

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *PAYROLL* DI PT. SUMBER MAKMUR PERKASA



No. INDUK	
TGL TERIMA	27-07-2007
B E T	FTI
K. D. H	
No BUKU	
KCP KE	

Oleh :

FONNY WIDIANA

5303003011

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA

2007

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “**Perancangan Sistem Informasi Payroll di PT. Sumber Makmur Perkasa**” yang disusun oleh mahasiswa :

Nama : Fonny Widiananda

Nomor Pokok : 5303003011

Tanggal Ujian : 28 Mei 2007

Dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan kurikulum Jurusan Teknik Industri guna memperoleh gelar Sarjana Teknik bidang Teknik Industri.

Surabaya, 19 Juni 2007

Pembimbing I,

Anastasia Lidya Maukar, ST, M.sc, MMT
NIK 531.03.0564

Pembimbing II,

Martinus Edy Sianto, ST, MT
NIK 531.98.0305

Dewan Penguji,

Ketua,

Dini Endah, ST, MT
NIK 531.02.0539

Sekretaris,

Anastasia Lidya Maukar, ST, M.sc, MMT
NIK 531.03.0564

Anggota,

Ir. L. Hadi Santosa, MM
NIK 531.97.0298

Anggota,

Hendro Gunawan, ST, MT
NIK 511.02.0541

Mengetahui / Menyetujui

Dekan Fakultas Teknik

Ir. Rastoni Silepu, M.Eng
NIK 511.89.0154

Ketua Jurusan Teknik Industri

Julius Mulyono, ST, MT
NIK 531.97.0299

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugrahNya, penulis telah dapat menyelesaikan skripsi dengan topik pembahasan mengenai sistem informasi *payroll* di PT. Sumber Makmur Perkasa tanpa hambatan, sebagai salah satu syarat untuk memenuhi gelar sarjana teknik.

Pada kesempatan ini, penulis tidak lupa untuk mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak atas bantuan yang diberikan hingga terselesaikannya skripsi ini. Adapun pihak-pihak tersebut antara lain:

1. Bapak Rasional Sitepu, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Bapak Julius Mulyono, selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
3. Bapak Jemmy, ST, selaku pemilik PT Sumber Makmur Perkasa.
4. Bapak Ikwan, selaku Manager Produksi PT Sumber Makmur Perkasa.
5. Ibu Anastasia Lidya Maukar, selaku pembimbing satu yang banyak memberikan solusi dan ide-ide dalam penulisan dan penyusunan skripsi.
6. Bapak Martinus Edy Sianto, selaku pembimbing dua yang telah banyak memberikan waktu dan pikirannya untuk membimbing penulis agar dapat menyelesaikan skripsi tepat pada waktunya.
7. Orang tua dan kakak yang telah memberi dukungan, semangat dan doa dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Yongki Susanto dan Hendra yang telah banyak membantu baik dalam memberikan waktu, tenaga, dan pemikiran kepada penulis untuk membantu menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman yang selama ini terus memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, dalam memberikan semangat, dukungan, dan Doa dalam menyelesaikan sripsi ini.

Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa di dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari kekurangan, oleh karena itu diharapkan saran dan kritik yang bermanfaat dari semua pihak.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Surabaya, 14 Mei 2007

Fonny Widiana

ABSTRACT

PT. Sumber Makmur Perkasa is a muffler producer. PT. Sumber Makmur Perkasa does not have computerized payroll systems, that caused PT. Sumber Makmur Perkasa can not manage this data (specially related to payroll) very well and also still happened data redundancies and inconsistencies. Therefore, it is required to develop computerized payroll systems which related to process salary calculation. The steps of development are initial study, data collecting, literatur study, analysis current system, design system with top-down and bottom-up approach and using logicalize data flow diagrams method, and also database design. The final step are to implement database and develop application program, also to evaluate the effectiveness of computerized payroll system by comparing the time for processing of manually calculation salary and computerizing calculation salary. From evaluation, the result shows computerized payroll systems more effective then manual payroll system up to 77.62% for remuneration of day-pay worker, 97.37% for remuneration of contract and 82.08% for remuneration of sales.

Keywords : Database, Top-Down and Bottom-Up approach, Logicalize data flow diagram

ABSTRAK

PT. Sumber Makmur Perkasa adalah sebuah perusahaan yang memproduksi knalpot mobil dan sepeda motor serta variasi mobil. Saat ini PT. Sumber Makmur Perkasa belum mempunyai sistem informasi *payroll* yang terkomputerisasi, sehingga data yang dimiliki (khususnya yang berhubungan dengan *payroll*) belum dikelola dengan baik serta masih terjadi data yang tidak konsisten dan tidak terintegrasi. Oleh karena itu, perlu adanya penelitian dan perbaikan sistem informasi *payroll* yang berupa usulan agar nantinya diharapkan dapat mengatasi permasalahan pada sistem informasi *payroll* saat ini untuk mempermudah dalam melakukan perhitungan gaji. Adapun langkah-langkah perancangan yang dilakukan adalah studi awal, studi literatur, pengambilan data, analisa sistem, desain sistem dengan pendekatan *top-down* dan *bottom-up* dan menggunakan metode *logicalize data flow diagram*, serta perancangan *database*. Kemudian, sebagai langkah akhir akan dilakukan implementasi *database* yang telah dibuat dan pengembangan program aplikasi serta dilakukan evaluasi efektivitas sistem informasi *payroll* yang sudah terkomputerisasi dengan membandingkan waktu yang diperlukan dalam proses perhitungan gaji secara manual dan secara komputerisasi. Dari hasil evaluasi diketahui bahwa sistem informasi *payroll* yang terkomputerisasi lebih efektif dibandingkan dengan sistem informasi *payroll* manual sebesar 77.62% untuk penggajian pekerja harian, 97.37% untuk penggajian borongan dan 82.08% untuk penggajian sales.

Kata kunci : Database, Pendekatan *Top-Down* dan *Bottom-Up*, *Logicalize data flow diagram*

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	i
Kata Pengantar	ii
Abstrak.....	iv
Daftar Isi	v
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Penelitian	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	4
2.1 Pengertian Tentang Sistem, Data dan Informasi, Sistem Informasi, Teknologi Informasi, dan Manajemen Sistem Informasi	4
2.2 <i>Stakeholder</i>	5
2.3 <i>System Development Methodology</i>	5
2.3.1 Identifikasi awal	6
2.3.2 Analisis dan Desain sistem	6
2.3.3 Implementasi dan Konstruksi sistem	6
2.4 Pendekatan Pengembangan Sistem	6
2.4.1 <i>Top Down Approach</i>	6
2.4.2 <i>Bottom up Approach</i>	7
2.4.3 <i>Combination Top down and Bottom up Approach</i>	7
2.5 <i>Process Modelling</i>	7
2.5.1 <i>System and Document Flowchart</i>	7
2.5.2 <i>Data Flow Diagram</i>	8
2.6 <i>Data Modelling and Database Design</i>	9
2.6.1 <i>Entity Relationship Diagram</i>	9

2.6.2 Proses Normalisasi	16
2.7 Sistem Manajemen Sumberdaya (Sistem Penggajian)	16
2.7.1 Aktivitas Siklus Penggajian	17
2.7.1.1 Pembaruan File Induk Gaji	17
2.7.1.2 Pembaruan Tarif Pajak dan Potongan-potongan Gaji.....	18
2.7.1.3 Pengesahan (Validasi) Data Kehadiran dan Data Jam Kerja	18
2.7.1.4 Pembuatan Daftar Gaji.....	20
2.7.1.5 Pembayaran gaji.....	21
2.7.2 Sistem Penilaian.....	22
2.7.2.1 Tujuan Penilaian	22
2.7.2.2 Teknik-teknik Penilaian	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1 Studi Awal di PT. Sumber Makmur Perkasa	28
3.2 Studi Literatur.....	28
3.3 Pengumpulan Data	28
3.4 Analisis Sistem	28
3.5 Desain Sistem	29
3.6 Implementasi	29
3.7 Dokumentasi dan Pembuatan Laporan	29
BAB IV PROSES BISNIS DAN ANALISIS CURRENT SYSTEM	30
4.1 Proses Bisnis	30
4.1.1 Proses Bisnis Pemrosesan Data Pekerja	30
4.1.2 Proses Bisnis Pemrosesan Data Produk.....	30
4.1.3 Proses Bisnis Penggajian	30
4.1.3.1 Proses Bisnis Penggajian Pekerja Harian	31
4.1.3.2 Proses Bisnis Penggajian Pekerja Borongan.....	31
4.1.3.3 Proses Bisnis Penggajian Sales.....	32
4.1.3 Proses Bisnis Perhitungan Tunjangan Hari Raya (THR).....	32
4.1.3.1 Proses Bisnis Perhitungan THR Pekerja Harian.....	32
4.1.3.2 Proses Bisnis Perhitungan THR Pekerja Borongan	33
4.1.3.3 Proses Bisnis Perhitungan THR Sales	33

4.1.5 Proses Bisnis Perhitungan Kenaikan Gaji.....	33
4.1.5.1 Proses Bisnis Perhitungan Kenaikan Gaji Pekerja Harian....	33
4.1.5.2 Proses Bisnis Perhitungan Kenaikan Gaji Pekerja Borongan.....	33
4.1.5.3 Proses Bisnis Perhitungan Kenaikan Gaji Sales	34
4.2 Analisis Sistem.....	34
4.2.1 Identifikasi	34
4.2.2 Peraturan Bisnis (<i>bussiness rules</i>)	35
4.3 Analisis <i>Current System</i>	36
4.3.1 Deskripsi Sistem Informasi <i>Payroll</i> di PT. Sumber Makmur Perkasa	36
4.3.2 <i>Data Flow Diagram Current System</i>	39
4.3.2.1 Kesatuan Luar	39
4.3.2.2 Bagan Hirarki.....	39
4.3.2.3 <i>Data Flow Diagram Level 1</i>	41
4.3.2.4 <i>Data Flow Diagram Level 2 Proses 1</i>	42
4.3.2.5 <i>Data Flow Diagram Level 2 Proses 2</i>	43
4.3.2.6 <i>Data Flow Diagram Level 2 Proses 3</i>	44
4.3.2.7 <i>Data Flow Diagram Level 2 Proses 4</i>	44
4.3.2.8 <i>Data Flow Diagram Level 2 Proses 5</i>	45
4.4 Kamus Data.....	47
BAB V DESAIN SISTEM.....	48
5.1 Perancangan Sistem Informasi <i>Payroll</i> dengan Pendekatan <i>Merit System</i>	48
5.2 Proses Bisnis.....	52
5.2.1 Proses Bisnis Pemrosesan Data Pekerja	52
5.2.2 Proses Bisnis Pemrosesan Data Produk.....	53
5.2.3 Proses Bisnis Penggajian	53
5.2.3.1 Proses Bisnis Penggajian Pekerja Harian	53
5.2.3.2 Proses Bisnis Penggajian Pekerja Borongan.....	53
5.2.3.3 Proses Bisnis Penggajian Sales.....	54

5.2.4 Proses Bisnis Perhitungan Tunjangan Hari Raya (THR).....	54
5.2.4.1 Proses Bisnis Perhitungan THR Pekerja Harian.....	54
5.2.4.2 Proses Bisnis Perhitungan THR Pekerja Borongan.....	55
5.2.4.3 Proses Bisnis Perhitungan THR Sales	55
5.2.5 Proses Bisnis Perhitungan Kenaikan Gaji.....	55
5.2.5.1 Proses Bisnis Perhitungan Kenaikan Gaji Pekerja Harian....	55
5.2.5.2 Proses Bisnis Perhitungan Kenaikan Gaji Pekerja Borongan.....	55
5.2.5.3 Proses Bisnis Perhitungan Kenaikan Gaji Sales	56
5.3 Desain Sistem.....	56
5.3.1 <i>Physical Design</i>	57
5.3.1.1 Deskripsi Sistem Informasi <i>Payroll</i>	57
5.3.1.2 <i>Stakeholder</i>	58
5.3.1.3 Dokumen.....	59
5.3.2 <i>Logical Design</i>	60
5.3.2.1 Kesatuan Luar Usulan.....	60
5.3.2.2 Bagan Hirarki Usulan	60
5.3.2.3 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Usulan	62
5.3.2.4 <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Proses 1 Usulan.....	62
5.3.2.5 <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Proses 2 Usulan.....	64
5.3.2.6 <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Proses 3 Usulan.....	64
5.3.2.7 <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Proses 4 Usulan.....	65
5.3.2.8 <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Proses 5 Usulan.....	66
5.4 Analisis Perbandingan Antara DFD <i>Current System</i> dan DFD Usulan Perbaikan.....	67
5.4.1 Hirarki Sistem Informasi <i>Payroll</i>	67
5.4.2 DFD Level 1	71
5.4.3 DFD Level 2 Proses 1	72
5.4.4 DFD Level 2 Proses 2	73
5.4.5 DFD Level 2 Proses 3	74
5.4.6 DFD Level 2 Proses 4	75

5.5 Proses Normalisasi.....	76
5.5.1 <i>Normalized CDM (Conceptual Data Model)</i>	76
5.5.2 <i>Normalized PDM (Physical Data Model)</i>	78
5.6 Desain <i>Output</i> Sistem	80
5.6.1 Langkah-Langkah Desain <i>Output</i>	80
5.7 Desain <i>Input</i> Sistem	81
5.7.1 Langkah-langkah Desain <i>Input</i>	82
5.8 Konstruksi Sistem	82
BAB VI IMPLEMENTASI	84
6.1 Pendahuluan.....	84
6.1.1 Menerapkan Rencana Implementasi	84
6.1.2 Melakukan Kegiatan Implementasi	85
6.1.2.1 Pemilihan dan Pelatihan Personil.....	85
6.1.2.2 Pemilihan Tempat dan Instalasi <i>software</i>	86
6.1.2.3 Pemograman dan Pengetesan Program.....	86
6.1.2.3.1 Pemograman	86
6.1.2.3.2 Pengetesan Program dan <i>ErrorHandler</i>	87
6.1.3 Tindak Lanjut Implementasi	88
6.2 Implementasi <i>Entity Relational Model</i>	88
6.2.1 Konversi <i>Physical Data Model</i>	90
6.2.2 <i>Relational database schema</i> dan <i>FK reference</i>	91
6.3 <i>User Interfaces</i>	92
6.4 <i>User Autorisation</i>	93
6.5 <i>User Manual</i>	94
6.6 Evaluasi Perbandingan Sistem Informasi <i>Payroll</i> Manual dengan Sistem Informasi <i>Payroll</i> Terkomputerisasi	94
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	96
7.1 Kesimpulan	96
7.2 Saran	96
Daftar Pustaka.....	97

Lampiran A Kamus Data	A1
Lampiran B <i>Relational Database Schema</i>	B1
Lampiran C Penjelasan Fungsi Menu Program Aplikasi	C1
Lampiran D Penjelasan Form	D1
Lampiran E User Manual	E1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol <i>System and Document flowchart</i>	8
Gambar 2.2 Tahap Proses Normalisasi.....	16
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Langkah-langkah Penelitian	27
Gambar 4.1 Diagram Air Dokumen dari Pelanggan Sampai pada Penggajian	38
Gambar 4.2 <i>Context Diagram</i>	39
Gambar 4.3 Bagan Hirarki Sistem Informasi <i>Payroll (Current System)</i>	40
Gambar 4.4 DFD Level 1.....	42
Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses 1	43
Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 2	43
Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 3	44
Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 4	45
Gambar 4.9 DFD Keseluruhan	46
Gambar 5.1 Diagram Air Dokumen dari Pelanggan Sampai pada <i>Payroll</i> Usulan	59
Gambar 5.2 <i>Context Diagram</i> Sistem Informasi <i>Payroll</i> Usulan.....	60
Gambar 5.3 Bagan Hirarki Sistem Informasi <i>Payroll</i> Usulan	61
Gambar 5.4 DFD Level 1 Usulan	63
Gambar 5.5 DFD Level 2 Proses 1 Usulan.....	63
Gambar 5.6 DFD Level 2 Proses 2 Usulan.....	64
Gambar 5.7 DFD Level 2 Proses 3 Usulan.....	65
Gambar 5.8 DFD Level 2 Proses 4 Usulan.....	65
Gambar 5.9 DFD Keseluruhan Usulan.....	66
Gambar 5.10a Bagan Hirarki Sistem Informasi <i>Payroll (Current System)</i>	69
Gambar 5.10b Bagan Hirarki Sistem Informasi <i>Payroll</i> Usulan	70
Gambar 5.11 DFD Level 1 <i>Current System</i> dan Usulan Perbaikan.....	72
Gambar 5.12 DFD Level 2 Proses 1 <i>Current System</i> dan Usulan Perbaikan	73
Gambar 5.13 DFD Level 2 Proses 2 <i>Current System</i> dan Usulan Perbaikan	74
Gambar 5.14 DFD Level 2 Proses 3 <i>Current System</i> dan Usulan Perbaikan	75

Gambar 5.15 DFD Level 2 Proses 4 <i>Current System</i> dan Usulan Perbaikan	76
Gambar 5.16 <i>Normalized CDM</i>	77
Gambar 5.17 <i>Normalized PDM</i>	79
Gambar 5.18 Konstruksi Sistem Dokumentasi	83
Gambar 6.1 <i>Relationship</i> dengan Microsoft Access	89
Gambar 6.2 Konversi Entitas Pekerja	90
Gambar 6.3 Konversi Entitas Raport	90
Gambar 6.4 Konversi Entitas Slip Gaji	91
Gambar 6.5 Desain Menu Aplikasi	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi <i>Data Flow Diagram</i>	9
Tabel 2.2 Notasi <i>ER-Diagram</i>	15
Tabel 4.1 Identifikasi Input dan Output yang Terlibat Dengan Kesatuan Luar.....	39
Tabel 5.1 Kriteria Penilaian	50
Tabel 5.2 Bobot Penilaian.....	50
Tabel 5.3 Kategori Jumlah THR Pekerja Harian	51
Tabel 5.4 Kategori Jumlah THR Pekerja Borongan	51
Tabel 5.5 Kategori Jumlah THR Sales	52
Tabel 5.6 Kategori Kenaikan Gaji Pekerja Harian	52
Tabel 5.7 Identifikasi Input dan Output yang Terlibat Dengan Kesatuan Luar.....	60
Tabel 5.8 Desain <i>Output</i> Sistem	81
Tabel 5.9 Desain <i>Input</i> Sistem.....	82
Tabel 6.1 <i>Schedule</i> Waktu Kegiatan Implementasi	85
Tabel 6.2 <i>Foreign Key References</i>	91
Tabel 6.3 <i>User Authorization</i>	93