

APLIKASI PENGOLAHAN DATA BENGKEL PERBAIKAN

BODI DAN CAT MOBIL HARTONO

Eko Henri Novianto

ABSTRACT

The need for information quickly , precisely and accurately is an absolute must in the era of fast-paced as it is today . The delay in presenting the information needed in presenting the information would cause no longer relevant for its users . Thus a good system should be able to provide information in time , the data are accurate and precise in the treatment process . In this business development workshops during the overhaul of data permrosesan still using manual systems ie the data is not in the database consists of several tables , but in the form of books which contains the transaction in which the workshop includes data repair , purchase of spare parts , workshop transactions , customer data and vehicle . So to find the data required prior long time . The method used is the System Development Life Cycle . This method is used for making the system analysis , specification of the required system , system design , system development , system testing , implementation and maintenance of the system . Applications of Data Processing Machine Body Repair and Paint Car Hartono can provide useful information to the user , the information is in the form of a table containing customer data and the car , the garage and the memorandum of the transaction data.

Keyword : Applications of Data Processing, Machine, System Development Life Cycle (SDLC)

PENDAHULUAN

Semakin meningkatnya perhatian dan kepedulian organisasi-organisasi baik publik maupun swasta terhadap pengolahan informasi dan pengolahan data merupakan fenomena yang semakin tampak jelas menandakan dimulainya era informasi pada abad ini. Kecepatan dan ketepatan dalam pengelola dan penyajian informasi menjadi andalan bagi semua organisasi untuk menerapkan strategi peningkatan keefektifan, produktifitas dan efisiensi kinerja organisasi. Dan untuk semua itu diperlukan suatu pengolahan data yang handal, akurat, dan dapat ditampilkan secara cepat dan mudah setiap kali diperlukan khususnya dalam menangani permasalahan pengolahan data. Majunya dunia bisnis didukung oleh pengolahan sistem informasi dan manajemen yang baik.

Keberhasilan suatu sistem informasi sangat dipengaruhi oleh sistem pengolahan data yang merupakan elemen penyusunan sistem tersebut. Semakin akurat dan mudah dalam menampilkan kembali data-data yang termuat dalam sistem pengolahan data, maka akan semakin meningkatkan kualitas organisasi tersebut. Tak terkecuali pada usaha perbengkelan sebagai tempat pengelolaan administrator sebagai tempat memperoleh informasi. Kegiatan pengolahan data memiliki peranan yang penting dalam administratif sebagai pusat kegiatan dan sumber informasi dalam rangka melaksanakan kegiatan perancangan, penganalisa, perumusan kebijakan, pengambilan keputusan laporan, secara tepat dan akurat. Sistem pengolahan data yang baik akan senantiasa dapat mengatasi permasalahan dan menghasilkan suatu informasi yang cepat, tepat dan akurat.

Suatu strategi yang dapat dilaksanakan dalam rangka memenuhi tuntutan dalam pelayanan perbengkelan adalah dengan menerapkan sistem informasi yang berbasis komputer atau penggunaan sistem komputerisasi sebagai alat pengolahan data yang tepat dengan akses dan ketelitian maupun kecepatan tinggi dibanding akses kerja manual. Saat ini komputer merupakan

perangkat canggih yang sangat dibutuhkan untuk melakukan proses pengolahan data secara efektif dan efisien dalam menyajikan informasi yang dibutuhkan. Dengan sistem pengolahan data diharapkan dapat mengatasi permasalahan dalam pengolahan data dan pencarian data. Sehingga pada akhirnya dapat membantu mempermudah dan memperlancar tugas dalam mengelola data dalam bentuk sajian informasi.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis dan sumber data yang diperoleh dan dijadikan bahan dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah :

1. Data primer

Adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber penelitian yaitu pemilik bengkel Perbaikan Body dan Cat Mobil Hartono.

2. Data Sekunder

Data tersebut bukan diusahakan sendiri oleh penulis tetapi diperoleh dengan cara tidak langsung melalui penelitian, peninjauan teori-teori, buku-buku literatur, makalah ilmiah, dan internet yang berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi dan diteliti. Data-data yang diperoleh antara lain berupa :

1. Teori dan penjelasan mengenai *Software Engineering*, didapatkan dari :

Rekayasa Perangkat Lunak Edisi Satu.

1. Teori dan penjelasan mengenai Sistem Informasi, Analisa dan Perancangan Sistem didapatkan dari :

Rekayasa Perangkat Lunak Edisi Dua.

2. Teori dan penjelasan yang berkaitan dengan Tugas Akhir, yang diperoleh dari internet, antara lain :

System Development Life Cycle (SDLC).

METODE PENGUMPULAN DATA

a. Studi Pustaka

Studi Pustaka merupakan pengumpulan data dengan cara mempelajari karangan ilmiah dan buku-buku yang ada hubungannya dengan masalah yang akan dibahas, baik dari media cetak maupun internet yang berhubungan dengan teknologi aplikasi komputer dan sistem pendukung keputusan.

Data tersebut diperoleh dengan meminjam buku, karya ilmiah, ataupun makalah di perpustakaan, memilikinya sendiri ataupun *browsing* dan *download* di internet.

Dalam hal ini, data-data yang diperoleh merupakan data sekunder, yakni buku, artikel dan makalah, seperti yang telah dijabarkan sebelumnya.

b. Wawancara (*Interview*)

Interview merupakan pengumpulan data melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pewawancara (pengumpul data) dengan responden (sumber data). Dalam hal ini wawancara merupakan penulis proyek Tugas Akhir ini, dan responden adalah pemilik dari bengkel yang akan diteliti.

Proses interview dilakukan secara langsung, dengan jalan pewawancara memberikan pertanyaan-pertanyaan seputar sistem yang membantu pendataan pada Bengkel Perbaikan Body dan Cat Mobil Hartono kepada responden, dan responden kemudian memberikan jawaban dan data yang berkaitan dengan pertanyaan kepada pewawancara.

Dalam hal ini, data-data yang diperoleh merupakan data primer, antara lain konsep dalam menentukan nilai tanah.

c. Observasi

Observasi antara lain pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan secara langsung pada Bengkel Perbaikan Body dan Cat Mobil Hartono, dengan tujuan untuk memperoleh informasi yang sesuai untuk mendukung data, terutama pada hal-hal yang berkaitan dengan dengan program, sehingga penulis mendapatkan gambaran secara lengkap dan jelas.

TAHAP-TAHAP PENGEMBANGAN SISTEM

Dalam perancangan dan pengembangan tugas akhir ini, penulis menggunakan paradigma model *SDLC*, yang terdiri dari beberapa tahapan-tahapan pengembangan sistem yang membentuk siklus hidup, yaitu analisis system, perancangan sistem, implementasi sistem, penyerahan dan evaluasi ulang, yang dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Analisis Sistem

Pada tahap ini, antara *software engineer* dan *customer* bertemu untuk mendefinisikan keseluruhan sasaran pengembangan perangkat lunak, mengidentifikasi kebutuhan yang diperlukan, mengidentifikasi masalah dari pelanggan serta mendefinisikan tujuan kedepan dari pengembangan *software* yang akan dibuat dan juga sasaran yang akan dicapai.

Dalam tahapan ini, penulis sebagai pihak pengembang perangkat lunak dan pemilik bengkel merupakan *customer*, melakukan pembicaraan (komunikasi), untuk menentukan dan menyepakati beberapa hal menyangkut pengembangan sistem yang akan dibuat, sehingga sistem yang dibuat sesuai keinginan pihak *customer*, dan pihak pengembang pun dengan jelas mengetahui keinginan pihak *customer*. Hal-hal yang dilakukan dalam tahapan ini antara lain :

a. Mengidentifikasi masalah

- Tujuan: Mencari permasalahan dalam membangun perangkat lunak yang tepat guna dan mudah dipahami oleh *customer*.
 - Hasil : Adanya kesulitan dalam pencatatan dan pencarian data transaksi secara *manual* dan penggunaan banyak parameter,
- b. Memahami kerja sistem yang ada.
- Tujuan : Untuk mempermudah pengembang dalam proses perancangan dan pengembangan perangkat lunak agar sistem yang akan dibuat mampu mengurangi atau justru menghilangkan kekurangan yang ada pada sistem yang lama,
 - Hasil : Deskripsi proses pelaporan program saat ini, didapatkan dari pihak *customer*,
- c. Mendefinisikan sasaran pengembangan
- Tujuan : Untuk mendefinisikan sasaran pengembangan sistem informasi bengkel ,
 - Hasil : Sasaran pengembangan sistem pengolahan data pada Bengkel Perbaikan Body dan Cat Mobil Hartono adalah pihak *customer*, dalam hal ini pemilik bengkel,
- d. Mendefinisikan tujuan pengembangan
- Tujuan: Untuk mendefinisikan tujuan informasi bengkel yang akan dibuat,
 - Hasil : Tujuan sistem informasi bengkel adalah untuk mengatasi permasalahan yang ada pada sistem yang berjalan saat ini, antara lain : proses pencatatan dan pencarian data transaksi secara *manual* dan penggunaan banyak parameter,
- e. Mengidentifikasi kebutuhan

- Tujuan: Untuk mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan dalam sistem pengolahan data pada Bengkel Perbaikan Body dan Cat Mobil Hartono,
- Hasil : Deskripsi kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan untuk pengembangan sistem pengolah data bengkel, didapatkan dari pihak pengembang,

2. Perancangan Sistem

Dalam tahapan ini akan dilakukan proses perencanaan / perancangan dan pemodelan secara cepat dari *software* yang akan dibuat.

Dalam perancangan untuk sistem pengolahan data ini, penulis membuat model perancangan dengan menggunakan DFD sebagaimana berikut :

a. Menentukan dan membuat *context diagram* (diagram kontek)

Diagram ini memberikan penjelasan secara rinci mengenai deskripsi tiap kelas dan juga hubungan antar entitas di dalam sebuah sistem.

Untuk membuat diagram kontek dari sistem pengolahan data bengkel, penulis menentukan dulu entitas-entitas yang ada, entitas-entitas yang dibuat penulis antara lain :

Setelah menentukan entitas-entitas yang ada baru kemudian entitas-entitas tersebut dihubungkan sesuai dengan peranan masing-masing untuk kemudian membentuk diagram konteks.

b. Membuat Dekomposisi Diagram

Setelah diagram konteks digambarkan maka dibuat Dekomposisi Diagram akan diturunkan dalam bentuk yang lebih rinci, dengan mendefinisikan proses apa saja yang terdapat dalam sistem sebagaimana dibagi menjadi beberapa level.

- c. Menentukan dan membuat *data flow diagram* (diagram alur data)

Diagram ini memberikan gambaran dari fungsi sistem secara keseluruhan jika dipandang dari luar sistem dengan memberikan gambaran tentang entitas yang berperan dan *data flow diagram* yang tampak serta hubungan yang terjadi pada.

- d. Membuat layout tampilan antar-muka (*interfaces*) sistem

Layout tampilan antarmuka (*interfaces*) untuk sistem informasi dibuat agar pihak *customer* mengetahui gambaran interfaces dari perangkat lunak yang sedang dikembangkan, baik desain input maupun output.

Beberapa interface yang dibuat untuk sistem informasi ini, antara lain :

- *interface List* Main menu
- *interface Form* input Data
- *interface Form* edit Data

Setelah proses perancangan (pembuatan diagram-diagram yang berkaitan dengan sistem system informasi) dan pemodelan (pembuatan *interfaces*) selesai, maka dilanjutkan pada tahapan pengembangan sistem berikutnya.

3. Implementasi Sistem

Merupakan tahapan untuk melakukan proses *coding* sesuai dengan hasil rancangan dan desain pada tahap sebelumnya.

Peng-*coding*-an atau pembuatan program untuk sistem ini dilakukan dengan menggunakan beberapa bahasa pemrograman, yaitu *PHP* sebagai *client*; MySQL sebagai *Database Server*. Dengan menggunakan

Dreamweaver, sebagai alat bantu peng-coding-an client, langkah-langkah peng-coding-an yang dilakukan pada *client* antara lain sebagai berikut :

- a. Membuat sebuah proyek,
- b. Membuat folder untuk menampung dan file-file proyek dalam *virtual server (apache)*,
- c. Membuat tampilan terlebih dahulu, dengan mengacu pada rancangan *interface* yang telah dibuat sebelumnya,
- d. Melakukan proses *coding* lebih lanjut pada perangkat lunak yang sedang dibuat agar mampu berfungsi sesuai rancangan yang telah dibuat,
- e. Setelah selesai dilakukan proses *coding*, program dijakankan dan melakukan testing untuk mengetahui apakah program telah berjalan sebagai mestinya.

Sedang pada *database server*, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Membuat tabel-tabel yang diperlukan untuk menampung data dari *client* atau untuk me-reply data yang diminta *client*,
- b. Mengisi tabel-tabel tertentu yang nantinya digunakan untuk me-reply request data dari *client*.

Setelah semua proses peng-coding-an selesai dijakankan, akan dilakukan testing dengan menggunakan keseluruhan elemen, yaitu *client* dan *database server* untuk mengetahui apakah software telah berjakan sebagaimana mestinya. Setelah itu, baru dilanjutkan dengan tahapan selanjutnya, yakni *Deployment Delivery and Feedback*.

4. Penyerahan dan Evaluasi Ulang

Setelah *software* jadi, *software* tersebut akan diserahkan kepada *customer* (pemilik bengkel) dan kemudian dievaluasi oleh *customer* sendiri.

Penyerahan dilakukan dengan menyerahkan *software* sistem pengolahan data bengkel (sebagai *client*) dan struktur basis data untuk *database server*. Setelah diserahkan, akan dilakukan proses instalasi dari *software* tersebut, dan kemudian memberikan *demo* untuk cara penggunaan *software*.

Kemudian, setelah proses penyerahan dilakukan, akan dilakukan implementasi serta evaluasi dari *customer* itu sendiri, yang akan menghasilkan keluhan-keluhan ataupun saran-saran yang disebut sebagai *Feedback* (umpan balik). Dari *Feedback* yang diberikan oleh *customer*, maka proses pengembangan *software* akan dimulai lagi dari awal, sehingga akan menghasilkan *software* yang benar-benar sesuai dengan keinginan dan kebutuhan *customer*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai analisa hasil dan pembahasan yang terdiri dari pembuatan program dan bentuk tampilannya. Semua pembahasan tersebut akan dijelaskan berdasarkan cara kerja program serta bentuk tampilan program tersebut.

Evaluasi Sistem

Dengan menggunakan aplikasi ini diharapkan mampu untuk meminimalkan kesalahan dalam proses pengolahan data bengkel yang masih dikerjakan dengan menggunakan cara manual atau tenaga manusia. Evaluasi sistem diharapkan mendapatkan alternative yang tepat dalam menggantikan sistem lama yang sekarang masih berjalan.

Pengembangan Sistem

Perencanaan

Ruang Lingkup dan Kelayakan

Pengembangan Aplikasi Pengolahan Data Bengkel Perbaikan Bodi dan Cat Mobil Hartono. Pada kegiatan ini ada dua kegiatan yang dilakukan, yaitu :

Mengidentifikasi Ruang Lingkup

Ruang lingkup pengembangan sistem meliputi:

Ruang Lingkup Sistem

Sistem yang dikembangkan merupakan sistem informasi bengkel di Bengkel Perbaikan Bodi dan Cat Mobil Hartono.

Ruang Lingkup Pengguna

Dalam pengembangan sistem ini dibatasi ruang lingkup penggunaanya hanya pada level manajemen yang terkait dengan Aplikasi Pengolahan Data Bengkel Perbaikan Bodi dan Cat Mobil Hartono.

Ruang Lingkup Proses

Proses yang diteliti meliputi prosedur-prosedur, data-data dan laporan-laporan yang berhubungan dengan unit terkait yang ada di dalam program kerja bengkel.

Ruang Lingkup Output

Ruang lingkup output yang dihasilkan adalah informasi-informasi berupa tabel tentang nilai data dan daftar dari komponen yang ada.

Tabel 4.1 : Informasi yang dihasilkan Sistem

NO	JENIS INFORMASI	INFORMASI YANG DIHASILKAN
1	Tabel	1. Data Kendaraan 2. Data Transaksi Harian 3. Data Detail Service Kendaraan
2.	Nota Pembayaran	Biaya service yang harus dibayar

Pengembangan Sistem Informasi

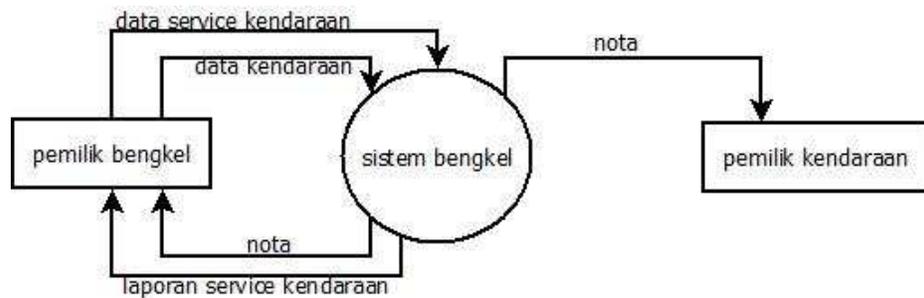
Berdasarkan kebutuhan informasi dan kebutuhan data yang ada pada analisis sebelumnya, maka selanjutnya dilakukan perancangan Aplikasi Pengolahan Data pada Bengkel Perbaikan Bodi dan Cat Hartono. Pembuatan perancangan sistem dalam penelitian ini dimulai dari pembuatan model paling global berupa diagram konteks.

Perancangan Model sistem

Diagram Konteks

Dalam mendesain sistem baru menggunakan diagram konteks yang merupakan diagram paling atas dari sistem informasi yang menggambarkan aliran-aliran data ke dalam dan keluar entitas-entitas eksternal.

Pembuatan diagram konteks ini dilakukan setelah menganalisis sistem dan dideskripsikan data yang dibutuhkan sistem, darimana sumber datanya dan informasi yang akan dihasilkan sistem serta kemana informasi tersebut diberikan. Dari analisis yang dilakukan, diperoleh diagram konteks sistem sebagai berikut :



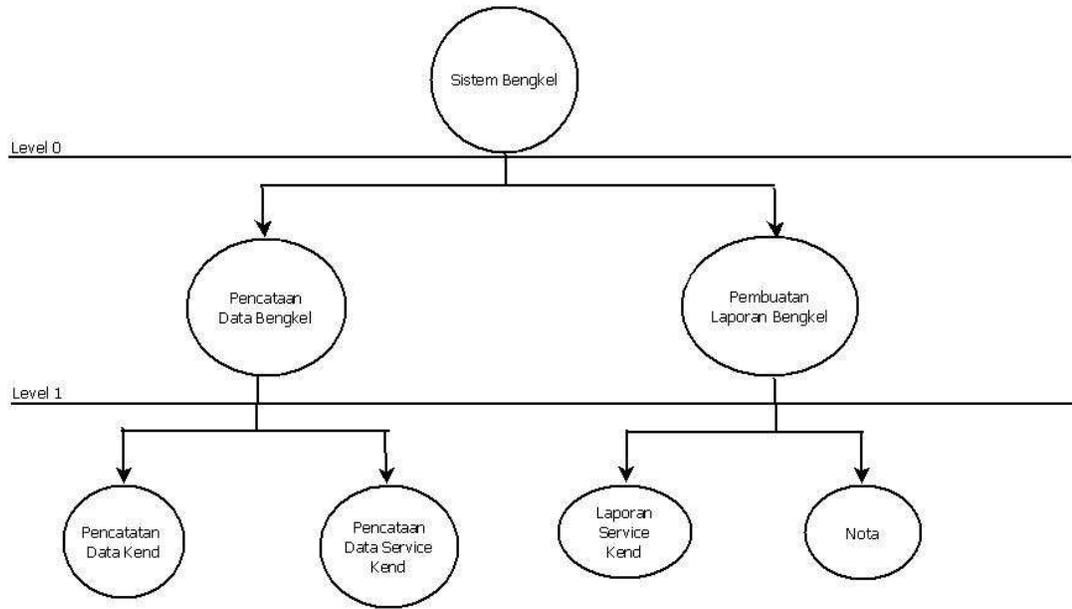
Gambar 4.1 : Context Diagram

Dari gambar 4.1, bahwa entitas luar yang berhubungan dengan Aplikasi Pengolahan Data pada Bengkel Perbaikan Bodi dan Cat Mobil Hartono yang dirancang pada sistem adalah :

- a. Kasir atau pemilik bengkel dalam hal ini adalah sebagai komponen yang digunakan sebagai pengelola data. Data yang dimasukkan berupa data service kendaraan dan data kendaraan. Yang nantinya akan menerima informasi dari hasil Aplikasi Pengolahan Data pada Bengkel Perbaikan Bodi dan Cat Mobil Hartono tentang laporan service kendaraan dan nota.
- b. Pemilik kendaraan menerima informasi berupa nota dari hasil Aplikasi Pengolahan Data pada Bengkel Perbaikan Bodi dan Cat Mobil Hartono.

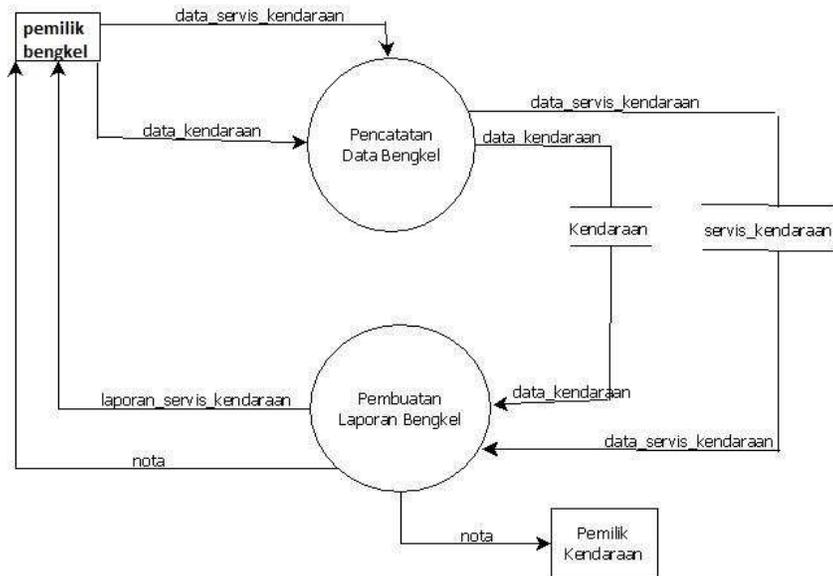
Dekomposisi Diagram

Setelah diagram konteks digambarkan maka dibuat Dekomposisi Diagram akan diturunkan dalam bentuk lebih rinci, dengan mendefinisikan proses apa saja yang terdapat dalam sistem sebagaimana digambarkan di bawah ini :



Gambar 4.2 : Dekomposisi Diagram

DFD Level 0



Gambar 4.3 : DFD Level 0

Penjelasan DFD Level 0

1. Proses Pencatatan data Bengkel

a. Data Masukan

Data Masukan yang dibutuhkan dalam proses pencatatan data bengkel adalah data-data : data service kendaraan, data kendaraan yang diperoleh dari entitas Kasir.

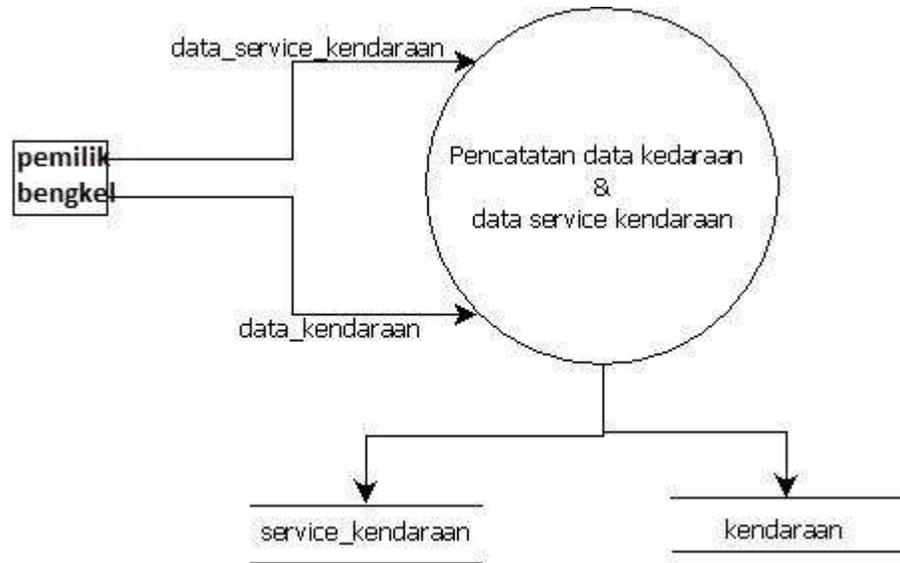
b. Hasil Proses Pendataan

Output yang dihasilkan dari proses pendataan tersimpan pada media penyimpanan data dengan nama informasi yang berisi informasi yang juga mengandung variable kunci sebagai proses pendataan data service kendaraan dan data kendaraan serta proses pelaporan.

2. Proses Pelaporan

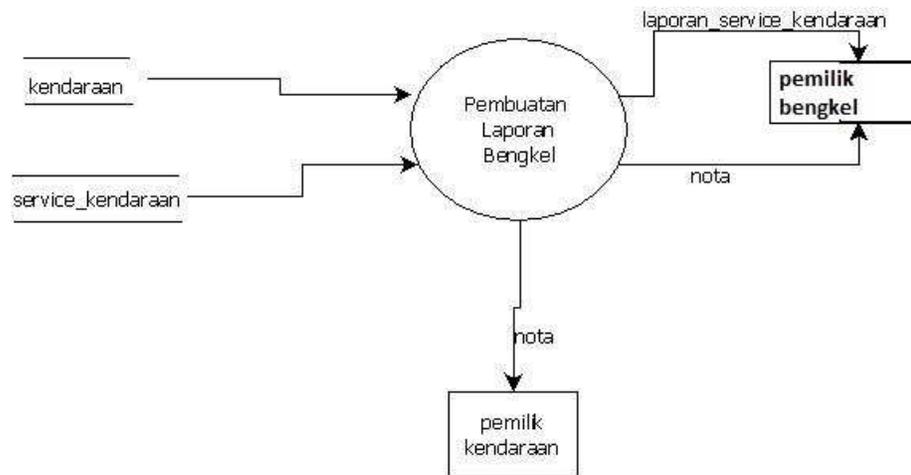
Output yang dihasilkan berupa informasi tentang program bengkel yang dihasilkan dari proses pendataan.

DFD Level 1 Proses 1



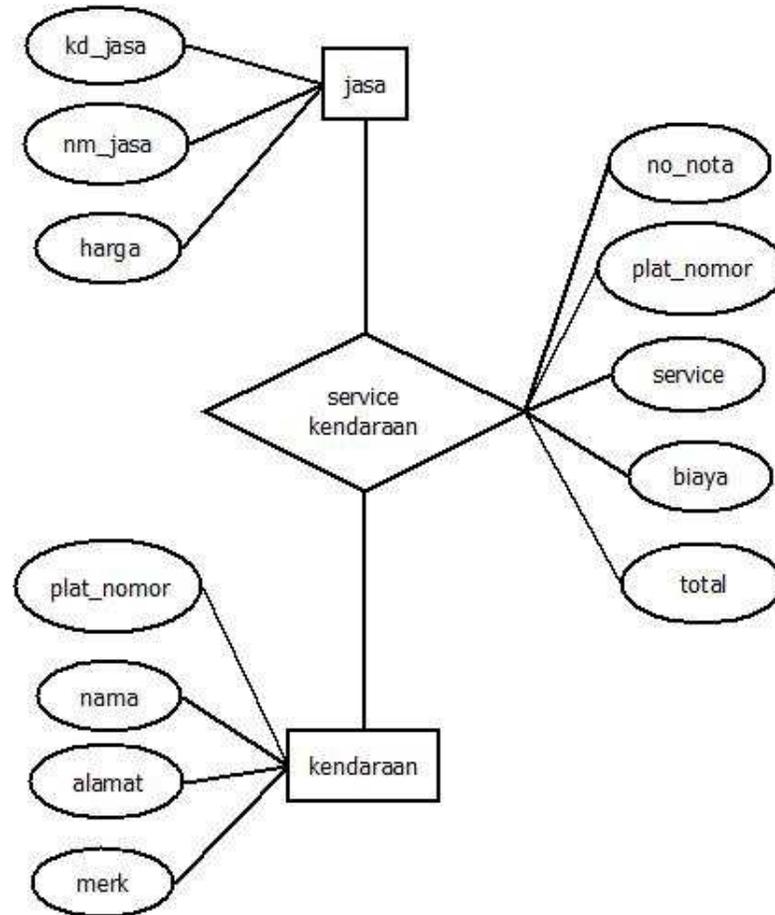
Gambar 4.4 : DFD Level 1 Proses 1

DFD Level 1 Proses 2



Gambar 4.5 : DFD Level 1 Proses 2

ERD



Gambar 4.6 : ERD

Perancangan Tabel

a) Tabel Detail Service Kendaraan

no_nota	plat_nomor	service	biaya	total

b) Tabel Data Kendaraan Pelanggan

plat_nomor	nama	alamat	merk

c) Tabel Jasa

Kd_jasa	Nm_jasa	Harga

Relasi Tabel



Gambar 4.7 : Relasi Tabel

Database

a. Database Detail Service Kendaraan

Nama Tabel : service

Merupakan file database untuk menyimpan data detail service kendaraan.

Tabel 4.2 : Database Detail Service Kendaraan

No	Nama Field	Type(width)	Dec	Keterangan
1	nonota	varchar(10)	PRI	nomor nota
2	plat_nomor	varchar(32)		Plat nomor kendaraan
3	servis	varchar(30)		perbaikan pada kendaraan
4	biaya	int(8)		biaya perbaikan pada kendaraan
5	total	int(8)		total biaya perbaikan pada kendaraan

b. Database Data Kendaraan

Nama Tabel : kendaraan

Merupakan file database untuk menyimpan data kendaraan.

Tabel 4.3 : Database Data Kendaraan

No	Nama Field	Type(width)	Dec	Keterangan
1	plat_nomor	varchar(10)	pri	nomor kendaraan
2	nama	varchar(30)		nama pemilik kendaraan
3	alamat	text		alamat pemilik kendaraan
4	merk	varchar(20)		merk kendaraan

c. Database Data Jasa

Nama Tabel : jasa

Merupakan file database untuk menyimpan data jasa

No	Nama Field	Type(width)	Dec	Keterangan
1	kd_jasa		Pri	Kode jasa layanan service
2	nm_jasa			Nama jasa yang ditawarkan
3	harga			Harga jasa

Desain Antarmuka Pemakai / Input Output

Desain Menu Utama

The image shows a main menu interface for 'Aplikasi Bengkel'. At the top, the title 'Aplikasi Bengkel' is centered in a rectangular box. Below the title, there are two rounded rectangular buttons side-by-side. The left button is labeled 'Pendaftaran' and the right button is labeled 'Transaksi'. Both buttons have a light gray background and a dark border.

Gambar 4.8 : Desain Menu Utama

Desain Input Data Kendaraan

The image shows a data input form titled 'Reservasi Mobil'. The title is at the top in a bold font. Below the title, there are two input fields. The first field is labeled 'Plat Nomor' and the second field is labeled 'Nama Pemilik'. Both fields are rectangular with rounded corners and a light gray background.

Alamat Pemilik

Merk Mobil

Tahun pembuatan

Gambar 4.9 : Desain Input Data Kendaraan

Desain Input Data Layanan Service

Transaksi Service Kendaraan				
Plat Nomor				
pilih no mobil	Nama Pemilik	Merk	input servis	input biaya
<input type="button" value="Tambah"/>				

Gambar 4.10 : Desain Input Transaksi Layanan Servis

Desain Output Data Kendaraan

Plat Nomor	Nama Pemilik	Alamat	Merk

Gambar 4.11 : Desain Output Data Kendaraan

Desain Output Data Layanan Service

Plat Nomor	Nama	Merk Mobil	Service	Biaya	Total
Total			0000		

Gambar 4.12 : Desain Output Data Layanan Service

Desain Nota

No.Nota				00	xxxx-xx-xx
Plat Nomor	Nama	Service	Biaya	Total	
Total				0000	

Gambar 4.13 : Desain Nota

Pembahasan

Dalam pembahasan ini akan dijelaskan bagaimana menjalankan Aplikasi Pengolahan Data Bengkel Perbaikan Bodi dan Cat Mobil Hartono. Ketika program pertama kali dijalankan maka akan muncul menu utama seperti pada gambar di bawah ini.

Halaman Menu Utama

Aplikasi Bengkel

Pendaftaran Transaksi

Gambar 4.14 : Halaman Menu Utama

Pada Aplikasi Pengolahan Data Bengkel Perbaikan Bodi dan Cat Mobil Hartono ini mempunyai 2 menu utama yaitu pendaftaran dan transaksi.

Menu Pendaftaran

Gambar di bawah ini akan muncul jika menekan menu pendaftaran. Terdapat tabel yang berfungsi untuk menampilkan data dari pemilik kendaraan. Form yang berada di atas tabel berfungsi untuk edit data yang ditampilkan di dalam tabel.

Data Kendaraan

Plat Nomor

Plat Nomor	Nama Pemilik	Alamat	Merk Mobil	Update	Hapus
------------	--------------	--------	------------	--------	-------

Tambah Data Kendaraan

Plat Nomor	Nama Pemilik	Alamat	Merk
B 1234 Y	BBBB	NNNN	toyota
F 8888	joko	imam bonjol	suzuki
K 1234 KK	Adi	Poncowolo	Honda Jazz

Gambar 4.15 : Menu Pendaftaran

Di dalam menu pendaftaran terdapat juga menu Tambah Data Kendaraan yang berfungsi untuk melakukan input yang nantinya akan di tampilkan di dalam tabel, form inputan terlihat seperti dalam gambar 4.6 berikut.

Input Data Kendaraan

Plat Nomor

Nama Pemilik

Alamat Pemilik

Merk Mobil

Simpan

Kembali

Gambar 4.16 : Form Input Data Kendaraan

Menu Transaksi Harian

Input Transaksi			
No Nota	Tanggal	Jumlah	Tools
1	2013-01-17	55000	Cetak Nota
2	2014-02-11	0	Cetak Nota
3	2014-02-12	7000	Cetak Nota
4	2014-02-24	0	Cetak Nota
5	2014-02-24	0	Cetak Nota
6	2014-02-24	0	Cetak Nota
7	2014-02-24	0	Cetak Nota
8	2014-02-24	0	Cetak Nota
9	2014-02-24	0	Cetak Nota
10	2014-02-24	100	Cetak Nota
11	2014-02-24	211	Cetak Nota
12	2014-02-24	790	Cetak Nota
13	2014-02-24	0	Cetak Nota
14	2014-02-24	9000	Cetak Nota
15	2014-02-24	10000	Cetak Nota
16	2014-02-24	0	Cetak Nota

Gambar 4.17 : Tabel Transaksi Harian

Tabel transaksi harian akan muncul jika pengguna menekan menu transaksi. Tabel transaksi harian merupakan output data yang berisikan tentang transaksi yang pernah dilakukan di dalam bengkel.

Nota

Untuk mencetak transaksi bisa dilakukan dengan menekan menu Cetak Nota yang berada pada kolom paling kanan yang berwarna biru. Jika pengguna menggunakan menu Cetak Nota maka akan terlihat gambar seperti di bawah ini.

Nota

Plat Mobil	Nama	Servis	Biaya	Subtotal
K 1234 KK	Adi	ganti oli	650000	650000
K 1234 KK	Adi	cat baru	1500000	1500000
			Total	2150000

Cetak

Gambar 4.18 : Nota

Menu Input Transaksi Layanan Servis Kendaraan

Form ini akan muncul ketika memilih tombol Input Service pada gambar tabel History transaksi. Pada form ini terdapat beberapa inputan sebagai nilai untuk pendataan keterangan perbaikan dan biaya yang nantinya bisa dilihat pada menu Nota. Pilih tambah untuk memunculkan data yang diinputkan agar terlihat di tabel yang berada di bawah form

Input Transaksi Service Kendaraan. Pilih proses maka data yang diinputkan akan ditambahkan ke tabel transaksi untuk dicetak jika diperlukan.

No. Nota : 21 2014-03-06

Transaksi Service Kendaraan

Plat Nomor

Plat Nomor Nama Pemilik Merk Servis Biaya Tambah

Plat Nomor	Nama	Merk Mobil	Servis	Biaya	Subtotal	Tools
Total						

Proses

Gambar 4.19 : Input Transaksi Layanan Servis

Pengujian

Pengujian pada dasarnya adalah menemukan serta menghilangkan *bug* (kesalahan-kesalahan) yang ada di dalam sistem atau perangkat lunak. Metode yang digunakan dalam pengujian validasi pada tugas akhir ini adalah metode *black-box*.

Pada pengujian *black-box* kita tidak perlu tau apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem atau perangkat lunak. Di dalam *black-box*, komponen-komponen aplikasi yang diuji dianggap “gelap” karena logikanya tidak diketahui, yang diketahui hanya apa yang masuk dan apa yang keluar dari kotak hitam.

Yang di uji adalah masukan serta keluarannya. Artinya, dengan berbagai masukan yang kita berikan, apakah sistem atau perangkat lunak memberikan keluaran seperti yang kita harapkan. Pada pengujian *black-box* ini kasus-kasus pengujian didasarkan pada spesifikasi kebutuhan sistem dan berbasis scenario.

Tabel 4.4 : Deskripsi Pengujian

No	User Case	Input	Output yang diharapkan	Hasil
1	Input data kendaraan	User memasukkan data kendaraan	Sistem memasukan data kendaraan ke dalam database	✓
2	Ubah data kendaraan	Sistem Memasukan data kendaraan terbaru	Sistem merubah data kendaraan tersebut	✓
3	Cetak Nota	User menekan tombol cetak	Sistem menampilkan data yang akan dicetak menjadi nota	✓