

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BENGKEL
KENTENG MAGIC “WAHYU”
KULON PROGO**

SKRIPSI



disusun oleh

Mohammamad Ario Prahana Winestu

10.12.4640

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BENGKEL
KENTENG MAGIC “WAHYU”
KULON PROGO**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Mohammad Ario Prahana Winestu

10.12.4640

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BENGKEL KENTENG MAGIC
“WAHYU” KULON PROGO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Mohammad Ario Prahani Winestu

10.12.4640

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 30 April 2014

Dosen Pembimbing

Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng

NIK. 190302107

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BENGKEL KENTENG MAGIC
“WAHYU” KULON PROGO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Mohammad Ario Prahlan Winestu

10.12.4640

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Agustus 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng.
NIK. 190302107

Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng.
NIK. 190302105

Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng.
NIK. 190302063

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 17 September 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Bengkel Kenteng Magic “Wahyu” Kulon Progo” merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu institusi pendidikan, dan sepanjang sepengetahuan saya di dalam skripsi ini 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, 29 Agustus 2014

Mohammad Ario Prahana Winestu
(10.12.4640)

MOTTO

- “Hidup tak selalu seperti yang kamu mau. Hal baik dan buruk terjadi selalu, namun semua itu telah diatur Tuhan, dengan akhir yang indah”.
- “Ketika kamu jatuh, jangan tetap di bawah. Jatuh bukan berarti kalah, itu hanya berarti kamu harus bangkit dan kembali mencoba”.
- “Marilah kita memperbaiki diri, sebelum menyesal pun tidak ada gunanya”.
- “Jangan nilai orang dari masa lalunya karena kita semua sudah tidak hidup di sana. Semua orang bisa berubah, biarkan mereka membuktikannya”.
- “Perbuatan adalah cerminan isi hati. Jika hati dipenuhi kebaikan, maka sikap dan tindakan akan baik, pun sebaliknya”.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada orang-orang yang berperan penting dalam penyelesaian Skripsi ini:

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahannya selama pembuatan skripsi ini.
2. Untuk keluargaku tercinta, Bapak (Kusumandaru), Ibu (Anik Purwanti), dan adikku Yatra Reski Ardina yang terus memberi semangat dan do'a untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Istriku tersayang Tiwik Dewi Wahyuni yang selalu menyemangati, mendampingi, dan memberikan do'a dalam proses pengerjaan skripsi ini.
4. Bapak Wahyu Hidayat pimpinan Bengkel Kenteng Magic "Wahyu" yang telah memberikan izin sebagai obyek penelitian saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir.
5. Untuk para sahabat kost 165 diantaranya Yofran, Baris Adrianto, Dyast Candra S H, Navi Sutanto, Topan Hartono, Ade Budy Prasetya, Ardi, Mas Joe - joe dan segenap teman seperguruan lainnya.
6. Teman – teman STIMIK AMIKOM YOGYAKARTA Taufik Fitriyadi, Adhitya Kusuma Wardana, Muhammad Nashrul Haqqi, Muhammad Riza Mustofa, Dimas Febriarto, Dimas Prastowo, Pramujito, Pradito Puji Hermawan, Andy Kurniawan, Putra Yoni, Galih Yopa, Om Wiridan Purnama Jati.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr. wb.

Puji syukur kepada Allah Yang Maha Esa atas limpahan kasih dan sayang-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Bengkel Kenteng Magic “Wahyu” Kulon Progo” dengan sebaik-baiknya.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Pendidikan Strata-1 Jurusan Sistem Informasi di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan dan dukungan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan yang sangat berharga ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, M.M. selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Bapak Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan waktu, nasehat dan bimbingan selama penyusunan laporan skripsi.

4. Bapak Ibu Dosen dan seluruh Staf serta Pegawai STMIK STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan bantuan yang bermanfaat.
5. Orang tua, keluarga besar dan kawan-kawan seperjuangan yang senantiasa memberikan bimbingan, dukungan dan do'a.
6. Bapak Wahyu Hidayat selaku pimpinan Bengkel Kenteng Magic "Wahyu" yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian.
7. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diperlukan. Akhirnya, penulis berharap semoga laporan skripsi ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 30 Agustus 2014

Penulis

DAFTAR ISI

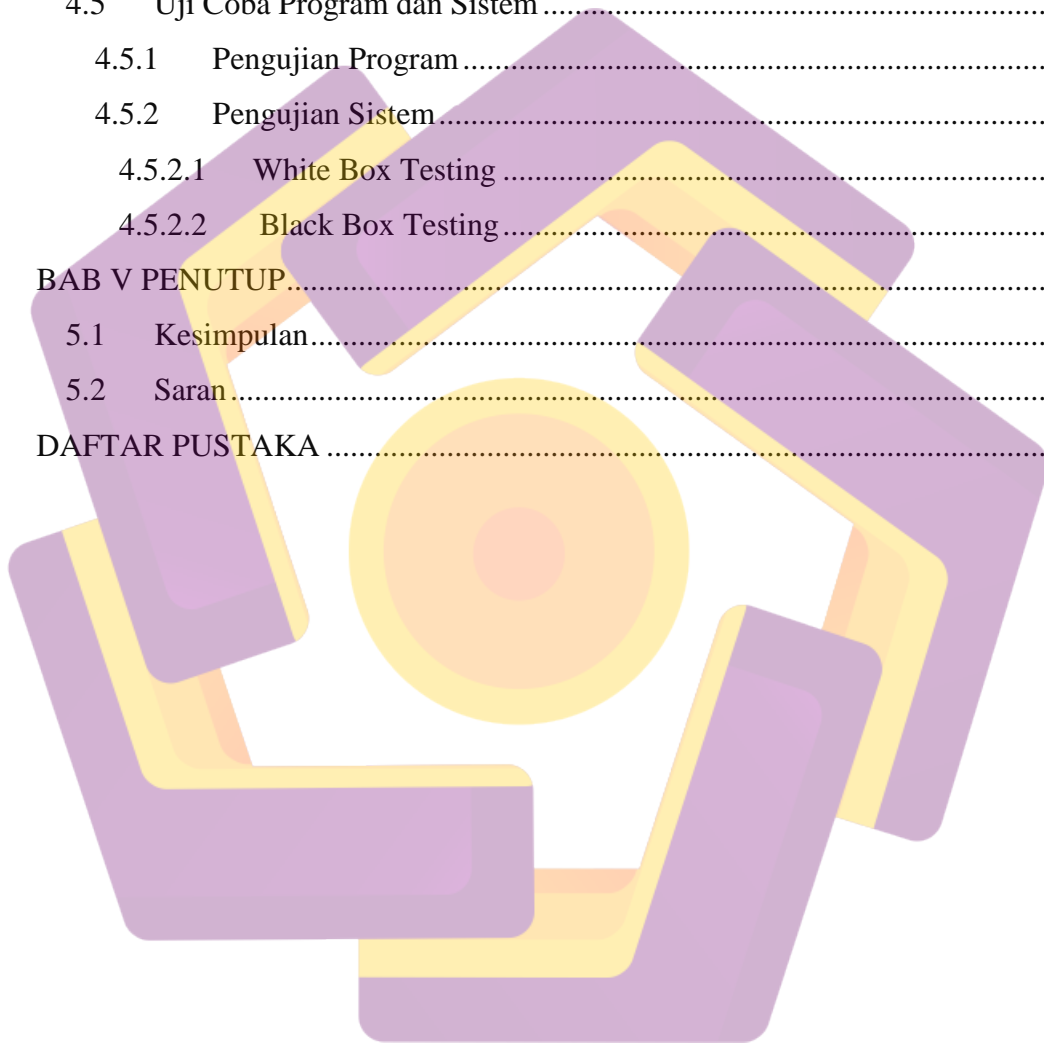
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	8
2.1.1 Pengertian Sistem.....	8
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	9
2.2 Definisi Informasi.....	11
2.2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	12
2.3 Konsep Analisis Sistem.....	12
2.3.1 Analisis Kelemahan Sistem.....	13
2.3.1.1 Analisis PIECES	13

2.3.2	Analisis Kebutuhan Sistem	16
2.3.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	16
2.3.4	Analisis Biaya dan Manfaat	19
2.3.4.1	Komponen Biaya.....	19
2.3.4.2	Komponen Manfaat	20
2.3.4.3	Analisis Biaya dan Manfaat	21
2.4	Konsep Pemodelan Sistem	22
2.4.1	Flowchart Sistem.....	22
2.4.2	<i>Data Flow Diagram</i>	23
2.4.3	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	25
2.5	Konsep Basis Data.....	26
2.5.1	Pengertian Basis Data	26
2.5.2	Tujuan Basis Data	27
2.5.3	Manfaat atau Kelebihan Basis Data	27
2.5.4	<i>Database Management System (DBMS)</i>	30
2.5.5	Normalisasi	30
2.5.5.1	Bentuk – bentuk Normalisasi	31
2.6	Metode Pengujian Sistem	32
2.6.1	White - Box	32
2.6.1	Black - Box	33
2.7	Perangkat Lunak yang digunakan	34
2.7.1	Visual Basic 6.0	34
2.7.2	Kemampuan Visual Basic 6.0	34
2.7.3	IDE Visual Basic 6.0 (<i>Integrated Development Environment</i>).....	35
2.8	Microsoft SQL Server 2000	41
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		42
3.1	Tinjauan Umum.....	42
3.1.1	Latar Belakang Perusahaan	42
3.1.2	Visi dan Misi	42
3.1.3	Struktur Organisasi	43
3.1.4	Sistem Bengkel Yang Sedang Berjalan.....	43

3.2	Analisis Sistem	44
3.2.1	Analisis Kelemahan Sistem.....	45
3.2.1.1	Analisis PIECES	45
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem	49
3.2.2.1	Kebutuhan Fungsional Sistem.....	49
3.2.2.2	Kebutuhan Non Fungsional Sistem.....	50
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	54
3.2.3.1	Kelayakan Teknis.....	54
3.2.3.2	Kelayakan Hukum.....	54
3.2.3.3	Kelayakan Operasional	55
3.2.3.4	Kelayakan Ekonomi	55
3.2.4	Analisis Biaya dan Manfaat	56
3.2.4.1	Komponen Biaya.....	56
3.2.4.2	Komponen Manfaat.....	57
3.2.4.3	Metode Analisis Biaya dan Manfaat	58
3.3	Perancangan Sistem.....	63
3.3.1	Sistem Flowchart yang diusulkan	63
3.3.2	Diagram Arus Data yang diusulkan	64
3.3.2.1	Diagram Konteks	65
3.3.2.2	Data Flow Diagram Level 1 (DFD)	66
3.3.2.2	Data Flow Diagram Level 2 Proses 2	67
3.3.2.3	Data Flow Diagram Level 2 Proses 3	68
3.3.2.4	Data Flow Diagram Level 2 Proses 4	69
3.3.2.5	Data Flow Diagram Level 2 Proses 5	70
3.3.2.6	Data Flow Diagram Level 2 Proses 6	71
3.3.2.7	Data Flow Diagram Level 2 Proses 7	72
3.3.2.8	Data Flow Diagram Level 2 Proses 8	73
3.3.3	Entity Relationship Diagram (ERD)	74
3.4	Perancangan Database	75
3.4.1	Normalisasi.....	75
3.4.1.1	Normalisasi Bentuk Pertama	75

3.4.1.2	Normalisasi Bentuk Ke dua (2NF)	76
3.4.1.2	Normalisasi Bentuk Ke tiga (3NF)	78
3.4.2	Hubungan Antar Tabel	79
3.4.3	Rancangan Tabel	79
3.4.4	Rancangan Interface	83
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		91
4.1	Implementasi Sistem	91
4.2	Pembahasan Basis Data dan Tabel	91
4.2.1	Pembahasan Basis Data	91
4.2.2	Pembahasan Tabel	92
4.2.2.1	Tabel Konsumen	92
4.2.2.2	Tabel Material	93
4.2.2.3	Tabel Karyawan	94
4.2.2.4	Tabel Servis	94
4.2.2.5	Tabel Transaksi	95
4.2.2.6	Tabel Nota	95
4.2.2.7	Tabel Login	96
4.2.3	Koneksi Basis Data	96
4.3	Pembuatan Sistem	97
4.3.1	Skrip Login	97
4.3.2	Skrip Tampil Data	98
4.3.3	Skrip Simpan Data	99
4.3.4	Skrip Edit Data	99
4.3.5	Skrip Hapus Data	99
4.4	Pembahasan <i>User Interface</i> / Antarmuka Program	100
4.4.1	Form Login	100
4.4.2	Form Menu Utama	101
4.4.3	Form Konsumen	102
4.4.4	Form Material	103
4.4.5	Form Karyawan	104
4.4.6	Form Pengguna	105

4.4.7	Form Transaksi Servis	106
4.4.8	Laporan Konsumen	107
4.4.9	Laporan Barang	108
4.4.10	Laporan Servis	108
4.4.11	Laporan Pengeluaran Barang	109
4.5	Uji Coba Program dan Sistem	109
4.5.1	Pengujian Program	109
4.5.2	Pengujian Sistem	111
4.5.2.1	White Box Testing	111
4.5.2.2	Black Box Testing	112
BAB V PENUTUP		115
5.1	Kesimpulan	115
5.2	Saran	116
DAFTAR PUSTAKA		117



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Flowchart.....	23
Tabel 2.2 Simbol Penyusun DFD	25
Tabel 2.3 Simbol ERD	26
Tabel 3.1 Perangkat Keras Yang Digunakan	51
Tabel 3.2 Hardware Yang Digunakan.....	51
Tabel 3.3 Perangkat Lunak Yang Dibutuhkan	52
Tabel 3.4 Software Yang Digunakan	52
Tabel 3.5 Rincian Biaya dan Manfaat.....	58
Tabel 3.6 Analisis Keputusan	63
Tabel 3.7 Normalisasi Bentuk Pertama.....	76
Tabel 3.8 Tabel Karyawan	80
Tabel 3.9 Tabel Material	80
Tabel 3.10 Tabel Konsumen	81
Tabel 3.11 Tabel Servis.....	81
Tabel 3.12 Tabel Nota	82
Tabel 3.13 Tabel Transaksi.....	82
Tabel 3.14 Tabel Login	83
Tabel 4.1 Pengujian Sistem.....	113

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep Sistem Informasi	12
Gambar 2.2 Tampilan Dialog.....	36
Gambar 2.3 Tampilan IDE Microsoft Visual Basic 6.0.....	37
Gambar 2.4 Tampilan Form.....	37
Gambar 2.5 Tampilan ToolBox	38
Gambar 2.6 Windows Property	38
Gambar 2.7 Project Explorer.....	39
Gambar 2.8 Kode Editor (Code Editor)	40
Gambar 2.9 Form Layout.....	40
Gambar 2.10 Menubar dan Toolbar	41
Gambar 2.11 Tampilan awal Microsoft SQL Server 2000	41
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	43
Gambar 3.2 Flowchart Yang Diusulkan	64
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	65
Gambar 3.4 DFD Level 1	66
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 2	67
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 3	68
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 4	69
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 5	70
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 6	71
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 7	72
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 8	73
Gambar 3.12 Entity Relationship Diagram (DFD)	74
Gambar 3.13 Normalisasi Bentuk Ke dua	77
Gambar 3.14 Normalisasi Bentuk Ke tiga	78
Gambar 3.15 Hubungan Antar Tabel.....	79
Gambar 3.16 Halaman Login.....	83
Gambar 3.17 Menu Utama.....	84
Gambar 3.18 Form Konsumen.....	85
Gambar 3.19 Form Material.....	86

Gambar 3.20 Form Karyawan.....	87
Gambar 3.21 Form Pengguna	88
Gambar 3.22 Form Data Servis.....	89
Gambar 3.23 Menu Laporan	90
Gambar 4.1 Tabel Konsumen	93
Gambar 4.2 Tabel Material	93
Gambar 4.3 Tabel Karyawan	94
Gambar 4.4 Tabel Servis.....	94
Gambar 4.5 Tabel Transaksi	95
Gambar 4.6 Tabel Nota.....	95
Gambar 4.7 Tabel Login	96
Gambar 4.8 Skrip Login Admin	98
Gambar 4.9 Skrip Tampil Data di Form Karyawan.....	98
Gambar 4.10 Skrip Simpan Data di Form Karyawan	99
Gambar 4.11 Skrip Edit Data di Form Karyawan	99
Gambar 4.12 Skrip Hapus Data di Form Karyawan	100
Gambar 4.13 Form Login	101
Gambar 4.14 Form Menu Utama	102
Gambar 4.15 Form Konsumen.....	103
Gambar 4.16 Form Material	104
Gambar 4.17 Form Karyawan.....	105
Gambar 4.18 Form Pengguna	106
Gambar 4.19 Form Transaksi Servis.....	107
Gambar 4.20 Form Laporan Konsumen.....	107
Gambar 4.21 Form Laporan Barang	108
Gambar 4.22 Form Laporan Servis.....	108
Gambar 4.23 Form Laporan Pengeluaran Barang.....	109
Gambar 4.24 Form <i>Syntax Error</i>	110
Gambar 4.25 Form <i>Run Time Error</i>	111
Gambar 4.26 Kotak Dialog Validasi Inputan Username	112
Gambar 4.27 Proses Validasi Login Cek Textbox Username dan Password	112

INTISARI

Bengkel Kenteng Magic "Wahyu" adalah Perusahaan yang bergerak di bidang jasa perbengkelan reparasi atau perbaikan mobil. Pada sistem administrasi Bengkel Kenteng Magic "Wahyu" yang meliputi : Pendataan data material, data konsumen, data transaksi, data servis, data nota dan data karyawan, sistem administrasi masih ditulis dengan tangan, sehingga informasi yang dihasilkan kurang cepat dan akurat.

Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi administrasi yang terkomputerisasi. Pemecahan masalah dilakukan dengan menganalisa sistem untuk mengetahui kebutuhan dari sistem tersebut, kemudian dilakukan perancangan sistem informasi bengkel kenteng magic "Wahyu" kulon progo.

Metode penelitian yang digunakan meliputi studi kepustakaan, studi lapangan, metode analisis, dan metode perancangan watterfall. Kesimpulannya hasil perancangan sistem informasi administrasi yang terkomputerisasi tersebut mampu mengurangi tingkat kesalahan sekretaris dalam mencatat administrasi menjadi lebih baik dibandingkan dengan penggunaan sistem administrasi sebelumnya.

Kata Kunci : Bengkel, Sistem, Sistem Informasi

ABSTRACT

Workshop Kenteng Magic "Revelation" is a company engaged in the service workshop repair or car repairs. Workshop on system administration Kenteng Magic "Revelation" which includes: Data Collection material data, customer data, transaction data, the data service, the data memorandum and employee data, system administration is still written by hand, so that the resulting lack of information quickly and accurately.

Therefore, the necessary administrative information systems are computerized. Problem solving is done by analyzing the system to determine the needs of the system, then conducted workshops information system design hammered magic "Revelation" Kulon Progo.

The method used includes literature studies, field studies, analytical methods, and design methods watterfall. In conclusion the results of the design of a computerized information system administration is able to reduce the error rate of a secretary in the administrative record to be better than the use of the system before administration.

Keywords: Repair, System, System Information