

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Tujuan	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	6
2.2 Database.....	7
2.3 <i>Cost and Benefit Analysis</i>	9
2.4 Mean	16
2.5 Aktiva Tetap	17
2.5.1 Penyusutan	17
2.5.2 Nilai Residu	19
2.5.3 Sifat Aktiva.....	19
2.5.4 Umur Aktiva.....	19
2.6 Metode Penyusutan.....	20

	Halaman
2.6.1 Metode Garis Lurus (<i>Straight Line Method</i>)	20
2.6.2 Metode Jumlah Angka Tahun (<i>Sum of The Year Digit</i>)	21
2.6.3 Metode Saldo Menurun/Saldo Menurun Ganda (<i>Declining / Double Declining Balance Method</i>)	21
2.6.4 Metode Jam Jasa (<i>Service Hours Method</i>)	21
2.6.5 Metode Unit Produksi (<i>Productive Output Method</i>)	22
2.6.6 Metode Berdasarkan Jenis dan Kelompok (<i>Group and Composite Method</i>)	22
2.7 Kelompok Harta Berwujud dan Tarif Penyusutan	23
2.8 Pedoman Pengadaan Barang PT.PLN (Persero).....	30
2.9 Manajemen Aset Elektronik	30
2.10 Pengeluaran Modal	32
2.11 Pengujian <i>Balck Box</i>	32
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	36
3.1 Identifikasi Masalah	36
3.1.1 Analisis Sistem	36
3.1.2 <i>Document Flow</i>	39
3.2 Perancangan Sistem.....	44
3.2.1 <i>System Flow</i>	56
3.2.2 <i>Data Flow Diagram</i>	61
3.3 Entity Relationship Diagram	70
3.3.1 Struktur Database	72
3.3.2 Desain <i>Input Output</i>	80

	Halaman
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI	104
4.1 Kebutuhan Sitem	104
4.1.1 Kebutuhan <i>Hardware</i>	104
4.1.2 Kebutuhan <i>Software</i>	105
4.2 Implementasi Sistem.....	105
4.2.1 Form Login dan Tampilan Awal	105
4.2.2 Form Model	106
4.2.3 Form Penyimpanan Data Komputer	108
4.2.4 Form Kepemilikan Komputer	112
4.2.5 Form Pergantian User	115
4.2.6 Form Penghapusan Komputer	119
4.2.7 Form Pelaporan Kerusakan	121
4.2.8 Form Permohonan Surat Tugas	122
4.2.9 Form Persetujuan Surat Tugas.....	124
4.2.10 Form Perbaikan Komputer	126
4.2.11 Form Penyusutan Komputer	133
4.2.12 Form Perhitungan <i>Cost</i> Komputer.....	135
4.2.13 Form <i>Benefit</i> Komputer	137
4.2.14 Form Laporan Komputer Aktif.....	139
4.2.15 Form Laporan Komputer Non Aktif.....	139
4.2.16 Form Label Komputer	140
4.2.17 Form Laporan History Kepemilikan Komputer	141
4.2.18 Form Laporan History Perawatan Komputer	141

	Halaman
4.2.19 Form Laporan Analisa Komputer.....	144
4.3 Evaluasi	145
4.3.1 Uji Coba Fungsi Aplikasi	145
4.3.2 Uji Coba Penyusutan	157
4.3.3 Uji Coba <i>Ratio Cost Benefit</i>	158
BAB V PENUTUP	170
5.1 Kesimpulan	170
5.2 Saran	171
DAFTAR PUSTAKA	172
LAMPIRAN	173

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Diagram Proses Perencanaan Pengadaan Barang PT. PLN (Persero) UPJ Ngagel Surabaya	37
Gambar 3.2 <i>Document Flow</i> Pendataan Komputer.....	40
Gambar 3.3 <i>Document Flow</i> Kepemilikan Komputer	41
Gambar 3.4 <i>Document Flow</i> Penghapusan Komputer	42
Gambar 3.5 <i>Document Flow</i> Perawatan Komputer	43
Gambar 3.6 <i>Document Flow</i> Perencanaan Pengadaan Aset Komputer	44
Gambar 3.7 Blok Diagram Rancang Bangun Sistem Informasi Optimalisasi Perencanaan Pengadaan Aset Komputer	45
Gambar 3.8 Rancangan Perhitungan Sistem Informasi Optimalisasi Perencanaan Pengadaan Aset Komputer	46
Gambar 3.9 <i>System Flow</i> Pendataan Komputer	57
Gambar 3.10 <i>System Flow</i> Kepemilikan Komputer	58
Gambar 3.11 <i>System Flow</i> Penghapusan Komputer	58
Gambar 3.12 <i>System Flow</i> Perawatan Komputer	59
Gambar 3.13 <i>System Flow</i> Analisis Perencanaan Pengadaan Komputer	60
Gambar 3.14 <i>Context Diagram</i> Rancang Bangun Sistem Informasi Perencanaan Pengadaan Komputer Pada PT. PLN (Persero) Upj Ngagel	62
Gambar 3.15 HIPO Rancang Bangun Sistem Informasi Perencanaan Pengadaan Komputer Pada PT. PLN (Persero) Upj Ngagel.....	63

Gambar 3.16 DFD Level 0 Sistem Informasi Perencanaan Pengadaan Komputer Pada PT. PLN (Persero) Upj Ngagel.....	65
Gambar 3.17 DFD Level 1 Sub Proses Pendataan.....	66
Gambar 3.18 DFD Level 1 Sub Proses Perawatan Komputer	68
Gambar 3.19 DFD Level 1 Sub Proses Analisa Perencanaan Pengadaan Komputer.....	69
Gambar 3.20 CDM Sistem Informasi Perencanaan Pengadaan Komputer Pada PT. PLN (Peresero) Upj Ngagel.....	70
Gambar 3.21 PDM Sistem Informasi Perencanaan Pengadaan Komputer Pada PT. PLN (Persero) Upj Ngagel	71
Gambar 3.22 Desain Input Master Model.....	81
Gambar 3.23 Desain Penyimpanan Data Komputer	82
Gambar 3.24 Desain Kepemilikan Komputer	83
Gambar 3.25 Desain Penghapusan Komputer.....	84
Gambar 3.26 Desain Input Pergantian User.....	85
Gambar 3.27 Desain Pelaporan Kerusakan Komputer.....	86
Gambar 3.28 Desain Permohonan Surat Tugas	87
Gambar 3.29 Desain Persetujuan Surat Tugas	88
Gambar 3.30 Desain <i>Form</i> Perbaikan Komputer Untuk Data Reparasi	89
Gambar 3.31 Desain <i>Form</i> Perbaikan Komputer Untuk Data Ganti Spare Part	90
Gambar 3.32 Desain <i>Form</i> Perbaikan Komputer Untuk Data Ganti Monitor ...	91
Gambar 3.33 Desain <i>Form</i> Perbaikan Komputer Untuk Data Ganti CPU.....	92
Gambar 3.34 Desain Penyusutan Komputer	93

	Halaman
Gambar 3.35 Desain Detil Penyusutan Komputer	94
Gambar 3.36 Desain Perhitungan <i>Cost</i> Komputer	95
Gambar 3.37 Desain Perhitungan <i>Ratio Cost Benefit</i> Komputer	96
Gambar 3.38 Desain Menu Utama Master	96
Gambar 3.39 Desain Menu Utama Transaksi	97
Gambar 3.40 Desain Menu Utama Analisa	97
Gambar 3.41 Desain Menu Utama Laporan	98
Gambar 3.42 Desain <i>Output</i> Surat Tugas	99
Gambar 3.43 Desain Label Komputer	99
Gambar 3.44 Desain Label Monitor	100
Gambar 3.45 Desain <i>Output</i> Laporan Komputer Aktif	100
Gambar 3.46 Desain <i>Output</i> Laporan Komputer Non Aktif	101
Gambar 3.47 Desain <i>Output</i> Laporan Kepemilikan	101
Gambar 3.48 Desain <i>Output</i> Laporan Perawatan	102
Gambar 3.49 Desain <i>Output</i> Laporan Analisa Komputer	103
Gambar 4.1 Form Login	105
Gambar 4.2 Menu Utama	106
Gambar 4.3 Tampilan Form Login gagal	106
Gambar 4.4 Form Model	107
Gambar 4.5 Tampilan Form Model Berhasil Disimpan	108
Gambar 4.6 Tampilan Form Model Gagal	108
Gambar 4.7 Tampilan Form Model Telah Terinput di Database	108
Gambar 4.8 <i>Form</i> Penyimpanan Data Komputer	109

Gambar 4.9	<i>Form Lookup Model</i>	110
Gambar 4.10	Form Komputer Berhasil Disimpan	111
Gambar 4.11	Form Komputer Gagal Menyimpan	111
Gambar 4.12	Form Komputer Gagal Menyimpan	111
Gambar 4.13	Tampilan Print Label Komputer dan Monitor.....	112
Gambar 4.14	Tampilan Label Komputer	112
Gambar 4.15	Tampilan Label Monitor	112
Gambar 4.16	<i>Form Kepemilikan Komputer</i>	113
Gambar 4.17	<i>Form Lookup Karyawan</i>	114
Gambar 4.18	<i>Form Lookup Komputer</i>	114
Gambar 4.19	Form Kepemilikan Komputer Berhasil Disimpan.....	115
Gambar 4.20	Form Kepemilikan Komputer Gagal Disimpan	115
Gambar 4.21	Form Pergantian User.....	116
Gambar 4.22	<i>Form Lookup Komputer</i>	117
Gambar 4.23	Tampilan <i>Lookup Karyawan</i>	117
Gambar 4.24	Tampilan Form Data Pergantian User Berhasil Disimpan	118
Gambar 4.25	Tampilan Form Data Pergantian User Gagal Disimpan Karena Pemilik.....	118
Gambar 4.26	Tampilan Form Data Pergantian User Gagal Disimpan.....	118
Gambar 4.27	<i>Form Penghapusan Komputer</i>	119
Gambar 4.28	<i>Form Lookup Komputer</i>	120
Gambar 4.29	Tampilan Form Komputer Berhasil Dihapus	120
Gambar 4.30	Tampilan Form Komputer Gagal Dihapus	121

Gambar 4.31	<i>Form</i> Pelaporan Kerusakan	121
Gambar 4.32	Tampilan <i>Form</i> Data Pelaporan Kerusakan Berhasil Disimpan ..	122
Gambar 4.33	Tampilan <i>Form</i> Data Pelaporan Kerusakan Gagal Disimpan	122
Gambar 4.34	Daftar Kerusakan Komputer.....	122
Gambar 4.35	<i>Form</i> Permohonan Surat Tugas.....	123
Gambar 4.36	Tampilan <i>Form</i> Data Permohonan Surat Tugas Berhasil Disimpan	124
Gambar 4.37	Tampilan <i>Form</i> Data Permohonan Surat Tugas Gagal Disimpan	124
Gambar 4.38	<i>Form</i> Persetujuan Surat Tugas	125
Gambar 4.39	Tampilan <i>Form</i> Data Persetujuan Berhasil Disimpan.....	125
Gambar 4.40	Tampilan <i>Form</i> Data Persetujuan Gagal Disimpan	125
Gambar 4.41	<i>Form</i> Perbaikan Komputer Untuk Data Reparasi	127
Gambar 4.42	<i>Form</i> Reparasi Berhasil Disimpan	127
Gambar 4.43	<i>Form</i> Reparasi Gagal Disimpan	127
Gambar 4.44	<i>Form</i> Perbaikan Komputer Untuk Data Ganti Spare Part.....	128
Gambar 4.45	<i>Form</i> Perbaikan Berhasil Disimpan	128
Gambar 4.46	<i>Form</i> Perbaikan Gagal Disimpan	128
Gambar 4.47	<i>Form</i> Perbaikan Komputer Untuk Data Ganti Monitor	129
Gambar 4.48	<i>Form</i> Perbaikan Berhasil Disimpan	129
Gambar 4.49	<i>Form</i> Perbaikan Gagal Disimpan	129
Gambar 4.50	Tampilan Label Monitor Baru.....	130
Gambar 4.51	<i>Form</i> Perbaikan Komputer Untuk Data Ganti CPU.....	131

Gambar 4.52 <i>Form</i> Berhasil Menon-aktifkan Komputer Lama.....	131
Gambar 4.53 <i>Form</i> Berhasil Menyimpan Komputer Baru.....	131
Gambar 4.54 Tampilan Label Komputer Baru.....	132
Gambar 4.55 <i>Form</i> Memperbarui Kepemilikan Komputer.....	132
Gambar 4.56 <i>Form</i> Gagal Menon-aktifkan CPU	132
Gambar 4.57 <i>Form</i> Penyusutan Komputer.....	133
Gambar 4.58 Tampilan <i>Form</i> Penyusutan Berhasil Dihitung.....	134
Gambar 4.59 Tampilan <i>Form</i> Perhitungan Gagal Dihitung.....	134
Gambar 4.60 <i>Form</i> Detil Penyusutan Komputer	135
Gambar 4.61 <i>Form</i> Perhitungan <i>Cost</i> Komputer	136
Gambar 4.62 Tampilan <i>Form Cost</i> Komputer Berhasil Dihitung.....	136
Gambar 4.63 Tampilan <i>Form Cost</i> Komputer Gagal Dihitung	136
Gambar 4.64 <i>Form</i> Perhitungan <i>Benefit</i> Komputer	137
Gambar 4.65 Tampilan Perhitungan <i>Ratio Cost Benefit</i> Komputer.....	138
Gambar 4.66 <i>Form</i> Berhasil Dihitung.....	138
Gambar 4.67 <i>Form</i> Gagal Dihitungx	138
Gambar 4.68 <i>Form</i> Laporan Komputer Aktif	139
Gambar 4.69 <i>Form</i> Laporan Komputer Non Aktif	140
Gambar 4.70 <i>Form</i> Label Komputer	140
Gambar 4.71 <i>Form</i> Laporan History Kepemilikan Komputer	141
Gambar 4.72 <i>Form</i> Laporan <i>History</i> Perawatan Komputer Berdasarkan Nama Petugas	142

Gambar 4.73 <i>Form</i> Laporan <i>History</i> Perawatan Komputer Berdasarkan Id Komputer.....	142
Gambar 4.74 <i>Form</i> Laporan <i>History</i> Perawatan Komputer Berdasarkan Tanggal	143
Gambar 4.75 <i>Form</i> Laporan <i>History</i> Perawatan Komputer Tanpa Filterisasi ...	143
Gambar 4.76 <i>Form</i> Laporan Analisa Komputer	144
Gambar 4.77 Informasi Detil <i>Cost Benefit</i> Komputer.....	145

STIKOM SURABAYA

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Pengelompokan Masa Manfaat Berdasarkan Kelompok Harta	23
Tabel 2.2. Jenis-jenis Harta Berwujud Yang Termasuk Dalam Kelompok 1 ..	24
Tabel 2.3. Jenis-jenis Harta Berwujud Yang Termasuk Dalam Kelompok 2 ..	24
Tabel 2.4. Jenis-jenis Harta Berwujud Yang Termasuk Dalam Kelompok 3 ..	27
Tabel 2.5. Jenis-jenis Harta Berwujud Yang Termasuk Dalam Kelompok 4 ..	28
Tabel 3.1. <i>Rule</i> Penggantian Part Atau Penggantian Komputer	47
Tabel 3.2. Tabel Informasi Nilai Komputer	48
Tabel 3.3. Tabel Informasi Nilai Aktiva Komputer Terbaru	48
Tabel 3.4. Informasi Standar Biaya Kerusakan	52
Tabel 3.5. Informasi Standar Komputer Rusak Tahun Pengadaan 2010	52
Tabel 3.6. Informasi Standar Biaya Kerugian	52
Tabel 3.7. Informasi <i>History</i> Komputer ibm/thinkcentre/0002/0001	52
Tabel 3.8. Hasil Total <i>Cost</i> ibm/thinkcentre/0002/0001	53
Tabel 3.9. Hasil <i>Benefit</i> Komputer ibm/thinkcentre/0002/0001	54
Tabel 3.10. Hasil Total <i>Benefit</i> Komputer ibm/thinkcentre/0002/0001	55
Tabel 3.11. Tabel Komputer	72
Tabel 3.12. Tabel Ram	72
Tabel 3.13. Tabel Harddisk	73
Tabel 3.14. Tabel Processor	73
Tabel 3.15. Tabel Monitor	73
Tabel 3.16. Tabel Karyawan	74

	Halaman
Tabel 3.17. Tabel Ruang	74
Tabel 3.18. Tabel Model	74
Tabel 3.19. Tabel Kepemilikan_Komputer	75
Tabel 3.20. Tabel Surat_Tugas.....	75
Tabel 3.21. Tabel Detil_Surat_Tugas.....	76
Tabel 3.22. Tabel History_Komputer.....	76
Tabel 3.23. Tabel Analisa.....	77
Tabel 3.24. Tabel Benefit	78
Tabel 3.25. Tabel Cost	78
Tabel 3.26. Tabel Penyusutan	79
Tabel 3.27. Tabel PV_Benefit.....	79
Tabel 3.28. Tabel PV_Cost	80
Tabel 3.29. Tabel Lap_Kerusakan	80
Tabel 4.1. Hasil Uji Coba Halaman Login.....	146
Tabel 4.2. Hasil Uji Coba Halaman Input Model.....	146
Tabel 4.3 Hasil Uji Coba Halaman Input Komputer.....	147
Tabel 4.4. Hasil Uji Coba Halaman Kepemilikan Komputer.....	148
Tabel 4.5. Hasil Uji Coba Halaman Pergantian User.....	149
Tabel 4.6. Hasil Uji Coba Halaman Penghapusan Komputer	150
Tabel 4.7 Hasil Uji Coba Halaman Pelaporan Kerusakan	150
Tabel 4.8. Hasil Uji Coba Halaman Permohonan Surat Tugas	151
Tabel 4.9. Hasil Uji Coba Halaman Persetujuan Surat Tugas.....	152
Tabel 4.10. Hasil Uji Coba Halaman Perbaikan Komputer	153

Tabel 4.11. Hasil Uji Coba Halaman Penyusutan Komputer.....	155
Tabel 4.12. Hasil Uji Coba Halaman Perhitunga <i>Cost</i> Komputer.....	156
Tabel 4.13. Hasil Uji Coba Halaman Perhitungan <i>Benefit</i> Komputer.....	156
Tabel 4.14. Informasi History Komputer ibm/thinkcentre/0002/0001.....	159
Tabel 4.15. Informasi Standar Biaya Kerusakan.....	159
Tabel 4.16. Informasi Standar Komputer Rusak Tahun Pengadaan 2010.....	160
Tabel 4.17. Informasi Standar Biaya Kerugian / <i>Downtime</i>	160
Tabel 4.18. Informasi History Komputer rakitan/rakitan/0001/0001.....	161
Tabel 4.19. Informasi Standar Biaya Kerusakan.....	162
Tabel 4.20. Informasi Standar Komputer Rusak Tahun Pengadaan 2009.....	162
Tabel 4.21. Informasi Standar Biaya Kerugian / <i>Downtime</i>	162
Tabel 4.22. Hasil Pengujian Rule.....	168