

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
BENGKEL MOBIL PALAPA  
MEDAN**

**SKRIPSI**



disusun oleh  
**Desi Sebayang**  
**07.11.1690**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
BENGKEL MOBIL PALAPA  
MEDAN**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Desi Sebayang**

**07.11.1690**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
BENGKEL MOBIL PALAPA  
MEDAN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Desi Sebayang**

**07.11.1690**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 4 Agustus 2013

**Dosen Pembimbing**

  
**Heri Sismoro, M.Kom**

**NIK. 190302057**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI**

**BENGKEL MOBIL PALAPA**

**MEDAN**

yang disusun oleh

**Desi Sebayang**

**07.11.1690**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 Desember 2014

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Heri Sismoro, M.Kom**  
**NIK. 190302057**

**Bayu Setiaji, M.Kom**  
**NIK. 190302216**

**Yuli Astuti, M.Kom**  
**NIK. 190302146**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 10 Januari 2015



**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam 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 diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 8 Desember 2014

DESI SEBAYANG

07.11.1690

## MOTTO

**“Sesali masa lalu karena ada kekecewaan dan kesalahan – kesalahan, tetapi jadikan penyesalan itu sebagai senjata untuk masa depan agar tidak terjadi kesalahan lagi”**

**“Setiap pekerjaan dapat diselesaikan dengan mudah bila dikerjakan tanpa keengganan”**

**“Berusahalah jangan sampai terlengah walau sedetik saja, karena atas kelengahan kita tak akan bisa dikembalikan seperti semula”**

**“Apa yang kamu kejar biarkan menggantung, mengambang 5 cm di depan kening kamu. Jadi dia nggak pernah lepas dari mata kamu ~ 5 cm”**





## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Tuhan skripsi ini selesai juga !!! ッ

Pertama saya ingin mengucapkan terimakasih segala puji dan syukur saya kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat, rahmat, anugerah, kesehatan, rejeki, ilmu, kelancaran dan keajaiban, sehingga saya dapat menyelesaikan SKRIPSI pertama dalam hidup, dan karya ini saya persembahkan untuk:

- Ayahanda tercinta Usaha Sebayang dan Ibunda tercinta Jengena br Karo-karo, terima kasih atas limpahan kkasih sayang yang begitu besar, doa, dan bimbingan yang begitu tulus sampai saat ini.
- Kakak-kakak tercinta Henny Irza Sebayang dan Dewi Andriani Sebayang serta adekku tercinta Josua Agustika Sebayang, terima kasih atas rasa sayangmu yang begitu besar dan persaudaraan yang begitu indah.
- Sahabatku tersayang Anita Anggriyani yang telah membantuku belajar berbagi dan menjadi orang sabar.
- Bapak Heri Sismoro yang begitu banyak memberikan bimbingan, masukan dan motivasi yang berharga dan sangat berguna bagiku.
- Teman-teman S1TI E beta, santi, ade, tia, fitri, desi, diah, wulan, novi, ari, cecep, yuyun yang telah memberikan doa dan dukungannya sepenuh hati.
- Keluarga besar kost biru: kak sinta, angel, dyah, serlin, novi, lidia, intan yang selalu memberikan semangat.

- Semua yang sudah mendukung dan membantu, maaf mungkin tidak bisa disebutkan satu per satu. Tetapi kalian selalu aku ingat dan selalu jadi teman, sahabat dan saudara. *Terimakasih semuanya ッ*





## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang selalu melimpahkan berkat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi berjudul “Perancangan Sistem Informasi Bengkel Mobil Palapa Medan” guna memenuhi syarat kelulusan dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer di Jurusan Teknik Informatika pada STMIK AMIKOM Yogyakarta. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, PH.D selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.

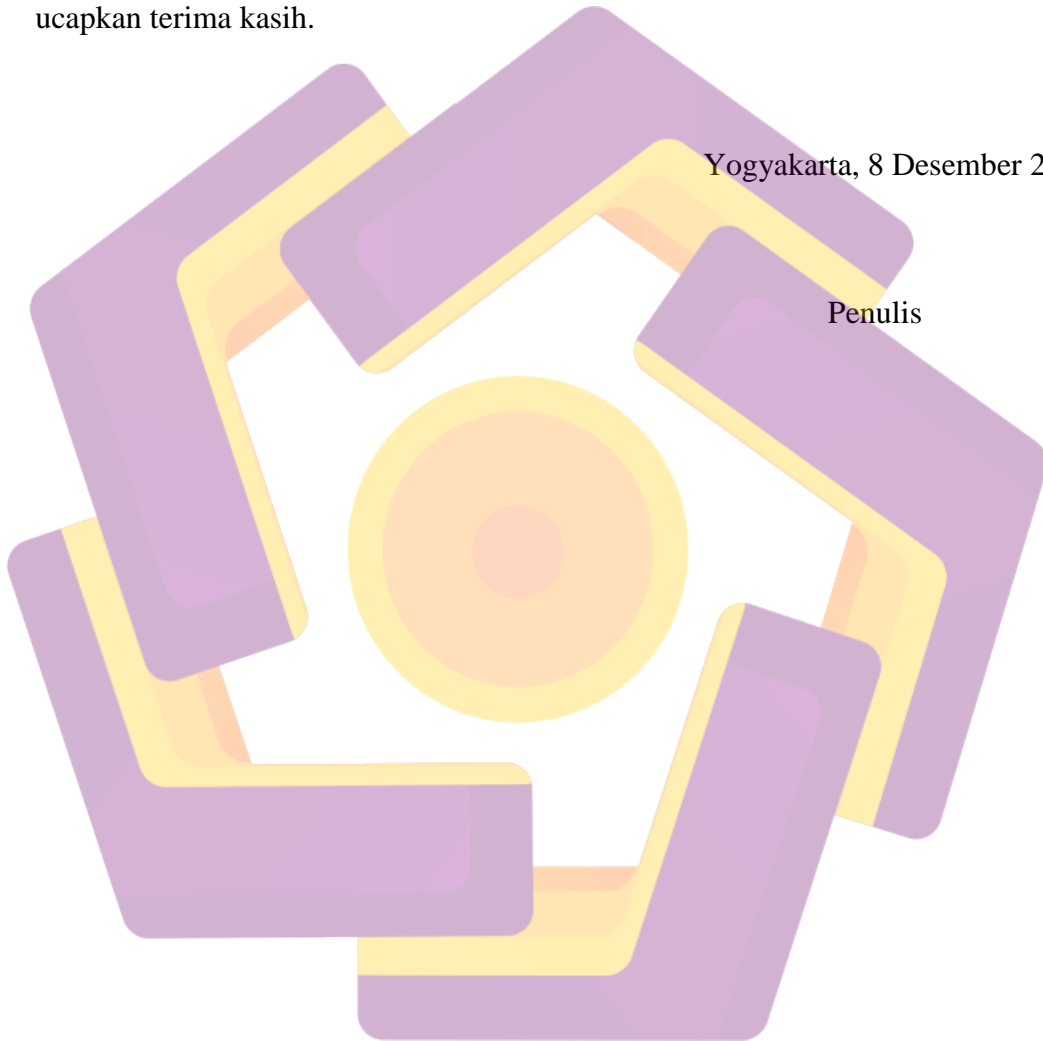
Terselesaikannya skripsi ini tentunya tak lepas dari bantuan dan dorongan oleh berbagai pihak, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Sudarmawan, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Heri Sismoro, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak saran, bantuan, masukan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Usaha Sebayang selaku pemilik bengkel mobil “Palapa” yang telah memberikan ijin dan kesempatannya untuk melakukan penelitian.
4. Teman-teman yang telah mendukung dan memberikan semangatnya selama proses penyusunan skripsi ini hingga selesai.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu oleh penyusun.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar skripsi ini dapat lebih baik lagi. Semoga penyusunan dan penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi dunia ilmu pengetahuan khususnya Teknologi Informasi untuk saat ini, mendatang dan selamanya. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 8 Desember 2014

Penulis



## DAFTAR ISI

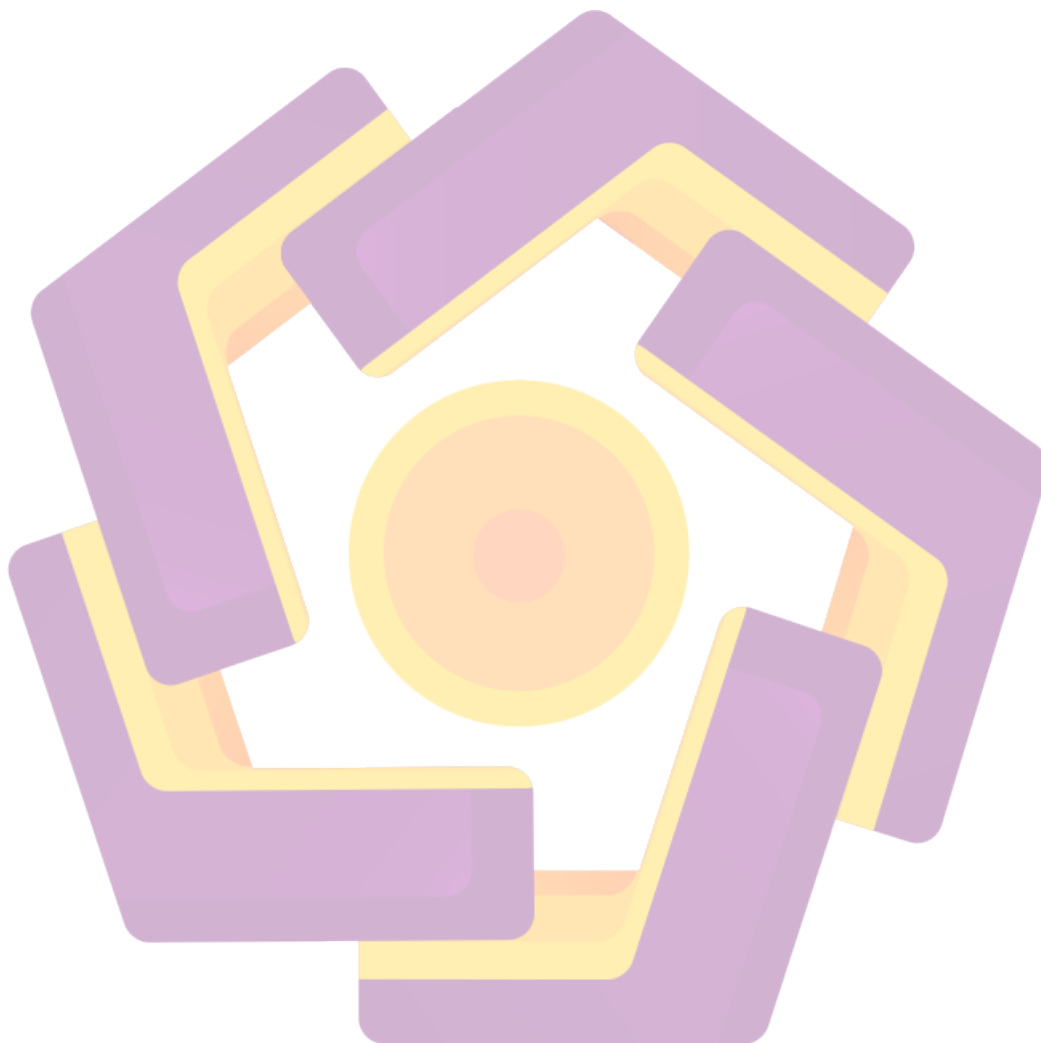
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
INTISARI.....	xix
ABSTRACT.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	7
2.1.1 Pengertian Sistem.....	7
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	7
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	9
2.2.1 Pengertian Informasi.....	9
2.2.2 Kualitas Informasi.....	9
2.2.3 Nilai Informasi.....	10
2.2.4 Siklus Informasi.....	10
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	11

2.3.1	Pengertian Sistem Informasi.....	11
2.3.2	Komponen Sistem Informasi.....	12
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen.....	13
2.4.1	Pengertian Sistem Informasi Manajemen.....	13
2.4.2	Peranan Sistem Informasi Manajemen.....	14
2.5	Pengenalan Bengkel Mobil.....	14
2.5.1	Pengertian Bengkel Mobil.....	14
2.5.2	Jenis Bengkel Mobil.....	14
2.5.3	Sistem Informasi Bengkel Mobil.....	15
2.6	Konsep Dasar Analisis Sistem.....	16
2.6.1	Analisis PIECES.....	16
2.6.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	18
2.6.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	18
2.7	Konsep Pemodelan Sistem.....	19
2.7.1	Flowchart.....	19
2.7.2	Data Flow Diagram (DFD).....	20
2.8	Konsep Dasar Basis Data.....	21
2.8.1	Pengertian Basis Data.....	21
2.8.2	Manfaat dan Kelebihan Basis Data.....	21
2.8.3	Sistem Basis Data.....	23
2.8.4	Komponen Basis Data.....	23
2.9	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	25
2.9.1	Microsoft Visual Basic 6.0.....	25
2.9.1.1	Kemampuan Microsoft Visual Basic 6.0.....	26
2.9.1.2	Cara Menjalankan Program Microsoft Visual Basic 6.0.....	27
2.9.1.3	Komponen Microsoft Visual Basic 6.0.....	28
2.9.2	Microsoft Access 2007.....	34
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>		<b>36</b>
3.1	Tinjauan Umum.....	36
3.1.1	Identitas Bengkel.....	36
3.1.2	Sejarah Singkat Bengkel Mobil Palapa Medan.....	36

3.1.3	Struktur Organisasi.....	37
3.2	Analisis Sistem.....	38
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	38
3.2.2	Analisis Kelemahan Sistem.....	39
3.2.2.1	Analisis Kinerja.....	40
3.2.2.2	Analisis Informasi.....	41
3.2.2.3	Analisis Ekonomi.....	42
3.2.2.4	Analisis Kendali.....	42
3.2.2.5	Analisis Efisiensi.....	43
3.2.2.6	Analisis Layanan.....	44
3.3	Analisis kebutuhan Sistem.....	44
3.3.1	Kebutuhan Fungsional.....	45
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	46
3.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	47
3.4.1	Kelayakan Teknologi.....	47
3.4.2	Kelayakan Operasional.....	48
3.4.3	Kelayakan Hukum.....	48
3.4.4	Kelayakan Ekonomi.....	48
3.5	Analisis Biaya dan Manfaat.....	49
3.5.1	Biaya Persiapan Operasi.....	49
3.5.2	Biaya Operasi dan Perawatan.....	49
3.5.3	Manfaat Berwujud.....	50
3.5.4	Manfaat Tidak Berwujud.....	50
3.5.5	Metode Periode Pengembalian.....	51
3.5.6	Metode Pengembalian Investasi.....	52
3.5.7	Metode Nilai Sekarang.....	53
3.6	Perancangan Sistem.....	55
3.6.1	Flowchart.....	56
3.6.2	Diagram Konteks.....	57
3.6.3	DFD Level 1.....	58
3.6.4	DFD Level 2 Proses 1.....	59

3.6.5	DFD Level 2 Proses 2.....	59
3.6.6	DFD Level 2 Proses 3.....	60
3.6.7	DFD Level 2 Proses 4.....	60
3.6.8	DFD Level 2 Proses 5.....	61
3.6.9	DFD Level 2 Proses 6.....	61
3.7	Perancangan Database.....	62
3.7.1	Relasi Antar Tabel.....	62
3.7.2	Struktur Basis Data.....	62
3.8	Perancangan Antarmuka.....	64
3.8.1	Form Login.....	64
3.8.2	Form Menu Utama.....	65
3.8.3	Form Data Pegawai.....	65
3.8.4	Form Data Pelanggan.....	66
3.8.5	Form Servis Kendaraan.....	66
3.8.6	Form Transaksi.....	67
3.8.7	Form Pengambilan Kendaraan.....	67
3.8.8	Laporan Data Pegawai.....	68
3.8.9	Laporan Data Pelanggan.....	68
3.8.10	Laporan Servis Kendaraan.....	69
3.8.11	Laporan Transaksi.....	69
3.8.12	Laporan Pengambilan Kendaraan.....	70
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>71</b>
4.1	Rencana Kegiatan Implementasi.....	71
4.2	Kegiatan Implementasi.....	71
4.2.1	Pemrograman dan Pengetesan Program.....	71
4.2.2	Instalasi Program.....	80
4.2.3	Pengetesan Program dan Sistem.....	81
4.2.4	Konversi Sistem.....	87
4.2.5	Pemeliharaan Sistem.....	87
4.3	Tindak Lanjut Implementasi.....	88
4.4	Manual Program.....	88

4.5	Pembahasan.....	98
4.5.1	Pembahasan Listing Program.....	98
BAB V PENUTUP.....		99
5.1	Kesimpulan.....	99
5.2	Saran.....	100





## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Flowchart.....	20
Tabel 2.2 Simbol Data Flow Diagram.....	20
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	40
Tabel 3.2 Analisis Informasi.....	41
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi.....	42
Tabel 3.4 Analisis Kendali.....	42
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi.....	43
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan.....	44
Tabel 3.7 Perangkat Lunak yang digunakan.....	49
Tabel 3.8 Rincian Biaya dan Manfaat.....	51
Tabel 3.9 Metode Biaya dan Manfaat.....	55
Tabel 3.10 Tabel Login.....	63
Tabel 3.11 Tabel Pegawai.....	63
Tabel 3.12 Tabel Pelanggan.....	63
Tabel 3.13 Tabel Servis Kendaraan.....	63
Tabel 3.14 Tabel Transaksi.....	64
Tabel 3.15 Tabel Pengambilan.....	64
Tabel 4.1 Balck Box Testing.....	85

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi.....	11
Gambar 2.2 Tampilan Awal Visual basic 6.0.....	27
Gambar 2.3 Lingkungan Pemrograman Visual Basic 6.0.....	28
Gambar 2.4 Form.....	29
Gambar 2.5 Toolbox.....	29
Gambar 2.6 Window Property.....	32
Gambar 2.7 Project Window.....	32
Gambar 2.8 Kode Editor.....	33
Gambar 2.9 Form Layout.....	33
Gambar 2.10 Menu Bar dan Tool Bar.....	34
Gambar 2.11 Microsoft Access.....	35
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	37
Gambar 3.2 Flowchart yang diusulkan.....	56
Gambar 3.3 Diagram konteks.....	57
Gambar 3.4 DFD Level 1.....	58
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 1.....	59
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 2.....	59
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 3.....	60
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 4.....	60
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 5.....	61
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 6.....	61
Gambar 3.11 Relasi Antar Tabel.....	62
Gambar 3.12 Perancangan Form Login.....	64
Gambar 3.13 Perancangan Form Menu Utama.....	65
Gambar 3.14 Perancangan Form Pegawai.....	65
Gambar 3.15 Perancangan Form Pelanggan.....	66
Gambar 3.16 Perancangan Form Servis Kendaraan.....	66
Gambar 3.17 Perancangan Form Transaksi.....	67
Gambar 3.18 Perancangan Form Pengambilan Kendaraan.....	67

Gambar 3.19 Perancangan Laporan Pegawai.....	68
Gambar 3.20 Perancangan Laporan Pelanggan.....	68
Gambar 3.21 Perancangan Laporan Servis Kendaraan.....	69
Gambar 3.22 Perancangan Laporan Transaksi.....	69
Gambar 3.23 Perancangan Laporan Pengambilan Kendaraan.....	70
Gambar 4.1 Tampilan Awal Microsoft Access 2007.....	73
Gambar 4.2 Pembuatan Database.....	74
Gambar 4.3 Tabel Login.....	74
Gambar 4.4 Tabel Pegawai.....	75
Gambar 4.5 Tabel Pelanggan.....	75
Gambar 4.6 Tabel Servis Kendaraan.....	76
Gambar 4.7 Tabel Transaksi Pembayaran.....	76
Gambar 4.8 Tabel Pengambilan Kendaraan.....	77
Gambar 4.9 Tampilan Awal VB 6.0.....	78
Gambar 4.10 Pembuatan Project Baru.....	78
Gambar 4.11 Pembuatan Form.....	78
Gambar 4.12 Pembuatan atau Proses Koding Form Pelanggan.....	79
Gambar 4.13 Pembuatan atau Proses Koding Form Servis.....	79
Gambar 4.14 Kesalahan Penulisan Koding.....	81
Gambar 4.15 Kesalahan Proses Program.....	82
Gambar 4.16 Kesalahan Logika.....	82
Gambar 4.17 Hasil White Box Testing.....	83
Gambar 4.18 Data Berhasil Disimpan.....	84
Gambar 4.19 Form Login.....	89
Gambar 4.20 Kesalahan Id atau Password.....	89
Gambar 4.21 Form Menu Utama.....	90
Gambar 4.22 Form Pegawai.....	91
Gambar 4.23 Form Pelanggan.....	92
Gambar 4.24 Form Servis Kendaraan.....	93
Gambar 4.25 Form Transaksi.....	94
Gambar 4.26 Form Pengambilan Kendaraan.....	95

Gambar 4.27 Form Laporan Pegawai.....	96
Gambar 4.28 Form Laporan Pelanggan.....	96
Gambar 4.29 Form Laporan Servis Kendaraan.....	97
Gambar 4.30 Form Laporan Transaksi.....	97
Gambar 4.31 Laporan Pengambilan Kendaraan.....	98



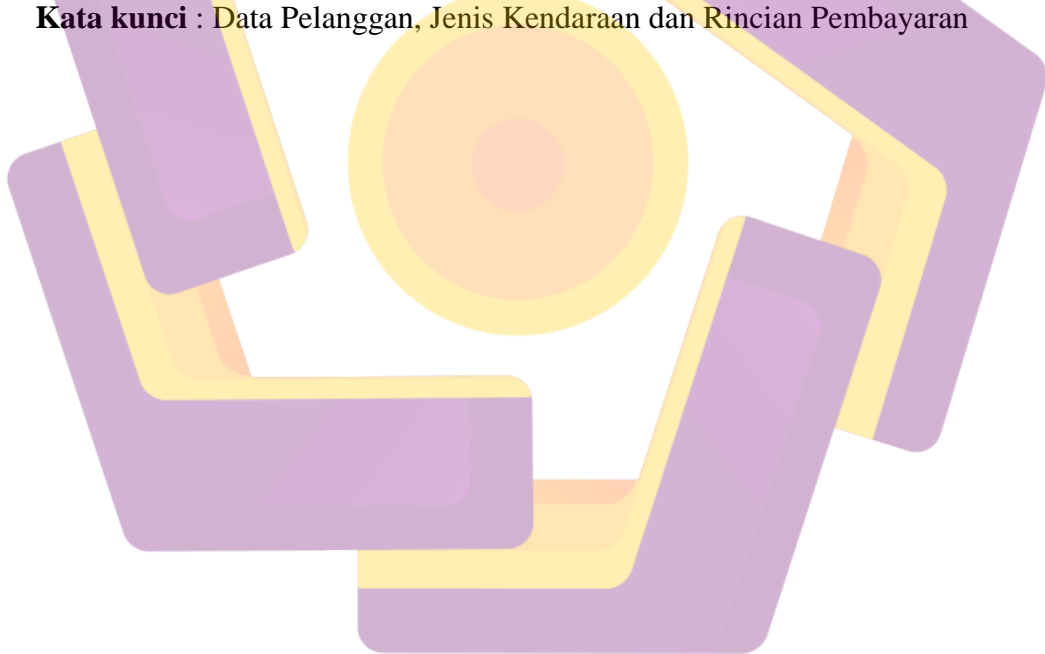
## INTISARI

Di era teknologi canggih saat ini, Bengkel Mobil Palapa perlu mengatur ulang manajemen yang baik di segala bidang. Dalam proses melayani pelanggan yang datang untuk memperbaiki mobil mereka atau mengambil, Bengkel Mobil Palapa mengalami kendala serius dalam melakukan transaksi. Diantaranya adalah pengumpulan data pelanggan dan pembayaran transaksi yang dilakukan dengan menggunakan catatan-catatan dalam sebuah buku yang dapat menyebabkan proses transaksi terhambat. Bengkel Mobil Palapa ingin informasi apapun yang dibutuhkan oleh pelanggan yang dapat diakses dengan cepat dan akurat. Dengan adanya sistem ini diharapkan Bengkel Mobil Palapa dapat memecahkan masalah ini dan untuk meningkatkan pelayanan kepada pelanggan.

Sistem ini memanfaatkan alat bantu perancangan sistem seperti flow chart, diagram, data flow diagram sedangkan perancangan database menggunakan alat bantu seperti entity relational diagram, normalisasi dan tabel relasi. Perangkat lunak yang digunakan yaitu netbeans dan Microsoft access untuk membangun database.

Sistem ini mampu menampilkan informasi yang dibutuhkan pelanggan tersebut seperti data pelanggan, jenis kendaraan dan rincian pembayaran.

**Kata kunci :** Data Pelanggan, Jenis Kendaraan dan Rincian Pembayaran



## **ABSTRACT**

*In this era of sophisticated technology, Car Repair Palapa Medan needs to rearrange a good management in every field. In the process of serving the customers who came to fix their car or take, Car Repair Palapa Medan experienced constraints in conducting a transaction. Among them are customer data collection and payment of a transaction that was carried out using these records in a book that may cause the transaction process hampered. Car Repair Palapa Medan want any information required by the customer which can be accessed fast and accurately.*

*This system uses the designed aid tools system such as a chart, diagram, and data of flow diagram, while the databased design uses the aid tools such as entity relational diagram, normalization, and relational table. Software used is netbeans 6.0 and Microsoft access to build the database.*

*The system is able to display the required information such as customer data, type of car and payment details.*

**Keywords** : Customer Data, Type of Car and Payment Detail.

