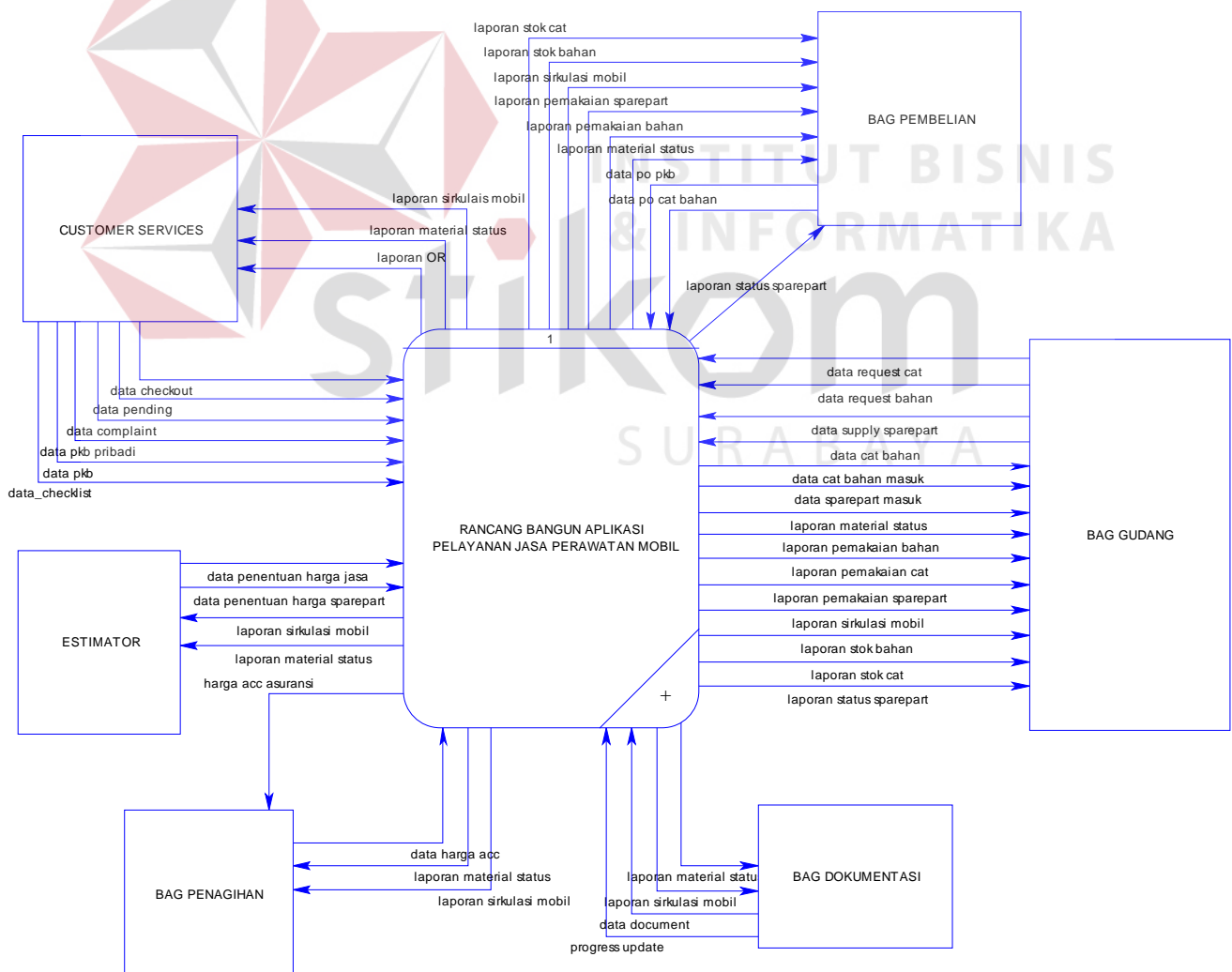
Gambar 3.6 System Flow Penyimpanan Cat/Bahan

sparepart juga akan terlihat pada laporan *material status*. Data *material* juga didukung dari *database* yang ada pada cat dan bahan. *System flow* Gudang (*sparepart*) dapat dilihat pada Gambar 3.7 halaman 40.

3.5.2 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram adalah gambaran aliran informasi yang terlibat dalam suatu prosedur yang terdapat dalam suatu sistem. Diagram ini menjelaskan alur data yang terjadi pada setiap proses. Adapun penjelasan dari DFD dapat dilihat sebagai berikut :

A. DFD Context Diagram



Gambar 3.8 DFD Context Diagram Pelayanan Jasa Perawatan Mobil

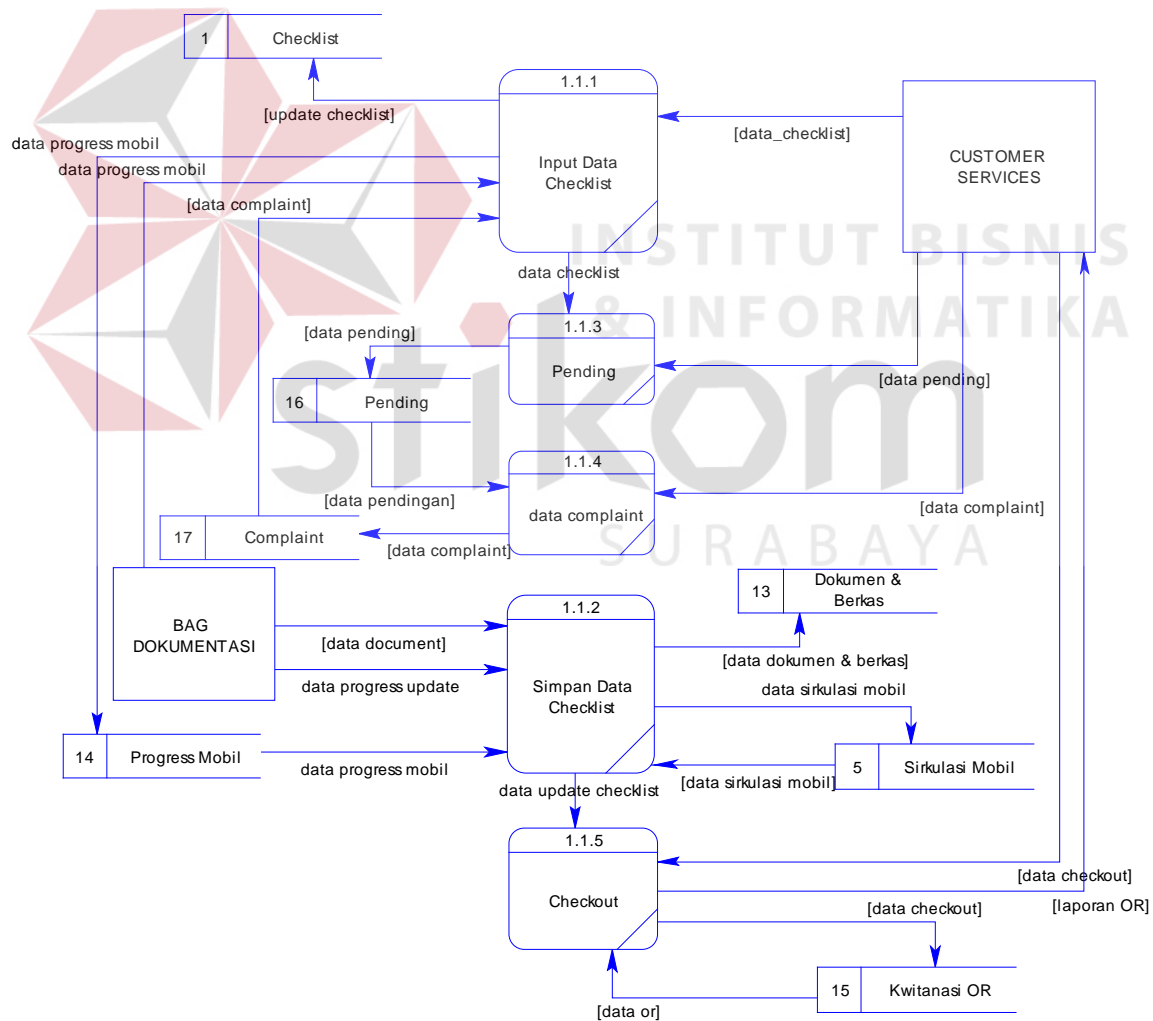
Context Diagram merupakan diagram pertama dalam rangkaian dari suatu DFD yang menggambarkan entitas-entitas yang berhubungan dengan suatu sistem. Sistem ini melibatkan *customer service*, *estimator*, bagian pembelian, bagian penagihan, bagian gudang dan dokumenter atau dokumentasi. Sistem memperoleh data-data inputan dari masing-masing entitas, serta data output yang berakhir berupa laporan. Pada entitas pertama yaitu bagian *customer service* yang merupakan tahap awal ketika mobil masuk bengkel, data awal yang berupa data mobil, asuransi, data pendingan, data *complaint*, dan data *checklist*, kemudian bisa berlanjut pada bagian *estimator*. Bagian *estimator* menentukan harga jasa dan *sparepart*, kemudian dilanjutkan bagian penagihan menerima data persetujuan asuransi, kemudian bagian pembelian yang bertugas untuk membelikan barang yang sudah ditentukan oleh sistem. Selanjutnya adalah bagian gudang bertugas untuk mengolah dan menyimpan barang kemudian bagian terakhir adalah bagian dokumentasi untuk menambah berkas dan foto. Secara garis besar, sistem yang akan dirancang akan terlihat pada *Context Diagram* yang terdapat pada Gambar 3.8 pada halaman 41.

B. DFD Level 0 Pelayanan Jasa Perawatan Mobil

Di konteks diagram proses sistem perawatan mobil tersebut terdapat beberapa proses. Penjabaran dapat dilakukan dengan memecah diagram konteks menjadi sub-sub proses yang lebih detail. Terdapat empat proses yaitu: proses *checklist*, perintah kerja bengkel, dan *maintenance master*. Proses pertama adalah proses *checklist*. Proses *checklist* hanya melibatkan entitas *customer service* dan bagian dokumentasi karena proses ini tahap awal mobil masuk. Proses perintah kerja bengkel proses setelah *checklist*. Proses ini akan menjadi awal pekerjaan

untuk bagian *estimator*, bagian penagihan, dan pembelian. Terakhir adalah proses *maintenance master* yaitu proses untuk maintain data-data yang ada pada gudang dan akan menjadi *report* berupa laporan kepada bagian-bagian lain, sementara itu data yang sudah diinputkan pada bagian pembelian juga menjadi olahan oleh proses *maintenance master*, dan akan berupa laporan yang bisa diakses oleh bagian *estimator*, bagian penagihan dan bagian gudang. DFD *Level 0* dapat dilihat pada Gambar 3.9 pada halaman 44.

C. DFD *Level 1* Subproses *Checklist*



Gambar 3.10 Diagram *Level 1* Subproses *Checklist*



Selanjutnya dalam proses perintah kerja bengkel di gambar 3.11 di halaman 45, di dalam proses perintah kerja bengkel (PKB) terdapat pejabaran proses selanjutnya. Pada tahap ini entitas yang berkaitan adalah hampir semua, yaitu *customer services*, bagian *estimator*, bagian penagihan, bagian pembelian dan bagian dokumentasi. Disamping *checklist* yang menjadi data acuan *customer*. PKB juga sangat penting untuk penentuan barang serta harga yang digunakan pada mobil. Dari pihak pembelian bisa langsung mengerjakan tugasnya untuk membeli barang. Penjabaran dapat dilihat dengan memecah kembali proses perintah kerja bengkel menjadi sub-sub proses yang lebih detail seperti pada Gambar 3.11 pada halaman 45.

E. DFD Level 1 Subproses *Maintenance Master*

Diagram terakhir dalam proses *maintenance master* di gambar 3.11, di dalam *maintenance master* terdapat pejabaran proses selanjutnya. Entiti yang terkait dengan subproses ini semua bagian, karena di dalam subproses ini menghasilkan laporan yang akan terintegrasi oleh seluruh bagian, tetapi tidak setiap laporan bisa diakses semua bagian. Penjabaran dapat dilihat dengan memecah proses *maintenance master* menjadi sub-sub proses yang lebih *detail* seperti pada Gambar 3.12 pada halaman 47.

3.5.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD dibedakan menjadi dua jenis yaitu ERD *konseptual* yang menggambarkan hubungan antar data secara konsep dan ERD *physical* yang menggambarkan hubungan antar data secara fisik.



Rancang bangun pelayanan jasa perawatan mobil pada Autofocus terdapat entitas yang saling terkait untuk menyediakan data yang dibutuhkan oleh sistem yang disajikan dalam bentuk *conceptual data model* (CDM) dan *physical data model* (PDM).

A. Conceptual Data Model (CDM)

CDM menggambarkan secara keseluruhan konsep struktur basis data yang di rancang untuk suatu program atau aplikasi. Pada CDM belum tergambar jelas bentuk tabel-tabel penyusun basis data beserta *field-field* yang terdapat pada setiap tabel.

Tabel-tabel penyusun tersebut sudah mengalami *relationship* atau hubungan tetapi tidak terlihat pada kolom yang mana hubungan antar tabel tersebut. Pada CDM juga sudah didefinisikan kolom mana yang menjadi *primary key*. Rancangan CDM dari sistem administrasi pasien pada puskesmas jagir Surabaya terdapat delapan tabel. Masing-masing tabel mempunyai relasi ke tabel-tabel yang lain seperti Gambar 3.13 pada Halaman 49.

B. Physical Data Model

Physical Data Model (PDM) menggambarkan secara detil konsep rancangan struktur basis data yang dirancang untuk suatu program aplikasi. Data tabel pada PDM inilah yang akan digunakan pada saat membuat aplikasi. PDM merupakan hasil *generate* dari *Conceptual Data Model* (CDM). Pada PDM tergambar jelas tabel-tabel penyusun basis data beserta *field-field* yang terdapat pada setiap tabel. PDM pelayanan jasa dan perawatan mobil pada Autofocus dapat dilihat pada Gambar 3.14 pada Halaman 50.





3.5.4 Pemodelan *Database*

Berikut ini adalah rancangan struktur *database* yang sesuai dengan PDM di atas, seluruh tabel yang akan digunakan untuk penyimpanan data dalam aplikasi yaitu:

1. Database Customer

Nama Tabel : Customer

Fungsi : Menyimpan data customer

Primary Key : Id_progres_history

Foreign Key : -

Tabel 3.1 Struktur Tabel *Customer*

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan		
				PK	FK	Tabel Asal
1	id_progres_history	Char	10	√		
2	id_PKB	Char	10			
3	entry_by	Varchar	10			
4	entry_date	Date	-			
5	progres_status	Varchar	10			

2. Database Checklist

Nama Tabel : Checklist

Fungsi : Untuk menyimpan data-data *checklist* mobil

Primary Key : id_checklist

Foreign Key : -

Tabel 3.2 Struktur Tabel *Checklist*

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan		
				PK	FK	Tabel Asal
1	id_checklist	Char	10	√		
2	id_cabang	Varchar	10			
3	tanggal_masuk	Date	-			
4	id_asuransi	Varchar	10			
5	nama_surveyor	Varchar	20			
6	tanggal_sp_asuransi	Date	-			
7	own_risk	Varchar	10			
8	tgl_spk	Date	-			
9	id_customer	Varchar	10			
10	nomor_PKB	Varchar	10			
11	ket_cat_body_masuk	Varchar	10			
12	ket_cat_body_keluar	Varchar	10			
13	bensin_masuk	Varchar	10			
14	ket_lain	Varchar	300			
15	tgl_estimasi_selesai	Date	-			
16	tgl_estimasi_keluar	Date	-			
17	nama_penyerah	Varchar	20			
18	petugas_penerima	Varchar	20			
19	petugas_penyerah	Varchar	20			
20	revisi	Varchar	10			
21	last_rev_by	Varchar	10			
22	status_mobil	Varchar	20			
23	reff_checklist	Varchar	10			

3. Database Detail Perintah Kerja Bengkel

Nama Tabel : detail_PKB

Fungsi : Untuk menyimpan data-data detail perintah kerja bengkel

Primary Key : id_PKB

Foreign Key : -

Tabel 3.3 Struktur Tabel PKB

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan		
				PK	FK	Tabel Asal
1	id_PKB	Interger	10	√		
2	id_checklist	Interger	10			
3	entry_by	Varchar	10			
4	entry_date	Date	-			
5	rev_by	Varchar	10			
6	rev_date	Date	-			
7	rev_no	Varchar	10			
8	status_po	Varchar	15			
9	progres_status	Varchar	10			

4. Database Tanggungan Pribadi

Nama Tabel : Tanggungan Pribadi

Fungsi : Untuk menyimpan data-data tanggungan pribadi

Primary Key : Id_tanggungan_pribadi

Foreign Key : -

Tabel 3.4 Struktur Tabel Tanggungan Pribadi

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan		
				PK	FK	Tabel Asal
1	id_tanggungan_pribadi	Char	10	√		
2	id_checklist	Char	10			
3	entry_by	Varchar	10			
4	entry_date	Date	-			
5	rev_by	Varchar	10			
6	rev_date	Date	-			
7	rev_no	Varchar	10			
8	discount	Char	5			
9	fee	Char	15			
10	acc_fix	Char	15			

5. Database Pending History

Nama Tabel : Pending History

Fungsi : Untuk menyimpan dat mobil yang terpending

Primary Key : Id_pending_history

Foreign Key : -

Tabel 3.5 Struktur Tabel *Pending History*

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan		
				PK	FK	Tabel Asal
1	id_pending_history	Char	10	√		
2	id_checklist	Char	10			
3	entry_by	Varchar	20			
4	entry_date	Date	-			
5	status	Varchar	10			
6	reason	Varchar	300			

6. Database Estimasi Harga

Nama Tabel : Estimasi

Fungsi : Untuk menyimpan data-data estimasi harga barang

Primary Key : Id_estimasi

Foreign Key : -

Tabel 3.6. Struktur Tabel Estimasi

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan		
				PK	FK	Tabel Asal
1	id_estimasi	Char	10	√		
2	id_checklist	Varchar	10			
3	entry_by	Varchar	10			
4	entry_date	Date	-			
5	rev_by	Varchar	10			
6	rev_date	Date	-			

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan		
				PK	FK	Nama Kolom
7	rev_no	Varchar	10			
8	discount_jasa	Varchar	10			
9	discount_sparepart	Varchar	10			
10	labour_ratio	Varchar	10			
11	actual_price_jasa	Varchar	15			
12	actual_price_sparepart	Varchar	15			
13	actual_input_by	Varchar	15			
14	actual_input_date	Date	-			
15	acc_by	Varchar	10			
16	acc_date	Varchar	10			
17	pph	Char	5			

7. Database Master Bahan

Nama Tabel : Master Bahan

Fungsi : Untuk menyimpan data-data bahan

Primary Key : Id_bahan

Foreign Key : -

Tabel 3.7. Struktur Tabel *Master Bahan*

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan		
				PK	FK	Tabel Asal
1	id_bahan	Char	-	√		
2	partno	Varchar	100			
3	description	Varchar	100			
4	price	Varchar	100			
5	unit	Varchar	10			
6	stok	Varchar	10			
7	last_Stok_update	Varchar	10			

8. Database Master Cat

Nama Tabel : Master Cat

Fungsi : Untuk menyimpan data-data cat

Primary Key : Id_merk_tipe_cat

Foreign Key : -

Tabel 3.8. Struktur *Master Cat*

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan		
				PK	FK	Tabel Asal
1	id_merk_tipe_cat	Char	10	√		
2	merk_cat	Varchar	50			
3	kode_tipe	Varchar	10			
4	harga_lama	Varchar	15			
5	harga_baru	Varchar	15			
6	stok	Varchar	10			
7	unit	Varchar	10			
8	last_stok_update	Date	-			

9. Database Master Jasa

Nama Tabel : Master Jasa

Fungsi : Untuk menyimpan data-data jasa

Primary Key : id_jasa

Foreign Key : -

Tabel 3.9. Struktur Tabel *Master Jasa*

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan		
				PK	FK	Tabel Asal
1	id_jasa	Char	10	√		
2	jasa	Varchar	10			
3	kategori	Varchar	10			
4	est_price	Varchar	15			

10. Database Purchase Order

Nama Tabel : Purchase Order

Fungsi : Untuk menyimpan data-data pembelian

Primary Key : id_po

Foreign Key : -

Tabel 3.10. Struktur Tabel *Purchase Order*

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan		
				PK	FK	Tabel Asal
1	id_po	Char	10	√		
2	entry_by	Varchar	10			
3	entry_date	Date	-			
4	rev_by	Varchar	10			
5	rev_date	Date	-			
6	rev_no	Varchar	10			
7	jenis_po	Varchar	10			
8	status_beli	Varchar	10			
9	close_date	Date	-			

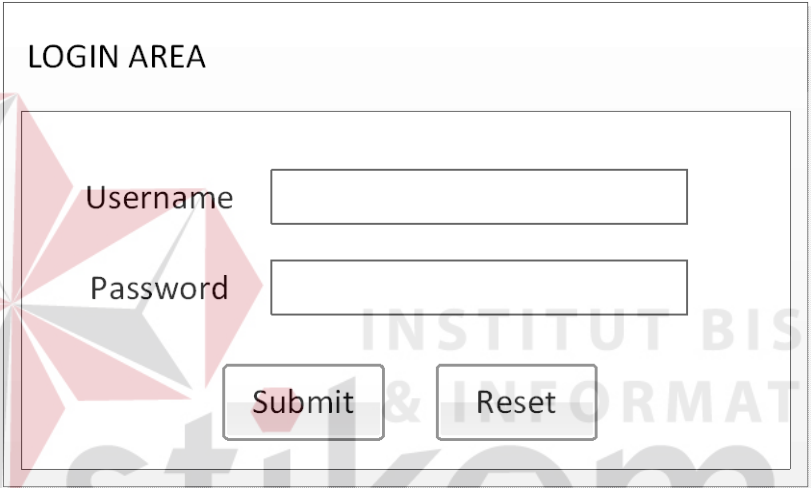
3.5.5 Desain *Input/Output*

Setelah melakukan perancangan basis data, tahap selanjutnya adalah membuat desain *input/output*. Desain yang nantinya dipakai peneliti untuk membuat program sebenarnya. Perangkat lunak yang digunakan untuk membuat desain *input/output* adalah *Microsoft Visio 2010*. Desain *input/output* atau dalam bahasa Indonesia desain antar muka, ini terdiri dari seluruh form yang akan di implementasikan oleh *user* pada rancang bangun aplikasi pelayanan jasa perawatan mobil pada Autofocus.

A. Desain Input

1. Desain Login

Gambar 3.15 dibawah ini merupakan desain *input/output form menu login*. *Form* ini berfungsi sebagai jembatan awal bagi *user* untuk dapat membuka *form-form* yang berhubungan dengan data atau transaksional dalam pelayanan jasa perawatan mobil. *User* diharuskan menginputkan *username* dan *password* untuk selanjutnya dilakukan validasi.



The image shows a login form titled "LOGIN AREA". It contains two input fields: "Username" and "Password". Below the "Password" field are two buttons: "Submit" and "Reset". The form is overlaid on a background featuring a large, stylized red and white geometric logo on the left and a faint watermark of "INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA" on the right.

Gambar 3.15 Form Login

2. Desain Menu Awal

Gambar 3.16 pada halaman 59 merupakan desain *input/output tampilan menu awal*. Yaitu *layout* menu utama dalam aplikasi yang berbasis *web*. *Layout* menu utama terdiri dari *header* di bagian atas yang terdapat logo perusahaan dan tombol *home*, *master*, *transaksi*, *laporan*, dan *logout*, pilihan menu yang tersedia sesuai dengan fungsi masing-masing, menu *master* berfungsi untuk menambah data-data *master*, menu *transaksi* berfungsi sebagai transaksi tiap-tiap bagian, *laporan* berfungsi untuk menampilkan data *laporan*, dan *logout* untuk keluar dari

aplikasi. Pada menu status administrasi terdapat data-data mobil. Data tersebut bisa dibuka dan akan menyambung ke pada setiap transaksi yang berkaitan. Baik itu mobil yang sudah selesai atau masih sedang perbaikan. Begitu juga pada *menu status progress*, pada menu tersebut terkoneksi kepada transaksi barang yang belum terproses, sehingga pihak *customer service* bisa melihat transaksi pada bagian apa yang belum terselesaikan.



Gambar 3.16 Desain Menu Awal

3. Desain Master Merek & Tipe Mobil

Gambar 3.17 pada halaman 60 merupakan desain master merek dan tipe mobil berfungsi untuk menambahkan data merek dan tipe mobil sehingga nantinya dapat dimasukan di menu *customer service* untuk penambahan data merek dan tipe mobil.

AUTOFOCUS

Banner

Home Master Transaksi Laporan Logout

No.	Merk Mobil	Type

Add

Gambar 3.17 Desain Master Merek & Tipe Mobil

4. Desain *Master Sparepart*

Gambar 3.18 dibawah ini merupakan desain *master sparepart* berfungsi untuk menambahkan data *sparepart* mobil sehingga nantinya dapat dimasukkan di menu *customer service*, pembelian, dan gudang. Di samping itu terdapat menu pencarian yang berfungsi untuk memudahkan *user* untuk mengecek data yang ada di *database*.

AUTOFOCUS

Banner

Home Master Transaksi Laporan Logout

Pencarian

Part number: Cari

Buat Baru

Part Number	Nama Part	Estimasi Harga	Tag	Satuan	Edit

Gambar 3.18 Desain Master *Sparepart*

5. Desain Master Asuransi

Gambar 3.19 Desain Master Asuransi

Gambar 3.19 diatas merupakan desain master asuransi, yang berfungsi untuk menambahkan data asuransi yang berkerjasama sehingga nantinya dapat diinputkan di bagian estimasi.

6. Desain Master Bahan

Gambar 3.20 merupakan desain master bahan yang berfungsi untuk menambahkan data bahan mobil. Pada menu ini terdapat menu pencarian berfungsi memudahkan *user* untuk mencari *report* bahan yang sudah digunakan.

Gambar 3.20 Desain Master Bahan

7. Desain Master Cat

Gambar 3.21 merupakan desain master cat yang berfungsi untuk menambahkan data cat yang akan ditambahkan. Pada menu ini, *user* langsung menginputkan nama dan kode cat kemudian klik tombol *add*, nantinya akan muncul langsung pada *database* yang muncul pada kolom bagian atas.

3.21 Desain Master Cat

8. Desain Master Jasa

Gambar 3.22 Desain Master Jasa

Gambar 3.22 pada halaman 62 merupakan desain master jasa yang berfungsi untuk menambahkan data jasa yang akan ditambahkan. Pada menu ini *user* langsung menginputkan nama dan kode cat dan klik tombol *add*, nantinya akan muncul langsung pada *database* yang muncul pada kolom bagian atas.

9. Desain *Master Supplier*

Gambar 3.23 merupakan desain master *supplier* yang berfungsi untuk menambahkan data *supplier* yang akan ditambahkan. Pada menu ini, *user* langsung memasukkan data dan klik tombol *add*, nantinya akan muncul langsung pada *database* yang muncul pada kolom bagian bawah.

Gambar 3.23 Desain *Master Supplier*

10. Desain *Form Checklist*

Gambar 3.24 pada halaman 64 merupakan desain form *checklist* merupakan tahap awal dari pengerjaan mobil, pada menu transaksi akan muncul menu *checklist* di dalam menu ini terdapat data-data *customer* yang harus diisi dengan sesuai. Terdapat rincian kondisi kendaraan dan rinciannya, kondisi itu hanya pada mobil bagian luarnya saja belum pada bagian dalam mobil atau mesin. Kondisi tersebut terdapat tiga jenis kondisi yaitu kondisi ada/baik, rusak/cacat, dan hilang/tidak ada. Kondisi tersebut diisi sesuai dengan kondisi mobil pada saat masuk. Terdapat label *Own risk* berfungsi untuk menginputkan dana jaminan dari *customer*.

AUTOFOCUS

Banner

Home Master Transaksi Laporan Logout

CHECKLIST MOBIL MASUK

Asuransi Yang Menyertakan Mobil

Surveyor Petugas Yang Menerima

Tanggal Laporan Tanggal Masuk

Own Risk Estimasi Tgl Selesai

Tanggal SPK

Upload SPK

DATA PEMILIK

Nama

Alamat

Telepon

DATA KENDARAAN

No. Polisi KM

No. Rangka

No. Mesin

Tipe

Warna

Tahun Produksi

KONDISI KENDARAAN DAN PERLENGKAPANNYA

No.	Nama Komponen	Kondisi Saat Mobil Masuk
1.	XXXX	<input type="text" value="Kondisi"/>
2.	XXXX	<input type="text" value="Kondisi"/>
..	..	<input type="text" value="Kondisi"/>
..	..	<input type="text" value="Kondisi"/>
..	..	<input type="text" value="Kondisi"/>
..	..	<input type="text" value="Kondisi"/>
..	..	<input type="text" value="Kondisi"/>
..	..	<input type="text" value="Kondisi"/>
..	..	<input type="text" value="Kondisi"/>
..	..	<input type="text" value="Kondisi"/>
56.	XXXX	<input type="text" value="Kondisi"/>

Bensin Saat Masuk Bengkel :

Kondisi cat dan body saat masuk :

Komponen yang hilang / rusak / catatan :

Gambar 3.24 Desain *Form Checklist*

Kemudian terdapat juga empat *button* dibawah yaitu *print* yang berfungsi sebagai ngeprint transaksi *checklist*, *checkout* yang berfungsi sebagai kondisi jika mobil sudah selesai, tombol ini tidak akan bisa di klik apabila proses

checklist belum dimulai. Ketiga terdapat tombol *save* yang berfungsi untuk menyimpan semua data *checklist*. Terakhir terdapat menu *cancel* yang berfungsi untuk menggagalkan proses inputan di *checklist*.

11. Desain Menu Perintah Kerja Bengkel

Gambar 3.25 merupakan desain form menu perintah kerja bengkel setelah pembuatan *checklist* pada gambar 3.24. Terdapat tiga menu *tab bar* yang pertama adalah jasa, *sparepart* dan lain-lain. Tampilan ketiga *tab bar* tersebut semua sama, pada menu *dropdown panel* kerusakan, jenis jasa dan tanggungan.

AUTOFOCUS

Banner

Home Master Transaksi Laporan Logout

FORMULIR PERINTAH KERJA BENGKEL

ID List Estimasi : No. Revisi : Revisi Akhir : Revisi Akhir Oleh :

NOPOL : Asuransi : Tgl Masuk : Tgl SPK :
Tipe Mobil : No. Checklist : Tgl Selesai : Referensi PKB : REV :

Jasa Sparepart Lain-lain

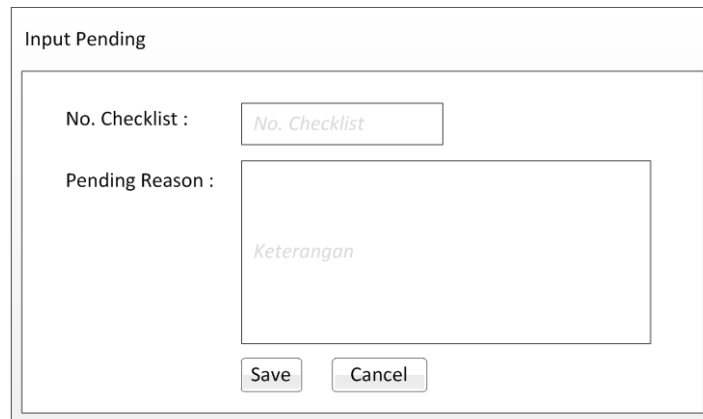
No.	Panel Kerusakan	Jenis Jasa	Tanggungan	Edit
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

Keterangan Panel ▼ Jenis Jasa ▼ Ket. Tanggungan ▼

Print

Gambar 3.25 Desain *Form* Perintah Kerja Bengkel

12. Desain Menu *Pending*



Gambar 3.26 Desain *Form Pending*

Gambar 3.26 merupakan desain menu *pending* yang berfungsi untuk memberikan informasi kepada sistem dan *customer* bahwasannya terdapat kendala dalam pengerjaannya.

13. Desain Menu *Form Estimasi*

Gambar 3.27 pada halaman 67 merupakan menu form estimasi, yang terdapat beberapa informasi mengenai mobil dan data-data yang sudah pernah dilakukan perubahan. Terdapat dua *dropdown menu* yang berfungsi sebagai keterangan barang apa saja yang dibutuhkan oleh *customer*.

Dropdown menu yang kedua adalah pilihan menu jasa didalamnya terdapat pilihan yaitu ketok, *repair* dan ganti. *Textbox* berisi keterangan harga. Untuk *button add* difungsikan untuk menyimpan data. Sama halnya dengan *list sparepart* perbedaannya hanya pada keterangan komponen saja. Terdapat *label* pada ujung kanan bawah adalah jumlah total keseluruhan dari estimasi jasa hingga *sparepart*.

AUTOFOCUS

Banner

Home Master Transaksi Laporan Logout

FORMULIR ESTIMASI

ID List Estimasi : No. Revisi : Revisi Akhir : Revisi Akhir Oleh :

NOPOL : Asuransi : Tgl Masuk : Tgl SPK :
Tipe Mobil : No. Checklist : Tgl Selesai : Referensi PKB : REV :

Jasa

No.	Panel Kerusakan	Jenis Jasa	Estimasi Harga	Edit
Total Jasa : Rp.				

Keterangan Jasa Keterangan Harga Add

Spare Part

No.	Panel Kerusakan	Part Number	Qty	Est. Harga Satuan	Total	Edit
Total Spare Part : Rp.						

Keterangan Sparepart Keterangan Qty Harga Add

Grand Total : Rp.

Print

Gambar 3.27 Desain *Menu Form* Estimasi

14. Desain *List* Estimasi

Gambar 3.28 pada halaman 68 merupakan desain *list* estimasi, atau hasil estimasi yang sudah disetujui oleh pihak asuransi. Perbedaan dengan estimasi adalah pada *list* estimasi ini bagian penagihan bisa merubah data harganya kembali dan juga terdapat diskon serta pajak pada harga akhir perawatan mobil ini.

AUTOFOCUS

Banner

Home Master Transaksi Laporan Logout

FORMULIR ESTIMASI

ID List Estimasi : No. Revisi : Revisi Akhir : Revisi Akhir Oleh :

NOPOL : Asuransi : Tgl Masuk : Tgl SPK :
Tipe Mobil : No. Checklist : Tgl Selesai : Referensi PKB : REV :

Jasa

No.	Panel Kerusakan	Jenis Jasa	Estimasi Harga	Harga ACC	Edit

Total : Rp.

Discount Jasa

Total Harga Acc Jasa Setelah Diskon: Rp.

Spare Part

No.	Panel Kerusakan	Part Number	Qty	Est. Harga Satuan	Estimasi Total	Harga ACC	Edit

Total : Rp.

Total Harga Acc Sparepart: Rp.

PPh (%)

Estimasi Total :
Acc Total :
Labour :
Own Risk

Ditagihkan :

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA

stikom

SURABAYA

Gambar 3.28 Desain Menu List Estimasi

15. Desain Menu Pembelian Cat/Bahan

Gambar 3.29 pada halaman 69 merupakan desain menu pembelian cat/bahan, yang berfungsi untuk awal pembuatan proses *purchase order*, dengan dua tombol *button* buat baru yang berfungsi untuk melakukan proses *prochase order* dan *purchase order list* yang berfungsi melihat seluruh *purchase order* yang

sudah dijalankan. Pembelian ini tidak akan dapat berjalan apabila bagian gudang tidak membuat *request order* terlebih dahulu.

The screenshot shows a web application window titled 'AUTOFOCUS'. At the top is a 'Banner' area. Below it is a navigation menu with links: Home, Master, Transaksi, Laporan, and Logout. A 'Buat Baru' button is located below the menu. A table with the following headers is displayed: ID Request, Request Oleh, Tanggal Request, Revisi, Tanggal Revisi, and Pembelian. The table contains two rows, each with a checkmark in the 'Pembelian' column. Below the table is a 'Purchase Order List' button.

Gambar 3.29 Desain Menu Pembelian Cat/Bahan

16. Desain *Printout Purchase Order* Cat/Bahan

The screenshot shows a web application window titled 'AUTOFOCUS'. At the top is a 'Banner' area. Below it is a navigation menu with links: Home, Master, Transaksi, Laporan, and Logout. A section titled 'PURCHASE ORDER (PO) CAT/BAHAN' contains fields for: No. PO, Pembuat PO, and Tanggal PO. Below this is a table with the following headers: ID Request, Jenis Mobil, Tahun, Cat/Bahan, Part Number, Unit (Qty), and Est. Harga Satuan. The table contains one row with a large empty space for additional details. A 'Print' button is located at the bottom left of the window.

Gambar 3.30 Desain *Printout Purchase Order* Cat/Bahan

Gambar 3.30 pada halaman 69 merupakan desain dari *printout purchase order* cat/bahan yang kelanjutan proses dari pada point lima belas, ketika sudah tercentang dan klik tombol buat baru maka akan muncul *form* tersebut di atas dan tersedia satu tombol *button print* yang berguna untuk mencetak dari *file* tersebut.

17. Desain Menu *Purchase Order* PKB

Gambar 3.31 merupakan desain menu pembelian PKB, yang berfungsi untuk awal pembuatan proses *purchase order*, dengan dua tombol *button* buat baru yang berfungsi untuk melakukan proses *prochase order* dan *purchase order list* yang berfungsi melihat seluruh *purchase order* yang sudah dijalankan. Pembelian ini tidak akan dapat berjalan apabila bagian gudang tidak membuat *request order* terlebih dahulu.

The screenshot shows a web application window titled 'AUTOFOCUS'. The main content area has a header with the 'stikom SURABAYA' logo and a 'Banner' label. Below the banner is a navigation menu with buttons: 'Home', 'Master', 'Transaksi', 'Laporan', and 'Logout'. Underneath the navigation menu is a 'Buat Baru' button. Below that is a table with the following columns: 'ID Request', 'Request Oleh', 'Tanggal Request', 'Revisi', 'Tanggal Revisi', and 'Pembelian'. The 'Pembelian' column contains two rows, each with a checked checkbox. At the bottom of the table area is a 'Purchase Order List' button.

Gambar 3.31 Desain Menu *Purchase Order* Perintah Kerja Bengkel

18. Desain *Purchase Order* PKB

Gambar 3.32 merupakan desain dari *printout purchase order* PKB yang kelanjutan proses dari pada point 17 di atas, ketika sudah tercentang dan klik tombol buat baru maka akan muncul *form* sebagai berikut.

Gambar 3.32 Desain *Purchase Order* PKB

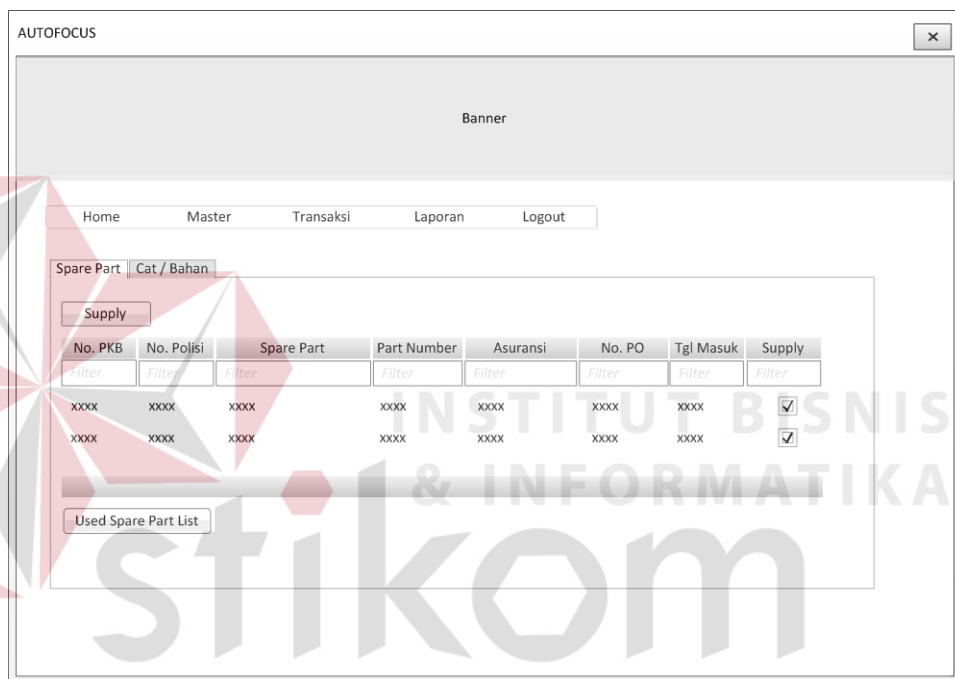
19. Desain *Purchase Order List*

Gambar 3.33 merupakan desain *purchase order list* yang berfungsi untuk menampilkan data *purchase order list* yang terdahulu.

Gambar 3.33 Desain *Purchase Order List*

20. Desain Menu Barang Keluar (*Sparepart*)

Gambar 3.34 merupakan desain menu barang keluar, akan tetapi hanya pada *sparepart* saja. Fungsi dari desain ini adalah untuk *supply* barang yang akan digunakan, terdapat dua *button* yaitu *button supply* yang berfungsi untuk *supply* barang yang akan digunakan dan *button used sparepart list* yang berfungsi untuk melihat data barang keluar yang sudah dijalankan.



Gambar 3.34 Desain Menu Barang Keluar (*Sparepart*)

21. Desain Menu Barang Keluar (Cat/Bahan)

Gambar 3.35 pada halaman 73 merupakan desain menu barang keluar pada cat/bahan berfungsi untuk *supply* barang yang akan digunakan, hanya terdapat satu *button* yaitu *button view all* yang berfungsi untuk melihat data barang keluar yang sudah dijalankan. Sedangkan untuk *supply* barangnya hanya klik pada *link* yang ada pada *list supply*.

AUTOFOCUS

Banner

Home Master Transaksi Laporan Logout

Cat / Bahan Spare Part

Nomor Polisi	Nama Customer	Tgl Masuk	Nama Asuransi	Status	Supply
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

View All

Gambar 3.35 Desain Menu Barang Keluar (cat/bahan)

22. Desain Menu Cat/Bahan Masuk

Gambar 3.36 merupakan desain menu cat/bahan masuk yang berfungsi untuk memasukkan data cat/bahan yang masuk ke dalam *database* gudang, dengan dua *button* yaitu *button* untuk menyimpan dan *button* untuk melihat transaksi yang terdahulu.

AUTOFOCUS

Banner

Home Master Transaksi Laporan Logout

Cat/Bahan Masuk

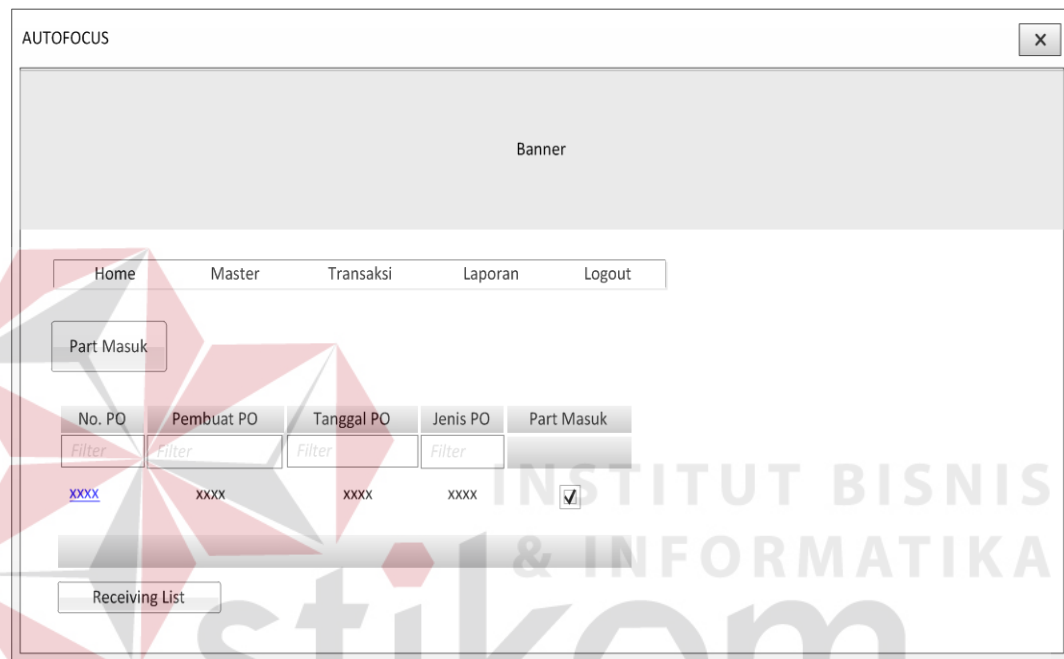
No. PO	Pembuat PO	Tanggal PO	Jenis PO	Barang Masuk
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	<input checked="" type="checkbox"/>

Receiving List

Gambar 3.36 Desain Menu Cat/Bahan

23. Desain Menu *Sparepart* Masuk

Gambar 3.37 merupakan desain menu *sparepart* masuk yang berfungsi untuk memasukkan data *sparepart* yang masuk ke dalam *database* gudang, dengan dua *button* yaitu *button* untuk menyimpan dan *button* untuk melihat transaksi yang terdahulu.



Gambar 3.37 Desain Menu *Sparepart* Masuk

24. Desain Menu *Request Order*

Gambar 3.38 pada Halaman 75 merupakan desain menu *request order* yang berfungsi sebagai transaksi permintaan barang yang ditujukan ke pihak pembelian, pada menu ini terdapat *button Create New* berfungsi untuk membuat *request order* baru. *Request order* ini terdapat nomor *request order* supaya pada saat ingin mencari data *request order*, *user* tidak mengalami kesulitan. Kemudian akan muncul menu kembali yaitu menu form *request order* yang akan dibahas pada point selanjutnya.

Gambar 3.38 Desain Menu Request Order

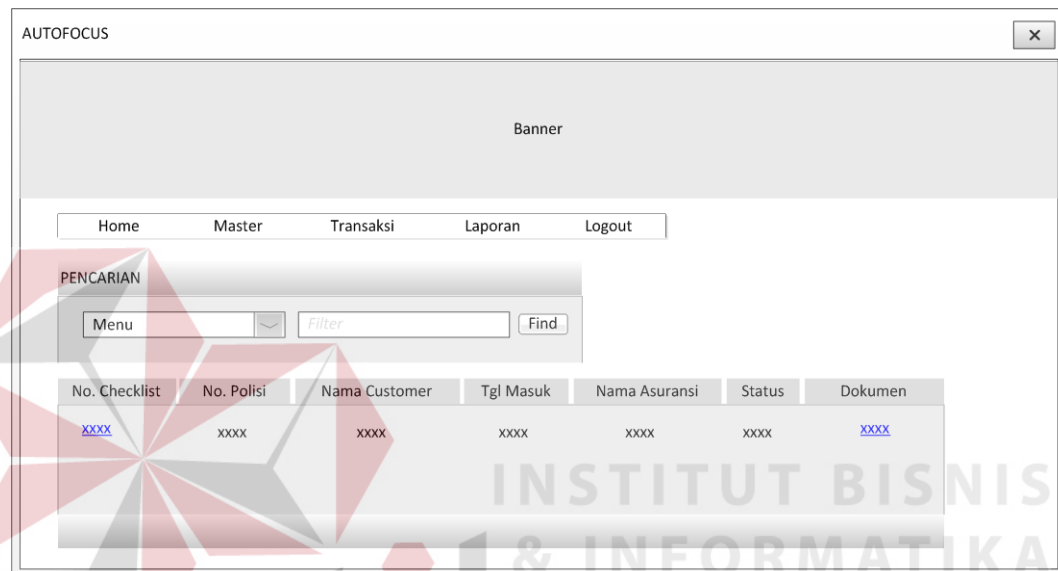
25. Desain Form Request Order

Gambar 3.39 merupakan desain formulir *request order*, terdapat dua bagian yaitu bagian cat dan bahan, pada bagian cat *user* memasukkan data keterangan cat dan jumlah yang akan dipesan kemudian terdapat tombol *add* untuk menyimpan, demikian juga bagian bahan terdapat *combobox* bahan dimana keterangan sudah ada pada *database*, kemudian kode, dan jumlah. Setelah dua bagian selesai terdapat tombol *done* yang berfungsi untuk menyimpan semua data.

Gambar 3.39 Desain Form Request Order

26. Desain Menu *Document & Upload*

Gambar 3.40 merupakan menu *document & upload* yang berfungsi untuk tampilan awal pada saat akan menambahkan data dokumen atau foto. Terdapat *list box* untuk pencarian data, jika ingin menambahkan data maka terdapat *link* dokumen sehingga akan masuk ke tahap selanjutnya.



Gambar 3.40 Desain Menu *Document & Upload*

27. Desain Form *Document List*

Gambar 3.41 pada Halaman 77 merupakan form *document list* berfungsi untuk menambahkan data dokumen baik berupa dokumen asuransi atau apapun yang lain yang berhubungan dengan perawatan mobil. Bisa juga menambahkan foto atau gambar. Terdapat ID *checklist* yang menampilkan nomor *checklist*, kemudian terdapat *listbox* yang menampilkan data *upload*. Jika ingin menambahkan di bawah terdapat *text box* yang berguna untuk nama data *upload* sedangkan datanya bisa diklik pada tombol *browse* untuk melakukan pencarian data pada perangkat. Jika ingin menyimpan data yang akan dimasukkan kedalam

database maka samping kanan terdapat tombol *add*. Untuk gambar hanya bisa format JPG sedangkan dokumen berformat PDF supaya mudah membacanya.

Gambar 3.41 Desain *Form Document List*

28. Desain Menu *Progres Update*

Gambar 3.42 Desain Menu *Progress Update*

Gambar 3.42 pada Halaman 77 merupakan desain menu *progress update* berfungsi untuk menu awal sebelum *user* akan melakukan proses *update* progres mobil yang sudah berjalan, progres tersebut sampai pada tahap mana. Di dalamnya terdapat list pencarian yang berguna untuk mencari data-data yang terdahulu dan kemudian terdapat *list box* yang berguna untuk menampilkan data-data yang sudah dilakukan perubahan.

29. Desain Form Progres Update

AUTOFOCUS

Banner

No. PKB : No. Revisi : Revisi Akhir : Revisi Akhir Oleh :

NOPOL : Asuransi : Tgl Masuk : Tgl SPK :

Tipe Mobil : No. Checklist : Tgl Selesai :

Progress Status Update

Jasa Spare Part

No.	Panel Kerusakan	Jenis Jasa	Tanggungan	Progres Status

PROGRESS BAR

Total Jasa :

Total Spare Part :

PROGRESS BAR

Progress Update by	Update date	Progres Status

Gambar 3.43 Desain Form Progress Update

B. Desain Output

1. Laporan *Material Status*

Gambar 3.44 merupakan laporan *material status* yang di dalamnya terdapat laporan dari seluruh barang dan bahan yang sudah digunakan baik berupa *spare part*, cat dan bahan.

AUTOFOCUS

Banner

MATERIAL USE

No. PKB : No. Revisi : Revisi Akhir : Revisi Akhir Oleh :

NOPOL : Asuransi : Tgl Masuk : Tgl SPK :
Tipe Mobil : No. Checklist : Tgl Selesai :

SPARE PART

Sparepart	Part No.	Qty	Tanggal PO.	Tanggal Masuk	Tanggal Pemakaian

CAT

Merk Cat	Part No. / Kode	Qty	Unit	Tanggal Pemakaian

BAHAN

Bahan	Part No.	Qty	Unit	Tanggal Pemakaian

Gambar 3.44 Desain Laporan *Material Status*

2. Desain Laporan *Own Risk*

Gambar 3.45 merupakan Desain laporan *own risk* atau dana jaminan awal. Pada menu ini sebenarnya data sudah ada hanya saja menampilkan ulang data yang ada pada saat pembuatan *checklist* di awal transaksi. Dengan dilengkapi

menu pencarian sehingga memudahkan *user* untuk mencari data-data yang terdahulu.

No. Checklist	No. Polisi	Nama Customer	Tgl Masuk	Tgl Keluar	Nama Asuransi	No. Kwitansi OR
---------------	------------	---------------	-----------	------------	---------------	-----------------

Gambar 3.45 Desain Laporan *Own Risk*

3. Desain Laporan Sirkulasi Mobil

Gambar 3.46 merupakan laporan sirkulasi. Pada menu ini sebenarnya data sudah ada hanya saja menampilkan ulang data yang ada pada saat pembuatan *checklist* di awal transaksi. Dengan dilengkapi menu pencarian berdasarkan tanggal. Terdapat *dropdown* list memudahkan *user* untuk mencari data-data yang terdahulu.

No. Checklist	No. Polisi	Nama Customer	Tgl Masuk	Tgl Keluar	Nama Asuransi	Status
---------------	------------	---------------	-----------	------------	---------------	--------

Gambar 3.46 Desain Laporan Sirkulasi Mobil

4. Desain Laporan Pemakaian Bahan

Gambar 3.47 merupakan desain laporan pemakaian bahan. Pada menu ini sebenarnya data sudah ada hanya saja menampilkan ulang data yang ada pada saat proses transaksi pembelian ataupun pada gudang. Dengan dilengkapi menu pencarian berdasarkan tanggal. Sehingga memudahkan *user* untuk mencari data-data yang terdahulu.

Gambar 3.47 Desain Laporan Pemakaian Bahan

5. Desain Laporan Pemakaian Cat

Gambar 3.48 merupakan desain laporan pemakaian cat. Pada menu ini sebenarnya data sudah ada hanya saja menampilkan ulang data yang ada pada saat proses transaksi pembelian ataupun pada gudang. Dengan dilengkapi menu pencarian berdasarkan tanggal. Sehingga memudahkan *user* untuk mencari data-data yang terdahulu.

Gambar 3.48 Desain Laporan Pemakaian Cat

6. Desain Laporan Pemakaian *Sparepart*

Gambar 3.49 merupakan desain laporan pemakaian *sparepart*. Pada menu ini sebenarnya data sudah ada hanya saja menampilkan ulang data yang ada pada saat proses transaksi pembelian ataupun pada gudang. Dengan dilengkapi menu pencarian berdasarkan tanggal. Sehingga memudahkan *user* untuk mencari data-data yang terdahulu.

Gambar 3.49 Desain Laporan Pemakaian *Sparepart*

7. Desain Laporan Stok Bahan

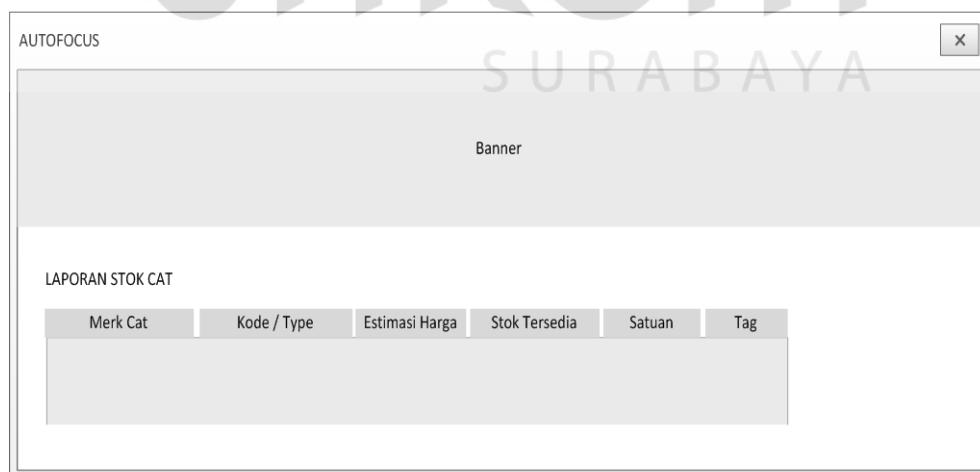
Gambar 3.50 merupakan desain laporan stok bahan. Pada menu ini sebenarnya data sudah ada hanya saja menampilkan ulang data yang ada pada saat proses transaksi pembelian ataupun pada gudang.



Part Number / Kode	Nama Part / Bahan	Estimasi Harga	Stok Tersedia	Satuan	Tag
--------------------	-------------------	----------------	---------------	--------	-----

Gambar 3.50 Desain Laporan Stok Bahan

8. Desain Laporan Stok Cat



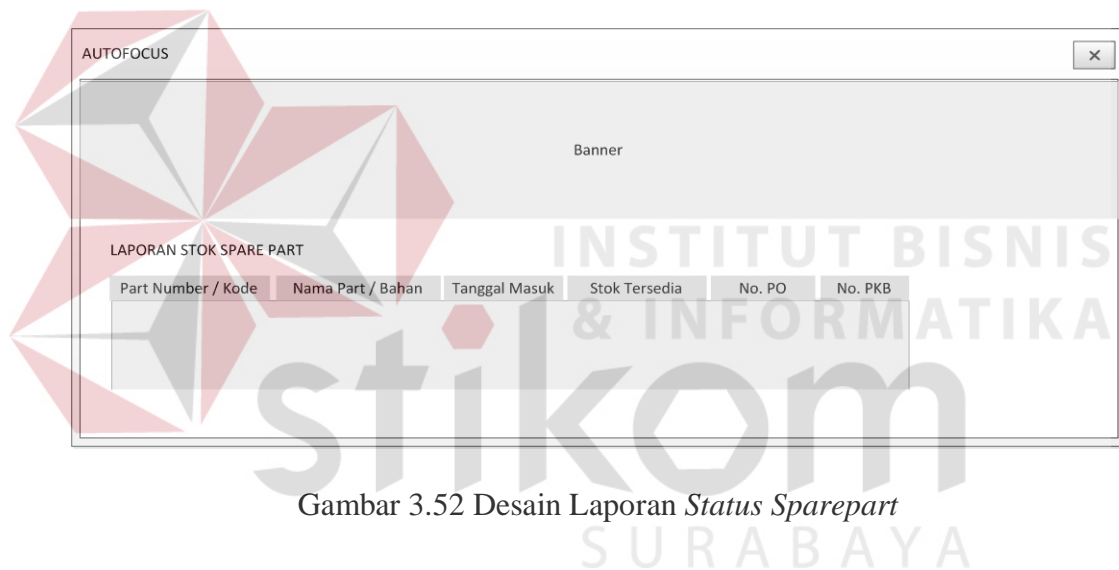
Merk Cat	Kode / Type	Estimasi Harga	Stok Tersedia	Satuan	Tag
----------	-------------	----------------	---------------	--------	-----

Gambar 3.51 Desain Laporan Stok Cat

Gambar 3.51 halaman 83 merupakan desain laporan stok cat. Pada menu ini sebenarnya data sudah ada hanya saja menampilkan ulang data yang ada pada saat proses transaksi pembelian ataupun pada gudang.

9. Desain Laporan *Status Sparepart*

Gambar 3.52 merupakan desain laporan *status sparepart*. Pada menu ini sebenarnya data sudah ada hanya saja menampilkan ulang data yang ada pada saat proses transaksi pembelian, apabila barang sudah datang dan belum terpakai maka laporan *status sparepart* yang memberikan informasi tersebut.



Gambar 3.52 Desain Laporan *Status Sparepart*