

**SISTEM INFORMASI PADA BENGKEL KENDARAAN BERMOTOR
JOGJA ILLUMINATION BENGKEL DAN VARIASI**

SKRIPSI



disusun oleh

**Andreas Carjon Gas
10.12.5335**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

SISTEM INFORMASI PADA BENGKEL KENDARAAN BERMOTOR
JOGJA ILLUMINATION BENGKEL DAN VARIASI

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh
Andreas Carjon Gas
10.12.5335

JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015

PERSETUJUAN

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI PADA BENGKEL KENDARAAN BERMOTOR

JOGJA ILLUMINATON BENGKEL DAN VARIASI

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Andreas Carjon Gas

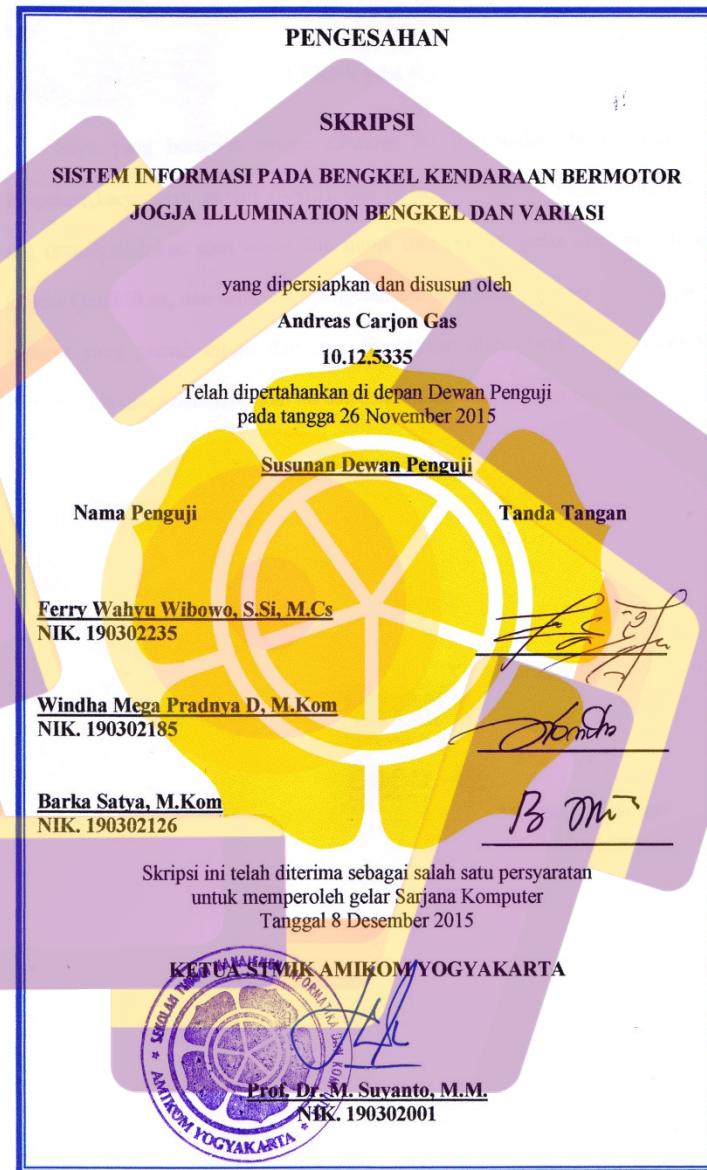
10.12.5335

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 8 Desember 2015

Dosen Pembimbing,

B. M. L.

Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dari skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitrkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 26 November 2015

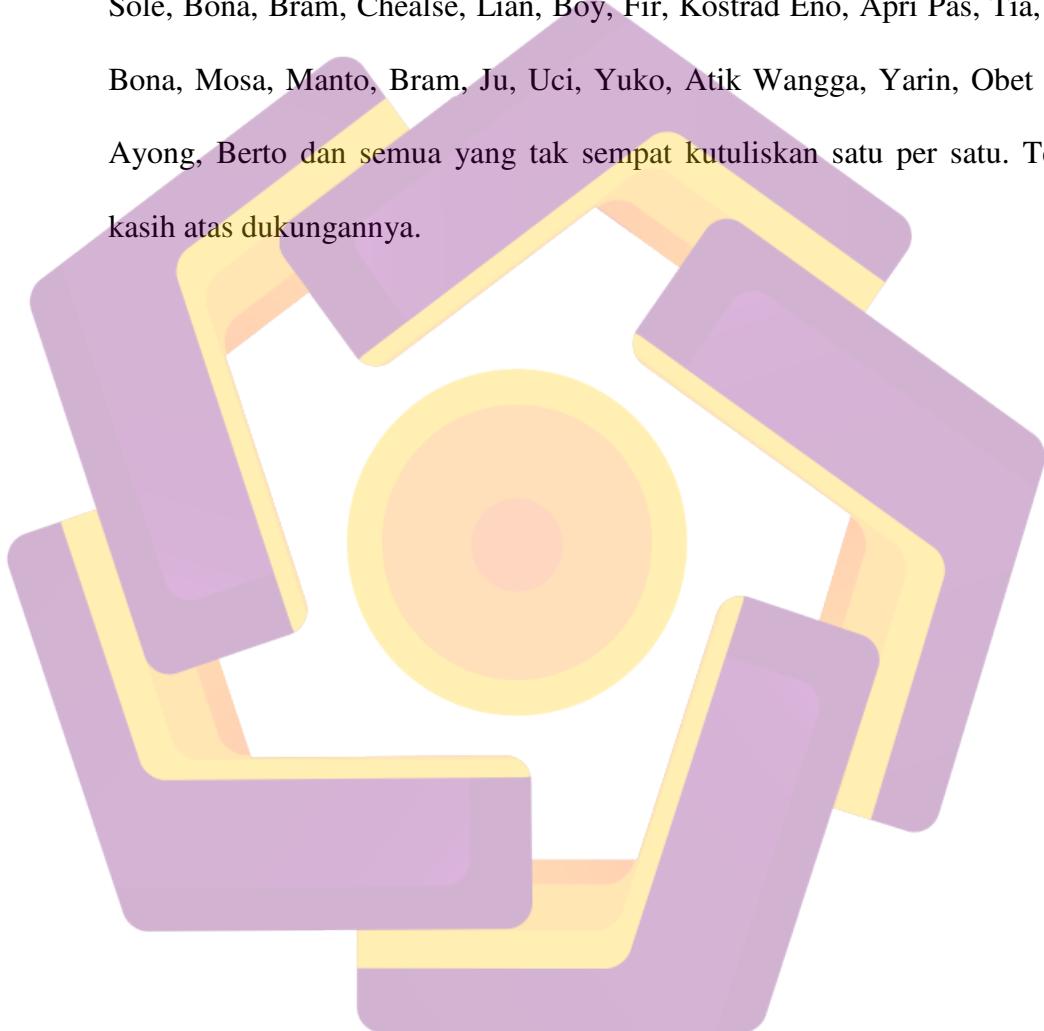
Andreas Carjon Gas
10.12.5335

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan Karya kecilku ini untuk orang-orang yang sangat berarti dalam hidupKu. Dan juga untuk orang-orang yang telah memberikan dukungan dan semangat dengan tulus kepada Saya, sehingga Saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

1. Tuhan Yesus dan Bunda Maria yang selalu menyayangiku dan memberikan nafas kehidupan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua Orang Tua **tercinta**, Bapak Fransiskus Gas dan Ibu Maria Karolina Nimat yang tak kenal lelah mendoakan dan memberikan dukungan Moral maupun Materi. Terima Kasih atas Semuanya.
3. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK “AMIKOM” Yogyakarta dan juga selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, waktu dan arahan dengan penuh kesabaran.
5. Bapak Barka Satya, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, waktu dan arahan dengan penuh kesabaran.
6. Tim Pengaji, Segenap Dosen dan Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalamannya.
7. Teman-teman AMIKOM Yogyakarta Angkatan 2010 Kenangan bersama Kalian takan terlupakan.

8. New Famliy, Fellicia, AnoNero, Stegan, Paul, Peter, Andi Beguk, Risto, Juan, OnalKat, Ardian, TiaNus, RowLand, Yitno, Satria, Thomas, Ichan, Ichal, Icha, Ninok, Vian Metal, Riq, Ka'eIkanG, Gregorius, Sefny, Ley, Ociik, Berto, Tia, Sole, Bona, Bram, Chealse, Lian, Boy, Fir, Kostrad Eno, Apri Pas, Tia, Sole, Bona, Mosa, Manto, Bram, Ju, Uci, Yuko, Atik Wangga, Yarin, Obet Halu, Ayong, Berto dan semua yang tak sempat kutuliskan satu per satu. Terima kasih atas dukungannya.

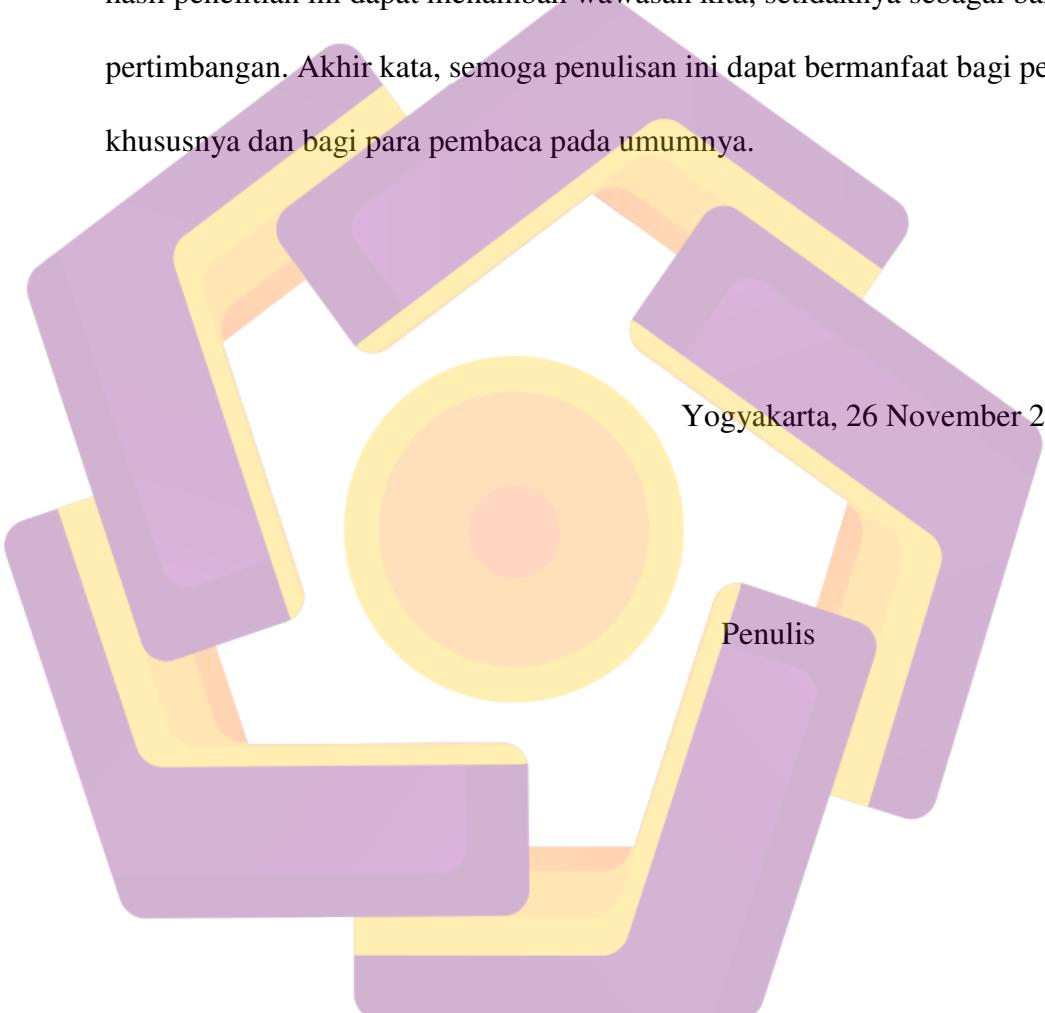


KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Sistem Informasi Pada Bengkel Kendaraan Bermotor Jogja Illumination Bengkel Dan Variasi”** tepat pada waktunya. Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S1 pada jurusan Sistem Informasi STMIK “AMIKOM” Yogyakarta. Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis dengan senang hati menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Drs, Bambang Sudaryatno, MM. Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta, dan juga selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu dan membimbing penulis dengan penuh kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Tim Pengaji, Segenap Dosen dan Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalamannya.
4. Pihak Bengkel Jogja Illumination yang telah memberikan ijin penelitian di perusahaannya.
5. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu baik secara langsung ataupun tidak langsung membantu dalam menyusun skripsi ini.

Penulis menyadari akan keterbatasan serta kekurangan didalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang. Penulis berharap hasil penelitian ini dapat menambah wawasan kita, setidaknya sebagai bahan pertimbangan. Akhir kata, semoga penulisan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.



Yogyakarta, 26 November 2015

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Cover	i
Halam Judul.....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar Pengesahan.....	iv
Lembar Pernyataan.....	v
Motto	vi
Persembahan.....	vii
Kata Pengantar	viii
Daftar isi	x
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Gambar.....	xv
Intisari.....	xvii
<i>Abstract</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Definisi Sistem, Informasi, Sistem Informasi	11
2.2.1 Definisi Sistem.....	11
2.2.2 Pengertian Informasi.....	12
2.2.2.1 Kualitas Informasi	12
2.2.3 Pengertian Sistem Informasi.....	13

2.2.3.1 Komponene Sistem Informasi	13
2.3 Karakteristik Sistem Informasi.....	15
2.3.1 Sistem Pemrosesan Transaksi	16
2.3.2 Sistem Informasi Manajemen	17
2.3.3 Metode Pengembangan Sistem	18
2.3.3.1 Identifikasi Dan Seleksi Proyek	19
2.3.3.2 Inisiasi Dan Perencanaan Proyek	19
2.3.3.3 Tahapan Analisis	20
2.3.3.4 Tahapan Desain	22
2.3.3.5 Implementasi	23
2.3.3.6 Pemeliharaan	24
2.4.1 Konsep Analisis Sistem.....	24
2.4.4.1 Analisis PIECES.....	24
2.4.4.2 Analisis Kinerja	25
2.4.4.3 Analisis Informasi	25
2.4.4.4 Analisis Ekonomi	26
2.4.4.5 Analisis Keamanan.....	27
2.4.4.6 Analisis Efisiensi	28
2.4.4.7 Analisis Layanan	28
2.4.4.8 Analisis Kebutuhan.....	29
2.4.4.9 Analisis Kelayakan	29
2.5.1 Unit Testing	30
2.4 Konsep Arsitektur Sistem.....	31
2.4.1 Stand Alone	31
2.4.2 Client Server	31
2.4.3 Threer Tier	31
2.4.4 N-tier	32
2.5 Konsep Pemodelan Sistem	33
2.5.1 Flowchart Sistem	33

2.5.2 Data Flow Diagram	34
2.5.3 The Entity Relationship Diagram	35
2.6 Konsep Basis Data.....	37
2.6.1 Pengertian Basis Data.....	37
2.6.2 Elemen Basis Data.....	37
2.6.3 Kelebihan Basis Data.....	39
BAB III ANLISIS DAN PERANCANGAN	42
3.1 Tinjauan Umum	42
3.1.1 Sejarah Singkat Bengkel Jogja Illumination	42
3.1.2 Visi dan Misi	42
3.1.3 Struktur Organisasi	43
3.1.4 Gambaran Proses Bengkel.....	43
3.2 Analisis Masalah.....	45
3.2.1 Analisis Kelemahan	45
3.2.1.1 Analisis Kinerja (<i>Performance Analysis</i>)	45
3.2.1.2 Analisis Informasi (<i>Information Analysis</i>)....	46
3.2.1.3 Analisis Ekonomi (<i>Economy Analysis</i>).	48
3.2.1.4 Analisis Kontrol (<i>Security Analysis</i>)	50
3.2.1.5 Analisis Effisiensi (<i>Efficiency Analysis</i>).....	52
3.2.1.6 Analisis Pelayanan (<i>Services Analysis</i>)	54
3.2.2 Analisis Kebutuhan.....	55
3.2.2.1 Kebutuhan fungsional.....	55
3.2.2.2 Kebutuhan Non fungsional	57
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem	58
3.2.3.1 Kelayakan Teknis	59
3.2.3.2 Kelayakan Operasional.....	59
3.2.3.3 Kelayakan Hukum	59
3.2.3.4 Kelayakan Ekonomi	60
3.3 Perancangan Sistem	72

3.3.1 Perancangan Proses	73
3.3.2 Perancangan Basis Data.....	78
3.3.3.1 Relasi Antara Tabel.....	78
3.3.3.2 Struktur Tabel.....	79
3.4 Rancangan Interface	86
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	110
4.1 Implementasi Sistem.....	110
4.2 Program Interface	124
4.3 White Box Testing.....	138
4.4 Black Box Testing	139
4.5 Implementasi Program.....	143
4.5.1 Manual Program.....	143
4.5.2 Manual Instalasi.....	164
BAB V PENUTUP.....	167
5.1 Kesimpulan	167
5.2 Saran	168
DAFTAR PUSTAKA	169

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Flowchart.....	33
Tabel 2.2 Elemen-elemen DFD dan Lambangnya.....	35
Tabel 2.3 Elemen-elemen ERD.....	36
Tabel 3.1 Analisis Kinerja (<i>Perfomance Analysis</i>) Sistem Lama .	46
Tabel 3.2 Analisis Kinerja (<i>Perfomance Analysis</i>) Sistem Baru ..	46
Tabel 3.3 Analisis Informasi (<i>Information Analysis</i>) Sistem Lama	47
Tabel 3.4 Analisis Informasi (<i>Information Analysis</i>) Sistem Baru.	48
Tabel 3.5 Analisis Ekonomi (<i>Economy Analysis</i>) Sistem Lama...	49
Tabel 3.6 Analisis Ekonomi (<i>Economy Analysis</i>) Sistem Baru	49
Tabel 3.7 Analisis Kontrol (<i>Security Analysis</i>) Sistem Lama.....	50
Tabel 3.8 Analisis Kontrol (<i>Security Analysis</i>) Sistem Baru	51
Tabel 3.9 Analisis Effisiensi (<i>Analysis Efficiency</i>) Sistem Lama.	52
Tabel 3.10 Analisis Effisiensi (<i>Analisyss Efficiency</i>) Sistem Baru .	53
Tabel 3.11 Analisis Pelayanan (<i>Analysis Service</i>) Sistem Lama ...	54
Tabel 3.12 Analisis Pelayanan (<i>Analysis Service</i>) Sistem Baru	54
Tabel 3.13 Rincian Biaya Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	61
Tabel 3.14 Rincian Biaya Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	62
Tabel 3.15 Rincian Biaya Konversi Sistem	62
Tabel 3.16 Rincian Biaya Pelatihan Personil.....	63
Tabel 3.17 Pengurangan Biaya Operasi (Sistem Lama)	65
Tabel 3.18 Pengurangan Biaya Operasi (Sistem Baru).....	66
Tabel 3.19 Analisis Biaya Dan Manfaat	68
Tabel 3.20 Kelayakan.....	72
Tabel 3.21 Struktur Barang	72
Tabel 3.22 Struktur Kategori.....	72
Tabel 3.23 Struktur Pengguna.....	73
Tabel 3.24 Struktur Pelanggan.....	73
Tabel 3.25 Struktur Pemasok	74

Tabel 3.26 Struktur Jasa.....	74
Tabel 3.27 Struktur Mekanik	75
Tabel 3.28 Struktur Pembelian.....	75
Tabel 3.29 Struktur Detail Pembelian.....	76
Tabel 3.30 Struktur Transaksi	76
Tabel 3.31 Struktur Detail Barang	77
Tabel 3.32 Struktur Service.....	77
Tabel 3.33 Struktur Modifikasi	78
Tabel 3.34 Struktur Detail Modifikasi	78
Tabel 3.35 Struktur Pembayaran.....	79
Tabel 4.1 Database Barang	112
Tabel 4.2 Database Kategori	113
Tabel 4.3 Database Pengguna	113
Tabel 4.4 Database Pelanggan	114
Tabel 4.5 Database Pemasok.....	115
Tabel 4.6 Database Jasa	116
Tabel 4.7 Database Mekanik.....	117
Tabel 4.8 Database Pembelian	118
Tabel 4.9 Database Detail Pembelian	119
Tabel 4.10 Database Transaksi	120
Tabel 4.11 Database Detail Barang.....	121
Tabel 4.12 Database Service	121
Tabel 4.13 Database Modifikasi	122
Tabel 4.14 Database Detail Modifikasi.....	123
Tabel 4.15 Database Pembayaran	124
Tabel 4.16 Black Box Testing.....	140

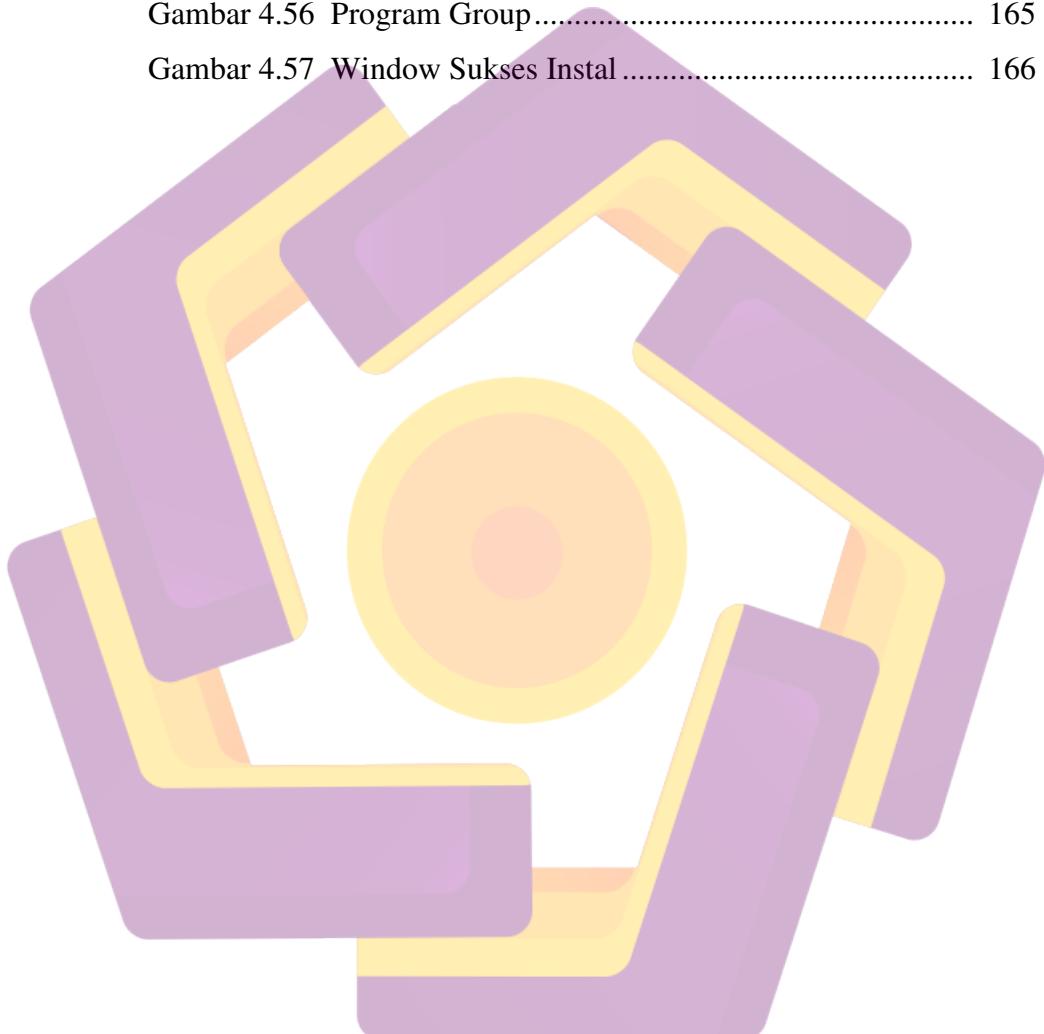
DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	43
Gambar 3.2 Flowchart Sistem Yang Diusulkan.....	74
Gambar 3.3 Diagram Konteks Yang Diusulkan	75
Gambar 3.4 Data Flow Diagram Yang Diusulkan.....	76
Gambar 3.5 ERD	77
Gambar 3.6 Relasi Antar Tabel.....	78
Gambar 3.7 Rancangan Form Login.....	86
Gambar 3.8 Rancangan Menu Utama	87
Gambar 3.9 Rancangan Form Input Data Barang	88
Gambar 3.10 Rancangan Form Input Data Kategori	89
Gambar 3.11 Rancangan Form Input Data Pengguna.....	90
Gambar 3.12 Rancangan Form Input Data Pelanggan.....	91
Gambar 3.13 Rancangan Form Input Data Pemasok	92
Gambar 3.14 Rancangan Form Input Data Jasa.....	93
Gambar 3.15 Rancangan Form Input Data Mekanik	94
Gambar 3.16 Rancangan Form Input Data Pembelian.....	95
Gambar 3.17 Rancangan Form Input Data Transaksi.....	96
Gambar 3.18 Rancangan Form Input Data Modifikasi.....	97
Gambar 3.19 Rancangan Form Input Data Pembayaran.....	98
Gambar 3.20 Rancangan Form Browse Barang.....	98
Gambar 3.21 Rancangan Form Browse Pemasok	99
Gambar 3.22 Rancangan Form Browse Pelanggan.....	99
Gambar 3.23 Rancangan Form Browse Jasa.....	100
Gambar 3.24 Rancangan Form Browse Modifikasi.....	100
Gambar 3.25 Rancangan Form Filter Pembelian	101
Gambar 3.26 Rancangan Form Filter Penjualan	101
Gambar 3.27 Rancangan Form Filter Service	102
Gambar 3.28 Rancangan Form Filter Modifikasi	102

Gambar 3.29 Rancangan Form Filter Pembayaran	103
Gambar 3.30 Rancangan Form Laporan Data Barang	104
Gambar 3.31 Rancangan Form Laporan Data Pembelian.....	105
Gambar 3.32 Rancangan Form Laporan Data Penjualan.....	106
Gambar 3.33 Rancangan Form Laporan Data Service.....	107
Gambar 3.34 Rancangan Form Laporan Data Modifikasi	108
Gambar 3.35 Rancangan Form Laporan Data Pembayaran.....	109
Gambar 4. 1 Tampilan Connect To Server	110
Gambar 4.2 Start Page Dari Visual Basic 6.0	125
Gambar 4.3 IDE Visual Basic 6.0.....	126
Gambar 4.4 Menu References.....	127
Gambar 4.5 Coding Koneksi.....	127
Gambar 4.6 Rancangan Form Barang.....	128
Gambar 4.7 Coding Atur Tabel.....	129
Gambar 4.8 Coding Bersih Field	129
Gambar 4.9 Coding Pengaturan Tombol Tambah	130
Gambar 4.10 Coding Cek Hapus Data	130
Gambar 4.11 Coding Hapus Klik.....	131
Gambar 4.12 Coding Reset Button Klik	132
Gambar 4.13 Coding Simpan Button Klik.....	132
Gambar 4.14 Coding Tombol Ubah.....	133
Gambar 4.15 Coding Data Tabel	133
Gambar 4.16 Coding Form Load	134
Gambar 4.17 Coding Function Simpan.....	135
Gambar 4.18 Coding Function Ubah Data.....	136
Gambar 4.19 Coding Function Hapus.....	136
Gambar 4.20 Coding Function Tampil Data.....	137
Gambar 4.21 Coding Function Pilih	137
Gambar 4.22 Coding Function Cari Nama Barang	138

Gambar 4.23 White Box Testing Form Barang	139
Gambar 4.24 Form Login.....	144
Gambar 4.25 Form Menu Utama	144
Gambar 4.26 Form Barang.....	145
Gambar 4.27 Form Kategori	146
Gambar 4.28 Form Pengguna	147
Gambar 4.29 Form Pelanggan.....	147
Gambar 4.30 Form Pemasok.....	148
Gambar 4.31 Form Jasa.....	148
Gambar 4.32 Form Mekanik	149
Gambar 4.33 Form Pembelian	149
Gambar 4.34 Form Penjualan	150
Gambar 4.35 Form Modifikasi.....	151
Gambar 4.36 Form Pembayaran	152
Gambar 4.37 Form Browse Barang	153
Gambar 4.38 Form Browse Pemasok.....	153
Gambar 4.39 Form Pelanggan.....	154
Gambar 4.40 Form Browse Jasa	154
Gambar 4.41 Form Browse Modifikasi.....	155
Gambar 4.42 Form Laporan Page Barang.....	155
Gambar 4.43 Form Laporan Filter Pembelian	156
Gambar 4.44 Form Laporan Data Pembelian	157
Gambar 4.45 Form Laporan Filter Penjualan	157
Gambar 4.46 Form Laporan Data Penjualan.....	158
Gambar 4.47 Form Laporan Filter Service	159
Gambar 4.48 Form Laporan Data Service	160
Gambar 4.49 Form Laporan Filter Modifikasi.....	160
Gambar 4.50 Form Laporan Data Modifikasi.....	161
Gambar 4.51 Form Laporan Filter Pembayaran	162

Gambar 4.52 Form Laporan Data Pembayaran.....	163
Gambar 4.53 Tampilan Folder Dan File Installer	164
Gambar 4.54 Window Pembuka Instalasi.....	164
Gambar 4.55 Window Change Directory.....	165
Gambar 4.56 Program Group.....	165
Gambar 4.57 Window Sukses Instal	166



INTISARI

Perawatan kendaraan ini sekarang bukan hanya terfokus dalam bidang perbaikan mesin kendaraan saja. Sekarang ini pelanggan tidak hanya menuntut agar kendaraan dapat berjalan dengan baik saja, tetapi mereka juga mementingkan penampilan dari kendaraan yang mereka miliki. Dalam hal ini adalah exterior body dari kendaraan mereka. Dengan meningkatnya jumlah kendaraan bermotor maka meningkat pula kebutuhan pelanggan akan jasa perbaikan bodi kendaraan tersebut. Saat ini bengkel kendaraan motor membutuhkan suatu sistem informasi administrasi bengkel karena selama ini transaksi pada sistem administrasi yang meliputi pendataan pelanggan, sistem persediaan barang dan transaksi penjualan masih ditulis dengan tangan, sehingga informasi yang dihasilkan kurang cepat dan akurat.

Sistem Informasi Bengkel merupakan aplikasi pengolah data layanan perbaikan kendaraan bermotor. Mulai dari proses penerimaan kendaraan, proses penggerjaan perbaikan sampai dengan proses penghitungan jasa perbaikan hingga pembuatan laporan transaksi secara periodik. Dengan adanya sistem informasi administrasi bengkel ini diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang terjadi saat ini. Selain fitur tersebut, system ini menyediakan fitur penjualan sparepart.

Kata Kunci : Sistem Informasi Bengkel, Penjualan, Pembelian, Servis, dan Modifikasi, Data Barang, Visual Basic.

ABSTRACT

These vehicles are now focused not only in the areas repair engine vehicles only. Now these customers not only demand that the vehicle can run just fine, but they are also worried about the appearance of the vehicle they have. In this case is the exterior body from their vehicles. With the increasing number of motor vehicles increased necessity then customers will be the vehicle body repair services. Motor vehicle repair shop currently requires an information system administration workshop because during this transaction on the system administration includes logging customers, system inventory and sales transactions are still written by hand, so that the resulting lack of information quickly and accurately.

Information systems data processing applications Workshop repair services of motor vehicles. Starting from the process of acceptance of vehicles, repair machining process up to the process of calculating the service improvements to reporting transactions on a periodic basis. Administrative information systems in the presence of this workshop are expected to solve problems occurred at this time. In addition to these features, this system provides spare parts sales.

Keywords : *Workshop Information System, Sales, Purchasing, Repair, and Modification, Data Item, Visual Basic.*