DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR TABEL ix

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR SIMBOL xviii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Perumusan Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 2

1.3.1 Maksud 2

1.3.2 Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 5

1.5.1 Tahap Pengumpulan Data 5

1.5.2 Tahap Pengembangan Perangkat Lunak 5

1.6 Sistematika Penulisan 7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 9

2.1 Tinjauan Perusahaan 9

2.1.1 Sejarah Perusahaan 9

2.1.2 Bidang Usaha 11

2.1.3 Tempat kedudukan Perusahaan 12
2.1.4 Struktur Organisasi 12
2.2 Landasan Teori 17
2.2.1 Konsep Dasar Sistem 17
2.2.2 Konsep Dasar Informasi 20
2.2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi 20
2.2.4 Sistem Kepegawaian 22
2.3 Dokumentasi Analisis dan Perancangan Sistem 23
2.3.1. Model Proses 23
2.3.2. Model Data 26
2.3.3. Konsep Dasar Basis Data 29
2.3.4. Borland delphi 7.0 31
2.3.5. MySQL 31
2.3.6. Konsep Dasar Client Server 33
2.3.7. Pengertian LAN (*Local Area Network*) 34
2.3.8. Topologi Jaringan 35
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 37
3.1 Analisis Sistem 37
3.1.1 Analisis Masalah 37
3.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan 38
3.1.3 Analisis Sistem Perusahaan 43
3.1.4 Analisis Basis Data 46
3.1.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 49
3.1.6 Analisis Kode 56

3.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional 57
3.2 Perancangan Sistem 85
3.2.1 Perancangan Basis Data 85
3.2.2 Perancangan Kode 89
3.2.3 Perancangan Antar Muka 92
3.2.4 Jaringan Semantik 138
3.2.5 Perancangan Prosedural 139
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 145
4.1 Implementasi Sistem 145
4.1.1 Perangkat Keras 145
4.1.2 Perangkat Lunak 146
4.1.3 Implementasi Basis Data 146
4.1.4 Implementasi Antar Muka 154
4.2 Pengujian 157
4.2.1 Rencana Pengujian 158
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 158
4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha 165
4.2.4 Pengujian Beta 165
4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta 170
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 171
5.1 Kesimpulan 171
5.2 Saran 171
DAFTAR PUSTAKA 172
LAMPIRAN 173

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Spesifikasi Perangkat Keras 50

Tabel 3. 2 Hasil Analisis Perangkat Lunak 53

Tabel 3. 3 Karakteristik *User* 54

Tabel 3. 4 Spesifikasi Proses 70

Tabel 3. 5 Kamus Data 80

Tabel 3. 6 Absen 86

Tabel 3. 7 Bagian 87

Tabel 3. 8 Histori Jabatan 87

Tabel 3. 9 Histori Pangkat 87

Tabel 3. 10 Jabatan 87

Tabel 3. 11 Jenis Pendidikan 87

Tabel 3. 12 Karyawan 87

Tabel 3. 13 MPPB 88

Tabel 3. 14 Pangkat 88

Tabel 3. 15 Histori Pendidikan 88

Tabel 3. 16 *User* 88

Tabel 3. 17 Jenis Jabatan 89

Tabel 4. 1 Implementasi Tabel *User* 146

Tabel 4. 2 Implementasi Tabel Jenis Pendidikan 147

Tabel 4. 3 Implementasi Tabel Jenis Jabatan 147

Tabel 4. 4 Implementasi Tabel Jabatan 148

Tabel 4. 5 Implementasi Tabel Pangkat 148
Tabel 4. 6 Implementasi Tabel Bagian 149
Tabel 4. 7 Implementasi Tabel Karyawan 149
Tabel 4. 8 Implementasi Tabel MPPB 150
Tabel 4. 9 Implementasi Tabel Absen 151
Tabel 4. 10 Implementasi Tabel Histori Pendidikan 151
Tabel 4. 11 Implementasi Tabel Histori Pangkat..... 152
Tabel 4. 12 Implementasi Tabel Histori Jabatan 153
Tabel 4. 13 Implementasi Tabel Menu *Login* 153
Tabel 4. 14 Implementasi Tabel Admin Officer II Adm. Kepegawaian..... 154
Tabel 4. 15 Implementasi Tabel Pelaksana Adm. Kepegawaian A 154
Tabel 4. 16 Implementasi Tabel Menu Manager Admikum 155
Tabel 4. 17 Implementasi Tabel Admin Officer I Bid. Operasi Keuangan .. 155
Tabel 4. 18 Implementasi Tabel Menu General Manager..... 155
Tabel 4. 19 Implementasi Tabel Pengolahan Data karyawan 156
Tabel 4. 20 Implementasi Tabel Tambah Data Karyawan..... 156
Tabel 4. 21 Implementasi Tabel Ubah Data Karyawan 156
Tabel 4. 22 Implementasi Tabel Cari Data Karyawan 157
Tabel 4. 23 Implementasi Tabel Antar Tambah *User*..... 157
Tabel 4. 24 Implementasi Tabel Rencana Pengujian 158
Tabel 4. 25 Pengujian *Login* Sebagai Admin Officer II Adm. Kepegawaian 159
Tabel 4. 26 Pengujian *Login* Sebagai Pelaksana Adm. Kepegawaian A 159
Tabel 4. 27 Pengujian *Login* Sebagai Manager Admikum 160

Tabel 4. 28 Pengujian *Login* Sebagai Admin Officer I Bidang Operasi Keuangan 160
Tabel 4. 29 Pengujian *Login* General Manager..... 160
Tabel 4. 30 Pengujian *Login User* Tidak Terdaftar 161
Tabel 4. 31 Impelementasi Tabel Pengujian *Password* Salah 161
Tabel 4. 32 Pengujian Pengolahan Master Data User..... 161
Tabel 4. 33 Pengujian Tambah Data User 162
Tabel 4. 34 Pengujian Ubah Data User..... 162
Tabel 4. 35 Pengujian Pengolahan Data Master Jenis Pendidikan 163
Tabel 4. 36 Pengujian Tambah Data Jenis Pendidikan..... 163
Tabel 4. 37 Pengujian Ubah Data Jenis Pendidikan 164

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Model Sekuensial Linear (*Waterfall*)	7
Gambar 2.1	Struktur Organisasi Perusahaan	12
Gambar 2.2	Bentuk Umum Sistem	17
Gambar 3. 1	*Flowmap* Prosedur Penerimaan Karyawan	39
Gambar 3. 2	*FlowMap* Prosedur Pendataan Karyawan dan Pembuatan Laporan Kepegawaian.....	41
Gambar 3. 3	*FlowMap* Prosedur Absensi Harian	42
Gambar 3. 4	ERD Sistem yang sedang berjalan	47
Gambar 3. 5	ERD Sistem yang akan diusulkan	48
Gambar 3. 6	Letak Komputer PT. Barata Indonesia UUM Bandung	49
Gambar 3. 7	Arsitektur Jaringan yang diusulkan pada PT. Barata Indonesia UUM Bandung	50
Gambar 3. 8	Pengkodean NPP(*Nomor Pokok Pegawai*)	56
Gambar 3. 9	Pengkodean Pangkat	57
Gambar 3. 10	Diagram Konteks	59
Gambar 3. 11	DFD level 0	60
Gambar 3. 12	DFD level 1 Proses Login	61
Gambar 3. 13	DFD level 1 Proses Kelola Data Master	61
Gambar 3. 14	DFD level 1 Proses Kelola Data Kepegawaian.....	62
Gambar 3. 15	DFD Level 2 Proses Kelola Data User	63
Gambar 3. 16	DFD Level 2 Proses Kelola Data Jenis Pendidikan	63
Gambar 3. 17	DFD Level 2 Proses Kelola Data Jenis Jabatan	64

Gambar 3. 18 DFD Level 2 Proses Kelola Data Jabatan 64
Gambar 3. 19 DFD Level 2 Proses Kelola Data Pangkat 65
Gambar 3. 20 DFD Level 2 Proses Kelola Data Bagian..... 65
Gambar 3. 21 DFD Level 2 Proses Kelola Data Karyawan..... 66
Gambar 3. 22 DFD Level 2 Proses Kelola Data Absen..... 67
Gambar 3. 23 DFD Level 2 Proses Kelola Data MPPB 67
Gambar 3. 24 DFD Level 3 Proses Kelola Detail Karyawan 68
Gambar 3. 25 DFD Level 4 Proses Kelola Data Histori Pendidikan..... 68
Gambar 3. 26 DFD Level 4 Proses Kelola Data Histori Pangkat..... 69
Gambar 3. 27 DFD Level 4 Proses Kelola Data Histori Jabatan..... 69
Gambar 3. 28 Skema Relasi Antar Tabel..... 86
Gambar 3. 29 Pengkodean NPP(*Nomor Pokok Pegawai*) 89
Gambar 3. 30 Pengkodean kode pangkat..... 89
Gambar 3. 31 Pengkodean kode jenis pendidikan 90
Gambar 3. 32 Pengkodean kode jabatan..... 90
Gambar 3. 33 Pengkodean kode jenis jabatan 91
Gambar 3. 34 Pengkodean kode bagian..... 91
Gambar 3. 35 Struktur Menu Officer II Adm. Kepegawaian 92
Gambar 3. 36 Struktur Menu Pelaksana Adm.Kepegawaian A..... 93
Gambar 3. 37 Struktur Menu Manager Admikum..... 94
Gambar 3. 38 Struktur Menu Officer I Bidang Operasi Keuangan 95
Gambar 3. 39 Struktur Menu General Manager 96
Gambar 3. 40 Perancangan Antar Muka Login 97
Gambar 3. 41 Perancangan Antar Muka Koneksi 97

Gambar 3. 42 Perancangan Antar Muka Halaman Utama Officer II Adm. Kepegawaian 98
Gambar 3. 43 Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Master *User*.... 99
Gambar 3. 44 Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Jenis Pendidikan..... 100
Gambar 3. 45 Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Jenis Jabatan... 101
Gambar 3. 46 Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Master Jabatan 102
Gambar 3. 47 Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Pangkat..... 103
Gambar 3. 48 Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Bagian 104
Gambar 3. 49 Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Karyawan 105
Gambar 3. 50 Perancangan Antar Muka Pengolahan Data MPPB..... 106
Gambar 3. 51 Perancangan Antar Muka Pengolahan Data Absen 107
Gambar 3. 52 Perancangan Antar Muka Pengolahan Detail histori pendidikan..... 108
Gambar 3. 53 Perancangan Antar Muka Pengolahan Detail histori pangkat..... 109
Gambar 3. 54 Perancangan Antar Muka Pengolahan Detail histori jabatan 110
Gambar 3. 55 Perancangan Antar Muka Tambah Data User..... 111
Gambar 3. 56 Perancangan Antar Muka Cari Data Sebelum Ubah Data User 111
Gambar 3. 57 Perancangan Antar Muka Pencarian Data Master User..... 112
Gambar 3. 58 Perancangan Antar Muka Tambah Data Jenis Pendidikan .. 112
Gambar 3. 59 Perancangan Antar Muka Cari Data Sebelum Ubah Jenis Pendidikan..... 113

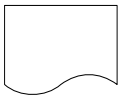
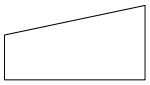
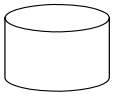
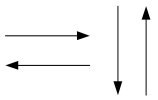
Gambar 3. 60 Perancangan Antar Muka Pencarian Data Jenis Pendidikan 113
Gambar 3. 61 Perancangan Antar Muka Pencarian Data Jenis Pendidikan 114
Gambar 3. 62 Perancangan Antar Muka Pencarian Data Jenis Jabatan..... 114
Gambar 3. 63 Perancangan Antar Muka Pencarian Data Jenis Jabatan..... 115
Gambar 3. 64 Perancangan Antar Muka Tambah Data Jabatan 115
Gambar 3. 65 Perancangan Antar Muka cari data ubah Data Jabatan..... 116
Gambar 3. 66 Perancangan Antar Muka Cari Data Jabatan 116
Gambar 3. 67 Perancangan Antar Muka Cari Data Pangkat..... 117
Gambar 3. 68 Perancangan Antar Muka Cari Ubah Data Pangkat..... 117
Gambar 3. 69 Perancangan Antar Muka Cari Data Pangkat..... 118
Gambar 3. 70 Perancangan Antar Muka Tambah Data Bagian..... 118
Gambar 3. 71 Perancangan Antar Muka Cari Ubah Data Bagian 119
Gambar 3. 72 Perancangan Antar Muka pencarian Data Bagian 119
Gambar 3. 73 Perancangan Antar Muka Tambah Data Karyawan..... 120
Gambar 3. 74 Perancangan Antar Muka Cari Ubah Data Karyawan 121
Gambar 3. 75 Perancangan Antar Muka Pencarian Data Karyawan 121
Gambar 3. 76 Perancangan Antar Muka Tambah Absen 122
Gambar 3. 77 Perancangan Antar Muka Cari Data Sebelum Ubah Data Absen 122
Gambar 3. 78 Perancangan Antar Muka Pencarian Data Absen 123
Gambar 3. 79 Perancangan Antar Muka Pencarian Data MPPB..... 123
Gambar 3. 80 Perancangan Antar Muka Cari Data Sebelum Ubah Data MPPB..... 124
Gambar 3. 81 Perancangan Antar Muka Pencarian Data MPPB..... 124

Gambar 3. 82 Perancangan Tambah Detail Histori pendidikan..... 125
Gambar 3. 83 Perancangan ubah Detail Histori pendidikan..... 125
Gambar 3. 84 Perancangan pencarian Detail Histori pendidikan..... 126
Gambar 3. 85 Perancangan Tambah Detail Histori pangkat..... 126
Gambar 3. 86 Perancangan ubah Detail Histori pangkat..... 127
Gambar 3. 87 Perancangan pencarian Detail Histori pangkat..... 127
Gambar 3. 88 Perancangan Tambah Detail Histori jabatan..... 128
Gambar 3. 89 Perancangan ubah Detail Histori jabatan..... 128
Gambar 3. 90 Perancangan pencarian Detail Histori jabatan..... 129
Gambar 3. 91 Perancangan Cetak Data Karyawan..... 129
Gambar 3. 92 Perancangan Cetak Data MPPB..... 130
Gambar 3. 93 Perancangan sebelum Cetak Data Absen..... 130
Gambar 3. 94 Perancangan Cetak Data Absen..... 131
Gambar 3. 95 Pesan kesalahan Data user..... 131
Gambar 3. 96 Pesan kesalahan Data Jenis Pendidikan..... 132
Gambar 3. 97 Pesan kesalahan Data Jenis Jabatan..... 132
Gambar 3. 98 Pesan kesalahan Data Jabatan..... 133
Gambar 3. 99 Pesan kesalahan Data Pangkat..... 133
Gambar 3. 100 Pesan kesalahan Data Bagian..... 134
Gambar 3. 101 Pesan kesalahan Data Karyawan..... 134
Gambar 3. 102 Pesan kesalahan Data MPPB..... 135
Gambar 3. 103 Pesan kesalahan Data Absen..... 135
Gambar 3. 104 Pesan kesalahan detail histori pendidikan..... 136
Gambar 3. 105 Pesan kesalahan detail histori pangkat..... 136

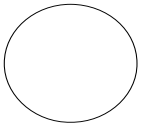
Gambar 3. 106 Pesan kesalahan detail histori jabatan 137
Gambar 3. 107 Jaringan Semantik 138
Gambar 3. 108 Flowchart Login User 139
Gambar 3. 109 Flowchart Tambah Data 140
Gambar 3. 110 Flowchart Ubah Data 141
Gambar 3. 111 Flowchart Cari Data 142
Gambar 3. 112 Flowchart Validasi Data 143
Gambar 3. 113 Flowchart Cetak Data 144

DAFTAR SIMBOL

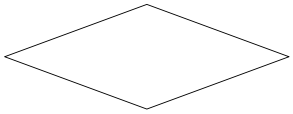
1. *Diagram Alir Dokumen* (*Flowmap*)

No	Simbol	Keterangan
1		Dokumen Menunjukan dokumen sebagai masukan/ keluaran baik secara manual/melaui kompuiter
2		Proses Manual menunjukan proses yang dikerjakan secara manual
3		Operasi Komputerisasi Menunjukan proses yang dikerjakan oleh komputer
4		Manual Input Menunjukan operasi input secara manual melalui keyboard
5		Magnetic Disk Menunjukan penyimpanan data dalam hardisk
6		Penyimpanan Dokumen Digunakan untuk penyimpanan data sebagai arsip secara manual
7		Penghubung / Konektor Digunakan sebagai penghubung ke dalam halaman berbeda
8		Aliran Data Menunjukan aliran data antar proses

2. *Data Flow Diagram* (DFD)

No	Simbol	Keterangan
1		Proses Menunjukan transformasi dari masukan menjadi keluaran, dalam hal ini sejumlah masukan dapat menjadi hanya satu keluaran ataupun sebaliknya
2		Terminator Mewakilii entitas luar dimana sistem berkomunikasi
3		Penyimpanan Untuk memodelkan kumpulan data/paket data
4		storage Menunjukan penyimpanan data dalam sebuah database
5		Aliran Menggambarkan gerakan paket data atau informasi dari suatu bagian lain dari sistem dimana sistem penyimpanan mewakili lokasi penyimpanan data

3. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

No	Simbol	Keterangan
1		Data Entitas Segala sesuatu baik yang nyata maupun abstrak yang datanya akan direkam
2		Relasi Menunjukan adanya hubungan antar sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas berbeda
3		Aliran Data Menyatakan penghubung antara relasi dengan data entitas dan data entitas dengan atribut