

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisa Permasalahan

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik dan penerima tamu PT. Surya Kencana, didapatkan bahwa PT. Surya Kencana merupakan bengkel pelayanan umum yang memberikan pelayanan perawatan dan perbaikan untuk berbagai jenis mobil. Selain itu didapatkan beberapa masalah pada PT. Surya Kencana yaitu pada proses pencatatan transaksi servis, pencatatan pembelian sparepart atau barang, dan PT. Surya Kencana belum dapat memberikan informasi histori mobil kepada pelanggan. Pada proses pencatatan transaksi servis PT. Surya Kencana mempunyai masalah yaitu pada saat pencatatan transaksi servis yang melibatkan pelanggan lama agar tidak dicatat sebagai pelanggan baru, sehingga menyebabkan pengulangan pencatatan data pelanggan yang menyebabkan tidak adanya data histori kerusakan mobil yang telah ada. Sedangkan pada proses pencatatan pembelian sparepart atau barang PT. Surya Kencana mempunyai masalah pada saat pencatatan stok barang dikarenakan tidak adanya sistem yang menangani untuk mempermudah melihat stok barang secara keseluruhan untuk dapat mengetahui barang yang akan dipesan, sehingga menyebabkan proses pembuatan daftar pemesanan barang menjadi terhambat. Belum adanya pemberian histori mobil kepada pelanggan menyebabkan pelanggan tidak dapat mengetahui servis yang telah dilakukan selama di PT. Surya Kencana, sehingga tidak dapat diketahuinya barang yang perlu diganti baru karena telah dilakukan

servis berulang kali. Oleh karena itu, PT. Surya Kencana membutuhkan suatu media informasi yang dapat menangani masalah-masalah tersebut.

Proses transaksi pada PT.Surya Kencana dimulai ketika pelanggan datang dan mengatakan keluhan kepada service advisor. Service advisor mencatat data pelanggan dan membuat acuan kerja rangkap tiga sesuai dengan keluhan pelanggan. Acuan kerja pertama diberikan kepada pelanggan, acuan kerja kedua di arsip dan acuan kerja ketiga diberikan kepada montir untuk dievaluasi, jika ada penambahan kerusakan, dan *sparepart* atau barang maka montir menambahkannya pada acuan kerja. Jika ada penambahan *sparepart* atau barang maka montir mengatakan kebutuhan *sparepart* atau barang tersebut kepada bagian gudang untuk diambilkan *sparepart* atau barang yang sesuai. Jika *sparepart* atau barang digudang telah habis maka bagian gudang membuat daftar pemesanan *sparepart* atau barang yang akan diberikan kepada supplier untuk dilakukan pembelian *sparepart* atau barang yang dibutuhkan. Jika *sparepart* atau barang dalam gudang tersedia, bagian gudang mencatat pengeluaran *sparepart* atau barang didalam kartu stok, dan membuat surat pengeluaran *sparepart* atau barang rangkap dua. Surat rangkap dua tersebut diberikan kepada montir untuk ditandatangani, dan surat pengeluaran barang tersebut diberikan kepada bagian gudang, rangkap pertama di arsip, dan rangkap kedua diberikan kepada montir beserta barang yang dibutuhkan. Lalu, montir memberikan acuan kerja yang telah disesuaikan kepada bagian kasir dan mengerjakan sesuai dengan acuan kerja yang telah ada. Pada saat perbaikan telah selesai, bagian kasir membuatkan tagihan untuk pelanggan berdasarkan acuan kerja yang telah disesuaikan.

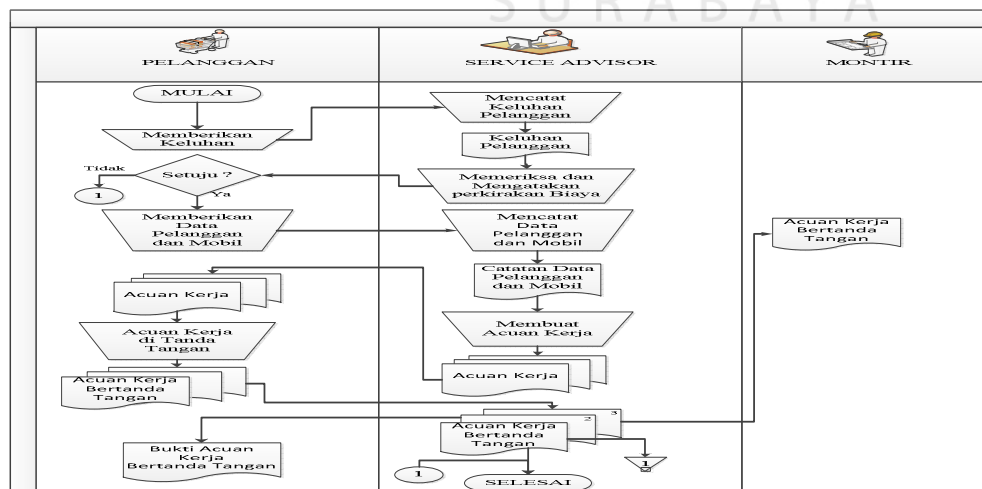
Dari keterangan tersebut didapatkan proses-proses transaksi yang terjadi pada PT.Surya Kencana sehingga didapatkan dokumen alir (*document flow*).

3.1.1 Document Flow (Dokumen Alir)

A. Proses Pencatatan Data Servis Pelanggan

Pada gambar 3.1 dapat dijelaskan bahwa pelanggan memberikan keluhan kepada *service advisor* yang akan dicatat diperkirakan biaya transaksinya. Jika pelanggan setuju pelanggan memberikan data pelanggan dan data mobil kepada *service advisor* untuk dicatat. Lalu berdasarkan keluhan tersebut *service advisor* membuat acuan kerja rangkap tiga yang diberikan kepada pelanggan untuk ditanda tangan. Setelah ditanda tangan, pelanggan memberikan acuan kerja bertanda tangan tersebut kepada *service advisor*. Bukti acuan kerja pertama diberikan kepada pelanggan, acuan kerja kedua diarsip, dan sisa acuan kerja terakhir diberikan kepada montir untuk mempersiapkan pelaksanaan servis.

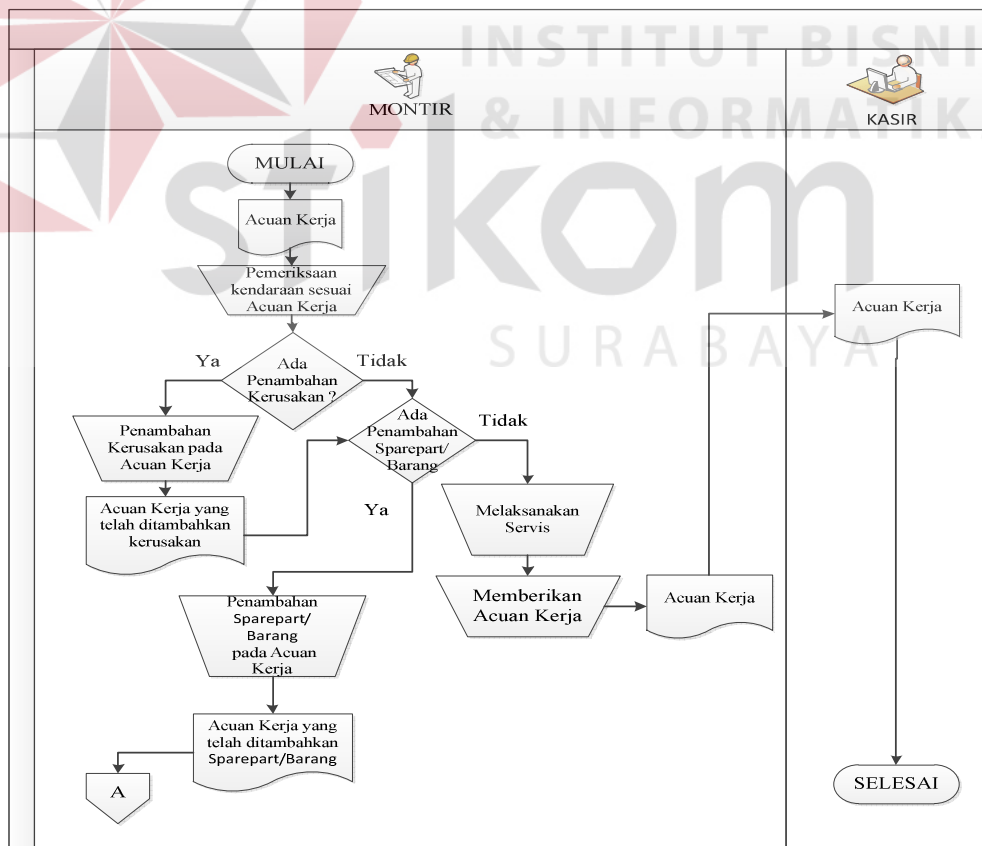
Analisis masalah pada proses pencatatan data servis pelanggan adalah PT. Surya Kencana belum dapat mengetahui data mobil dan data pelanggan tersebut merupakan data baru atau data yang telah dicatat sebelumnya.



Gambar 3.1 Dokumen Alir Pencatatan Data Servis Pelanggan.

B. Proses Pelaksanaan Servis

Pada gambar 3.2 dapat dijelaskan bahwa montir memeriksa mobil sesuai dengan Acuan kerja yang telah diterima sebelumnya. Jika ada penambahan atau kerusakan maka montir akan menambahkan atau mengubah acuan kerja yang dilanjutkan dengan pemeriksaan penambahan *sparepart* atau barang. Jika tidak ada penambahan servis maka montir akan melihat apakah ada penambahan *sparepart* atau barang pada servis. Jika ada penambahan *sparepart* atau barang pada servis montir akan mencatat pada acuan kerja dan melakukan permintaan *sparepart* atau barang kepada bagian gudang. Jika tidak ada penambahan *sparepart* atau barang maka montir melaksanakan servis dan memberikan acuan kerja kepada kasir.



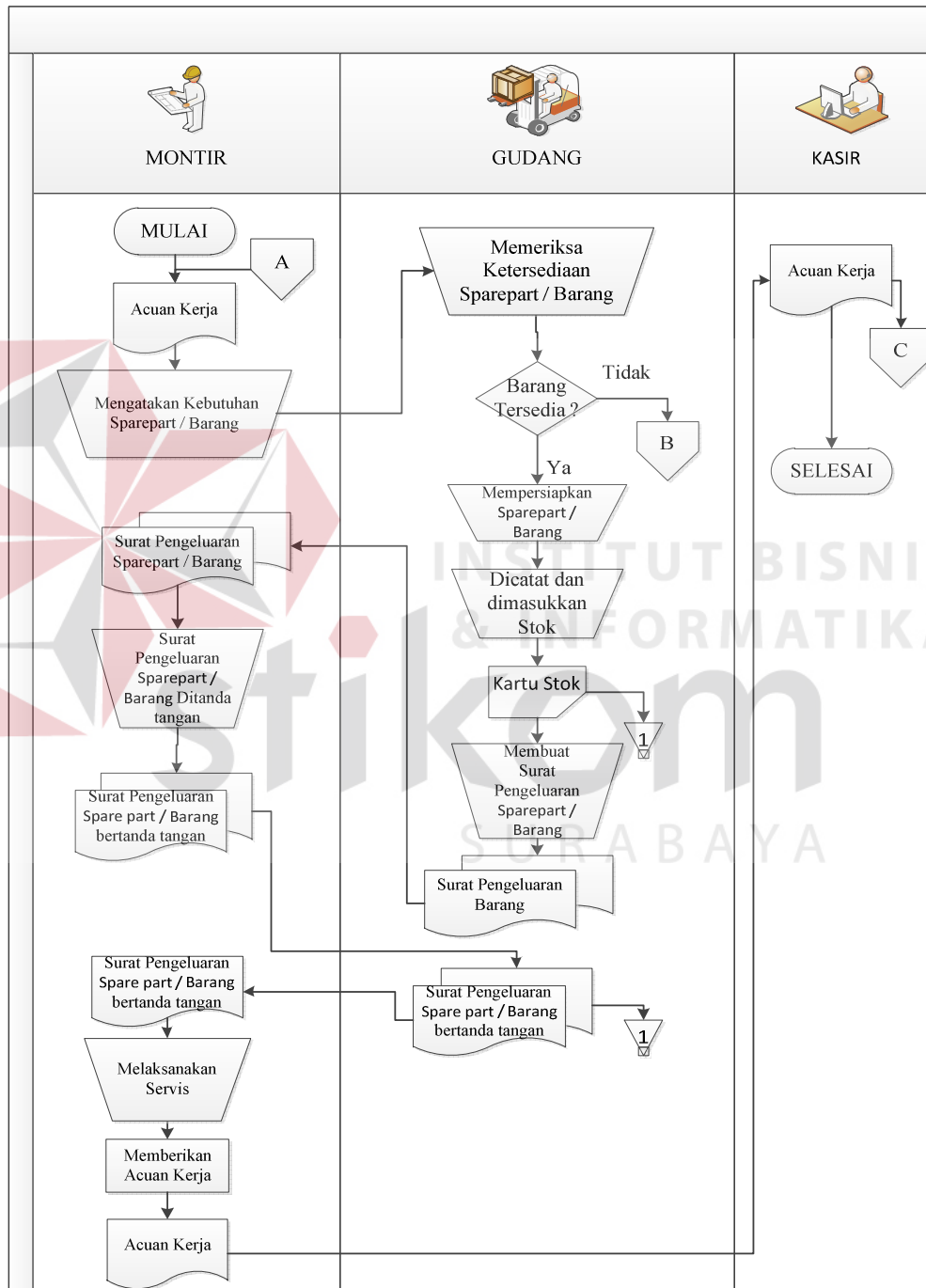
Gambar 3.2 Dokumen Alir Pelaksanaan Servis.

C. Proses Pengeluaran *Sparepart* atau Barang

Pada gambar 3.3 dapat dijelaskan bahwa montir mengatakan kebutuhan *sparepart* atau barang berdasarkan acuan kerja telah ditambahkan kepada bagian gudang. Lalu, bagian gudang memeriksa ketersediaan *sparepart* atau barang berdasarkan kartu stok yang ada. Jika *sparepart* atau barang tersedia maka bagian gudang mempersiapkan *sparepart* atau barang yang sesuai dengan kebutuhan montir dan mencatat pengambilan *sparepart* atau barang tersebut kedalam kartu stok. Setelah itu, bagian gudang membuat surat pengeluaran *sparepart* atau barang rangkap dua. Surat pengeluaran *sparepart* atau barang rangkap kedua tersebut diberikan kepada montir untuk ditanda tangan. Setelah ditanda tangan Surat pengeluaran *sparepart* atau barang rangkap kedua tersebut dikembalikan kepada bagian gudang. Surat pengeluaran *sparepart* atau barang pertama diarsip oleh bagian gudang, dan Surat pengeluaran *sparepart* atau barang kedua diberikan kepada montir. Lalu, montir melaksanakan servis mobil sesuai dengan acuan kerja, setelah selesai melaksanakan servis, montir memberikan acuan kerja kepada kasir.

Analisis masalah pada proses pengeluaran *sparepart* atau barang adalah proses pemeriksaan ketersediaan barang yang masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara mencari dan melihat catatan stok barang satu persatu sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama. Pencatatan stok barang yang dilakukan setelah mempersiapkan barang masih dilakukan secara manual yang hanya dicatat dalam kartu stok. Selain itu, pembuatan surat pengeluaran barang yang masih dilakukan secara manual dan dimana bagian gudang harus membuat surat pengeluaran barang rangkap dua sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama.

Sehingga pada saat montir banyak melakukan permintaan *sparepart* atau barang dalam waktu yang bersamaan akan membutuhkan waktu yang lama, sehingga akan memperlambat pengerjaan servis mobil yang dapat merugikan perusahaan.

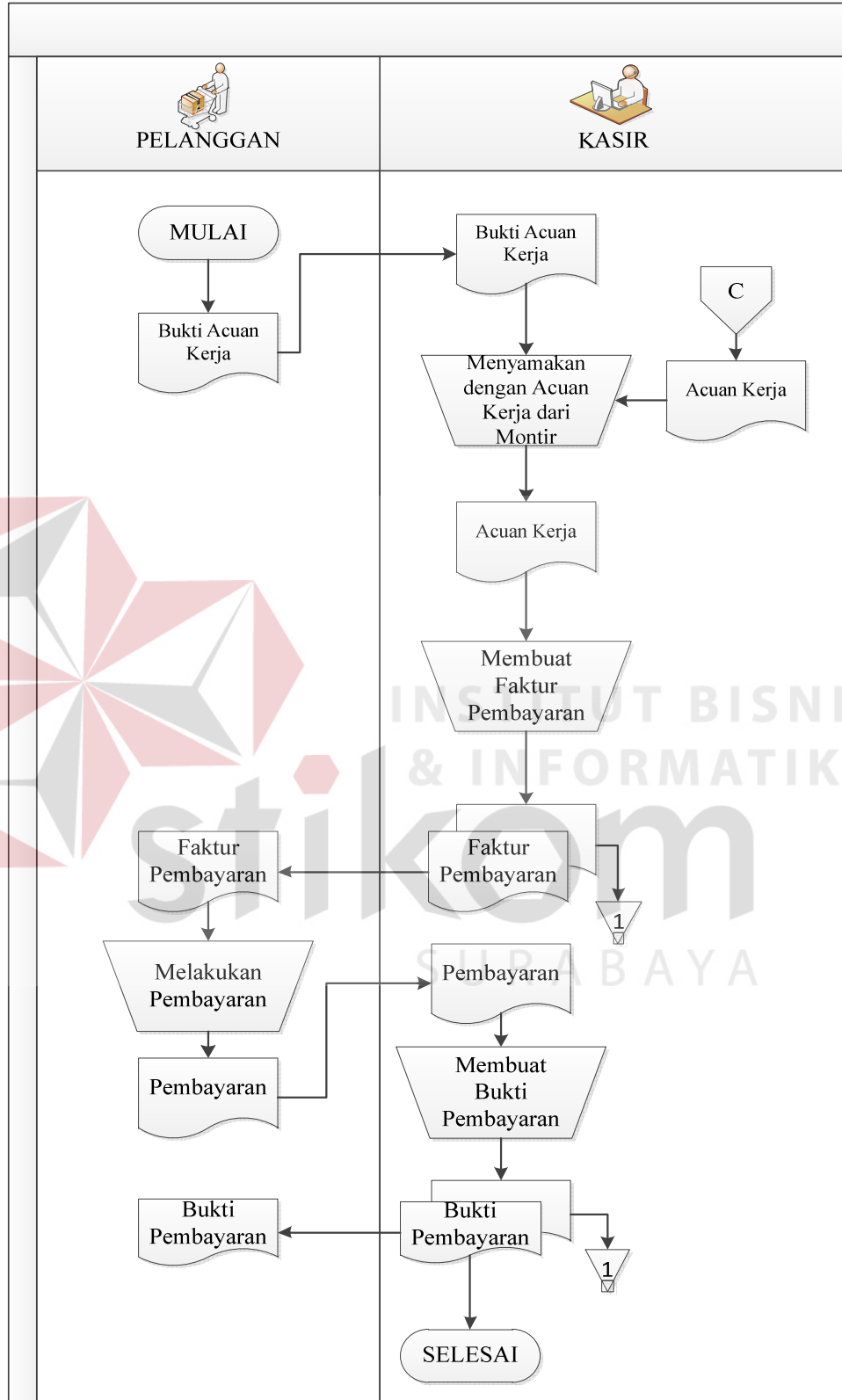


Gambar 3.3 Dokumen Alir Pengeluaran *Sparepart* atau Barang.

D. Proses Pembayaran Servis

Pada gambar 3.4 dapat dijelaskan bahwa pelanggan datang membawa bukti acuan kerja yang akan diberikan kepada bagian kasir. Lalu, bagian kasir menyamakan dengan acuan kerja yang telah diberikan oleh montir sebelumnya yaitu dengan cara menyamakan kode yang tertera pada acuan kerja. Setelah bagian kasir menemukan acuan kerja yang sesuai, bagian kasir membuat faktur pembayaran rangkap dua. Faktur pembayaran pertama diarsip oleh kasir dan faktur pembayaran kedua diberikan kepada pelanggan. Setelah itu, pelanggan melakukan pembayaran sesuai dengan faktur pembayaran yang telah diberikan kepada kasir. Kasir membuatkan bukti pembayaran dua kali. Bukti pembayaran pertama diarsip oleh kasir, dan bukti pembayaran kedua diberikan kepada pelanggan sebagai bukti telah dilakukan pembayaran.

Analisis masalah pada proses pembayaran servis adalah pada proses menyamakan kode yang tertera pada acuan kerja yang diberikan oleh pelanggan dengan acuan kerja yang telah diberikan oleh montir sebelumnya yang membutuhkan waktu cukup lama karena bagian kasir menyamakan acuan kerja dengan cara mencari acuan kerja yang telah ada sebelumnya satu-persatu dan menyamakannya yang dapat menyebabkan antrian pelanggan. Serta pembuatan faktur pembayaran dan bukti pembayaran yang masih dilakukan secara manual juga membutuhkan waktu yang lama sehingga pada saat banyak pelanggan yang melakukan pembayaran dalam waktu yang bersamaan maka dapat menyebabkan antrian sehingga dapat memperlambat proses pembayaran yang dapat merugikan perusahaan.

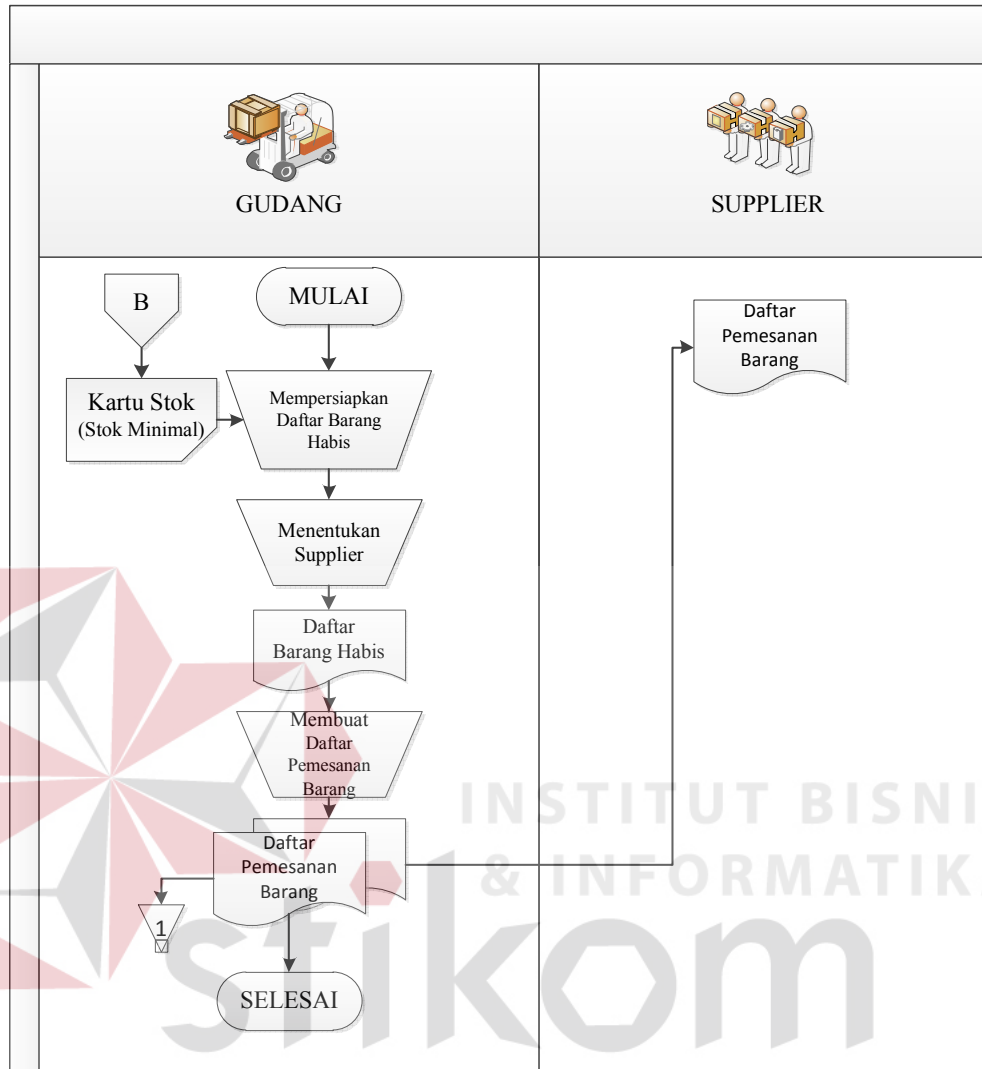


Gambar 3.4 Dokumen Alir Pembayaran Servis.

E. Proses Pembuatan Daftar Pemesanan *Sparepart* atau Barang

Pada gambar 3.5 dapat dijelaskan bahwa bagian gudang melihat kartu stok yang telah mencapai stok minimal dan mempersiapkan daftar *sparepart* atau barang habis atau yang telah mencapai stok minimal. Setelah didapatkan daftar *sparepart* atau barang yang akan dipesan, bagian gudang menentukan supplier untuk dilakukan pemesanan barang yang sesuai. Setelah itu, bagian gudang membuat daftar pemesanan *sparepart* atau barang rangkap dua, daftar pemesanan *sparepart* atau barang rangkap pertama di arsip dan daftar pemesanan *sparepart* atau barang rangkap kedua diberikan kepada supplier.

Analisis masalah pada proses pembuatan daftar pemesanan *sparepart* atau barang adalah pada saat bagian gudang mencari *sparepart* atau barang yang telah mencapai stok minimal pada kartu stok yang membutuhkan waktu lama. Selain itu, penentuan supplier yang sesuai dengan *sparepart* atau barang yang akan dipesan masih dilakukan dengan cara memeriksa supplier yang sesuai satu-persatu sehingga, membutuhkan waktu yang lama. Setelah menentukan supplier yang sesuai, bagian gudang membuat daftar pemesanan *sparepart* atau barang sesuai dengan barang yang akan dipesan. Pembuatan daftar pemesanan *sparepart* atau barang masih dilakukan secara manual sehingga, pada saat barang yang telah mencapai stok minimal banyak dan bagian gudang harus membuat daftar pemesanan *sparepart* atau barang untuk banyak supplier maka akan membutuhkan waktu yang lama sehingga dapat menyebabkan terhambatnya pemesanan barang yang menyebabkan penundaan pelaksanaan servis yang dapat menimbulkan keluhan pelanggan sehingga merugikan perusahaan.



Gambar 3.5 Dokumen Alir Pembuatan Daftar Pemesanan *Sparepart* atau Barang.

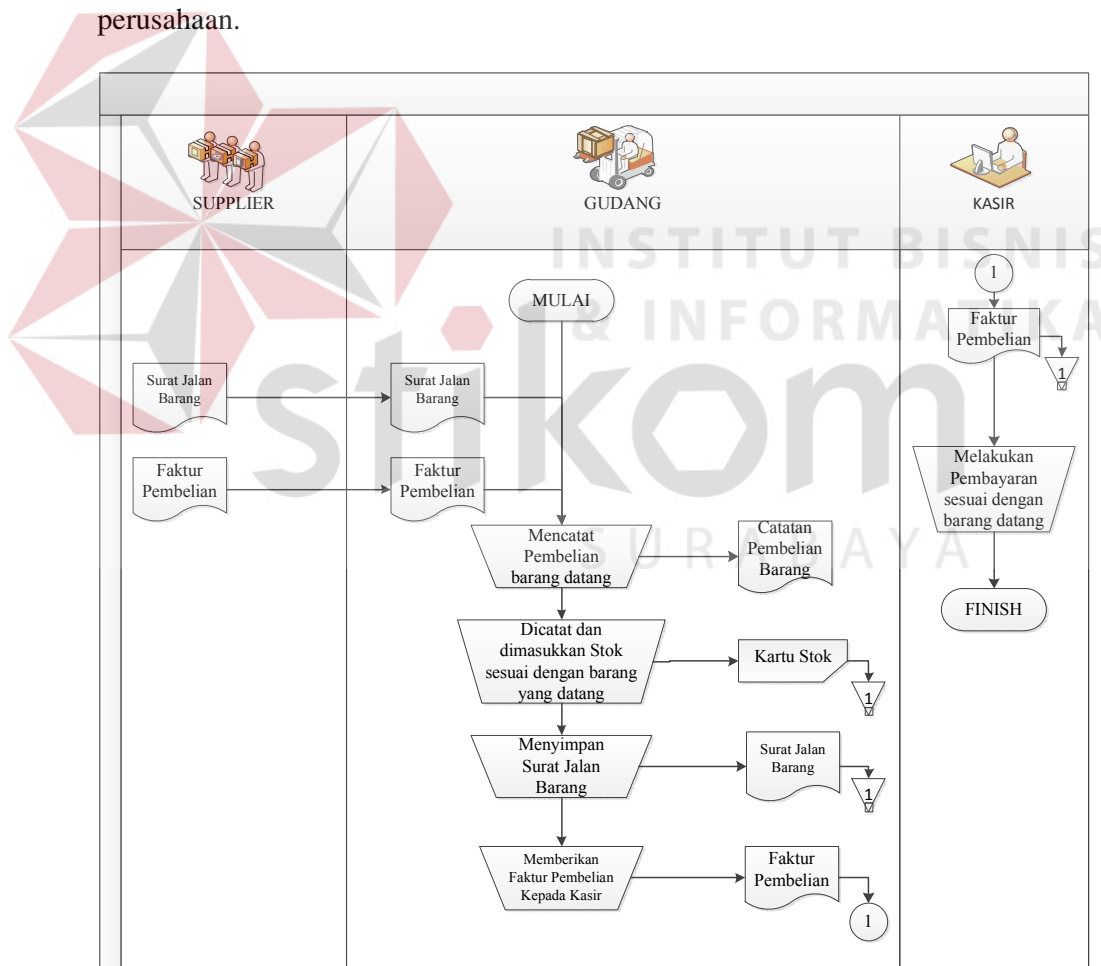
F. Proses Pencatatan *Sparepart* atau Barang dari Supplier

Pada gambar 3.6 dapat dijelaskan bahwa supplier memberikan surat jalan barang dan faktur pembelian kepada bagian gudang. Bagian gudang mencatat pembelian sparepart atau barang kedalam buku dan memasukkan stok sesuai dengan sparepart atau barang yang datang ke dalam kartu stok. Setelah itu, surat jalan barang diarsip oleh bagian gudang dan faktur pembelian diberikan kepada

kasir. Lalu, bagian kasir melakukan pembayaran sesuai dengan barang yang datang.

Analisis masalah pada proses pencatatan pembelian sparepart atau barang adalah pencatatan pembelian sparepart atau barang masih dicatat dalam buku dan pencatatan stok sparepart atau barang masih dilakukan secara manual yang membutuhkan cukup banyak waktu. Ketika suatu saat banyak barang datang dalam waktu yang bersamaan maka akan membutuhkan waktu yang lama sehingga dapat menghambat proses transaksi servis yang dapat merugikan

perusahaan.



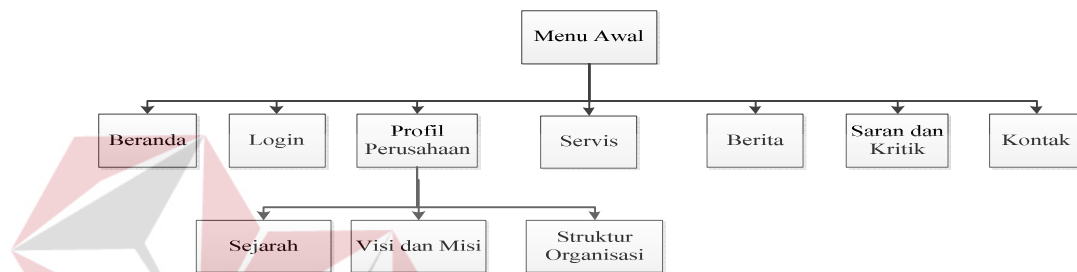
Gambar 3.6 Dokumen Alir Proses Pencatatan *Sparepart* atau Barang dari Supplier

3.2 Perancangan Sistem

Setelah dilakukan analisa terhadap sistem, langkah berikutnya perancangan sistem. Dimana dalam perancangan sistem ini dapat memberikan tentang gambaran sistem yang dibuat.

3.2.1 Site Map

A. Menu Utama

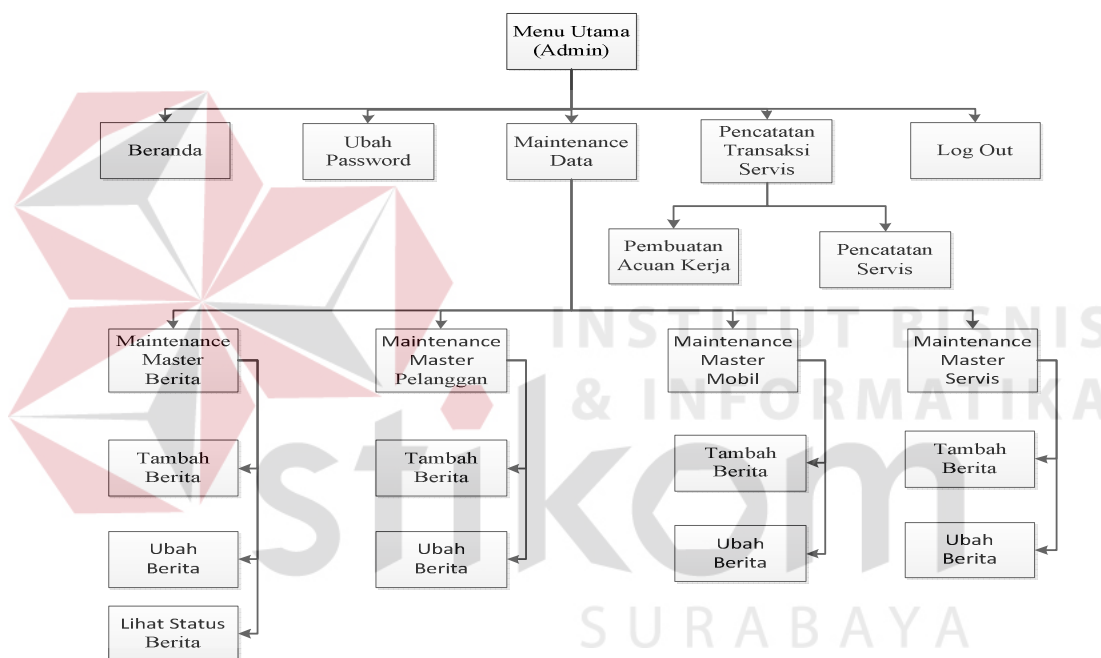


Gambar 3.7 Site Map Menu Utama

1. Beranda : Halaman ini merupakan halaman awal ketika mengakses website PT.Surya Kencana.
2. Login : Menu yang digunakan untuk masuk kedalam website PT.Surya Kencana sesuai dengan jabatan.
3. Profil Perusahaan :
 - a. Sejarah : Halaman yang menampilkan sejarah dari PT. Surya Kencana.
 - b. Visi dan Misi : Menampilkan Visi dan Misi dari PT. Surya Kencana.
 - c. Struktur Organisasi : Menampilkan Struktur Organisasi pada PT. Surya Kencana

4. Servis : Halaman ini menampilkan keterangan apasaja yang dapat diservis Oleh PT. Surya Kencana.
5. Berita : Halaman ini menampilkan berita-berita seputar otomotif.
6. Saran dan Kritik : disini pelanggan dapat memberikan saran dan kritik.
7. Kontak : Halaman ini menampilkan kontak yang ada pada PT.Surya Kencana.

B. Admin (Service Advisor)



Gambar 3.8 Site Map Menu Admin

1. Beranda : Halaman ini merupakan halaman awal ketika admin melakukan login pada website PT.Surya Kencana.
2. Ubah Password : Halaman untuk merubah password.
3. Maintenance Data :
 - a. .Maintenance Master Berita : Admin dapat melakukan penambahan berita., mengubah berita, dan melihat status berita.

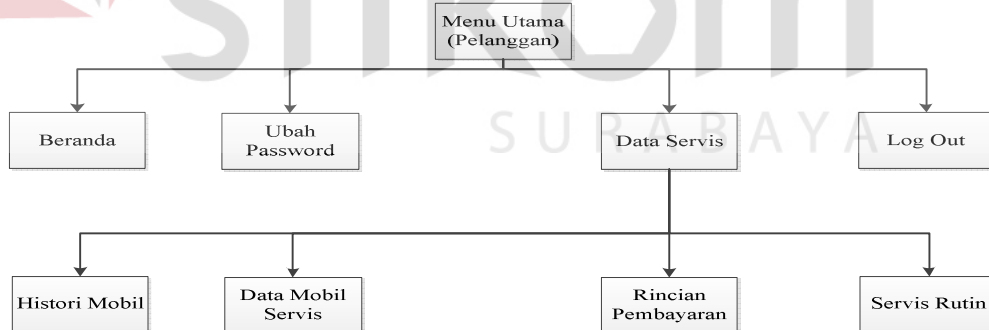
- b. Maintenance Master Pelanggan : Pada menu ini admin dapat menambahkan pelanggan n mengubah data planggan.
- c. Maintenance Master Mobil : Pada menu ini admin dapat menambahkan data mobil dan mengubah data mobil.
- d. Maintenance Master Servis : Pada menu ini admin dapat menambhakna data servis dan mengubah data servis.

4 Pencatatan Transaksi Servis :

- a. Pembuatan Acuan Kerja : Pada halaman ini admin dapat membuat acuan kerja.
- b. Pencatatan Servis : Pada halaman ini admin dapat melakukan pencatatan transaksi servis.

5 Log Out : Menu ini berguna untuk keluar dari jabatan yang sesuai dan kembali ke menu awal.

C. Pelanggan (Login)

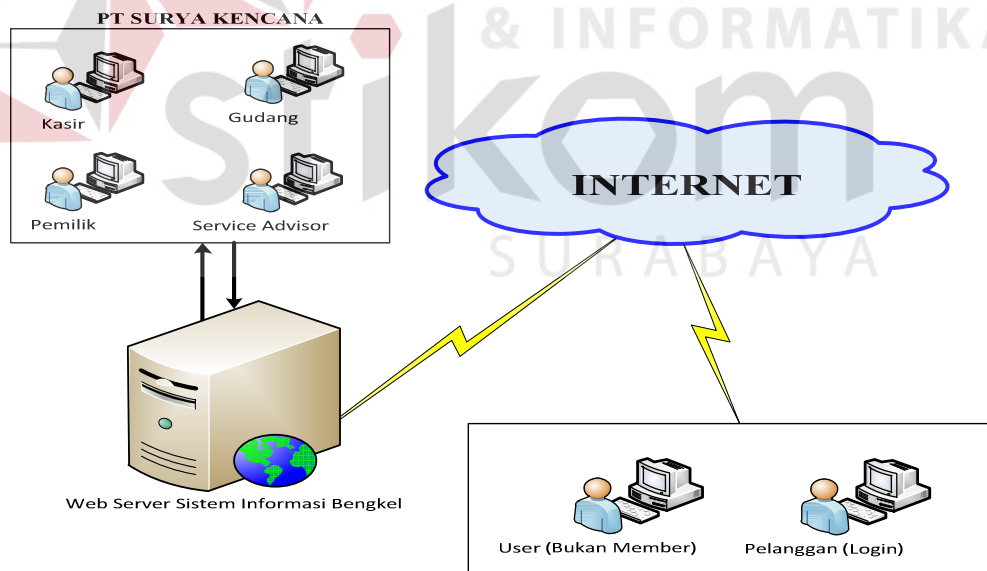


Gambar 3.9 Site Map Menu Pelanggan

1. Beranda : Halaman ini merupakan halaman awal ketika Pelanggan melakukan login pada website PT.Surya Kencana yang menampilkan data mobil yang telah selesai.
2. Ubah Password : Halaman untuk merubah password.

3. Data Servis :
 - a. Histori Mobil : Pada halaman ini pelanggan dapat melihat histori dari mobil yang telah dilakukan perbaikan oleh PT.Surya Kencana..
 - b. Data Mobil Servis : Pada halaman ini pelanggan dapat melihat data mobil yang sedang diservis.
 - c. Rincian Pembayaran : Pada Halaman ini pelanggan dapat melihat rincian dari pembayaran yang harus dilakukan.
 - d. Servis Rutin : Pada halaman ini pelanggan dapat melihat jadwal servis rutin dan servis rutin yang telah dilakukan.
4. Log Out : Menu ini berguna untuk keluar dari jabatan yang sesuai dan kembali ke menu awal.

3.2.2 Blok Diagram



Gambar 3.10 Blok Diagram Website Sistem Informasi Bengkel.

Pada Gambar 3.10 dapat dijelaskan bahwa pengguna pada PT.Surya Kencana yang terdiri dari Pemilik, Service Advisor, Kasir, dan Gudang, dapat

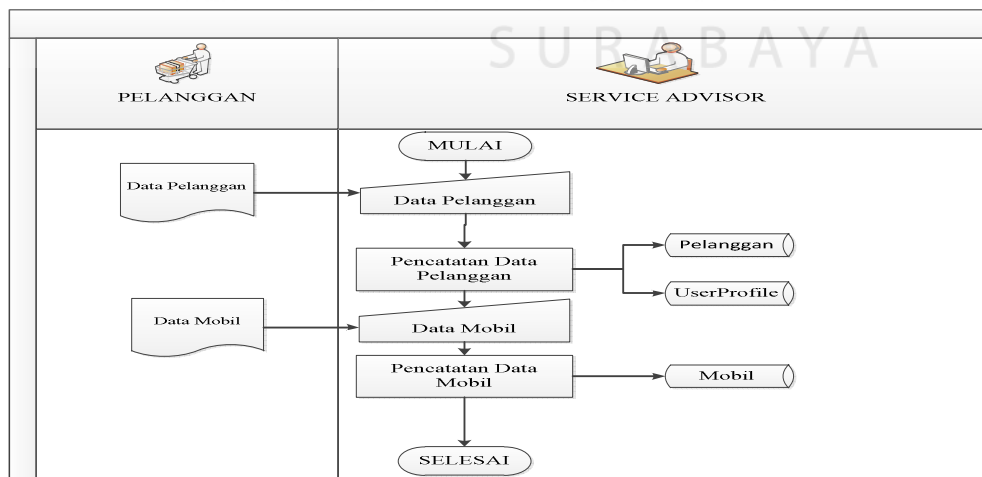
melakukan pencatatan dan pengambilan data melalui web server yang terdapat pada PT. Surya Kencana yang terhubung dengan internet, sehingga pelanggan dapat melihat data - data servis melalui internet.

3.2.3 Sistem Flow (Sistem Alir)

Berdasarkan uraian pada 3.1 adapun sistem yang akan dibuat, yaitu :

A. Pencatatan Data Pelanggan

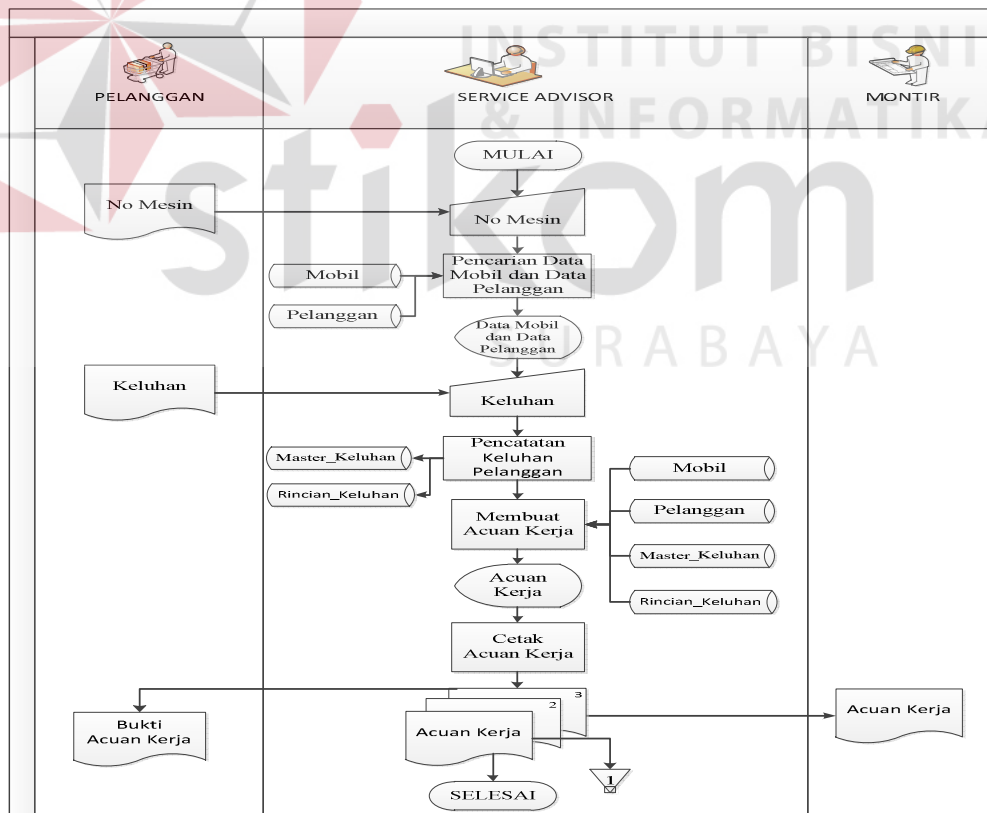
Pada gambar 3.11 dijelaskan bahwa sistem alir pencatatan data pelanggan adalah sebuah alur proses yang terkomputerisasi untuk melakukan pencatatan data pelanggan kedalam database. Proses tersebut dimulai ketika pelanggan memberikan data pelanggan dan data mobil kepada *service advisor*. *Service advisor* memasukkan data pelanggan ke dalam tabel pelanggan dan membuat *user login* yang disimpan kedalam tabel *userprofile* yang berguna untuk melakukan *login* didalam website serta menyimpan data mobil kedalam tabel mobil. *User login* yang telah dibuat tersebut diberikan kepada pelanggan seperti pada gambar 3.11.



Gambar 3.11 Sistem Alir Pencatatan Data Pelanggan.

B. Pembuatan Acuan Kerja

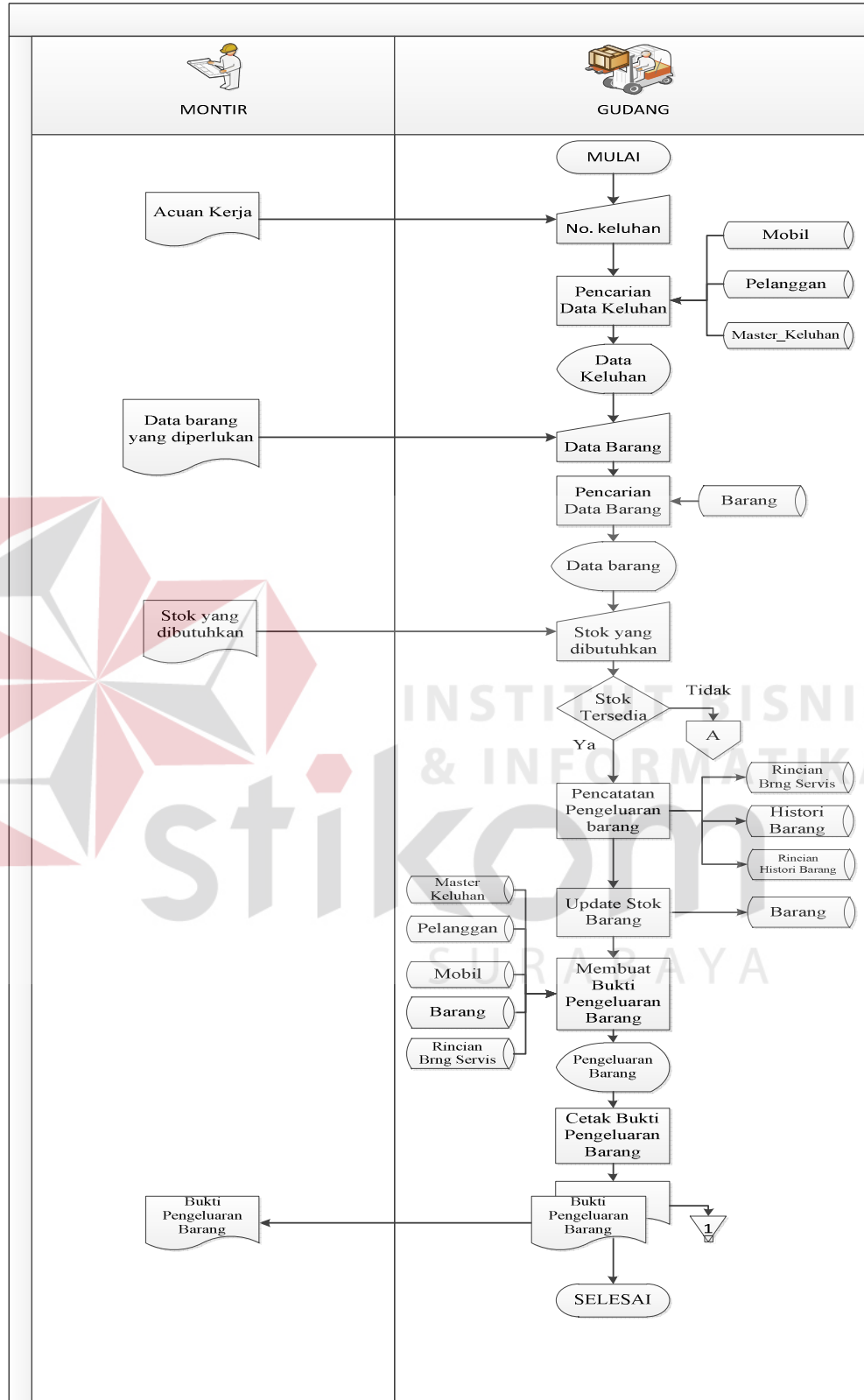
Pada gambar 3.12 sistem alir pembuatan acuan kerja dapat dijelaskan bahwa pembuatan acuan kerja dilakukan secara terkomputerisasi. Proses tersebut dimulai ketika pelanggan memberikan nomor mesin kepada *service advisor*. Sistem mencari data mobil dan data pelanggan yang telah ada di dalam database berdasarkan nomor mesin yang diberikan pelanggan. Setelah data mobil dan data pelanggan ditemukan, pelanggan memberikan keluhan kepada *service advisor*. Berdasarkan keluhan tersebut *service advisor* memasukkan data ke dalam tabel master keluhan, dan rincian keluhan. Setelah itu, *service advisor* mencetak acuan kerja rangkap tiga. Acuan kerja pertama diberikan kepada pelanggan, Acuan kerja kedua diarsip, dan Acuan kerja ketiga diberikan kepada montir.



Gambar 3.12 Sistem Alir Pembuatan Acuan Kerja.

C. Pengeluaran *Sparepart* atau Barang

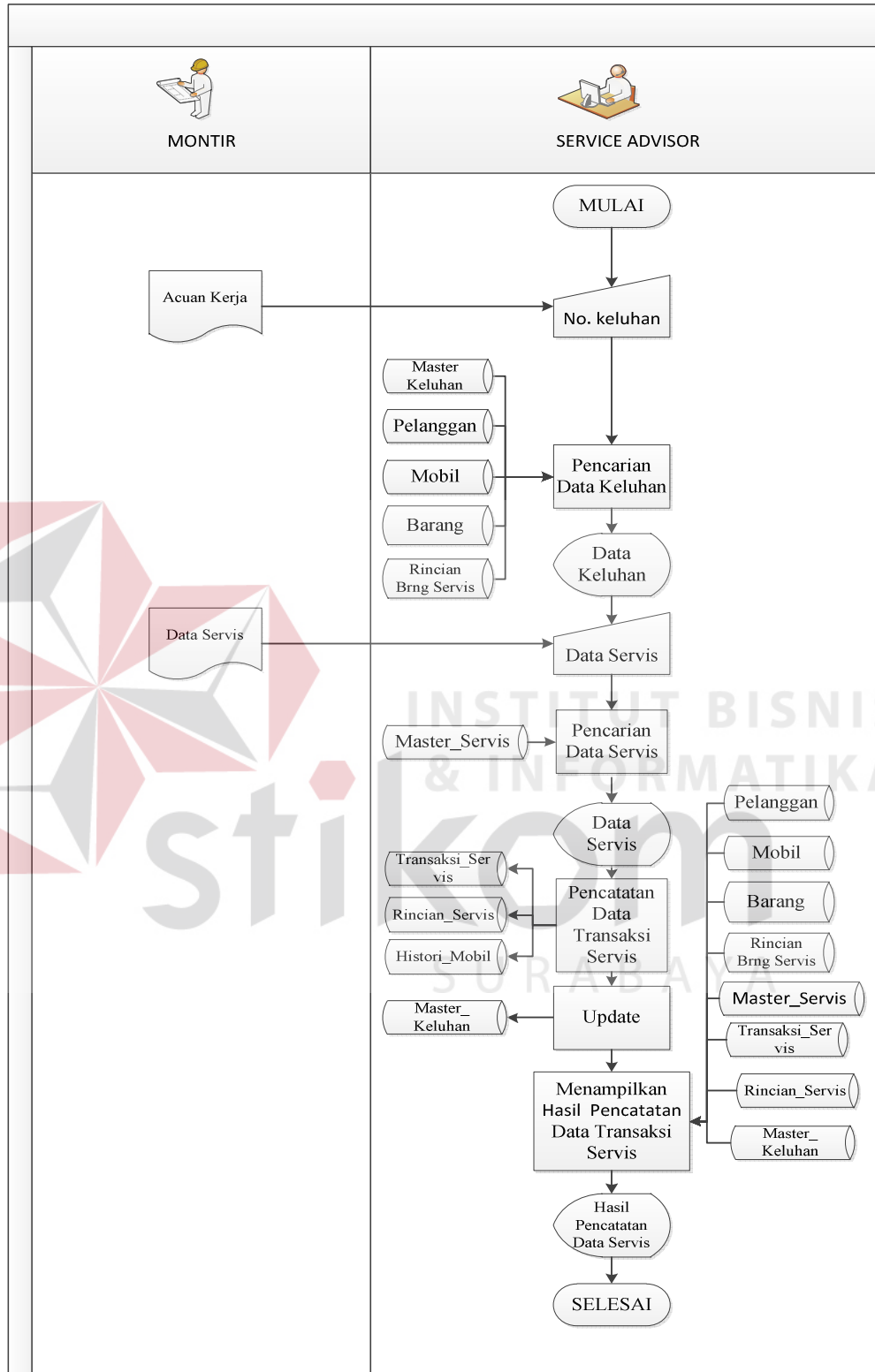
Pada gambar 3.13 terlihat bahwa pembuatan bukti pengeluaran sparepart atau barang dilakukan secara terkomputerisasi. Proses tersebut dimulai ketika montir memberikan nomor keluhan yang tertera pada acuan kerja yang telah diberikan kepada montir sebelumnya. Lalu, sistem akan melakukan pencarian data keluhan berdasarkan nomor keluhan yang telah dimasukkan. Setelah nomor keluhan ditemukan sistem akan menampilkan data keluhan, data pelanggan, dan data mobil yang sedang diservis. Setelah itu, montir mengatakan kebutuhan sparepart atau barang tersebut kepada bagian gudang berdasarkan catatan yang telah ditulis pada acuan kerja. Bagian gudang memasukkan data sparepart atau barang yang dibutuhkan kedalam sistem. Sistem akan melakukan pencarian data barang pada tabel barang. Setelah barang ditemukan dan ditampilkan, bagian gudang memasukkan jumlah stok yang dibutuhkan oleh montir dan akan disimpan pada tabel rincian barang servis, histori barang, dan rincian histori barang lalu sistem akan meng*update* stok barang yang terdapat pada tabel barang. Setelah itu sistem akan melakukan proses pembuatan bukti pengeluaran sparepart atau barang berdasarkan tabel master keluhan, tabel pelanggan, tabel mobil, tabel barang, dan tabel rincian barang servis. Setelah bukti pengeluaran sparepart atau barang ditampilkan, bagian gudang mencetak bukti pengeluaran sparepart atau barang rangkap dua. Bukti pengeluaran sparepart atau barang tersebut diberikan kepada montir untuk ditanda tangan. Bukti pengeluaran sparepart atau barang pertama diarsip oleh montir, bukti pengeluaran sparepart atau barang kedua tersebut diarsip oleh bagian gudang.



Gambar 3.13 Sistem Alir Pengeluaran *Sparepart* atau Barang.

D. Pencatatan Data Transaksi Servis Pelanggan

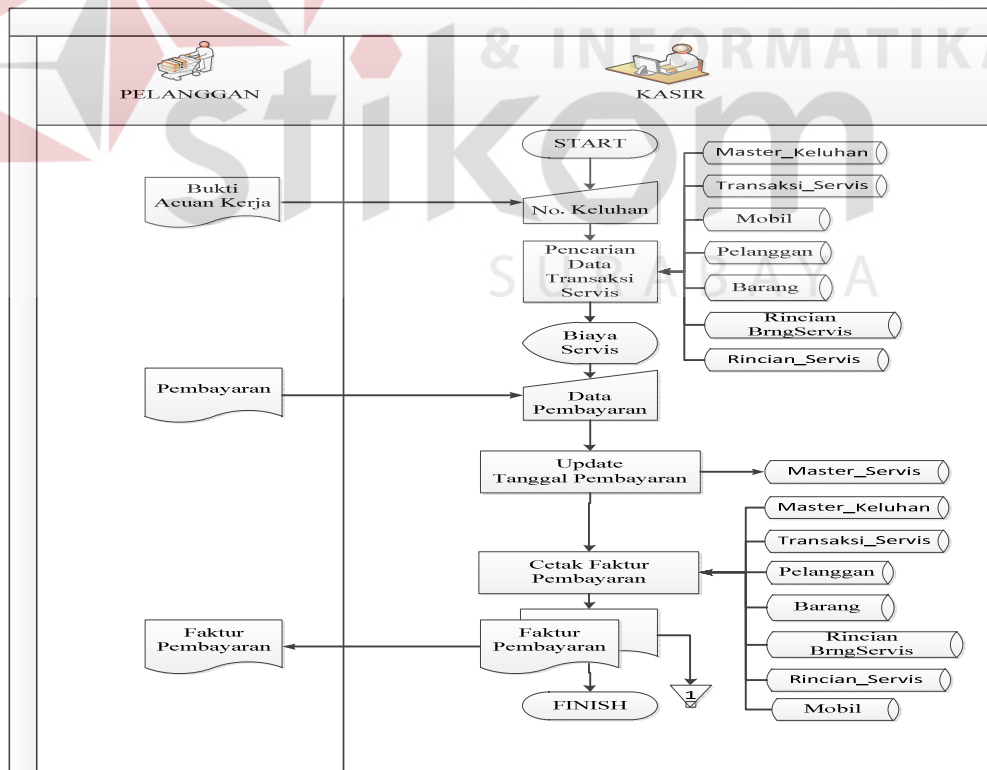
Pada gambar 3.14 sistem alir pencatatan data transaksi servis pelanggan dapat dijelaskan bahwa pencatatan transaksi akan dilakukan secara terkomputerisasi. Sehingga mempermudah dan mempercepat proses transaksi yang terjadi. Proses transaksi tersebut dimulai ketika montir selesai memperbaiki atau mengerjakan mobil yang diservis. Lalu, montir mencatat servis apa saja yang dilakukan pada kerusakan-kerusakan yang ada pada mobil tersebut pada acuan kerja. Montir membawa acuan kerja tersebut kepada *service advisor* dan memberikan nomor keluhan yang tertera pada acuan kerja tersebut. Setelah itu, sistem akan melakukan pencarian data keluhan berdasarkan nomor keluhan yang diberikan. Setelah ditemukan, sistem akan menampilkan data keluhan yang akan dilanjutkan dengan memasukkan data servis yang telah dikerjakan oleh montir. Data servis tersebut diberikan oleh montir kepada *service advisor* berdasarkan data servis yang telah dicatat oleh montir pada acuan kerja sebelumnya. Setelah *service advisor* memasukkan data servis yang sesuai, sistem akan melakukan pencatatan data transaksi servis kedalam tabel transaksi servis, rincian servis, dan histori mobil. Setelah itu, sistem akan melakukan *update* status keluhan yang menjelaskan bahwa keluhan telah selesai dikerjakan. Setelah itu sistem akan menampilkan pencatatan data transaksi servis yang diambil dari tabel data pelanggan, data mobil, data barang, rincian barang servis, master servis, transaksi servis, rincian servis, dan master keluhan. Setelah pencatatan tersebut selesai acuan kerja diberikan kepada kasir untuk diarsip.



Gambar 3.14 Sistem Alir Pencatatan Data Transaksi Servis Pelanggan.

E. Pembayaran Servis

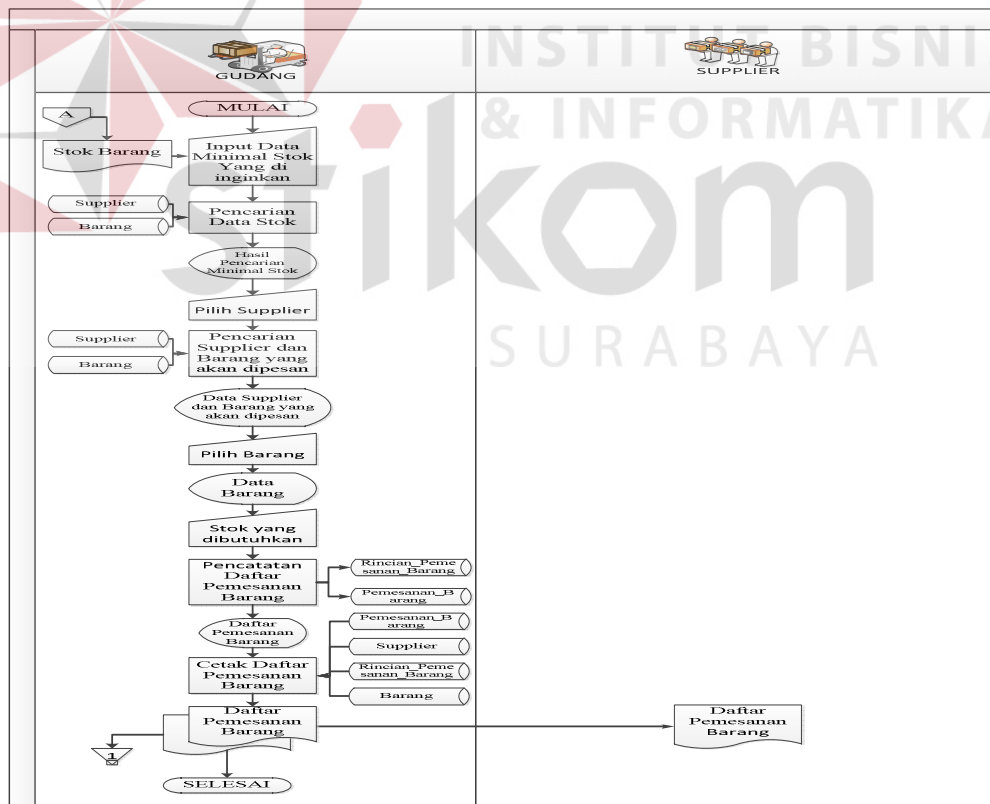
Pada gambar 3.15 terlihat bahwa pelanggan datang dan memberikan acuan kerja kepada penerima tamu. Berdasarkan acuan kerja tersebut penerima tamu mencetak faktur pembayaran dengan cara memasukkan nomor keluhan yang tertera pada acuan kerja. Sistem akan mencari nomor keluhan yang sesuai berdasarkan tabel master keluhan, transaksi servis, mobil, pelanggan, barang, rincian barang servis, dan rincian servis. Setelah pencarian ditemukan, maka sistem akan menampilkan biaya servis dan pelanggan melakukan pembayaran yang sesuai. Setelah itu sistem akan melakukan *update* tanggal pembayaran pada master servis. Lalu, penerima tamu mencetak faktur pembayaran rangkap dua. Faktur pembayaran pertama diarsip, faktur pembayaran kedua diberikan kepada pelanggan.



Gambar 3.15 Sistem Alir Pembayaran Servis.

F. Pemesanan Sparepart atau Barang

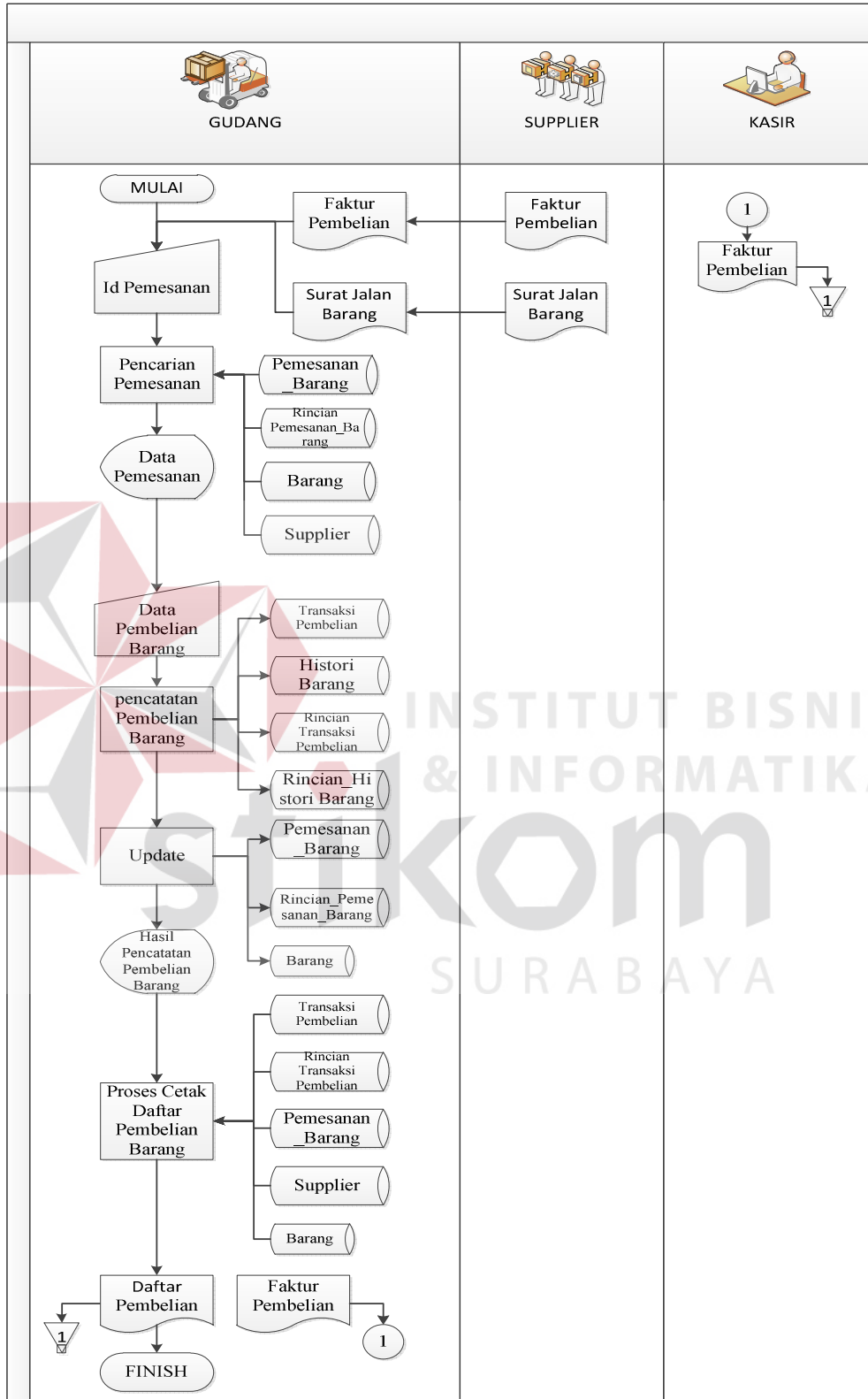
Pada gambar 3.16 terlihat bahwa bagian gudang memasukkan data minimal stok yang di inginkan. Setelah pencarian minimal stok ditemukan, sistem membagi barang-barang yang telah mencapai minimal stok yang di inginkan berdasarkan supplier. Lalu, bagian gudang memilih supplier yang akan dilakukan pemesanan sparepart atau barang. Setelah itu bagian gudang memasukkan stok barang yang akan dipesan berdasarkan barang yang sesuai. Setelah selesai, sistem akan melakukan pencatatan daftar pemesanan barang kedalam tabel rincian pemesanan barang dan tabel pemesanan barang. Selanjutnya daftar pemesanan barang dicetak oleh bagian gudang. Bagian gudang mencetak daftar pemesanan rangkap dua, rangkap pertama di arsip, dan yang kedua diberikan kepada supplier.



Gambar 3.16 Sistem Alir Pemesanan Sparepart atau Barang.

G. Pencatatan Pembelian *Sparepart* atau Barang

Pada gambar 3.17 terlihat bahwa bagian gudang menerima faktur pembelian dan surat jalan barang dari supplier. Setelah itu, bagian gudang dapat memasukkan id pemesanan yang sesuai dengan cara memasukkan id pemesanan secara langsung atau dengan cara mencari id pemesanan dengan memilih supplier yang sesuai. Setelah id pemesanan didapatkan, bagian gudang memasukkan id pemesanan kedalam sistem. Lalu, sistem akan melakukan pencarian pemesanan pada tabel pemesanan barang, rincian pemesanan barang, barang, dan supplier berdasarkan id pemesanan yang telah di masukkan. Setelah sistem menemukan id pemesanan yang sesuai, sistem akan menampilkan data sparepart atau barang dan jumlah stok sparepart atau barang yang telah dipesan. Lalu, Bagian gudang akan memasukkan jumlah stok sparepart atau barang yang sesuai. Setelah menekan tombol simpan, sistem akan melakukan pencatatan pembelian barang kedalam tabel transaksi pembelian, histori barang, rincian transaksi pembelian, rincian histori barang. Selain itu sistem juga melakukan *update* status pemesanan barang pada tabel pemesanan barang, jumlah stok barang datang pada tabel rincian pemesanan barang, jumlah stok dan stok akhir pada tabel barang. Lalu, sistem akan menampilkan data pembelian sparepart atau barang yang telah dicatat. Sistem menampilkan data pembelian sparepart atau barang berdasarkan tabel transaksi pembelian, rincian transaksi pembelian, pemesanan barang, supplier, dan barang. Bagian gudang mencetak daftar pembelian barang tersebut untuk di arsip dan faktur pembelian yang telah diterima sebelumnya diberikan kepada kasir untuk di arsip dan dilakukan pembayaran sesuai dengan sparepart atau barang yang telah diterima.



Gambar 3.17 Sistem Alir Pencatatan Pembelian *Sparepart* atau Barang.

3.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) merupakan diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus data dan sistem secara logika. Keuntungan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) adalah memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer dapat mengerti sistem yang dikembangkan.

Penggambaran alur sistem dilakukan dengan membagi sistem yang kompleks menjadi sub-sub sistem yang lebih sederhana dan mudah dimengerti.

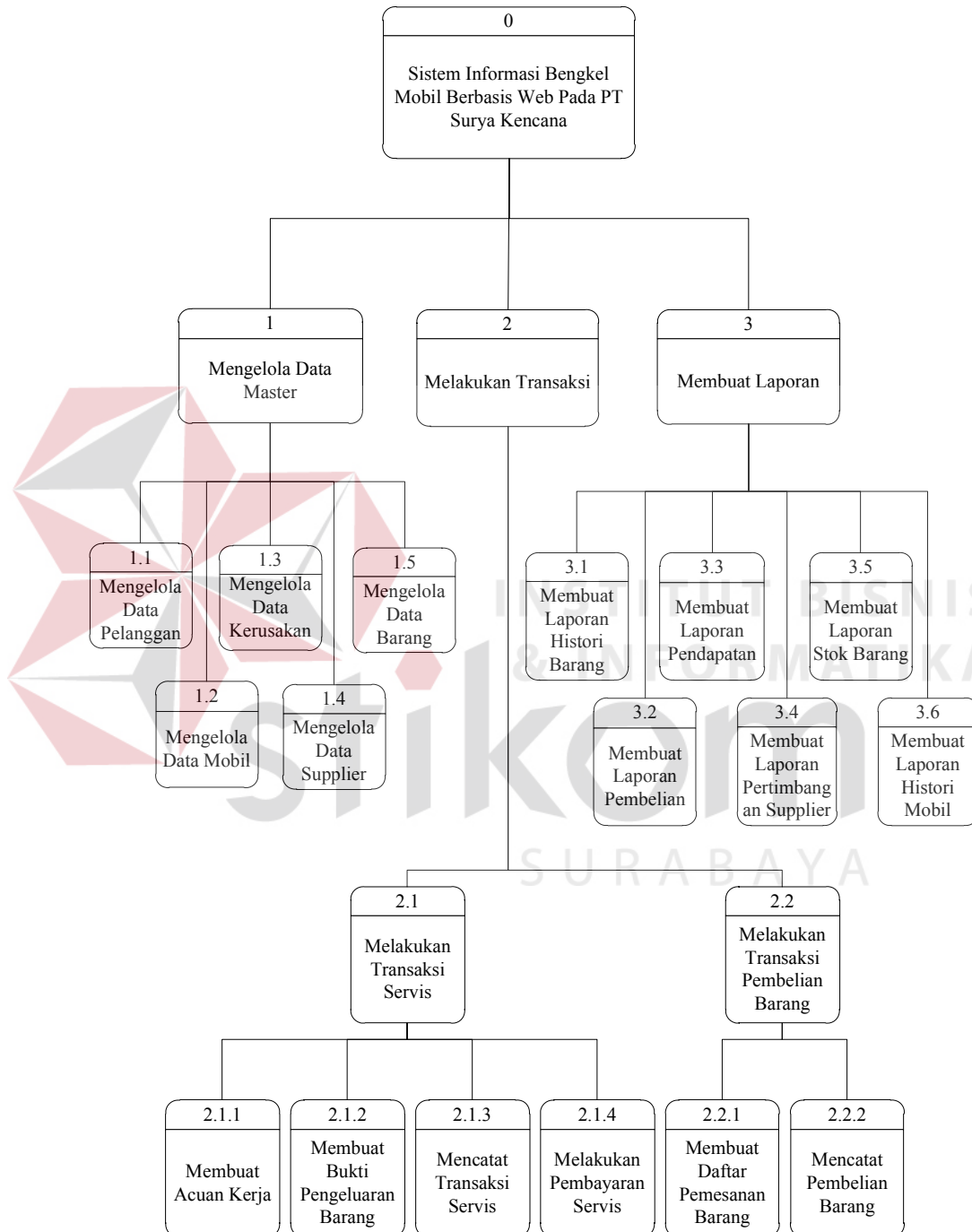
Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam *Data Flow Diagram* (DFD) adalah sebagai berikut :

1. *Proses* adalah kegiatan yang dilakukan oleh orang, mesin, atau computer dari hasil suatu arus data yang masuk kedalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.
2. *External Entity* merupakan kesatuan dilingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi, atau sistem lainnya yang berada dilingkungan luarnya yang akan memberikan *input* atau menerima *output* dari sistem.
3. *Data Store* sebagai penyimpanan data.
4. *Data flow* menggambarkan aliran data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.

3.3.1 Diagram Berjenjang

Diagram berjenjang menggambarkan hirarki proses-proses yang ada dalam DFD. Pada Diagram Berjenjang sistem informasi bengkel mobil berbasis web terdiri dari tiga proses utama yaitu *maintenance* data, melakukan transaksi, dan

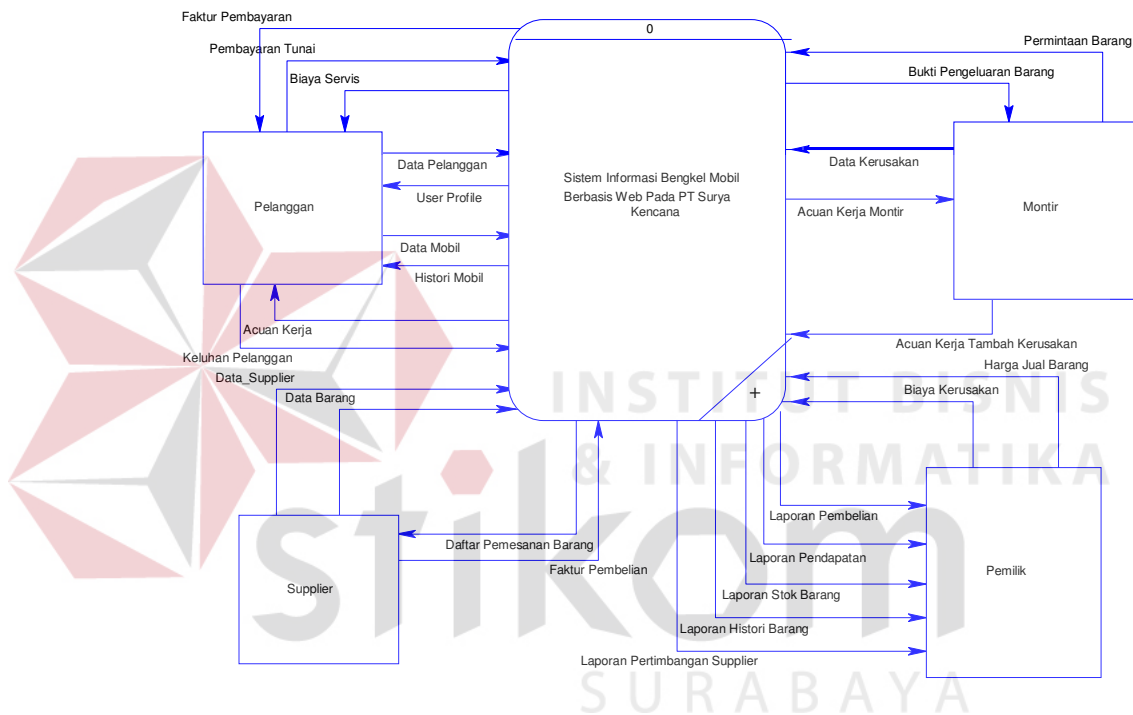
membuat laporan. Masing-masing dari proses tersebut akan dijabarkan kembali ke dalam beberapa sub proses yang dapat dilihat pada Gambar 3.18.



Gambar 3.18 Diagram Berjenjang Sistem Informasi Bengkel Mobil Berbasis Web.

3.3.2 Context Diagram

Context Diagram adalah tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan hanya memuat satu proses, menunjukkan sistem secara keseluruhan. *Context diagram* sistem informasi bengkel mobil berbasis web pada PT. Surya Kencana yang terdapat pada gambar 3.19 terdiri dari empat *external entity*, yaitu montir, supplier, pemilik dan pelanggan.



Gambar 3.19 Context Diagram Sistem Informasi Bengkel Mobil Berbasis Web Pada PT. Surya Kencana.

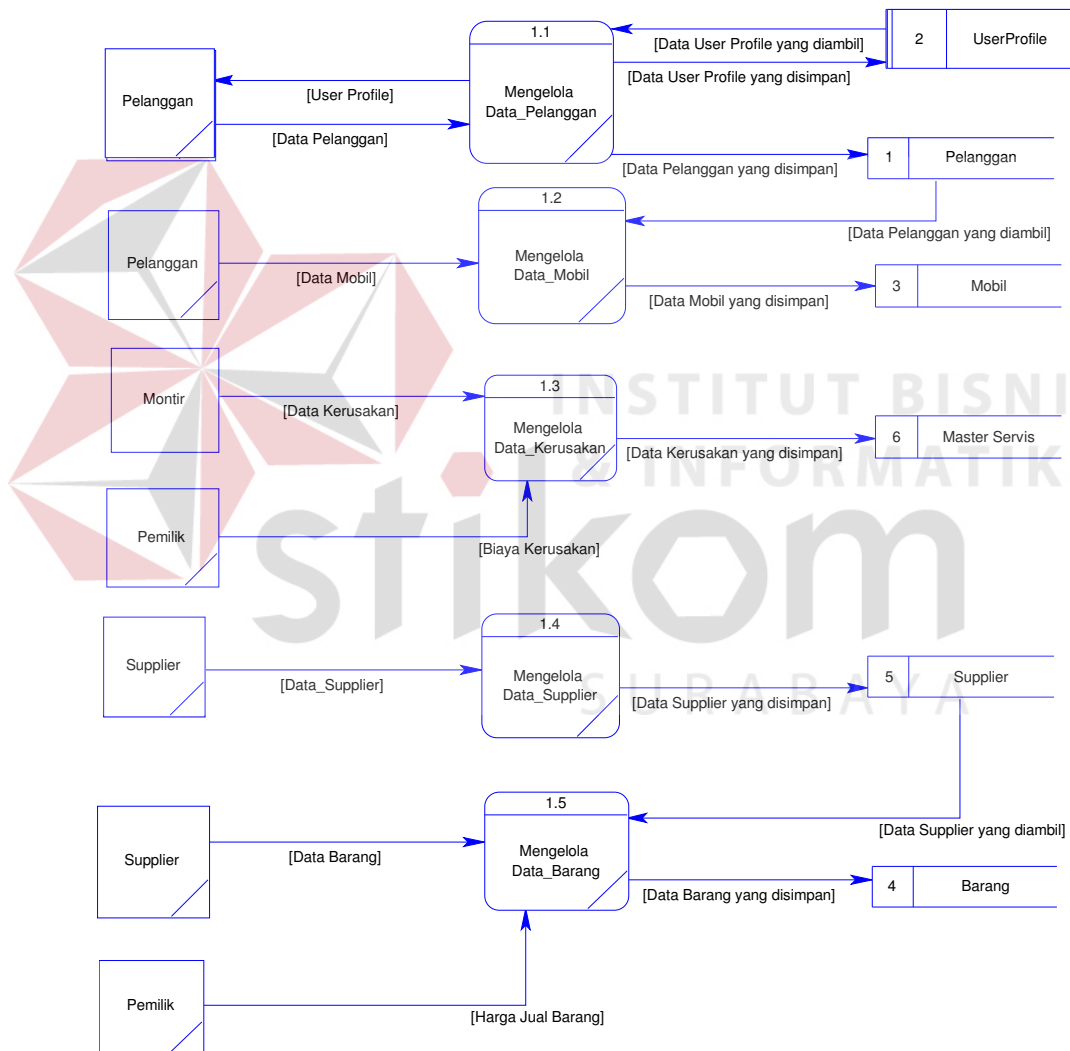
3.3.3 Data Flow Diagram Level 0

Pada gambar 3.20 terlihat bahwa DFD level 0 menjelaskan proses yang terdapat dalam sistem informasi bengkel mobil berbasis web pada PT.Surya Kencana. Proses tersebut terdiri dari tiga proses yaitu, proses mengelola data master, proses melakukan transaksi, dan proses membuat laporan.

3.3.4 Data Flow Diagram Level 1

A. Data Flow Diagram Level 1 Subsistem Mengelola Data Master

Gambar 3.21 merupakan subsistem dari proses mengelola data master. Proses tersebut terdiri dari lima proses yaitu, proses mengelola data pelanggan, mengelola data mobil, mengelola data servis, mengelola data supplier, dan mengelola data barang.



Gambar 3.21 DFD Level 1 Mengelola Data Master.

B. Data Flow Diagram level 1 Subsistem Melakukan Transaksi

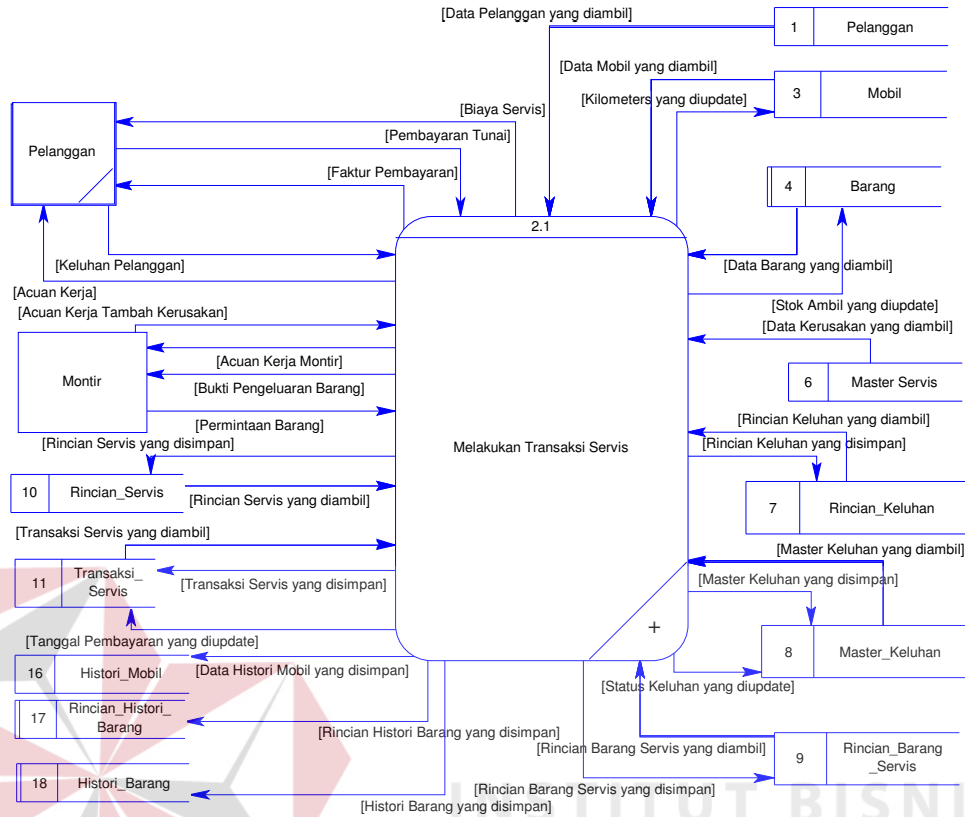
Pada gambar 3.22 dan 3.23 dijelaskan bahwa subsistem dari proses melakukan transaksi terdiri dari dua proses yaitu :

1. Proses Melakukan Transaksi Servis

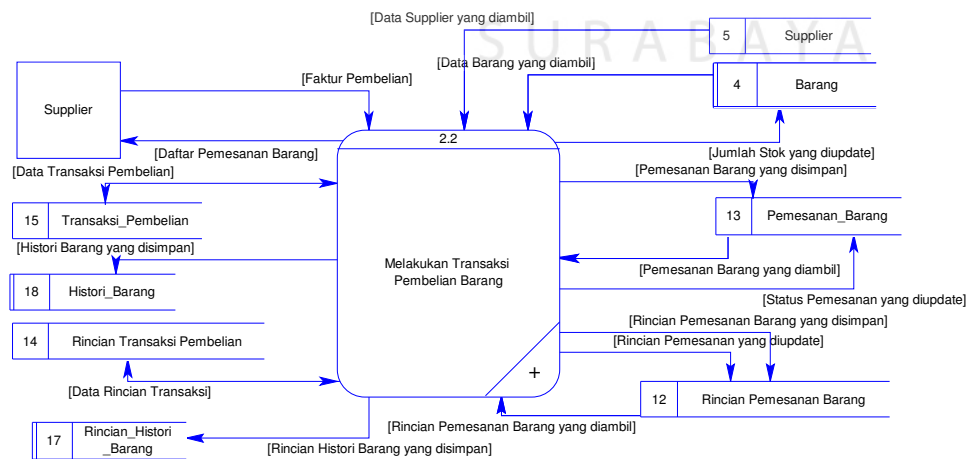
Pada gambar 3.22 dijelaskan bahwa proses ini merupakan proses transaksi servis yang dimulai dari *external entity* pelanggan yang memberikan keluhan pelanggan. Lalu, sistem akan memproses dan memberikan keluaran berupa acuan kerja untuk pelanggan, dan acuan kerja untuk montir. Jika ada penambahan *sparepart* atau barang, maka montir memberikan permintaan barang yang akan diproses oleh sistem sehingga menghasilkan bukti pengeluaran barang. Setelah montir selesai melakukan servis, montir memberikan acuan kerja yang telah ditambahkan kerusakan kedalam sistem. Setelah sistem memproses data tersebut, maka sistem akan menghasilkan biaya servis yang selanjutnya dilakukan pembayaran oleh pelanggan yang akan diproses oleh sistem sehingga menghasilkan faktur pembayaran.

2. Proses Melakukan Transaksi Pembelian Barang

Gambar 3.23 menjelaskan bahwa proses ini merupakan proses dimana PT.Surya Kencana melakukan pembelian barang atau *sparepart* kepada supplier. Proses dimulai ketika PT.Surya kencana membutuhkan barang atau *sparepart*. Setelah itu, bagian gudang sebagai pengguna sistem akan membuatkan daftar pemesanan barang yang akan diberikan kepada supplier. Lalu, supplier membuatkan faktur pembelian yang selanjutnya dicatat oleh sistem.



Gambar 3.22 DFD Level 1 Transaksi Servis (Subsistem melakukan Transaksi).

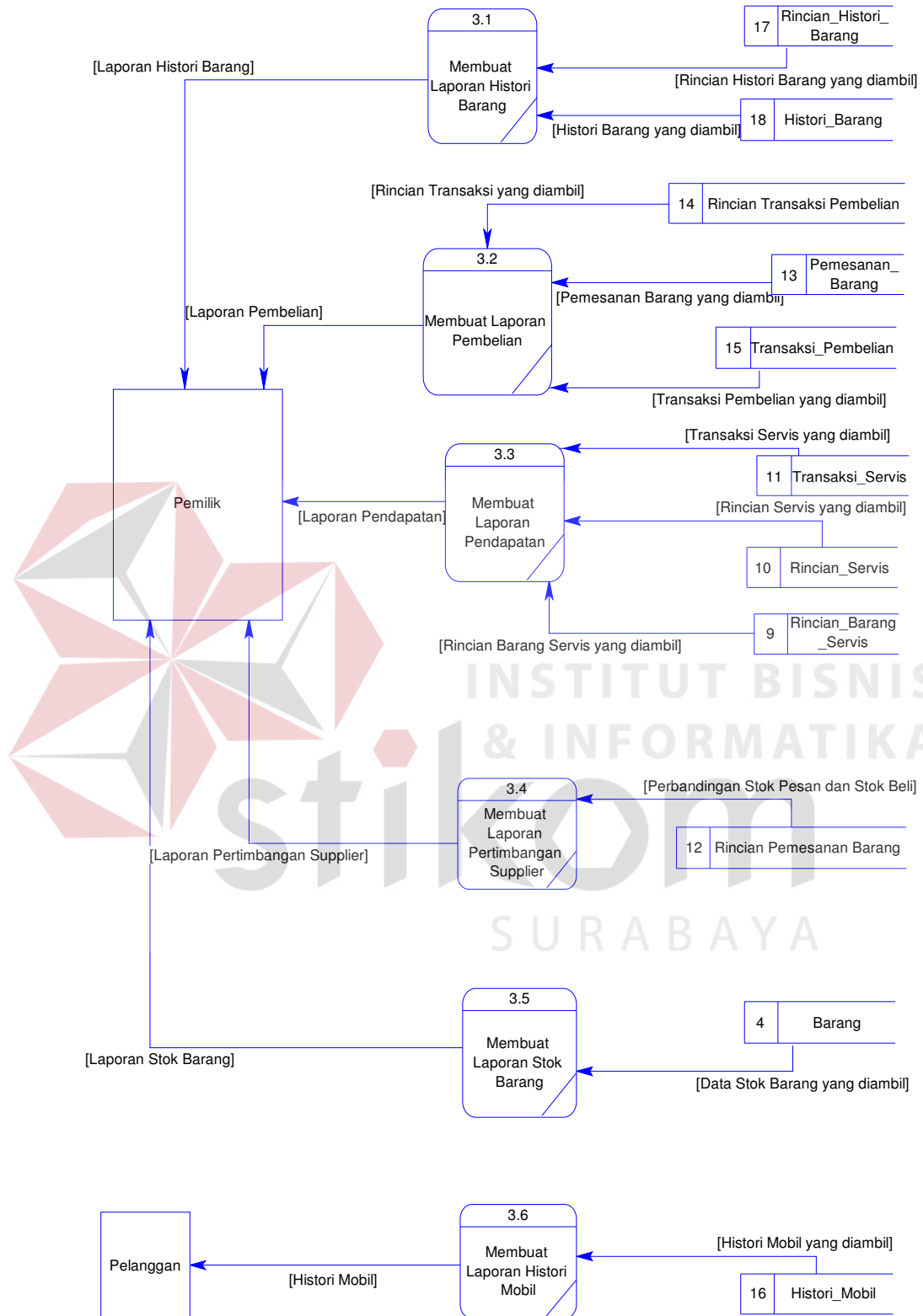


Gambar 3.23 DFD Level 1 Transaksi Pembelian Barang (Subsistem melakukan Transaksi).

C. Data Flow Diagram level 1 Subsistem Membuat Laporan

Pada gambar 3.24 dijelaskan bahwa subsistem dari proses membuat laporan terdiri dari enam proses yaitu :

1. Proses membuat laporan histori barang yaitu proses pengolahan data histori barang dan rincian histori barang yang diolah menjadi laporan histori barang. Laporan histori barang digunakan untuk mengetahui histori keluar atau masuknya suatu barang.
2. Proses membuat laporan pembelian yaitu proses yang mengolah data pemesanan barang, rincian transaksi pembelian, dan transaksi pembelian menjadi laporan pembelian. Laporan pembelian digunakan untuk mengetahui pembelian barang atau sparepart yang telah dilakukan.
3. Proses membuat laporan pendapatan yaitu proses yang menghasilkan laporan pendapatan yang diolah dari transaksi servis, rincian servis, dan rincian barang servis. Laporan pendapatan berguna untuk mengetahui pendapatan yang telah dihasilkan oleh PT. Surya Kencana.
4. Proses membuat Laporan Pertimbangan Supplier yaitu proses yang dihasilkan dari perbandingan stok pesan dan stok beli, sehingga dapat diketahui supplier mana yang telah melakukan banyak pengiriman yang tidak sesuai dengan pesanan dikarenakan tidak adanya stok yang tersedia.
5. Proses Laporan Stok Barang yaitu proses yang mengolah data stok barang menjadi sebuah laporan.
6. Proses Laporan Histori Mobil yaitu proses yang mengolah data menjadi histori mobil untuk pelanggan.



Gambar 3.24 DFD Level 1 Membuat Laporan.

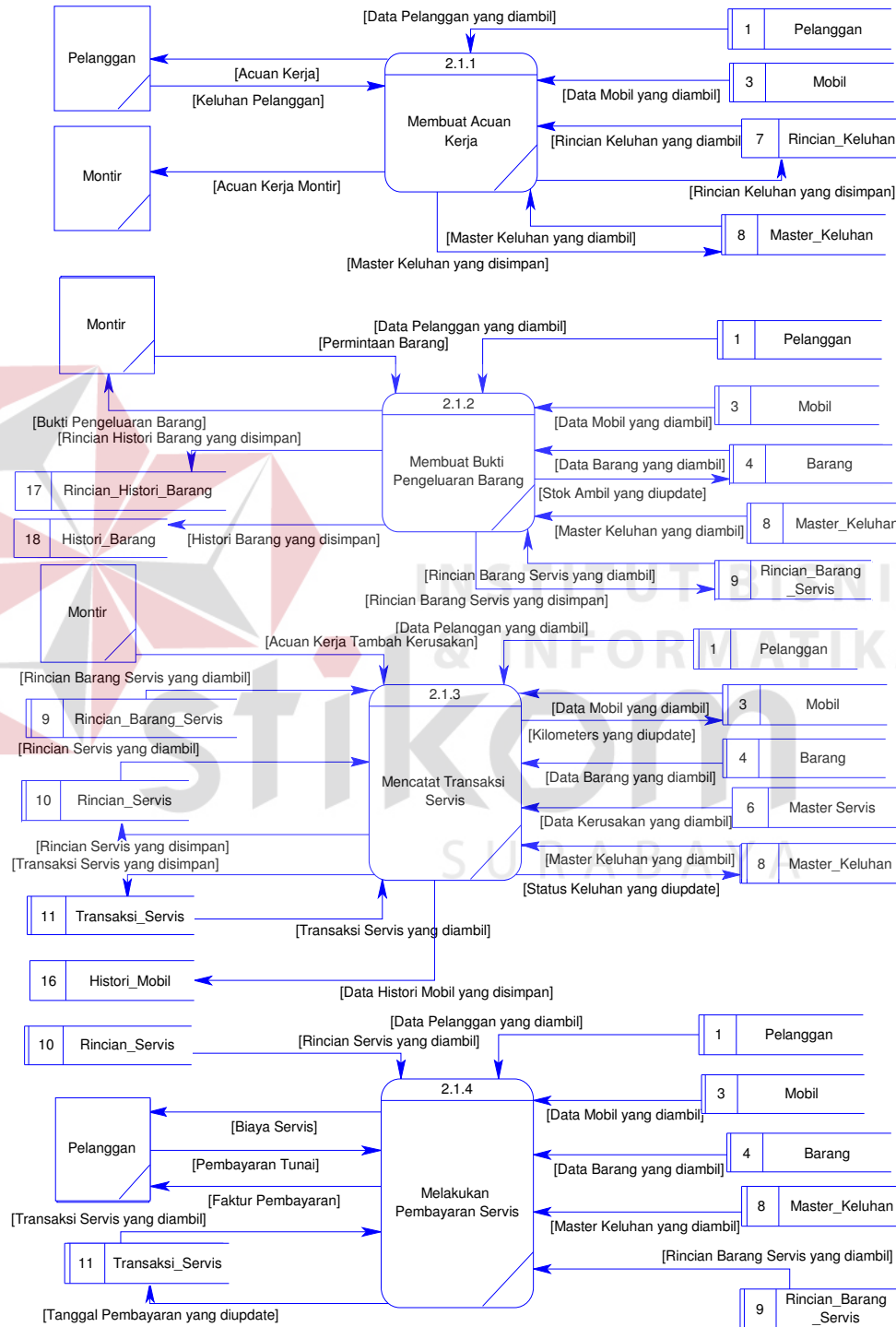
3.3.5 Data Flow Diagram Level 2

A. Data Flow Diagram Level 2 Subsistem Transaksi Servis

Pada gambar 3.25 dapat dijelaskan bahwa subsistem dari transaksi servis terdiri dari empat proses yaitu :

1. Proses membuat acuan kerja yaitu proses pengolahan keluhan pelanggan yang disimpan pada *data store* master keluhan dan rincian keluhan. Lalu, sistem mengambil data pelanggan, data mobil, master keluhan, dan rincian keluhan yang diolah menjadi acuan kerja dan acuan kerja montir.
2. Proses membuat bukti pengeluaran barang yaitu proses pembuatan bukti pengeluaran barang dari pengolahan permintaan barang yang disimpan pada *data store* rincian barang servis yang dilanjutkan dengan meng-*update* stok barang pada *data store* barang. Setelah itu, sistem akan mengambil data pelanggan, data mobil, data barang, master keluhan, dan rincian barang servis yang selanjut nya diolah menjadi bukti pengeluaran barang.
3. Proses mencatat transaksi servis yaitu proses mengelola acuan kerja yang telah ditambahkan data servis yang disimpan pada *data store* transaksi servis dan rincian servis dan melakukan *update* status keluhan dan kilometer. Lalu, sistem akan mengambil data pelanggan, data mobil, data barang, data servis, master keluhan, rincian barang servis, transaksi servis dan rincian servis untuk menampilkan hasil pencatatan transaksi servis.
4. Proses melakukan pembayaran servis yaitu proses menampilkan biaya servis dan membuat faktur pembayaran untuk pelanggan. Sistem menampilkan proses tersebut dengan mengambil data pelanggan, data mobil, data barang, master keluhan, rincian barang servis, rincian servis, dan transaksi servis dan

melakukan *update* tanggal pembayaran pada *data store* master servis setelah pelanggan melakukan pembayaran.



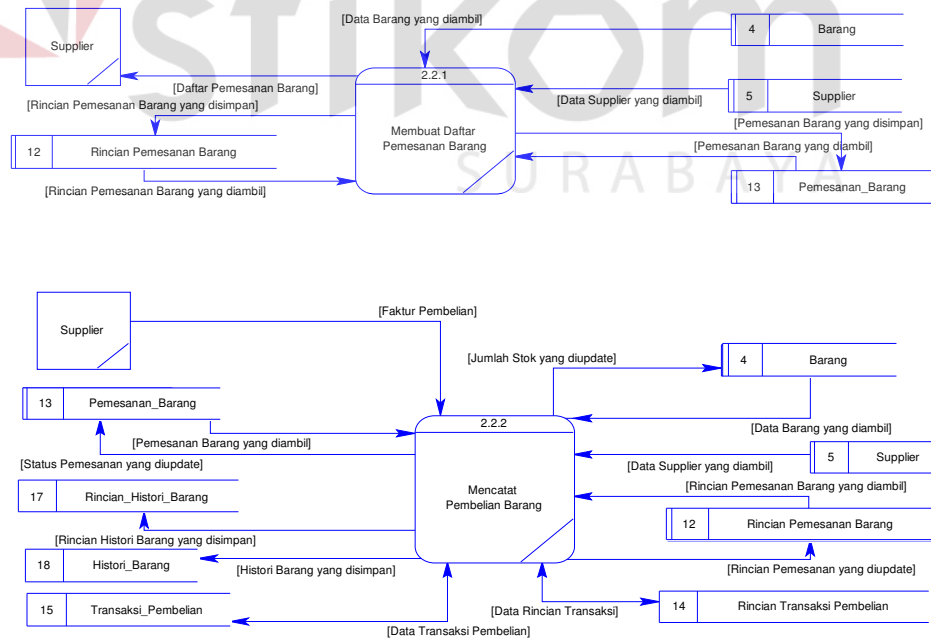
Gambar 3.25 DFD Level 2 Subsistem Transaksi Servis.

B. Data Flow Diagram Level 2 Subsistem Transaksi Pembelian Barang

Gambar 3.26 merupakan subsistem dari transaksi pembelian barang.

Dalam subsistem transaksi pembelian barang terdapat dua proses yaitu :

1. Proses membuat daftar pemesanan barang yaitu proses membuat daftar pemesanan barang dengan cara mengambil data barang, data supplier, pemesanan barang, dan rincian pemesanan barang yang selanjutnya diolah menjadi daftar pemesanan barang.
2. Proses mencatat pembelian barang yaitu proses yang mencatat faktur pembelian barang pada *data store* transaksi pembelian, dan rincian transaksi pembelian serta melakukan *update* jumlah stok pada *data store* barang, status pemesanan pada *data store* pemesanan barang, dan rincian pemesanan pada *data store* rincian pemesanan barang.



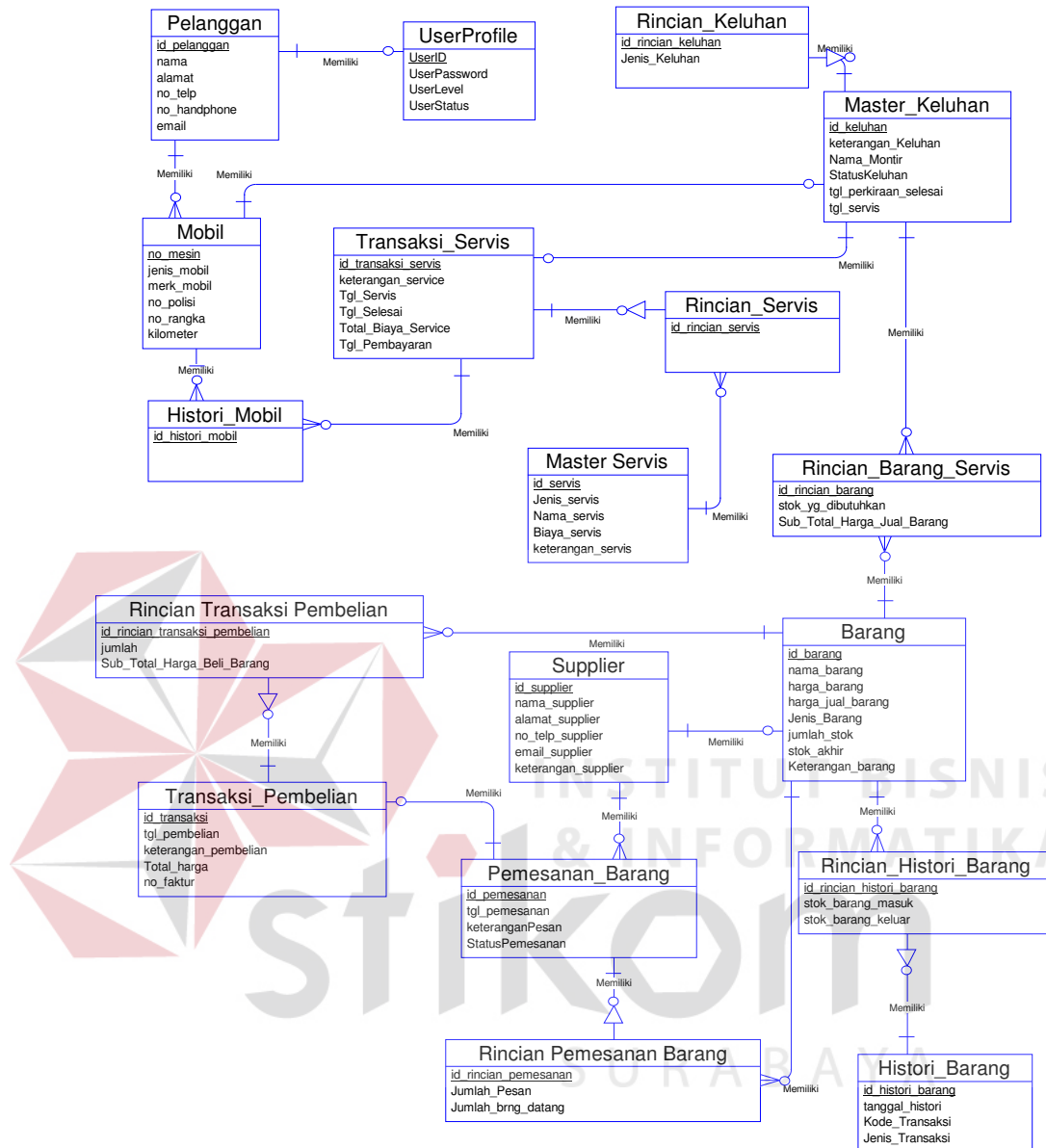
Gambar 3.26 DFD Level 2 Subsistem Transaksi Pembelian Barang.

3.3.6 Entity Relational Diagram (ERD)

Entity Relational Diagram (ERD) merupakan suatu desain sistem yang digunakan untuk merepresentasikan, menentukan serta mendokumentasikan akan kebutuhan-kebutuhan sistem dalam pemrosesan *database*. ERD menyediakan bentuk untuk menunjukkan struktur keseluruhan dari data yang dibutuhkan oleh sistem. Dalam ERD data-data tersebut digambarkan dengan menggambarkan simbol *entity*. Dalam perancangan sistem ini terdapat delapan belas *entity* yang saling terkait untuk menyediakan data-data yang dibutuhkan oleh sistem. *Entity* tersebut adalah *UserProfile*, pelanggan, mobil, histori mobil, master keluhan, rincian keluhan, rincian barang servis, barang, histori barang, rincian histori barang, supplier, pemesanan barang, rincian pemesanan barang, transaksi pembelian, rincian transaksi pembelian, master servis, rincian servis, dan master kerusakan.

A. Conceptual Data Model (CDM)

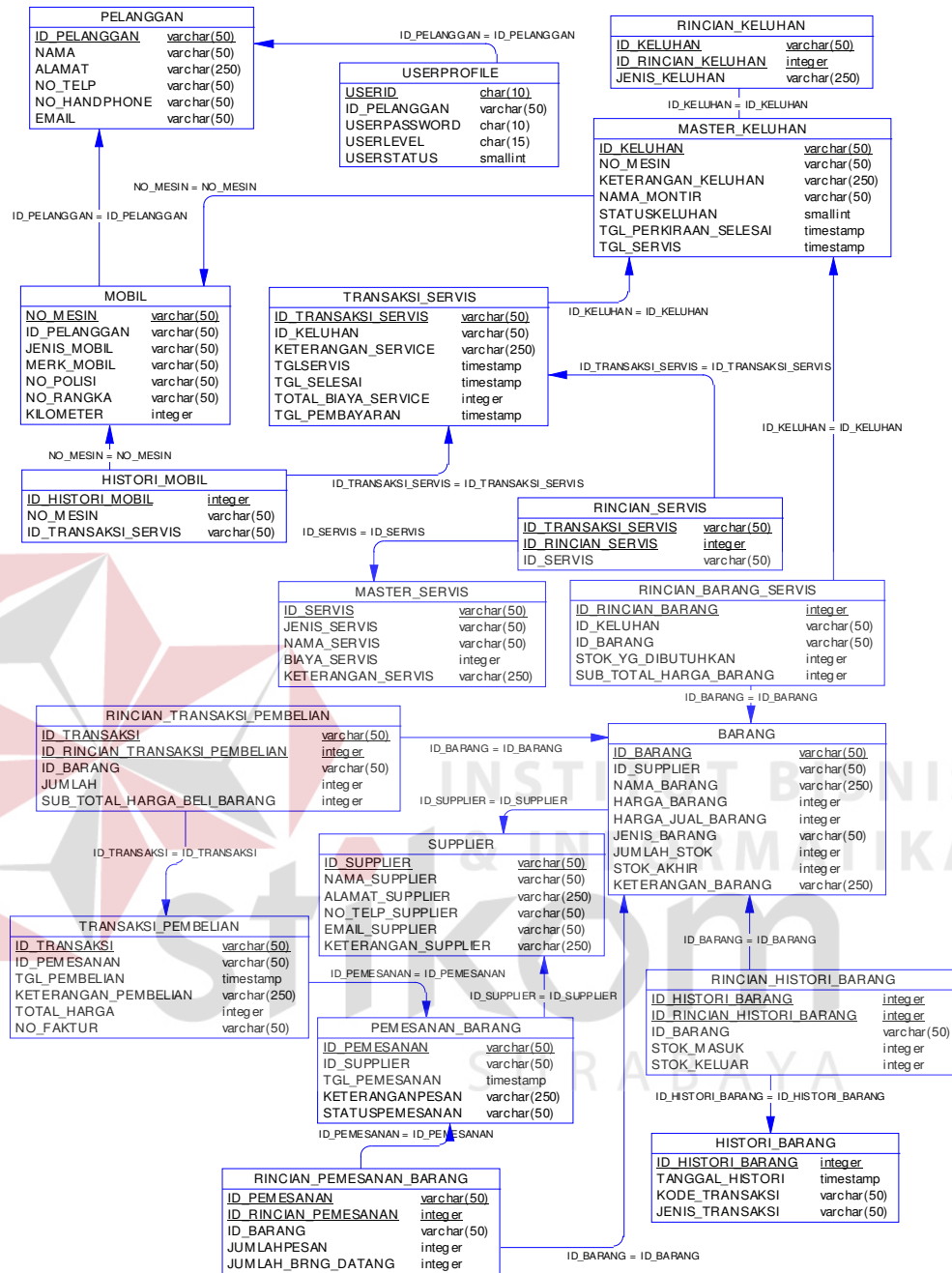
Sebuah Conceptual Data Model (CDM) diperoleh dari DFD yang telah dirancang dan diubah menjadi CDM. CDM memaparkan relasi-relasi atau hubungan antar tabel dan menggambarkan secara keseluruhan konsep struktur basis data yang dirancang untuk aplikasi website sistem informasi bengkel mobil berbasis web pada PT Surya Kencana. Pada CDM belum tergambar dengan jelas bentuk tabel penyusun basis data beserta nama kolom yang terdapat pada tiap tabel. Tabel penyusun basis data dapat terlihat dengan jelas jika CDM di-*generate* menjadi PDM. Didalam CDM telah didefinisikan kolom mana yang menjadi *primary key*. CDM dari aplikasi sistem informasi bengkel mobil berbasis web pada PT.Surya Kencana dapat dilihat pada Gambar 3.27.



Gambar 3.27 CDM Sistem Informasi Bengkel Mobil Berbasis Web.

B. Physical Data Model (PDM)

PDM merupakan hasil *generate* dari CDM yang menggambarkan secara rinci konsep rancangan struktur basis data yang dirancang untuk pembuatan sistem. PDM berisikan tabel-tabel penyusun basis data beserta field-field yang terdapat pada setiap tabel seperti Gambar 3.28.



Gambar 3.28 PDM Sistem Informasi Bengkel Mobil Berbasis Web.

Dari gambar ERD dalam bentuk PDM dapat dijelaskan tabel-tabel yang akan digunakan pada aplikasi rancang bangun sistem informasi bengkel mobil berbasis web sebagai berikut:

- a. Tabel UserProfile digunakan untuk menyimpan data *user profile* yang digunakan untuk melakukan login pada website.
- b. Tabel Pelanggan digunakan untuk menyimpan data pelanggan yang melakukan transaksi pada PT. Surya Kencana.
- c. Tabel Mobil digunakan untuk menyimpan data mobil yang dimiliki oleh seorang pelanggan.
- d. Tabel Histori_Mobil digunakan untuk menyimpan data histori servis mobil.
- e. Tabel Transaksi_Servis digunakan untuk menyimpan data transaksi servis.
- f. Tabel Rincian_Servis digunakan untuk menyimpan rincian transaksi servis.
- g. Tabel Master_Servis digunakan untuk menyimpan data servis.
- h. Tabel Master_Keluhan digunakan untuk menyimpan data keluhan seorang pelanggan.
- i. Tabel Rincian_Keluhan digunakan untuk menyimpan data rincian keluhan seorang pelanggan.
- j. Tabel Rincian_Barang_Servis digunakan untuk menyimpan data barang yang digunakan untuk servis.
- k. Tabel Barang digunakan untuk menyimpan data barang.
- l. Tabel Rincian_Histori_Barang digunakan untuk menyimpan data rincian histori keluar masuk sebuah barang.
- m. Tabel Histori_Barang digunakan untuk menyimpan data rincian histori keluar masuk sebuah barang.
- n. Tabel Supplier digunakan untuk menyimpan data supplier.
- o. Tabel Pemesanan_Barang digunakan untuk menyimpan data pemesanan barang kepada supplier.

- p. Tabel Rincian_Pemesanan_Barang digunakan untuk menyimpan data rincian pemesanan barang yang akan dipesan.
- q. Tabel Transaksi_Pembelian digunakan untuk menyimpan data transaksi pembelian barang.
- r. Tabel Rincian Transaksi Pembelian digunakan untuk menyimpan data rincian suatu barang yang telah dibeli.

3.4 Pemodelan Database

3.4.1 Struktur Tabel Basis Data

Setelah melewati tahap perancangan sistem maka dapat dibuat struktur database dengan mengacu pada Physical Data Model (PDM). Berikut akan dijelaskan struktur database tersebut:

Berikut tabel-tabel yang terdapat dalam aplikasi website sistem informasi bengkel mobil berbasis web pada PT Surya Kencana.

1. Tabel Pelanggan

Fungsi : Menyimpan data seorang pelanggan.

Tabel 3.1 Pelanggan.

Nama Kolom	Tipe Data	Batasan		Null/Not Null	Keterangan
		PK	FK		
id_pelanggan	Varchar(50)	✓		Not Null	Id Pelanggan
Nama	Varchar(50)			Not Null	Nama Pelanggan
Alamat	Varchar(250)			Not Null	Alamat Pelanggan
no_telp	Varchar(50)			Null	No Telephone Pelanggan
no_handphone	Varchar(50))			Null	No Handphone Pelanggan
Email	Varchar(50)			Null	Email Pelanggan

2. Tabel UserProfile

Fungsi : Menyimpan data pemakai yang berfungsi untuk melakukan login didalam website.

Tabel 3.2 UserProfile.

Nama Kolom	Tipe Data	Batasan		Null/Not Null	Keterangan
		PK	FK		
UserID	Char(10)	✓		Not Null	User Name
id_pelanggan	Varchar(50)		✓	Null	Id Pelanggan
UserPassword	Char(10)			Not Null	User Password
UserLevel	Char(15)			Not Null	User Level
UserStatus	Bit (‘True’,False’)			Not Null	User Status

3. Tabel Mobil

Fungsi : Menyimpan data mobil yang harus memiliki seorang pelanggan.

Tabel 3.3 Mobil.

Nama Kolom	Tipe Data	Batasan		Null/Not Null	Keterangan
		PK	FK		
no_mesin	Varchar(50)	✓		Not Null	Nomer Mesin Mobil
id_pelanggan	Varchar(50)		✓	Not Null	Id Pelanggan
jenis_mobil	Varchar(250)			Null	Jenis Mobil
merk_mobil	Varchar(50)			Null	Merk Mobil
no_polisi	Varchar(50))			Null	Nomer Polisi Mobil
no_rangka	Varchar(50)			Null	Nomer Rangka Mobil
kilometer	Integer			Not Null	Kilometer Mobil

4. Tabel Master Servis

Fungsi : Menyimpan data servis yang digunakan pada saat melakukan transaksi servis mobil yang terjadi pada PT. Surya Kencana.

Tabel 3.4 Master Servis.

Nama Kolom	Tipe Data	Batasan		Null/Not Null	Keterangan
		PK	FK		
id_servis	<i>Varchar(50)</i>	✓		Not Null	Id servis
jenis_servis	<i>Varchar(50)</i>			Not Null	Jenis servis
nama_servis	<i>Varchar(250)</i>			Not Null	Nama servis
biaya_servis	<i>Integer</i>			Not Null	Biaya servis
keterangan_servis	<i>Varchar(250)</i>			Null	Keterangan servis

5. Tabel Barang

Fungsi : Menyimpan data barang yang harus memiliki sebuah supplier.

Tabel 3.5 Barang.

Nama Kolom	Tipe Data	Batasan		Null/Not Null	Keterangan
		PK	FK		
id_barang	<i>Varchar(50)</i>	✓		Not Null	Id Barang
id_supplier	<i>Varchar(50)</i>		✓	Not Null	Id Supplier
nama_barang	<i>Varchar(250)</i>			Not Null	Nama Barang
harga_barang	<i>Integer</i>			Not Null	Harga Barang
harga_jual_barang	<i>Integer</i>			Not Null	Harga Jual Barang
jenis_barang	<i>Varchar(50)</i>			Not Null	Jenis Barang
jumlah_stok	<i>Integer</i>			Not Null	Jumlah Stok
stok_akhir	<i>Integer</i>			Not Null	Stok Akhir
keterangan_barang	<i>Varchar(250)</i>			Null	Keterangan Barang

6. Tabel Supplier

Fungsi : Menyimpan data sebuah supplier yang digunakan untuk melakukan pemesanan dan pencatatan pembelian barang.

Tabel 3.6 Supplier.

Nama Kolom	Tipe Data	Batasan		Null/Not Null	Keterangan
		PK	FK		
id_supplier	Varchar(50)	✓		Not Null	Id Supplier
nama_supplier	Varchar(50)			Not Null	Nama Supplier
alamat_supplier	Varchar(250)			Not Null	Alamat Supplier
no_telp_supplier	Varchar(50)			Null	No Telpon Supplier
email_supplier	Varchar(50)			Null	Email Supplier
keterangan_supplier	Varchar(250)			Null	Keterangan Supplier

7. Tabel Master Keluhan

Fungsi : Menyimpan data keluhan pelanggan untuk pembuatan acuan kerja.

Tabel 3.7 Master Keluhan.

Nama Kolom	Tipe Data	Batasan		Null/Not Null	Keterangan
		PK	FK		
id_keluhan	Varchar(50)	✓		Not Null	Id Keluhan
no_mesin	Varchar(50)		✓	Not Null	No Mesin
keterangan_keluhan	Varchar(250)			Null	Keterangan Keluhan
nama_montir	Varchar(50)			Not Null	Nama Montir
statuskeluhan	Bit (‘True’,False’)			Not Null	Status Keluhan
tgl_perkiraan_selesai	Datetime			Not Null	Tanggal Perkiraan Selesai
tgl_servis	Datetime			Not Null	Tanggal Servis

8. Tabel Rincian Keluhan

Fungsi : Menyimpan data rincian keluhan pelanggan yang menyimpan keluhan pelanggan apa saja yang telah diberikan.

Tabel 3.8 Rincian Keluhan.

Nama Kolom	Tipe Data	Batasan		Null/Not Null	Keterangan
		PK	FK		
id_keluhan	<i>Varchar(50)</i>		✓	Not Null	Id Keluhan
id_rincian_keluhan	<i>Integer</i>	✓		Not Null	Id Rincian Keluhan
jenis_keluhan	<i>Varchar(250)</i>			Not Null	Jenis Keluhan

9. Tabel Rincian Barang Servis

Fungsi : Menyimpan data barang apa saja yang digunakan pada saat melakukan servis pada sebuah mobil.

Tabel 3.9 Rincian Barang Servis.

Nama Kolom	Tipe Data	Batasan		Null/Not Null	Keterangan
		PK	FK		
id_rincian_barang	<i>Integer</i>	✓		Not Null	Id Rincian Barang
id_keluhan	<i>Varchar(50)</i>		✓	Not Null	Id Kerusakan
id_barang	<i>Varchar(50)</i>		✓	Not Null	Id Barang
stok_yg_di butuhkan	<i>Integer</i>			Not Null	Stok Yang Di Butuhkan
sub_total_harga_barang	<i>Integer</i>			Not Null	Sub Total Harga Barang

10. Tabel Transaksi Servis

Fungsi : Menyimpan data transaksi servis yang dilakukan pada PT. Surya Kenca-
na yang harus memiliki sebuah keluhan pelanggan. Selain itu, juga berguna untuk
menunjukkan total biaya servis yang harus dibayar oleh seorang pelanggan.

Tabel 3.10 Transaksi Servis.

Nama Kolom	Tipe Data	Batasan		Null/Not Null	Keterangan
		PK	FK		
id_transaksi_servis	<i>Varchar(50)</i>	✓		Not Null	Id Transaksi Servis
id_keluhan	<i>Varchar(50)</i>		✓	Not Null	Id Keluhan
keterangan_service	<i>Varchar(250)</i>			Null	Ket. Servis
tglservis	<i>Datetime</i>			Not Null	Tanggal Servis
tgl_selesai	<i>Datetime</i>			Not Null	Tanggal Selesai
total_biaya_service	<i>Integer</i>			Not Null	Total Biaya Servis
tgl_pembayaran	<i>Datetime</i>			Null	Tanggal Pembayaran

11. Tabel Rincian Servis

Fungsi : Menyimpan data rincian servis apa saja yang telah dilakukan pada saat melakukan transaksi servis.

Tabel 3.11 Rincian Servis.

Nama Kolom	Tipe Data	Batasan		Null/Not Null	Keterangan
		PK	FK		
id_transaksi_servis	<i>Varchar(50)</i>		✓	Not Null	Id Transaksi Servis
id_rincian_servis	<i>Integer</i>	✓		Not Null	Id Rincian Servis
id_servis	<i>Varchar(50)</i>		✓	Not Null	Id Kerusakan

12. Tabel Histori Mobil

Fungsi : Menyimpan histori sebuah mobil yang berfungsi untuk dapat mengetahui servis apa saja yang telah dilakukan pada mobil yang dimiliki oleh pelanggan.

Tabel 3.12 Histori Mobil.

Nama Kolom	Tipe Data	Batasan		Null/Not Null	Keterangan
		PK	FK		
id_histori_mobil	<i>Integer</i>	✓		Not Null	Id Histori Mobil
no_mesin	<i>Varchar(50)</i>		✓	Not Null	No Mesin
id_transaksi_servis	<i>Varchar(50)</i>		✓	Not Null	Id Transaksi Servis

13. Tabel Transaksi Pembelian

Fungsi : Menyimpan data transaksi pembelian *sparepart* atau barang.

Tabel 3.13 Transaksi Pembelian.

Nama Kolom	Tipe Data	Batasan		Null/Not Null	Keterangan
		PK	FK		
id_transaksi	Varchar(50)	✓		Not Null	Id Transaksi
id_pemesanan	Varchar(50)		✓	Null	Id Pemesanan
tgl_pembelian	Datetime			Null	Tanggal Pembelian
keterangan_pembelian	Varchar(250)			Null	Keterangan Pembelian
total_harga	Integer			Null	Total Harga
no_faktur	Varchar(50)			Not Null	Nomor Faktur

14. Tabel Rincian Transaksi Pembelian

Fungsi : Menyimpan data *sparepart* atau barang apa saja yang telah dibeli.

Tabel 3.14 Rincian Transaksi Pembelian.

Nama Kolom	Tipe Data	Batasan		Null/Not Null	Keterangan
		PK	FK		
id_transaksi	Varchar(50)		✓	Not Null	Id Transaksi
id_rincian_transaksi_pembelian	Integer	✓		Not Null	Id Rincian Transaksi Pembelian
id_barang	Varchar(50)		✓	Not Null	Id Barang
Jumlah	Integer			Null	Jumlah Barang
sub_total_harga_beli_barang	Integer			Null	Sub Total Harga Beli

15. Tabel Histori Barang

Fungsi : Menyimpan data histori keluar atau masuknya sebuah *sparepart* atau barang yang terjadi pada PT.Surya Kencana. Histori keluar didapatkan pada saat

transaksi servis yang membutuhkan sebuah *sparepart* atau barang. Histori masuk didapatkan pada saat transaksi pembelian barang.

Tabel 3.15 Histori Barang.

Nama Kolom	Tipe Data	Batasan		Null/Not Null	Keterangan
		PK	FK		
id_histori_barang	<i>Integer</i>	✓		Not Null	Id Histori Barang
tanggal_histori	<i>Datetime</i>			Null	Tanggal Histori Barang
kode_transaksi	<i>Varchar(50)</i>			Null	Kode Transaksi
jenis_transaksi	<i>Varchar(50)</i>			Null	Jenis Transaksi

16. Tabel Rincian Histori Barang

Fungsi : Menyimpan rincian histori barang yang berisikan barang keluar atau masuk apa saja yang ada pada sebuah transaksi. Tabel Rincian Histori Barang harus memiliki sebuah histori barang.

Tabel 3.16 Rincian Histori Barang.

Nama Kolom	Tipe Data	Batasan		Null/Not Null	Keterangan
		PK	FK		
id_histori_barang	<i>Integer</i>		✓	Not Null	Id Histori Barang
id_rincian_histori_barang	<i>Integer</i>	✓		Not Null	Id Rincian Histori Barang
id_barang	<i>Varchar(50)</i>		✓	Not Null	Id Barang
stok_keluar	<i>Integer</i>			Null	Stok Keluar Barang
stok_masuk	<i>Integer</i>			Null	Stok Masuk Barang

17. Tabel Pemesanan Barang

Fungsi : Menyimpan data pemesanan barang yang berfungsi untuk melakukan pemesanan terhadap supplier sebelum melakukan pencatatan transaksi pembelian *sparepart* atau barang.

Tabel 3.17 Pemesanan Barang.

Nama Kolom	Tipe Data	Batasan		Null/Not Null	Keterangan
		PK	FK		
id_pemesanan	<i>Varchar(50)</i>	✓		Not Null	Id Pemesanan
id_supplier	<i>Varchar(50)</i>		✓	Not Null	Id Supplier
tgl_pemesanan	<i>Datetime</i>			Not Null	Tanggal Pemesanan
keteranganpesan	<i>Varchar(250)</i>			Null	Keterangan Pesan
statuspemesanan	<i>Varchar(50)</i>			Null	Status Pemesanan

18. Tabel Rincian Pemesanan Barang

Fungsi : Menyimpan data barang apa saja yang akan dipesan kepada sebuah supplier. Tabel rincian pemesanan barang harus memiliki sebuah pemesanan barang.

Tabel 3.18 Rincian Pemesanan Barang.

Nama Kolom	Tipe Data	Batasan		Null/Not Null	Keterangan
		PK	FK		
id_pemesanan	<i>Varchar(50)</i>		✓	Not Null	Id Pemesanan
id_rincian_pemesanan	<i>int</i>	✓		Not Null	Id Rincian Pemesanan
id_barang	<i>Varchar(50)</i>		✓	Not Null	Id Barang
jumlahpesan	<i>Integer</i>			Null	Jumlah Pesan
Jumlah_brng_datang	<i>Integer</i>			Null	Jumlah Barang Datang

3.5 Desain Input dan Output

3.5.1 Desain Tampilan Awal

Tampilan awal muncul pada saat setelah penulisan alamat sistem informasi bengkel mobil berbasis web pada PT Surya Kencana yaitu, <http://suryakencana.co.cc>. Tampilan awal akan keluar tampilan seperti pada gambar 3.29.

BANNER PT SURYA KENCANA		
Profile Beranda Perusahaan Servis Berita Saran dan Kritik Kontak		
MENU UTAMA		ADVERTISEMENT
ID : <input type="text" value="{USER ID}"/> PASSWORD : <input type="password" value="{PASSWORD}"/> <input type="button" value="LOGIN"/>	BERITA TERKINI [Tanggal Berita] [Tanggal Berita] [ISI BERITA] [ISI BERITA]	KONTAK
<small>©2009 Innovation. All Rights Reserved. Designed by 05.41010.0153</small>		

Gambar 3.29 Desain Tampilan Awal Website PT.Surya Kencana.

Pada desain tampilan awal terdapat form login yang berfungsi untuk mengakses website sesuai dengan jabatan. Form Login tersebut terdiri dari user id dan password seperti pada gambar 3.30.

ID	:	<input style="width: 150px;" type="text" value="{USER ID}"/>
PASSWORD	:	<input style="width: 150px;" type="password" value="{PASSWORD}"/>
		<input type="button" value="LOGIN"/>

Gambar 3.30 Desain Form Login pada Menu Awal Website PT.Surya Kencana.

Data yang akan di isi pada form login terdiri dari 2 (dua) *field* yaitu user id dan password. Fungsi-fungsi objek form login terdapat pada tabel 3.19.

Tabel 3.19 Fungsi Objek Form Login.

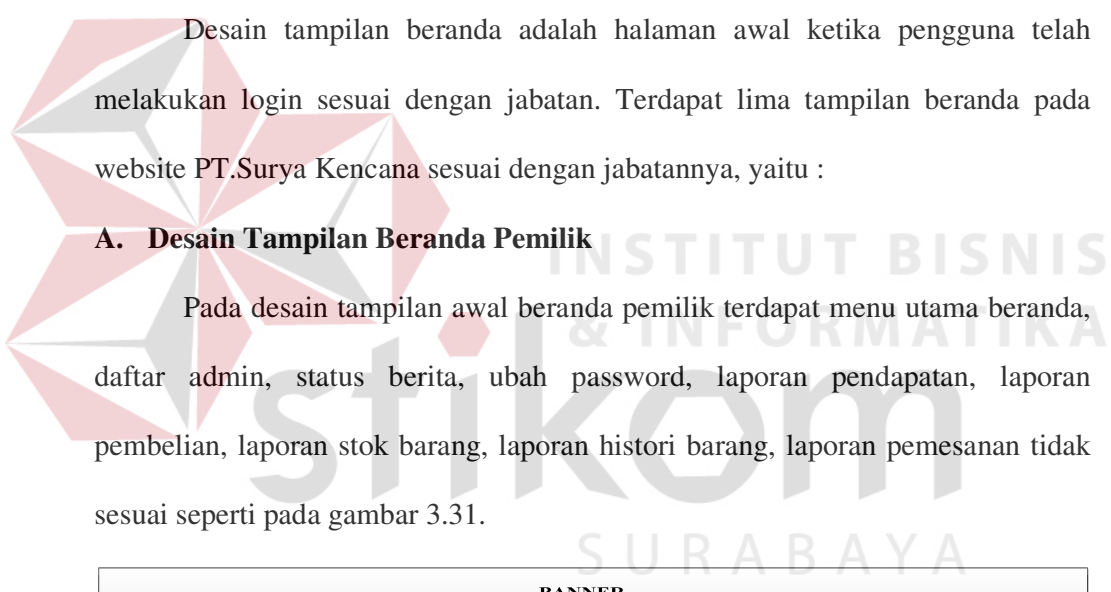
No	Nama Obyek	Tipe Obyek	Fungsi
1	Field	Text Box	Digunakan untuk mengisi data sesuai dengan ketentuan yang berada disebelah kiri
2	Login	Tombol	Masuk ke dalam website sesuai dengan jabatan

3.5.2 Desain Tampilan Beranda

Desain tampilan beranda adalah halaman awal ketika pengguna telah melakukan login sesuai dengan jabatan. Terdapat lima tampilan beranda pada website PT.Surya Kencana sesuai dengan jabatannya, yaitu :

A. Desain Tampilan Beranda Pemilik

Pada desain tampilan awal beranda pemilik terdapat menu utama beranda, daftar admin, status berita, ubah password, laporan pendapatan, laporan pembelian, laporan stok barang, laporan histori barang, laporan pemesanan tidak sesuai seperti pada gambar 3.31.

BANNER PT SURYA KENCANA		
MENU UTAMA		
- Beranda - Daftar Admin - Status Berita		
User Profile		
- Ubah Password		
Laporan		
- Pendapatan - Pembelian - Stok Barang - Histori Barang - Pemesanan Tidak sesuai		
MENU AKUN		
<input type="button" value="LOG OUT"/>		
©2009 Innovation. All Rights Reserved. Designed by 05.41010.0153		

Gambar 3.31 Desain Beranda Pemilik Website PT.Surya Kencana.

B. Desain Tampilan Beranda Penerima Tamu

Pada desain beranda penerima tamu, akan ditunjukkan tabel keluhan-keluhan pelanggan yang belum selesai dikerjakan atau belum selesai. Selain itu, pada desain beranda penerima tamu terdapat menu utama beranda, ubah password, master berita, master pelanggan, master mobil, master kerusakan, pembuatan acuan kerja, dan pencatatan servis seperti pada gambar 3.32.

BANNER
PT SURYA KENCANA

MENU UTAMA		DAFTAR KELUHAN PELANGGAN YANG BELUM DIKERJAKAN								
- Beranda		Id Keluhan	Nama	Alamat	No. Mesin	No. Polisi	No. Rangka	Nama Montir	Tanggal Servis	Perkiraan Selesai
Maintenance Data										
- Master Berita										
- Master Pelanggan										
- Master Mobil										
- Master Kerusakan										
Transaksi										
- Pembuatan Acuan Kerja										
- Pencatatan Servis										
MENU AKUN										
LOG OUT										

©2009 Innovation. All Rights Reserved. | Designed by 05.41010.0153

Gambar 3.32 Desain Beranda Penerima Tamu Website PT.Surya Kencana.

C. Desain Tampilan Beranda Bagian Gudang

Pada desain beranda bagian gudang, akan ditunjukkan tabel daftar barang yang telah mencapai stok kosong. Selain itu, pada desain beranda bagian gudang terdapat menu utama beranda, ubah password, master supplier, master barang, pengeluaran barang, pembuatan daftar pemesanan barang, pencatatan pembelian barang seperti pada gambar 3.33.

BANNER PT SURYA KENCANA											
MENU UTAMA	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px; text-align: center;">DAFTAR BARANG YANG TELAH MENCAPAI STOK 0</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Id Supplier</th> <th style="width: 20%;">Nama Supplier</th> <th style="width: 20%;">Alamat Supplier</th> <th style="width: 15%;">No. Telp Supplier</th> <th style="width: 30%;">Rincian Barang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Id Supplier	Nama Supplier	Alamat Supplier	No. Telp Supplier	Rincian Barang					
Id Supplier	Nama Supplier	Alamat Supplier	No. Telp Supplier	Rincian Barang							
- Beranda											
User Profile											
- Ubah Password											
Maintenance Data											
- Master Supplier											
- Master Barang											
Transaksi											
- Pengeluaran Barang											
- Pembuatan Daftar Pemesanan Barang											
- Pembelian Barang											
MENU AKUN											
<input type="button" value="LOG OUT"/>											
©2009 Innovation. All Rights Reserved. Designed by 05.41010.0153											

Gambar 3.33 Desain Beranda Bagian Gudang Website PT.Surya Kencana.

D. Desain Tampilan Beranda Kasir

Pada desain beranda bagian kasir, akan ditunjukkan tabel daftar servis yang belum dilakukan pembayaran oleh pelanggan. Selain itu, pada desain beranda bagian kasir terdapat menu utama beranda, ubah password, pembayaran servis seperti pada gambar 3.34

BANNER PT SURYA KENCANA													
MENU UTAMA	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px; text-align: center;">DAFTAR SERVIS YANG BELUM DIBAYAR</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">No. Faktur</th> <th style="width: 15%;">Id Keluhan</th> <th style="width: 15%;">No. Mesin</th> <th style="width: 15%;">Tanggal Servis</th> <th style="width: 15%;">Tanggal Selesai</th> <th style="width: 20%;">Total Biaya Servis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	No. Faktur	Id Keluhan	No. Mesin	Tanggal Servis	Tanggal Selesai	Total Biaya Servis						
No. Faktur	Id Keluhan	No. Mesin	Tanggal Servis	Tanggal Selesai	Total Biaya Servis								
- Beranda													
User Profile													
- Ubah Password													
Transaksi													
- Pembayaran Servis													
MENU AKUN													
<input type="button" value="LOG OUT"/>													
©2009 Innovation. All Rights Reserved. Designed by 05.41010.0153													

Gambar 3.34 Desain Beranda Kasir Website PT.Surya Kencana.

E. Desain Tampilan Beranda Pelanggan

Pada desain beranda pelanggan, akan ditunjukkan data mobil dan data servis yang belum dilakukan pembayaran oleh pelanggan. Selain itu, pada desain beranda pelanggan terdapat menu utama beranda, ubah password, histori mobil, data mobil servis, rincian pembayaran, servis rutin seperti pada gambar 3.35.

BANNER PT SURYA KENCANA	
MENU UTAMA	DATA MOBIL YANG TELAH SELESAI
- Beranda	DATA MOBIL
User Profile	No. Mesin : J3117214
- Ubah Password	Jenis Mobil : Station WGN
Data Servis	Merk Mobil : KIA CARNIVAL DS AT
- Histori Mobil	No. Polisi : LI227FN
- Data Mobil Servis	No. Rangka : KNAUP7513Y6140625
- Rincian Pembayaran	DATA SERVIS
- Servis Rutin	No. Keluhan : KH01
MENU AKUN	No Faktur : SR01
<input type="button" value="LOG OUT"/>	Nama Montir : Joko
	Tanggal Servis : 22 April 2011
	Tanggal Selesai : 22 April 2011
	Total Biaya : Rp 310.000,00
	1234...
	©2009 Innovation. All Rights Reserved. Designed by 05.41010.0153

Gambar 3.35 Desain Beranda Pelanggan Website PT.Surya Kencana.

3.5.3 Desain Input

Desain *input* adalah bagian dari perencanaan form-form yang akan dibangun untuk mendukung pembuatan sistem ini. Berikut adalah desain *input* aplikasi sistem informasi bengkel mobil berbasis web pada PT Surya Kencana.

A. Desain Master Pelanggan

Desain form master pelanggan adalah form dimana data pelanggan di catat serta pembuatan user id dan password untuk pelanggan, sehingga pelanggan dapat melakukan login kedalam website seperti pada gambar 3.36.

TAMBAH DATA PELANGGAN

Id Pelanggan	:	ID-01
Nama	:	<input type="text" value="Aldy"/> *
Alamat	:	<input type="text" value="Jl.Sidosermo Airdas F-110 Surabaya"/> *
No. Telephone	:	<input type="text" value="031-8411219"/>
No. handphone	:	<input type="text" value="085648279280"/>
Email	:	<input type="text" value="Aldy_vicious@yahoo.com"/>
Username	:	<input type="text" value="The_Exploited"/> *
Password	:	<input type="password" value="*****"/> *
Verifikasi Password	:	<input type="password" value="*****"/> *

* : Wajib di isi

stikom

SURABAYA

Gambar 3.36 Desain Master Pelanggan Website PT.Surya Kencana.

Data yang akan di isi pada form desain master pelanggan adalah nama, alamat, nomor telepon, nomor *handphone*, dan email yang di isikan sesuai dengan data pelanggan yang telah diberikan. Setelah itu, mengisikan username, password dan verifikasi password sesuai dengan keinginan pelanggan. Adapun fungsi-fungsi objek form master pelanggan terdapat pada tabel 3.18.

Tabel 3.20 Fungsi Objek Form Master Pelanggan.

No	Nama Obyek	Tipe Obyek	Fungsi
1	Field	Text Box	Digunakan untuk mengisi data sesuai dengan ketentuan yang berada disebelah kiri
2	Simpan	Tombol	Menyimpan atau menambahkan data pelanggan kedalam database
3	Batal	Tombol	Membersihkan atau mengkosongkan Textbox

B. Desain Master Mobil

Desain form master mobil adalah form dimana data mobil pelanggan di catat sesuai dengan data mobil tersebut setelah memilih pelanggan yang akan ditambahkan data mobil seperti pada gambar 3.37

TAMBAH DATA MOBIL

DATA PELANGGAN

Id Pelanggan : ID-01
 Nama : Aldy
 Alamat : Jl. Sidoserimo Airdas F-110
 No. Telp : 031-8411219
 No. HP : 085648279280
 Email : Aldy_vicious@yahoo.com

DATA MOBIL

No. Mesin : N9300565 *
 Jenis Mobil : SEDAN
 Merk Mobil : HONDA CIVIC SH3
 No. Polisi : L 1326 DZ
 No. Rangka : SH353890565
 Kilometers : 130000 *

* : Wajib di isi

SIMPAN BERSIH KEMBALI

Gambar 3.37 Desain Master Mobil Website PT.Surya Kencana.

Data yang akan di isi pada form desain master mobil adalah nomor mesin, jenis mobil, merk mobil, nomor polisi, nomor rangka, dan kilometer mobil yang

di isikan sesuai dengan data mobil yang telah diberikan. Adapun fungsi-fungsi objek form master mobil terdapat pada tabel 3.21.

Tabel 3.21 Fungsi Objek Form Master Mobil.

No	Nama Obyek	Tipe Obyek	Fungsi
1	Field	Text Box	Digunakan untuk mengisi data sesuai dengan ketentuan yang berada disebelah kiri
2	Simpan	Tombol	Menyimpan atau menambahkan data mobil kedalam database
3	Bersih	Tombol	Membersihkan atau mengkosongkan Textbox
4	Kembali	Tombol	Kembali kemenu pencarian pelanggan

C. Desain Master Servis

Desain form master servis adalah form dimana data servis di catat sesuai dengan data servis yang telah ada seperti pada gambar 3.38

TAMBAH DATA SERVIS

Id Servis : KR01

Jenis Servis : *

Nama Servis : *

Biaya Servis : Rp *

Keterangan :

* : Wajib di isi

Gambar 3.38 Desain Master Servis Website PT.Surya Kencana.

Data yang akan di isi pada form desain master servis adalah jenis servis, nama servis, biaya servis, dan keterangan servis yang di isikan sesuai dengan data

servis yang ada. Adapun fungsi-fungsi objek form master mobil terdapat pada tabel 3.22.

Tabel 3.22 Fungsi Objek Form Master Servis.

No	Nama Obyek	Tipe Obyek	Fungsi
1	Field	Text Box	Digunakan untuk mengisi data sesuai dengan ketentuan yang berada disebelah kiri
2	Simpan	Tombol	Menyimpan atau menambahkan data servis kedalam database
3	Bersih	Tombol	Membersihkan atau mengkosongkan Textbox

D. Desain Master Supplier

Desain form master supplier adalah form dimana data supplier di catat sesuai dengan data supplier yang telah ada seperti pada gambar 3.39

TAMBAH DATA SUPPLIER

Id Supplier : S01
 Nama Supplier : *
 Alamat Supplier : *
 No. Telp Supplier :
 Email Supplier :
 Keterangan :

* : Wajib di isi

Gambar 3.39 Desain Master Supplier Website PT.Surya Kencana.

Data yang akan di isi pada form desain master supplier adalah nama supplier, alamat supplier, nomor telepon supplier, email supplier, dan keterangan

supplier yang di isikan sesuai dengan data supplier yang ada. Adapun fungsi-fungsi objek form master supplier terdapat pada tabel 3.23.

Tabel 3.23 Fungsi Objek Form Master Supplier.

No	Nama Obyek	Tipe Obyek	Fungsi
1	Field	Text Box	Digunakan untuk mengisi data sesuai dengan ketentuan yang berada disebelah kiri
2	Simpan	Tombol	Menyimpan atau menambahkan data supplier kedalam database
3	Bersih	Tombol	Membersihkan atau mengkosongkan Textbox

E. Desain Master Barang

Desain form master barang adalah form dimana data barang di catat sesuai dengan data barang yang telah ada seperti pada gambar 3.40

TAMBAH DATA BARANG

Id Barang : B01
 Nama supplier : Perkasa Motor
 Nama Barang : Accu G Force 55530 *
 Harga Barang : Rp 700000 *
 Harga Jual Barang : Rp 720000 *
 Jenis Barang : Elektrik *
 Keterangan : 12.V 55AN

* : Wajib di isi

Gambar 3.40 Desain Master Barang Website PT.Surya Kencana.

Data yang akan di isi pada form desain master barang adalah nama supplier, nama barang, harga barang, harga jual barang, jenis barang, dan

keterangan barang yang di isikan sesuai dengan data barang yang ada. Adapun fungsi-fungsi objek form master barang terdapat pada tabel 3.24.

Tabel 3.24 Fungsi Objek Form Master Barang.

No	Nama Obyek	Tipe Obyek	Fungsi
1	Field	Text Box	Digunakan untuk mengisi data sesuai dengan ketentuan yang berada disebelah kiri
2	Simpan	Tombol	Menyimpan atau menambahkan data barang kedalam database
3	Bersih	Tombol	Membersihkan atau mengkosongkan Textbox
4	Combo Nama Supplier	Combo Box	Digunakan untuk memilih supplier yang sesuai

F. Desain Transaksi Keluhan

Desain form transaksi keluhan adalah form dimana keluhan pelanggan di catat sesuai dengan keluhan yang diberikan oleh pelanggan seperti pada gambar

3.41

TRANSAKSI KELUHAN SERVIS PELANGGAN

DATA KELUHAN	
No. Keluhan	: KH01
Keterangan	: <input type="text" value="Tidak Ada"/>
Nama Montir	: <input type="text" value="Joko"/>
DATA MOBIL	
No. Mesin	: <input type="text" value="N9300565"/>
No. Rangka	: SH353890565
No. Polisi	: L 1326 DZ
Jenis Mobil	: SEDAN
Merk Mobil	: HONDA CIVIC SH3
DATA PELANGGAN	
Id Pelanggan	: ID-01
Nama	: Aldy
Alamat	: Jl.Sidosemo Airdas F-110 Surabaya
No. Telephone	: 031-8411219
No. handphone	: 085648279280
Email	: Aldy_vicious@yahoo.com
BATAL	
RINCIAN KELUHAN	
Keluhan	: <input type="text" value="Servis Rutin"/>
TAMBAH	
Perintah	Jenis Keluhan
Hapus	Servis Rutin
RINCIAN TANGGAL	
Tanggal Servis	19 Februari 2011
Perkiraan Hari	<input type="text" value="0"/>
Perkiraan Tanggal Selesai	19 Februari 2011
SIMPAN BERSIH	

* : Wajib di isi

Gambar 3.41 Desain Transaksi Keluhan Website PT.Surya Kencana.

Data yang akan di isi pada form desain transaksi keluhan adalah keterangan, nama montir, nomor mesin, keluhan, dan perkiraan hari yang di isikan sesuai dengan data yang ada. Setelah data disimpan, maka penerima tamu sebagai pengguna sistem dapat mencetak acuan kerja yang diberikan kepada montir dan pelanggan. Adapun fungsi-fungsi objek form transaksi keluhan terdapat pada tabel 3.25.

Tabel 3.25 Fungsi Objek Form Transaksi Keluhan.

No	Nama Obyek	Tipe Obyek	Fungsi
1	Field	Text Box	Digunakan untuk mengisi data sesuai dengan ketentuan yang berada disebelah kiri
2	Isi	Tombol	Membuka text box nomor mesin agar dapat di isi
3	Pilih	Tombol	Memilih nomor mesin yang telah di isi pada text box nomor mesin
4	Cari Mobil	Tombol Link	Mencari mobil yang sesuai
5	Batal	Tombol	Membatalkan pemilihan mobil
6	Tambah	Tombol	Menambahkan keluhan kedalam tabel keluhan
7	Tabel Keluhan	Grid View	Menampilkan data keluhan yang telah dimasukkan
8	Hapus	Tombol Link	Menghapus data keluhan yang telah dimasukkan
9	Simpan	Tombol	Menyimpan transaksi keluhan
10	Bersih	Tombol	Membersihkan atau mengkosongkan data

G. Desain Pencatatan Transaksi Pengeluaran Barang

Desain form transaksi pengeluaran barang adalah form dimana barang atau *sparepart* yang akan digunakan untuk servis dicatat oleh bagian gudang sehingga menghasilkan bukti pengeluaran barang yang akan diberikan kepada montir seperti pada gambar 3.42

PENGELUARAN BARANG

DATA KELUHAN

No. Keluhan : [Cari Keluhan >>>](#)

Tanggal Servis : 19 Februari 2011
Nama Montir : Joko

DATA PELANGGAN	DATA MOBIL
Id Pelanggan : ID-01	No. Mesin : N9300565
Nama : Aldy	No. Rangka : SH353890565
Alamat : Jl.Sidosemo Airdas F-110 Surabaya	No. Polisi : L 1326 DZ
No. Telephone : 031-8411219	Jenis Mobil : SEDAN
Handphone : 085648279280	Merk Mobil : HONDA CIVIC SH3
Email : Aldy_vicious@yahoo.com	

DATA BARANG YANG DIPERLUKAN

[Cari Barang >>>](#)

Nama Barang Accu G Force 55530
Jenis Barang Elektrik
Harga Barang Rp 720.000,00
Stok Akhir 5
Stok yang diperlukan
Ket Barang 12.V 55AN

Perintah	Id Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Stok Akhir	Stok yang digunakan	Keterangan	Harga Barang	Sub Total
Hapus	B01	Accu G Force 55530	Elektrik	5	1	12.V 55AN	Rp 720.000,00	Rp 720.000,00

Gambar 3.42 Desain Transaksi Pengeluaran Barang Website PT.Surya Kencana.

Data yang akan di isi pada form desain transaksi pengeluaran barang adalah nomor keluhan, id barang, dan stok yang diperlukan untuk mengerjakan servis mobil. Data tersebut di isikan sesuai dengan data yang ada. Adapun fungsi-fungsi objek form transaksi pengeluaran barang terdapat pada tabel 3.26.

Tabel 3.26 Fungsi Objek Form Transaksi Pengeluaran Barang.

No	Nama Obyek	Tipe Obyek	Fungsi
1	Field	Text Box	Digunakan untuk mengisi data sesuai dengan ketentuan yang berada disebelah kiri
2	Isi	Tombol	Membuka text box yang sesuai agar dapat di isi
3	Pilih	Tombol	Memilih data yang telah di isi pada text box yang sesuai
4	Cari Keluhan	Tombol Link	Mencari nomor keluhan yang sesuai
5	Cari Barang	Tombol Link	Mencari barang yang sesuai
6	Batal	Tombol	Membatalkan pemilihan data yang telah di isikan
7	Tambah	Tombol	Menambahkan barang kedalam tabel pengeluaran barang
8	Tabel Pengeluaran Barang	Grid View	Menampilkan data pengeluaran barang yang telah dimasukkan
9	Hapus	Tombol Link	Menghapus data pengeluaran barang
10	Simpan	Tombol	Menyimpan transaksi pengeluaran barang
11	Bersih	Tombol	Membersihkan atau mengkosongkan data

H. Desain Transaksi Pencatatan Transaksi Servis

Pada gambar 3.43 dijelaskan bahwa pencatatan transaksi servis dilakukan secara terkomputerisasi. Desain tersebut digunakan untuk mencatat transaksi servis yang telah selesai dikerjakan oleh bagian penerima tamu. Data transaksi servis tersebut didapatkan dari acuan kerja yang telah ditambahkan kerusakan oleh montir.

TRANSAKSI SERVIS MOBIL

DATA TRANSAKSI

No. Faktur : SR01

No. Keluhan : [Cari Keluhan>>>](#)

Tanggal Servis : 19 Februari 2011

Tanggal Selesai : 19 Februari 2011

Keterangan :

Nama Montir : Joko

DATA PELANGGAN

DATA MOBIL

Id Pelanggan : ID-01

Nama : Aldy

Alamat : Jl.Sidosemo Airdas F-110 Surabaya

No. Telephone : 031-8411219

Handphone : 085648279280

Email : Aldy_vicious@yahoo.com

No. Mesin : N9300565

No. Rangka : SH353890565

No. Polisi : L 1326 DZ

Jenis Mobil : SEDAN

Merk Mobil : HONDA CIVIC SH3

Kilometer Saat Ini :

DATA BARANG YANG DIGUNAKAN

Id Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Stok Akhir	Stok yang digunakan	Keterangan	Harga Barang	Sub Total
B01	Accu G Force 55530	Elektrik	5	1	12.V 55AN	Rp 720.000,00	Rp 720.000,00

Jenis Servis [Cari Servis>>>](#)

Jenis Servis : Servis Rutin

Nama Servis : Servis Rutin

Biaya Servis : Rp 0,00

Ket. Servis : Tidak Ada

Perintah	Id Servis	Jenis Servis	Nama Servis	Keterangan Servis	Biaya Servis
Hapus	KR01	Servis Rutin	Servis Rutin	Tidak Ada	Rp 0,00

RINCIAN TOTAL BIAYA SERVIS

Total Harga Barang	Rp 720.000,00
Total Biaya Servis	Rp 0,00
Total Biaya Seluruh	Rp 720.000,00

Gambar 3.43 Desain Pencatatan Transaksi Servis Website PT.Surya Kencana.

Data yang akan di isi pada form desain pencatatan transaksi servis adalah nomor keluhan, keterangan, kilometer mobil, dan id servis yang sesuai dengan data servis yang telah diberikan oleh montir. Data tersebut di isikan sesuai dengan data yang ada. Adapun fungsi-fungsi objek form pencatatan transaksi servis terdapat pada tabel 3.27.

Tabel 3.27 Fungsi Objek Form Pencatatan Transaksi Servis.

No	Nama Obyek	Tipe Obyek	Fungsi
1	Field	Text Box	Digunakan untuk mengisi data sesuai dengan ketentuan yang berada disebelah kiri
2	Isi	Tombol	Membuka text box yang sesuai agar dapat di isi
3	Pilih	Tombol	Memilih data yang telah di isi pada text box yang sesuai
4	Cari Keluhan	Tombol Link	Mencari nomor keluhan yang sesuai
5	Cari Servis	Tombol Link	Mencari servis yang sesuai
6	Batal	Tombol	Membatalkan pemilihan data yang telah di isikan
7	Tambah	Tombol	Menambahkan servis kedalam tabel transaksi servis
8	Tabel Transaksi Servis	Grid View	Menampilkan data servis yang telah dimasukkan
9	Hapus	Tombol Link	Menghapus data servis
10	Simpan	Tombol	Menyimpan transaksi pengeluaran barang
11	Bersih	Tombol	Membersihkan atau mengkosongkan data

I. Desain Transaksi Pembayaran Servis

Gambar 3.44 menjelaskan bahwa desain form transaksi pembayaran servis menampilkan biaya servis yang harus dibayar oleh pelanggan, sehingga pelanggan dapat melakukan pembayaran servis sesuai dengan biaya yang telah ditampilkan. Lalu, akan dicatat dan dicetak oleh bagian kasir sehingga

menghasilkan faktur pembayaran yang akan diberikan kepada pelanggan sebagai bukti transaksi.

PEMBAYARAN SERVIS

DATA TRANSAKSI SERVIS

No. Keluhan :
[Cari Keluhan >>>](#)

No. Faktur : SR01
Tanggal Servis : 19 Februari 2011
Tanggal Selesai : 19 Februari 2011
Keterangan : Tidak Ada
Nama Montir : Joko

DATA PELANGGAN			DATA MOBIL		
Id Pelanggan	: ID-01		No. Mesin	: N9300565	
Nama	: Aldy		No. Rangka	: SH353890565	
Alamat	: Jl.Sidosermo Airdas F-110 Surabaya		No. Polisi	: L 1326 DZ	
No. Telephone	: 031-8411219		Jenis Mobil	: SEDAN	
Handphone	: 085648279280		Merk Mobil	: HONDA CIVIC SH3	
Email	: Aldy_vicious@yahoo.com				

RINCIAN BIAYA SERVIS

Id Servis	Jenis Servis	Nama Servis	Biaya Servis	Sub Total Biaya	
KR01	Servis Rutin	Servis Rutin	Rp 0,00		
Sub Total				Rp 0,00	
Id Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Harga Barang	Jmlh Brng	Sub Harga Barang
B01	Accu G Force 55530	Elektrik	Rp 720.000,00	1	Rp 720.000,00
Sub Total					Rp 720.000,00
Total					Rp 720.000,00

RINCIAN TOTAL BIAYA SERVIS

Total Harga Barang	Rp 720.000,00
Total Biaya Servis	Rp 0,00
Pembayaran	Rp <input type="text" value="720000"/> ,00
Total Biaya Servis	Rp 720.000,00
Kembalian	Rp 0,00

Gambar 3.44 Desain Transaksi Pembayaran Servis Website PT.Surya Kencana.

Data yang akan di isi pada form desain transaksi pembayaran servis adalah nomor keluhan, dan pembayaran. Data tersebut di isikan sesuai dengan acuan kerja dan pembayaran yang diberikan oleh pelanggan kepada bagian kasir. Adapun fungsi-fungsi objek form transaksi pembayaran servis terdapat pada tabel 3.28.

Tabel 3.28 Fungsi Objek Form Transaksi Pembayaran Servis.

No	Nama Obyek	Tipe Obyek	Fungsi
1	Field	Text Box	Digunakan untuk mengisi data sesuai dengan ketentuan yang berada disebelah kiri
2	Pilih	Tombol	Memilih data yang telah di isi pada text box yang sesuai
3	Cari Keluhan	Tombol Link	Mencari nomor keluhan yang sesuai
4	Cetak	Tombol	Mencetak Faktur Pembayaran
5	Bersih	Tombol	Membersihkan atau mengkosongkan data

J. Desain Pembuatan Daftar Pemesanan Barang

Sebelum memasuki form pembuatan daftar pemesanan barang, bagian gudang sebagai pengguna harus mencari minimal stok barang dan memilih supplier seperti pada gambar 3.45. Setelah memilih supplier, maka akan ditampilkan form pembuatan daftar pemesanan barang tampak seperti pada gambar 3.46 yang menjelaskan bahwa desain form pembuatan daftar pemesanan barang menampilkan barang yang akan dipesan oleh bagian gudang kepada supplier yang bersangkutan. Setelah data disimpan, bagian gudang dapat mencetak daftar pemesanan barang yang telah disimpan tersebut dan memberikan kepada supplier untuk pemesanan barang yang sesuai.

CARI JUMLAH MINIMAL STOK BARANG

Minimal Stok : *

TABEL MINIMAL STOK						
Id Supplier	Nama Supplier	Alamat Supplier	No Telp Supplier	Rincian Barang		
				Nama Barang	Jenis barang	Stok Akhir
S01	SIK Motor	Jl. Kedungdoro 14 Surabaya	7830715	Pompa Solar	Mesin	0

Gambar 3.45 Desain Cari Minimal Stok Barang Website PT.Surya Kencana.

DAFTAR PEMESANAN BARANG

DATA DAFTAR PEMESANAN BARANG				
Id Pemesanan	PS01			
Keterangan	<input type="text" value="Tidak Ada"/>			
DATA SUPPLIER				
Id Supplier	S01			
Nama Supplier	Perkasa Motor			
Alamat Supplier	Jl. Kedungdoro 153-II Surabaya			
No. Telp Supplier	5340751			
DATA BARANG MINIMAL STOK				
Perintah	Id Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Stok Akhir
<input type="button" value="PILIH"/>	B05	Timing Belt	Mesin	0
<input type="button" value="PILIH"/>	B06	Piringan Disc Brake	Mesin	0
DATA BARANG YANG DIPESAN				
Id Barang	B05			
Nama Barang	Timing Belt			
Jenis Barang	Mesin			
Stok yang dipesan	<input type="text" value="5"/>			
<input type="button" value="TAMBAH"/>				
Perintah	Id Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Jumlah Stok Pesan
Hapus	B05	Timing Belt	Mesin	5
<input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="BERSIH"/>				

Gambar 3.46 Desain Daftar Pemesanan Barang Website PT.Surya Kencana.

Data yang akan di isi pada gambar 3.45 adalah jumlah minimal stok yang diinginkan. Sedangkan pada gambar 3.46 yang akan di isi adalah keterangan dan stok yang dipesan. Adapun fungsi-fungsi objek form tersebut terdapat pada tabel 3.29.

Tabel 3.29 Fungsi Objek Form Cari Minimal Stok dan Daftar Pemesanan Barang.

No	Nama Obyek	Tipe Obyek	Fungsi
1	Field	Text Box	Digunakan untuk mengisi data sesuai dengan ketentuan yang berada disebelah kiri
2	Cari	Tombol	Mencari minimal stok sesuai dengan data yang telah diisikan
3	Id Supplier	Tombol Link	Memilih supplier yang akan dilakukan pemesanan barang dan data barang sesuai dengan supplier tersebut
4	Pilih	Tombol	Memilih data barang yang akan dipesan
5	Tambah	Tombol	Menambahkan data barang kedalam tabel pemesanan barang
6	Tabel (Data barang minimal dan data barang yang dipesan)	Grid View	Menampilkan data sesuai dengan judul
6	Simpan	Tombol	Menyimpan data pemesanan barang
7	Bersih	Tombol	Membersihkan atau mengkosongkan data

K. Desain Pencatatan Transaksi Pembelian

Pada gambar 3.47 dijelaskan bahwa pencatatan transaksi pembelian dilakukan secara terkomputerisasi. Desain tersebut digunakan untuk mencatat transaksi pembelian sesuai dengan barang yang datang atau masuk. Data transaksi pembelian tersebut didapatkan dari faktur pembelian barang yang telah diberikan oleh supplier.

TRANSAKSI PEMBELIAN BARANG

DATA TRANSAKSI PEMBELIAN BARANG						
Id Transaksi	TB01					
Id Pemesanan	<input type="text" value="PS01"/>	<input type="button" value="ISI"/>	<input type="button" value="PILIH"/>	Cari Pemesanan >>>		
	<input type="button" value="BATAL"/>					
No Faktur	<input type="text" value="NF2538"/>					
Tanggal Servis	20 Februari 2011					
Keterangan	<input type="text" value="Tidak Ada"/>					
DATA SUPPLIER						
Id Supplier	: S01					
Nama Supplier	: Perkasa Motor					
Alamat Supplier	: Jl. Kedungdoro 153-II Surabaya					
DATA BARANG YANG DIPESAN						
Perintah	Id Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Stok Akhir		
<input type="button" value="PILIH"/>	B05	Timing Belt	Mesin	5		
DATA BARANG MASUK						
Id Barang	: B05					
Nama Barang	: Timing Belt					
Jenis Barang	: Mesin					
Jumlah Barang Datang	: <input type="text" value="5"/>					
<input type="button" value="TAMBAH"/>						
Perintah	Id Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Jumlah Stok Masuk	Harga Barang	Sub Total Harga
Hapus	B05	Timing Belt	Mesin	5	Rp 320.000,00	Rp 1.600.000,00
					TOTAL	Rp 1.600.000,00
<input type="button" value="SIMPAN"/> <input style="margin-left: 50px;" type="button" value="BERSIH"/>						

Gambar 3.47 Desain Pencatatan Transaksi Pembelian Website PT.Surya Kencana.

Data yang akan di isi pada form desain pencatatan transaksi pembelian adalah id pemesanan, no faktur, keterangan, dan jumlah barang datang.. Data tersebut di isikan sesuai dengan data yang ada. Adapun fungsi-fungsi objek form pencatatan transaksi pembelian terdapat pada tabel 3.30.

Tabel 3.30 Fungsi Objek Form Pencatatan Transaksi Pembelian.

No	Nama Obyek	Tipe Obyek	Fungsi
1	Field	Text Box	Digunakan untuk mengisi data sesuai dengan ketentuan yang berada disebelah kiri
2	Isi	Tombol	Membuka text box yang sesuai agar dapat di isi
3	Pilih	Tombol	Memilih data yang telah di isi pada text box yang sesuai
4	Cari Pemesanan	Tombol Link	Mencari id pemesanan yang sesuai
5	Pilih (DalamTabel)	Tombol	Memilih data barang yang telah dipesan
7	Tambah	Tombol	Menambahkan data barang masuk kedalam tabel transaksi pembelian
8	Tabel Transaksi Pembelian	Grid View	Menampilkan data Pembelian yang telah dimasukkan
9	Hapus	Tombol Link	Menghapus data barang yang telah dimasukkan kedalam tabel
10	Simpan	Tombol	Menyimpan transaksi pengeluaran barang
11	Bersih	Tombol	Membersihkan atau mengkosongkan data

3.5.4 Desain Output

Desain *output* merupakan perancangan desain transaksi yang dicetak dan laporan-laporan yang merupakan hasil pemrosesan data yang terjadi, yang tersimpan pada *database* yang kemudian akan diolah menjadi informasi yang berguna bagi pihak yang membutuhkan. Berikut ini adalah desain *output* yang dihasilkan oleh sistem informasi bengkel mobil berbasis web pada PT Surya Kencana.

A. Desain Acuan Kerja

Gambar 3.48 menjelaskan hasil dari pengolahan data transaksi keluhan yang telah disimpan didalam *database* yaitu acuan kerja. Pada acuan kerja tersebut terdapat tiga data acuan kerja, yaitu :

1. Data Keluhan Pelanggan, yang terdiri dari nomor keluhan, tanggal servis, tanggal perkiraan selesai, keterangan keluhan, dan nama montir.
2. Data Pelanggan dan Mobil, yang terdiri dari nama pelanggan, alamat pelanggan, nomor mesin, nomor rangka, nomor polisi, jenis mobil, dan merk mobil.
3. Rincian Keluhan Pelanggan, yang terdiri dari jenis keluhan yaitu keluhan-keluhan pelanggan yang telah diberikan oleh pelanggan sebelumnya.

 PT. SURYA KENCANA Jl. Dharmahusada No. 87 SURABAYA Telp (031) 5939095,5949679	
-= DATA ACUAN KERJA =-	
DATA KELUHAN PELANGGAN	
No. Keluhan	[Id Keluhan]
Tanggal Servis	[Tanggal Pembelian]
Tanggal Perkiraan Selesai	[Tanggal Perkiraan Selesai]
Keterangan Keluhan	[Keterangan]
Nama Montir	[Nama Montir]
DATA PELANGGAN DAN MOBIL	
Nama Pelanggan	[Nama Pelanggan]
Alamat Pelanggan	[Alamat Pelanggan]
No. Mesin	[No Mesin]
No. Rangka	[No Rangka]
No. Polisi	[No Polisi]
Jenis Mobil	[Jenis Mobil]
Merk Mobil	[Merk Mobil]
RINCIAN KELUHAN PELANGGAN	
No	Jenis Keluhan
TTD Pelanggan	

Gambar 3.48 Desain Acuan Kerja.

B. Desain Bukti Pengeluaran Barang

Pada gambar 3.49 menjelaskan hasil dari pengolahan data transaksi pengeluaran barang yang telah disimpan didalam *database* yaitu bukti

pengeluaran barang. Bukti pengeluaran barang diberikan kepada montir sebagai bukti pengambilan barang yang digunakan untuk melakukan servis. Pada bukti pengeluaran barang tersebut terdapat tiga data pengeluaran barang, yaitu

1. Data Keluhan Pelanggan, yang terdiri dari nomor keluhan, nama montir, keterangan keluhan.
2. Data Pelanggan dan Mobil, yang terdiri dari nama pelanggan, alamat pelanggan, nomor mesin, nomor rangka, nomor polisi.
3. Rincian Pengeluaran Barang, yang terdiri dari id barang, nama barang, jenis barang, jumlah barang keluar.


SK		PT. SURYA KENCANA Jl. Dharmahusada No. 87 SURABAYA Telp (031) 5939095,5949679	
-BUKTI PENGELUARAN BARANG -			
DATA KELUHAN PELANGGAN			
No. Keluhan	[Id Keluhan]		
Tanggal Servis	[Tanggal Servis]		
Nama Montir	[Nama Montir]		
Keterangan Servis	[Keterangan]		
DATA PELANGGAN DAN MOBIL			
Nama Pelanggan	[Nama Pelanggan]		
Alamat Pelanggan	[Alamat Pelanggan]		
No. Mesin	[No. Mesin]		
No. Rangka	[No. Rangka]		
No. Polisi	[No. Polisi]		
RINCIAN PENGELUARAN BARANG			
Id Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Jmlh Brng
			TTD Montir

Gambar 3.49 Desain Bukti Pengeluaran Barang.

C. Desain Bukti Pembayaran Servis (Faktur Pembayaran)

Pada gambar 3.50 menjelaskan hasil dari pengolahan data transaksi servis yang telah disimpan didalam *database*, sehingga menghasilkan faktur pembayaran. Pada faktur pembayaran tersebut terdapat lima data faktur pembayaran, yaitu :

1. Data Transaksi Servis, yang terdiri dari nomor faktur, nomor keluhan, tanggal servis, tanggal selesai, tanggal bayar, keterangan, dan nama montir.
2. Data Pelanggan, yang terdiri dari id pelanggan, nama pelanggan, alamat pelanggan, no telp, handphone, dan email
3. Data Mobil, yang terdiri dari nomor mesin, nomor rangka mobil, nomor polisi, jenis mobil, Merk Mobil.
4. Rincian Biaya Servis, yang terdiri dari tabel servis dan tabel pengeluaran barang yang digunakan untuk servis.
5. Rincian Total Biaya Servis, yang terdiri total harga barang, total biaya servis, pembayaran, total biaya, dan kembalian.

 PT. SURYA KENCANA Jl. Dharmahusada No. 87 SURABAYA Telp (031) 5939095,5949679					
--FAKTUR PEMBAYARAN --					
DATA TRANSAKSI SERVIS					
No. Faktur	[Id Servis]				
Id Keluhan	[Id Keluhan]				
Tanggal Servis	[Tanggal Servis]				
Tanggal Selesai	[Tanggal Selesai]				
Tanggal Bayar	[Tanggal Bayar]				
Keterangan	[Keterangan]				
Nama Montir	[Nama Montir]				
DATA PELANGGAN					
Id Pelanggan	[Id Pelanggan]				
Nama	[Nama Pelanggan]				
Alamat	[Alamat Pelanggan]				
No. Telp	[No. Telp Pelanggan]				
Handphone	[No. HP Pelanggan]				
Email	[Email Pelanggan]				
DATA MOBIL					
No. Mesin	[No. Mesin]				
No. Rangka	[No. Rangka Mobil]				
No. Polisi	[No. Polisi Mobil]				
Jenis Mobil	[Jenis Mobil]				
Merk Mobil	[Merk Mobil]				
RINCIAN BIAYA SERVIS					
Id Servis	Jenis Servis	Nama Servis	Biaya Servis	Sub Total Biaya	
			Sub Total	[Sub Total]	
Id Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Harga Barang	Jmlh Brng	Sub Total Harga Barang
			Sub Total	[Sub Total]	
			Total	Rp 0,00	
RINCIAN TOTAL BIAYA SERVIS					
Total Harga Barang			Rp 0,00		
Total Biaya Servis			Rp 0,00		
Pembayaran			Rp 0,00		
Total Biaya			Rp 0,00		
Kembalian			Rp 0,00		
TTD					

Gambar 3.50 Desain Faktur Pembayaran.

D. Desain Daftar Pemesanan Barang

Pada gambar 3.51 menjelaskan hasil dari pengolahan data pemesanan barang yang telah disimpan didalam *database*, sehingga menghasilkan daftar pemesanan barang yang akan diberikan kepada supplier. Pada daftar pemesanan barang tersebut terdapat tiga data daftar pemesnan, yaitu


1. Data Pemesanan, yang terdiri dari id pemesanan, tanggal pemesanan, dan keterangan.
2. Data Supplier, yang terdiri dari nama supplier, alamat supplier, no telp supplier.
3. Rincian Pemesanan Barang, yang terdiri nama barang, jenis barang, dan jumlah barang yang akan dipesan.

		PT. SURYA KENCANA Jl. Dharmahusada No. 87 SURABAYA Telp (031) 5939095,5949679	
==DAFTAR PEMESANAN BARANG ==			
DATA PEMESANAN			
Id Pemesanan	[Id Pemesanan]		
Tanggal Pemesanan	[Tanggal Pemesanan]		
Keterangan	[Keterangan]		
DATA SUPPLIER			
Nama Supplier	[Nama Supplier]		
Alamat Supplier	[Alamat Supplier]		
No. Telp	[No Telp]		
RINCIAN PEMESANAN BARANG			
Nama Barang	Jenis Barang	Jumlah	
			TTD

Gambar 3.51 Desain Daftar Pemesanan Barang.

E. Desain Laporan Histori Barang


Pada gambar 3.52 menjelaskan hasil dari pengolahan data pembelian barang dan pengeluaran barang yang telah disimpan didalam *database*, sehingga menghasilkan laporan histori barang. Pada gambar 3.52 menjelaskan hasil laporan histori barang perbulan.

 PT. SURYA KENCANA Jl. Dharmahusada No. 87 SURABAYA Telp (031) 5939095,5949679						
LAPORAN HISTORI BARANG PER BULAN						
Bulan : Tahun :						
Id Histori	Rincian Barang			Kode Transaksi	Jenis Transaksi	Tanggal
	Id Barang	Nama Barang	Stok Keluar Stok Masuk			
	Id Barang	Nama Barang	Stok Keluar Stok Masuk			
	Id Barang	Nama Barang	Stok Keluar Stok Masuk			
	Id Barang	Nama Barang	Stok Keluar Stok Masuk			
	Id Barang	Nama Barang	Stok Keluar Stok Masuk			
	Id Barang	Nama Barang	Stok Keluar Stok Masuk			
	Id Barang	Nama Barang	Stok Keluar Stok Masuk			
	Id Barang	Nama Barang	Stok Keluar Stok Masuk			

Gambar 3.52 Desain Laporan Histori Barang Perbulan.

F. Desain Laporan Pembelian

Pada gambar 3.53 dan gambar 3.54 menjelaskan hasil dari pengolahan data pembelian barang yang telah disimpan didalam *database*, sehingga menghasilkan laporan pembelian barang. Pada gambar 3.53 menjelaskan hasil laporan pembelian barang perbulan dan pada gambar 3.54 menjelaskan hasil laporan pembelian barang pertahun.

 PT. SURYA KENCANA Jl. Dharmahusada No. 87 SURABAYA Telp (031) 5939095,5949679								
LAPORAN PEMBELIAN PER BULAN								
Id Transaksi	No Faktur	Nama Supplier	Detail Pembelian				Tanggal Pembelian	Total Harga Pembelian
			Id Barang	Nama Barang	Jumlah	Sub Total		
						Jumlah Total Pendapatan Bln.	Th.	

Gambar 3.53 Desain Laporan Pembelian Perbulan.

 PT. SURYA KENCANA Jl. Dharmahusada No. 87 SURABAYA Telp (031) 5939095,5949679		
LAPORAN PEMBELIAN PER TAHUN		
BULAN	TOTAL PEMBELIAN	
Januari		Rp 0,00
Februari		Rp 0,00
Maret		Rp 0,00
April		Rp 0,00
Mei		Rp 0,00
Juni		Rp 0,00
Juli		Rp 0,00
Agustus		Rp 0,00
September		Rp 0,00
Oktober		Rp 0,00
November		Rp 0,00
Desember		Rp 0,00
Pembelian Th.		Rp 0,00


Gambar 3.54 Desain Laporan Pembelian Pertahun.

G. Desain Laporan Pendapatan

Pada gambar 3.55 dan gambar 3.56 menjelaskan hasil dari pengolahan data transaksi servis yang telah disimpan didalam *database*, sehingga menghasilkan laporan pendapatan. Pada gambar 3.55 menjelaskan hasil laporan pendapatan perbulan dan pada gambar 3.56 menjelaskan hasil laporan pendapatan pertahun.

 PT. SURYA KENCANA Jl. Dharmahusada No. 87 SURABAYA Telp (031) 5939095,5949679				
LAPORAN PENDAPATAN PER BULAN				
Id Servis	Tanggal Pembayaran	Sub Total Biaya Servis	Sub Total Harga Barang	Total Biaya Servis
			Jumlah Total Pendapatan Bln. Th.	Rp 0,00


Gambar 3.55 Desain Laporan Pendapatan Perbulan.

 PT. SURYA KENCANA Jl. Dharmahusada No. 87 SURABAYA Telp (031) 5939095,5949679		
PENDAPATAN PER TAHUN		
BULAN	JUMLAH PENDAPATAN	
Januari		Rp 0,00
Februari		Rp 0,00
Maret		Rp 0,00
April		Rp 0,00
Mei		Rp 0,00
Juni		Rp 0,00
Juli		Rp 0,00
Agustus		Rp 0,00
September		Rp 0,00
Oktober		Rp 0,00
November		Rp 0,00
Desember		Rp 0,00
Pendapatan Th.		Rp 0,00

Gambar 3.56 Desain Laporan Pendapatan Pertahun.

J. Desain Histori Mobil

Pada gambar 3.59 menjelaskan hasil dari pengolahan data transaksi servis pada mobil yang telah disimpan didalam *database*, sehingga menghasilkan histori mobil untuk pelanggan.

		PT. SURYA KENCANA Jl. Dharmahusada No. 87 SURABAYA Telp (031) 5939095,5949679	
==HISTORI MOBIL ==			
DATA PELANGGAN		DATA MOBIL	
Id Pelanggan	[Id Pelanggan]	No. Mesin	[No. Mesin]
Nama	[Nama Pelanggan]	No. Rangka	[No. Rangka Mobil]
Alamat	[Alamat Pelanggan]	No. Polisi	[No. Polisi Mobil]
No. Telp	[No. Telp Pelanggan]	Jenis Mobil	[Jenis Mobil]
Handphone	[No HP Pelanggan]	Merk Mobil	[Merk Mobil]
Email	[Email Pelanggan]	Kilometer	[Kilometers]
TABEL HISTORI MOBIL			
No Faktur		Tanggal Servis	
		Rincian Servis	
		No Faktur	Nama Servis
		Jenis Servis	

Gambar 3.59 Desain Histori Mobil.

3.5.5 Desain Uji Coba

Berdasarkan proses akusisi kebutuhan, maka PT. Surya Kencana membutuhkan Master Data sebagai pendukung transaksi, yaitu :

1. Master Pelanggan
2. Master Mobil
3. Master Servis
4. Master Supplier
5. Master Barang

Adapun Transaksi yang dimiliki oleh PT. Surya Kencana yang harus dipastikan dapat berjalan sesuai dengan fungsinya, yaitu :

1. Transaksi Keluhan

2. Transaksi Pengeluaran Barang
3. Pencatatan Transaksi Servis
4. Transaksi Pembayaran Servis
5. Pembuatan Daftar Pemesanan Barang
6. Pencatatan Transaksi Pembelian

Berdasarkan transaksi-transaksi tersebut adapun laporan-laporan yang dibutuhkan oleh PT.Surya Kencana, yaitu

1. Laporan Histori Barang
2. Laporan Pembelian
3. Laporan Pendapatan
4. Laporan Pertimbangan Supplier
5. Laporan Stok Barang
6. Laporan Histori Mobil

Desain uji coba fitur dasar sistem ini dilakukan dengan menggunakan *Black Box Testing* dimana aplikasi akan diuji dengan melakukan percobaan untuk membuktikan bahwa aplikasi yang telah dibuat telah sesuai dengan tujuan.

A. Desain Uji Coba Transaksi Keluhan

Proses transaksi keluhan adalah proses pencatatan keluhan-keluhan pelanggan yang datang untuk melakukan servis mobil kedalam *database*. Proses ini akan menghasilkan acuan kerja yang akan diberikan kepada pelanggan sebagai bukti servis dan kepada montir untuk dilaksanakan servis sesuai dengan keluhan. Desain uji coba ini juga digunakan untuk dapat mengetahui pelanggan tersebut merupakan pelanggan lama atau baru. Data keluhan yang digunakan untuk uji coba terdapat pada tabel Tabel 3.31, sedangkan untuk uji coba transaksi keluhan dapat dilihat pada Tabel 3.32.

Tabel 3.31 Data Transaksi Keluhan.

No	Nama Field	Data 1	Data 2
1	No. Keluhan	KH01	KH02
2	Keterangan	Tidak Ada	Tidak Ada
3	Nama Montir	No	Jono
4	No Mesin	N9300565	J3117214
5	Keluhan	Servis Rutin	Perbarui Cat Mobil
6	Perkiraan Hari	0	7

Tabel 3.32 Uji Coba Transaksi Keluhan.

Id	Tujuan	Input	Output Diharapkan
1.	Tambah data Transaksi Keluhan	Memasukkan data Keluhan seperti pada Tabel 3.31 dan menekan tombol simpan	Tampilan transaksi keluhan tertutup dan muncul tampilan baru yang bertuliskan data telah tersimpan dan menampilkan data transaksi keluhan yang telah disimpan
2.	Menghindari kesalahan penginputan nomor mesin	Memasukkan data nomor mesin: abcde dan menekan tombol pilih	Muncul pesan “* nomor mesin tidak ada” pada <i>field</i> nomor mesin dan data mobil dan data pelanggan tidak ditampilkan
3.	Menghindari data kosong pada <i>field</i> nama montir, nomor mesin dan perkiraan hari	Memasukkan data Transaksi keluhan dengan mengosongkan salah satu <i>field</i> kemudian menekan tombol Simpan.	Muncul pesan “field tidak boleh kosong” pada <i>field</i> yang masih kosong dan data tidak tersimpan
4.	Menampilkan Acuan Kerja versi print	Menekan Cetak Transaksi pada form hasil pencatatan transaksi keluhan	Membuka tab baru yang menampilkan acuan kerja versi print (hitam putih)
5.	Membuka textbox no mesin yang terkunci	Menekan tombol isi	<i>Textbox</i> no mesin tidak terkunci sehingga dapat diisi
6.	Memilih no mesin yang telah di isi pada <i>textbox</i>	Menekan tombol pilih	Menampilkan data mobil dan data pelanggan

Id	Tujuan	Input	Output Diharapkan
7.	Mencari dan memilih mobil yang diinginkan	Menekan link cari mobil dan memilih no mesin yang sesuai dengan cara menekan no mesin yang sesuai	Menampilkan data mobil dan data pelanggan sesuai dengan no mesin yang dipilih
8.	Membatalkan pemilihan mobil	Menekan tombol batal	Data mobil dan data pelanggan kosong dan <i>textbox</i> nomor mesin kosong
9.	Menambah Keluhan kedalam tabel keluhan	Memasukan data keluhan dan menekan tombol tambah	Tabel keluhan terisi sesuai dengan data yang telah diisi pada <i>textbox</i>
10.	Menghindari data kosong pada field keluhan	Menekan tombol tambah ketika field keluhan kosong	Muncul pesan “*keluhan tidak boleh kosong” pada <i>field</i> keluhan dan data keluhan tidak masuk kedalam tabel keluhan
11.	Menghindari pengisian selain angka pada field perkiraan hari	Memasukkan data perkiraan hari selain angka Perkiraan Hari: a	Muncul pesan : “*Harus Berupa Bilangan”
12.	Membersihkan field	Menekan tombol bersih	Field kosong

B. Desain Uji Coba Pembuatan Daftar Pemesanan Barang

Proses pembuatan daftar pemesanan barang adalah proses yang dapat melihat stok barang yang akan dilakukan pemesanan dan dapat menghasilkan daftar pemesanan barang yang akan diberikan kepada supplier untuk melakukan pemesanan barang. Data Transaksi yang digunakan untuk uji coba terdapat pada tabel Tabel 3.33, sedangkan untuk uji coba daftar pemesanan barang dapat dilihat pada Tabel 3.34.

Tabel 3.33 Data Daftar Pemesanan Barang.

No	Nama Field	Data 1	Data 2
1	Minimal Stok	0	10
2	Id Pemesanan	PS01	PS02
3	Keterangan	Tidak Ada	Tidak Ada

No	Nama Field	Data 1	Data 2
4	Id Supplier	S01	S03
5	Id Barang	B05	B28
6	Stok yang dipesan	10	10

Tabel 3.34 Uji Coba Daftar Pemesanan Barang.

Id	Tujuan	Input	Output Diharapkan
13.	Tambah data Daftar Pemesanan Barang	Memasukkan data daftar pemesanan barang seperti pada Tabel 3.33 dan menekan tombol simpan	Tampilan Daftar Pemesanan Barang tertutup dan muncul tampilan baru dan menampilkan data Daftar Pemesanan Barang yang disimpan
14.	Menghindari pengisian selain angka pada field Minimal Stok	Memasukkan data Minimal Stok selain angka Minimal Stok: abcde	Muncul pesan : ""* Minimal Stok harus berupa bilangan""
15.	Menampilkan Minimal Stok Sesuai dengan inputan	Memasukkan data Minimal Stok: 0 dan menekan tombol cari	Menampilkan Tabel Minimal Stok dengan stok akhir 0
16.	Memilih Id Supplier yang akan dilakukan pemesanan barang	Menekan id supplier yang akan dilakukan pemesanan pada tabel minimal stok	Membuka tab baru yang menampilkan form daftar pemesanan barang sesuai dengan data minimal stok dan data supplier yang dipilih
17.	Memilih barang yang akan dilakukan pemesanan	Menekan tombol pilih	Menampilkan Data barang yang dipesan
18.	Menghindari data kosong pada <i>field</i> stok yang akan dipesan	Mengosongkan <i>field</i> stok yang akan dipesan dan menekan tombol tambah	Muncul pesan ""Stok Barang tidak boleh kosong"" pada <i>field</i> yang masih kosong dan data tidak dapat di tambahkan pada tabel pemesanan barang
19.	Menghindari pengisian selain angka pada field stok yang akan dipesan	Memasukkan data pemesanan barang selain angka stok yang akan dipesan: abcde	Muncul pesan : ""* field harus angka""

Id	Tujuan	Input	Output Diharapkan
20.	Menghindari Data Barang yang telah ada pada tabel pemesanan barang	Memilih data barang yang telah ada pada tabel pemesanan barang dan menekan tombol tambah	Muncul pesan : ”* Barang telah ada dalam daftar”
21.	Menambahkan data barang pada tabel pemesanan barang	Memilih data barang, Memasukkan stok yang akan dipesan dan menekan tombol tambah	Menampilkan data barang yang akan dilakukan pemesanan pada tabel daftar pemesanan barang
22.	Menampilkan Daftar Pemesanan Barang versi print	Menekan tombol Cetak Transaksi Pada form hasil daftar pemesanan barang	Membuka tab baru yang menampilkan Daftar Pemesanan Barang versi print (hitam putih)
23.	Membersihkan field	Menekan tombolbersih	Field kosong

C. Desain Uji Coba Fitur Laporan Histori Mobil Untuk Pelanggan

Proses laporan untuk menghasilkan laporan yang diambil dari *database* dan ditampilkan dalam form. Laporan yang dihasilkan yaitu laporan histori barang, laporan pembelian, laporan pendapatan, laporan pertimbangan supplier, laporan stok barang, laporan histori mobil.

Tabel 3.35 Data Laporan Histori Mobil.

No	Nama Field	Data 1	Data 2
1	Id Pelanggan	ID-01	ID-02
2	No Mesin	N9300565	J3117214

Tabel 3.36 Uji Coba Laporan Histori Mobil.

Id	Tujuan	Input	Output Diharapkan
24.	Menampilkan Laporan Histori Mobil	Memasukkan data Tabel 3.35 dengan cara memilih nomor mesin yang sesuai	Menampilkan Tabel Histori mobil sesuai dengan nomor mesin
25.	Mencetak Laporan Histori Mobil	Menekan Cetak Laporan Histori Mobil	Membuka tab baru yang menampilkan Laporan Histori Mobil versi print (hitam putih)