

**PENERAPAN BILLING SYSTEM DAN DIS (DISPLAY
INFORMATION SYSTEM) PADA UNIT JASA CUCI
MOBIL “IMAGE CAR WASH” DI KOTA BOGOR**

SKRIPSI



Oleh :

DWI FRENSISCA W. FEBRI ULFA
NPM. 0734010063

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”

JAWA TIMUR

2011

LEMBAR PENGESAHAN

PENERAPAN BILLING SYSTEM DAN DIS (DISPLAY INFORMATION SYSTEM) PADA UNIT JASA CUCI MOBIL “IMAGE CAR WASH” DI KOTA BOGOR

Disusun Oleh :

DWI FRENSISCA W. FEBRIA ULFA
NPM. 0734010063

Telah Disetujui Untuk Mengikuti Ujian Negara Lisan
Gelombang V Tahun Akademik 2010 / 2011

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Asti Dwi Irfianti, S.Kom, M.Kom
NPT. 373 020 602 131

Wahyu S. J Saputra, S.Kom
NPT. 386 081 002 951

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pambangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Basuki Rahmat, S.Si, MT
NPT. 3 6907 06 0209 1

SKRIPSI

PENERAPAN BILLING SYSTEM DAN DIS (DISPLAY INFORMATION SYSTEM) PADA UNIT JASA CUCI MOBIL “IMAGE CAR WASH” DI KOTA BOGOR

Disusun Oleh :

DWI FRENSISCA W. FEBRIA ULFA
NPM. 0734010063

Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
Pada Tanggal 10 Juni 2011

Pembimbing :

1.

Hj. Asti Dwi Irfianti, S.Kom, M.Kom
NPT. 37302 060 2131

2.

Wahyu S J Saputra, S.Kom
NPT. 38608 100 2951

Tim Penguji :

1.

Basuki Rahmat, S.Si, MT
NPT. 36907 060 2091

2.

Rr. Ani Dijah Raharjo, ST, M.Cs
NPT. 197305 12 2005 01 2 003

3.

Rizky Parluka, S.Kom
NPT. 3 8405 07 0219 1

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Ir. Sutiyono, MT
NIP. 196 00713 198703 1 001



KETERANGAN REVISI

Mahasiswa dibawah ini :

Nama : Dwi Frensisca W. Febria Ulfa
NPM : 0734010063
Jurusan : Teknik Informatika

Telah mengerjakan revisi / tidak ada revisi *) PRA RENCANA (DESIGN) /
SKRIPSI / TUGAS AKHIR Ujian Lisan Gelombang V, TA. 2010/2011 dengan
judul :

**"PENERAPAN BILLING SYSTEM DAN DIS (DISPLAY INFORMATION
SYSTEM) PADA UNIT JASA CUCI MOBIL "IMAGE CAR WASH" DI
KOTA BOGOR"**

Surabaya, 15 Juni 2011

Dosen Penguji yang memerintahkan *Revisi* :

1. Basuki Rahmat, S.Si, MT (_____)
NPT. 3 6907 06 0209 1
2. Rr. Ani Dijah Raharjo, ST, M.Cs (_____)
NPT. 197305 12 2005 01 2 003
3. Rizky Parluka, S.Kom (_____)
NPT. 3 8405 07 0219 1

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Asti Dwi Irfianti, S.Kom, M.Kom
NPT. 373 020 602 131

Wahyu S. J Saputra, S.Kom
NPT. 386 081 002 951

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Penulis bersyukur kepada Allah SWT atas semua Rahmat, Berkah, dan Ridho-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Penerapan Billing System dan DIS (*Display Information System*) pada Unit Jasa Cuci Mobil IMAGE Car Wash di Kota Bogor”** ini dengan baik.

Skripsi merupakan salah satu syarat bagi mahasiswa untuk menyelesaikan program studi Sarjana Strata Satu (S1) di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Melalui Skripsi ini penyusun merasa mendapatkan kesempatan besar untuk memperdalam ilmu pengetahuan yang diperoleh selama di bangku perkuliahan. Namun, penyusun menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penyusun sangat mengharapkan saran dan kritik dari para pembaca untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut.

Surabaya, 15 Juni 2011

(Dwi Frensisca W. Febria U.)

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmatnya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik dan benar.

Penyusun menyadari bahwasanya dalam menyelesaikan Skripsi ini telah mendapat banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan yang berharga ini, penyusun mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Ir. Sutiyono, MT selaku Dekan FTI, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Basuki Rahmat, S.Si, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur juga selaku Dosen Penguji I pada saat Ujian Lisan.
3. Ibu Hj. Asti Dwi Irfianti, S.Kom, M.kom selaku Dosen Pembimbing I Skripsi atas segala do’a restu, arahan, ilmu, dan bimbingan-bimbingan yang telah diberikan selama penyelesaian Skripsi.
4. Bapak Wahyu S J Saputra, S.Kom selaku Dosen Pembimbing II Skripsi atas segala do’a restu, arahan, ilmu, dan bimbingan-bimbingan yang telah diberikan selama penyelesaian Skripsi.
5. Bapak Basuki Rahmat, S.Si, MT, Ibu Rr. Ani Dijah Raharjo, ST, M.Cs, Bapak Rizky Parlita, S.Kom selaku Dosen Penguji Seminar TA yang banyak memberi masukan yang berguna kepada penulis selama revisi.
6. Bapak dan Ibu dosen Teknik Informatika yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama kuliah.

7. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberi dukungan dan doa supaya skripsi ini segera terselesaikan.
8. Keluarga Adi Hermawan, yang selalu membantu pengerjaan aplikasi ini dan memberikan masukan guna untuk memperlancar skripsi
9. Kakak-kakakku mas Gambar, mas Erik dan adik tersayang Trias, terima kasih atas do'a serta dukungannya selama proses mengerjakan Skripsi ini dan aku sayang kalian semua.
10. Keluarga Luluk Suharwati, yang mau meminjamkan print untuk penyusun pakai mencetak skripsi ini dan doa yang selalu terpanjatkan.
11. Teman- teman Teknik Informatika angkatan 2011 rhina, lian, april, nanda, novita, hayu, chanif, faiq, didit, aldo, novihendra, sanggra, rizal, atik, widya, adi dll. Teman bermain Randie, fika, tya, upid, andreas, novi, irul, erlinda dan semua orang yang berhubungan baik dengan penyusun yang tidak bisa disebutkan satu persatu terimakasih atas do'a dan dukungannya selama ini serta terimakasih atas pertemanannya.
12. Enrique Iglesias dan Bruno Mars yang lagunya selalu menemani penyusun dalam pembuatan skripsi ini.
13. Yang paling berjasa tapi tidak merasa paling berjasa My Laptop Asus yang sering penyusun maki di kala aplikasi mengalami error. Super Terimakasih.

MUCHAS GRACIAS.....!

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
2.5. Latar Belakang	1
2.5. Perumusan Masalah	2
2.5. Batasan Masalah	3
2.5. Tujuan	3
2.5. Manfaat	3
2.5. Metode Penelitian	4
2.5. Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	8
2.1.1 Pengertian Sistem.....	8
2.1.2 Pengertian Informasi.....	8
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi	9
2.2. Sistem Billing.....	10
2.2.1 Bentuk Sistem Billing	10
2.2.2 Kelebihan Sistem Billing	10
2.2.3 Kekurangan Sistem Billing	11
2.3. NET <i>Framework</i>	11
2.3.. <i>Common Language Runtime (CLR)</i>	12
2.4 SQL Server 2000.....	13
2.5. <i>Stored Procedure</i>	14

2.6.DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	17
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	20
2.5. Analisis Sistem.....	20
2.5. Analisis Kebutuhan	20
3.3.. Spesifikasi Kebutuhan Sistem	20
3.3.. Level Pengguna dan Hak Akses	20
3.3.Perancangan Sistem	21
3.3.1. <i>Flowchart System</i>	21
3.3.2. Diagram Berjenjang	25
3.3.3. <i>Contex Diagram</i>	26
3.3.4. DFD Level 0.....	28
3.3.5 DFD Level 1.....	29
3.3.6 Konseptual Data Model.....	35
3.3.7 Model Data Fisik.....	36
3.4. Basis Data	36
3.5. Implementasi Antar Muka.....	44
3.5.1. Desain Halaman Utama Administrator	44
3.5.2. Desain Halaman Utama <i>Cashier</i>	46
3.5.3. Desain Halaman Utama Petugas Cuci	46
BAB IV IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK	47
4.1. Lingkungan Pemrograman.....	47
4.2. Implementasi Program	47
4.2.1. Implementasi Koneksi Database	48
4.2.2. Implementasi Proses Login Admin.....	49
4.3. Implementasi Aplikasi Desain Antar Muka.....	50
4.3.1. <i>Form</i> Halaman Utama	50
4.3.2. <i>Form</i> Halaman Setting Database	50
4.3.3. <i>Form</i> Halaman Login	51
4.3.4. <i>Form</i> Halaman Panel Utama	51
4.3.5. <i>Form</i> Halaman Menu Tambah Group Barang.....	52

4.3.6. <i>Form</i> Halaman Tambah Barang	52
4.3.7. <i>Form</i> Halaman Tambah User Akses.....	53
4.3.8. <i>Form</i> Halaman Tambah Pelanggan	54
4.3.9. <i>Form</i> Halaman Transaksi Pada Kasir	55
4.3.10. <i>Form</i> Halaman Data Kendaraan	55
4.3.11. <i>Form</i> Halaman <i>Cleaning</i>	56
4.3.12. <i>Form</i> Halaman <i>Snowing</i>	56
4.3.13. <i>Form</i> Halaman <i>Finishing</i>	57
4.3.14. <i>Form</i> Halaman CIDS	57
4.3.15. <i>Form</i> Halaman Laporan Pelanggan	58
4.3.16. <i>Form</i> Halaman Laporan Barang	59
4.3.17. <i>Form</i> Halaman Laporan Transaksi	59
BAB V UJI COBA DAN EVALUASI PROGRAM	60
5.1. Uji Coba Sistem	60
5.2. Uji Coba <i>Form Login</i>	60
5.3. Setting Database.....	62
5.4. Uji Coba Form Group Barang.....	62
5.4.1. Menambahkan Data Kode Barang	63
5.4.2. Perubahan Data Kode Barang	63
5.5 Uji Coba Form Data Barang	63
5.5.1. Menambahkan Data Barang	64
5.5.2. Pencarian Data Barang.....	64
5.5.3. Perubahan Data Barang.....	65
5.5.4. Penambahan Stok Barang	65
5.5.5. Perubahan Data Inputan	66
5.5.6. Hapus Data Barang	66
5.6 Uji Coba Form User Akses	66
5.6.1. Menambahkan Data User Akses	67
5.6.2. Perubahan Data User Akses	68
5.6.3. Penghapusan Data User Akses.....	68

5.7 Uji Coba Form Pelanggan.....	68
5.7.1. Menambahkan Data Pelanggan.....	69
5.7.2. Pencarian Data Pelanggan.....	69
5.7.3. Penambahan Data Kendaraan Per pelanggan.....	69
5.7.4. Perubahan Data Kendaraan	69
5.7.5. Hapus Data Kendaraan.....	69
5.7.6. Hapus Data Pelanggan	70
5.8 Uji Coba Form Registrasi	66
5.8.1. Menambahkan Data Antrian	71
5.8.2. Perubahan Data Antrian	71
5.8.3. Hapus Data Antrian.....	71
5.9 Uji Coba Form Kasir	72
5.10 Uji Coba Form Cleaning	74
5.11 Uji Coba Form Snowing	75
5.12 Uji Coba Form Finishing	76
5.13 Uji Coba Form CIDS	76
5.14 Uji Coba Form Laporan Pelanggan	77
5.14.1. Menampilkan salah satu data pelanggan.....	77
5.14.2. Menampilkan seluruh sata pelanggan	78
5.15 Uji Coba Form Laporan Barang.....	79
5.15.1. Menampilkan beberapa Data Barang.....	79
5.15.2. Menampilkan seluruh Data Barang.....	79
5.16 Uji Coba Form Laporan Transaksi.....	80
5.15.1. Menampilkan seluruh Transaksi	81
BAB VI PENUTUP	82
6.1.Kesimpulan	82
6.2. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Pendataan Pelanggan.....	22
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Kegiatan Jasa Cuci.....	23
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Proses Pencucian Kendaraan.....	24
Gambar 3.4 Diagram Berjenjang.....	25
Gambar 3.5 Konteks Diagram.....	26
Gambar 3.6 DFD Level 0.....	28
Gambar 3.7 DFD Level 1 <i>User Akses</i>	29
Gambar 3.8 DFD Level 1 Data Barang.....	30
Gambar 3.9 DFD Level 1 Data Pelanggan.....	31
Gambar 3.10 DFD Level 1 <i>Display Information System (DIS)</i>	32
Gambar 3.11 DFD Level 1 <i>Billing System</i>	33
Gambar 3.12 DFD Level 1 Pelaporan.....	34
Gambar 3.13 <i>Conceptual Data Model</i>	35
Gambar 3.14 <i>Physical Data Model</i>	36
Gambar 3.15 Halaman Muka.....	44
Gambar 3.16 Desain Halaman Utama Cashier.....	46
Gambar 3.17 Desain Halaman Utama Petugas Cuci.....	46
Gambar 4.1 <i>Script Koneksi Database</i>	48
Gambar 4.2 <i>Script Proses Login Admin</i>	48
Gambar 4.3 <i>Script stored procedure Login</i>	49
Gambar 4.4 Halaman Utama.....	50
Gambar 4.5 Form Halaman <i>Setting Database</i>	51
Gambar 4.6 Form Halaman Login.....	52
Gambar 4.7 Panel <i>User</i>	53
Gambar 4.8 Form Group Barang.....	53
Gambar 4.9 Form Tambah Barang.....	53
Gambar 4.10 Form Tambah <i>User Akses</i>	53
Gambar 4.11 Form Tambah Data Pelanggan.....	54
Gambar 4.12 Form Transaksi pada Kasir.....	53
Gambar 4.13 Form Registrasi.....	56

Gambar 4.14 Form Cleaning.....	56
Gambar 4.15 Form Snowing.....	57
Gambar 4.16 Form Finishing.....	57
Gambar 4.17 Form CIDS.....	58
Gambar 4.18 Form Menu Laporan Pelanggan.....	58
Gambar 4.19 Form Menu Laporan Barang.....	59
Gambar 4.20 Form Menu Laporan Transaksi.....	59
Gambar 5.1 Uji Coba Tampilan Form Login.....	60
Gambar 5.2 <u>Uji Coba</u> Tampilan <i>Form Setting Database</i>	60
Gambar 5.3 Uji Coba Tampilan Form Group.....	61
Gambar 5.4 Uji Coba Tampilan Form Data Barang.....	63
Gambar 5.5 Uji Coba Tampilan Form User Akses.....	67
Gambar 5.6 Uji Coba Tampilan Form Data Pelanggan.....	68
Gambar 5.7 Uji Coba Tampilan Form Registrasi.....	70
Gambar 5.8 Uji Coba Tampilan Form Transaksi.....	72
Gambar 5.9 Uji Coba Tampilan Form Transaksi.....	74
Gambar 5.10 Uji Coba Tampilan Form Snowing.....	75
Gambar 5.11 Tampilan Form Finishing.....	76
Gambar 5.12 Uji Coba Tampilan Form CIDS.....	76
Gambar 5.13 Uji Coba Form Laporan Pelanggan.....	77
Gambar 5.14 Laporan sebgian data pelanggan.....	77
Gambar 5.15 Laporan data pelanggan.....	77
Gambar 5.16 Form Laporan data barang.....	78
Gambar 5.17 Laporan seluruh data barang.....	78
Gambar 5.18 Laporan tiap data barang.....	80
Gambar 5.19 Form Laporan Transaksi.....	80
Gambar 5.20 Laporan Transaksi.....	81

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Basis Data TBL_APP.....	37
Tabel 3.2. Basis Data TBL_JNS_KENDARAAN	37
Tabel 3.3. Basis Data TBL_PROCID	38
Tabel 3.4. Basis Data TBL_KENDARAAN.....	38
Tabel 3.5. Basis Data TBL_GRP_ITEM	39
Tabel 3.6. Basis Data TBL_ITEM	39
Tabel 3.7. Basis Data TBL_LOG_STOK	39
Tabel 3.8. Basis Data TBL_PREVIL	40
Tabel 3.9. Basis Data TBL_USER.....	40
Tabel 3.10. Basis Data TBL_TRANS.....	41
Tabel 3.11. Basis Data TBL_TRANS_ITEM	41
Tabel 3.12. Basis Data TBL_SEQ	41
Tabel 3.13. Basis Data TBL_CUSTOMER	42
Tabel 3.14. Basis Data TBL_LOG_SEQ	42
Tabel 3.15. Basis Data TBL_LOG_TRANSAKSI	43
Tabel 3.16. Tabel Form Menu.....	44
Tabel 3.17. Tabel Form User Akses.....	45

Judul : Perancangan *Billing System* dan *Display Information System* (DIS) Pada Unit Jasa Cuci Mobil
"Image Car Wash" di Kota Bogor
Pembimbing I : Hj. Asti Dwi Irfianti, S.Kom, M.Kom
Pembimbing II : Wahyu S J Saputra, S.Kom
Penyusun :Dwi Frensisca W. Febria Ulfa

ABSTRAK

Perkembangan usaha jasa cuci kendaraan bermotor kian lama semakin berkembang. Para pengusaha berlomba-lomba memberikan beragam inovasi, baik dari sisi operasional kegiatan, maupun keuntungan bagi pelanggan.

Pada umumnya untuk pencatatan jumlah kunjungan pelanggannya, pengusaha cuci mobil akan memberikan sebuah catatan kecil setiap kali kunjungan. Dengan melampirkan tanggal kunjungan dan stempel perusahaan, catatan kecil ini akan diberikan kepada pelanggan untuk disimpan baik-baik, demikian seterusnya hingga mencapai angka 10. Tanpa disadari, hal ini akan merugikan pelanggan. Selain "ikut membantu" pengusaha dalam tertib administrasinya, resiko hilangnya catatan kecil tersebut sangatlah besar.

Untuk itu, "Image Car Wash" sebagai salah satu penyedia jasa layanan cuci mobil di Kota Bogor berkeinginan untuk mengadakan inovasi terbaru. Dimana pendataan jumlah kunjungan pelanggan tidaklah dibebankan pada konsumen, melainkan dilakukan secara otomatis oleh billing system.

Selain implementasi billing system, "Image Car Wash" juga mengembangkan inovasi terbaru berupa pemberian informasi status proses kendaraan pelanggannya melalui DIS (*Display Information System*), yang akan terpasang pada ruang tunggu, tempat makan (*restaurant*), sarana pijat refleksi, atau mungkin lokasi-lokasi strategis bisnis terpadu lainnya di sekitar lokasi pencucian kendaraan.

Kata kunci : billing system, car wash, DIS

BAB I

P E N D A H U L U A N

1.1. Latar Belakang Masalah

Image Car Wash adalah sebuah unit usaha yang menyediakan pelayanan jasa dibidang pencucian kendaraan bermotor. Dirintis pada pertengahan bulan Juli 2007, *Image Car Wash* berupaya menawarkan konsep jasa pencucian mobil yang lebih professional, terstruktur dan berkualitas. Selain pelayanan jasa yang detail, *Image Car Wash* juga tidak melupakan pentingnya memberikan kenyamanan dan keefesiensian perihal administrasi bagi konsumennya.

Dari hasil survei tempat pencucian kendaraan bermotor di kota Bogor, semua perhitungan transaksi dilakukan secara manual. Hal inilah yang menjadi keprihatinan pemilik *Image Car Wash*, dimana tingkat kesalahan yang terjadi pada perhitungan transaksi kemungkinan lebih tinggi, sehingga pada akhirnya konsumen dan pemilik yang dirugikan.

Untuk itu pemilik usaha berkeinginan untuk mengadakan perubahan terbaru yaitu, pendataan jumlah kunjungan pelanggan tidaklah dibebankan pada konsumen, melainkan dilakukan secara otomatis oleh *billing system*.

Billing System merupakan salah satu bentuk aplikasi Teknologi Informasi yang dapat membantu menyelesaikan permasalahan administrasi keuangan dan memudahkan pemilik untuk mengelola segala transaksi yang terjadi.

Selain implementasi *billing system*, *Image Car Wash* juga mengembangkan inovasi terbaru berupa pemberian informasi status proses kendaraan pelanggannya melalui DIS (*Display Information System*), yang akan

terpasang pada ruang tunggu, tempat makan (restaurant), sarana pijat refleksi, atau mungkin lokasi-lokasi strategis bisnis terpadu lainnya di sekitar lokasi pencucian kendaraan.

Hasil yang didapatkan dari penggunaan *billing system* berupa sistem yang terintegrasi antar fungsi yang dapat menanggulangi keterlambatan pendataan data, menutup semua kekurangan yang ditemukan pada dokumen hasil sistem manual sebelumnya serta memberikan kemudahan bagi pemilik dalam mengontrol transaksi yang terjadi sehingga efisiensi dan laporan bulanan dapat dipenuhi oleh pemilik.

Dengan adanya DIS dapat memberikan informasi tentang keadaan kendaraan ketika dicuci dengan tidak secara langsung, pelanggan bisa melakukan aktivitas lain tanpa harus khawatir. Pemilik juga mendapat kepercayaan penuh dari pelanggan.

1.2. Perumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut penulis mengambil kesimpulan permasalahan yang dihadapi oleh pengusaha jasa cuci mobil umumnya, yaitu :

- a. Bagaimana melakukan pencatatan secara sistematis data para pelanggannya.
- b. Bagaimana melakukan pendokumentasian data kunjungan pelanggan yang baik.
- c. Pemberian informasi pelanggan secara *real time* terhadap status kendaraan, disaat pelanggan melakukan kegiatan transaksi lainnya ditempat yang sama.

- d. Perlunya laporan-laporan transaksi dan data dukung lainnya bagi pemilik usaha.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari sistem ini agar menjadi jelas dan tidak begitu luas adalah:

- a. Sistem yang dibangun lebih terfokus pada implementasi perhitungan transaksi pencucian kendaraan bermotor dan transaksi tambahan di Image Car Wash, dalam sistem Billing.
- b. Penghitungan 10X gratis 1 yang akan dilakukan oleh system berdasarkan jumlah total kunjungan para pengguna jasa
- c. Pemberian fasilitas DIS , yang tidak lagi mengharuskan pada pengguna jasa untuk selalu memantau setiap siklus proses pencucian secara langsung pada lokasi pencucian.

1.4. Tujuan

- a. Mengadakan perorganisasian data yang lebih terstruktur dan sistematis mengenai data pelanggan.
- b. Meminimalisasi tingkat kesalahan perhitungan transaksi
- c. Meningkatkan komitmen dalam pengoptimalan hak-hak konsumen

1.5 Manfaat

Adanya sistem billing pada setiap transaksi diharapkan nantinya perhitungan tidak lagi dilakukan secara manual dimana kemungkinan terjadinya *human error* amatlah tinggi. Dan adanya DIS dapat memberikan kemudahan

pada pelanggan untuk mengetahui keadaan kendaraan, sehingga pelanggan dapat melakukan aktivitas lainnya.

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam memecahkan masalah penggunaan teknologi informasi yang akan diterapkan pada unit jasa cuci mobil *Image Car Wash*, khususnya pemanfaatan sistem informasi manajemen untuk kegiatan administrasi pelanggan dan *billing system*, maka tahapan pemecahan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Perumusan Masalah

Pada tahapan ini dilakukan penelusuran masalah teknologi informasi baik di unit jasa cuci mobil *Image Car Wash* dengan mengetahui kebutuhan dasar dari Sistem Informasi sebagai bentuk dukungan dari kelangsungan bisnis proses perusahaan.

2. Tinjauan Pustaka

Pengumpulan teori-teori sebagai referensi baik dari buku-buku ataupun informasi dari sumber lainya untuk memilih dan menentukan jenis teknologi sistem informasi yang ideal untuk diterapkan.

3. Pengumpulan Data

Tahapan ini pengumpulan data primer dibagi menjadi 2 cara, yaitu :

- a. Melakukan survei berupa kunjungan ke jasa cuci mobil di sekitar Kotamadya Bogor dilakukan dengan mencatat dan mengetahui bentuk bisnis proses yang digunakan.
- b. Melakukan wawancara dengan pemilik unit jasa cuci mobil *Image Car*

Wash dan para pelanggan untuk mengetahui kebutuhan dasar pemilik serta harapan yang diinginkan oleh para pelanggan saat atau setelah menggunakan unit jasa ini.

4. Analisis

Pada tahapan ini, analisa dilakukan berdasarkan hasil dari tahapan pengumpulan data primer. Sehingga dari sini dapat diketahui sejauh mana pemanfaatan teknologi informasi dalam menunjang kegiatan bisnis proses unit jasa serta kemungkinan untuk dilakukan pengembangan system pada waktu kedepan.

5. Perancangan

Hasil analisis yang didapat mulai dilakukan perancangan sistem, mulai dari diagram alir (*Flowchart*), DFD, CDM, PDM serta RDBMS, untuk nantinya mampu melahirkan system informasi yang *powerfull*.

6. Coding

Penerapan hasil perancangan system yang dibuat dengan teknologi .NET Framework serta dukungan SQL Server 2000 sebagai *engine database*. Pemilihan kedua teknologi ini berdasarkan dengan kebutuhan skema yang ada serta peningkatan teknologi dari pemrograman.

7. Testing

Uji coba system dilakukan secara langsung melalaui simulasi langsung dengan bisnis proses yang telah berjalan Sehingga akan lebih mudah diketahui kekurangan dari sistem informasi, agar keberadaannya tidak merusak sistem dari unit jasa yang telah berjalan selama ini.

8. Pelaporan

Pembuatan laporan dari sistem yang telah dibuat, meliputi hasil tampilan program, serta kode program.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penyusunan Tugas Akhir ini akan dijabarkan dalam setiap bab dengan pembagian sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas latar belakang masalah, permasalahan yang ada, batasan masalah, metodologi penulisan Tugas Akhir serta sistematika pembahasan masalah yang berisi penjelasan singkat pada masing-masing bab.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan landasan teori yang berkaitan dalam penyelesaian masalah serta teori yang mendukung dalam pembuatan sistem. Teori-teori tersebut antara lain : Pengertian Sistem Informasi, Metode Perangkat Lunak, Sistem Billing, NET Framework, Store Procedure, dan Microsoft SQL Server 2005.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang model penelitian dan prosedur penelitian antara lain: Analisis Sistem, Perancangan Sistem menggunakan metode UML, Perancangan *Database* dan lain sebagainya.

BAB IV : IMPLEMENTASI

Pada bab ini akan dibahas tentang tampilan dari sistem yang telah dibuat dan dari implementasi ke bahasa pemrograman program yang telah dibuat.

BAB V : UJICoba DAN EVALUASI

Dalam bab ini berisi tentang uji coba pada sistem yang telah jadi dan mengadakan evaluasi atau pengecekan terhadap sistem yang sudah berjalan.

BAB VI : PENUTUP

Pada bab ini akan dibahas tentang kesimpulan dari uji coba dan saran-saran yang diambil dari kelemahan aplikasi sebagai pengembangan lebih lanjut dari sistem yang telah dibuat.