DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR TABEL xvi

DAFTAR SIMBOL xx

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 4

1.6 Sistematika Penulisan 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Perusahaan 8

2.1.1 Sejarah PT. Cita Inovasi Rekaprima 8

2.1.2 Struktur Organisai PT. Cita Inovasi Rekaprima 8

2.2 Landasan Teori 9

2.2.1 Konsep Dasar Sistem 9
2.2.1.1 Pengertian Sistem 9
2.2.1.2 Karakteristik Sistem 9
2.2.1.3 Klasifikasi Sistem 10
2.2.1.4 Analis Sistem 11
2.2.2 Konsep Dasar Informasi 12
2.2.2.1 Pengertian Informasi 12
2.2.2.2 Kualitas dan Nilai Informasi 13
2.2.2.3 Pengolahan Data 13
2.2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi 14
2.2.3.1 Pengertian Sistem Informasi 14
2.2.3.2 Komponen Sistem Informasi 15
2.2.3.3 Manfaat Sistem Informasi 16
2.2.3.4 Jenis-jenis Sistem informasi 16
2.2.4 Konsep Dasar Basis Data 17
2.2.4.1 Pengertian Basis Data 17
2.2.4.2 *Database Manajemen System* 19
2.2.4.3 Model Basis Data 19
2.2.5 Manajemen Proyek 22
2.2.6 Model Perancangan Perangkat Lunak 23
2.2.7 Alat Pemodelan Sistem 25
2.2.7.1 *Flow Map* 25
2.2.7.2 Diagram Konteks 25

2.2.7.3 *Data Flow Diagram* 26

2.2.7.4 Kamus Data 28

2.2.7.5 Spesifikasi Proses 29

2.2.8 Sistem *Client-Server* 29

2.2.9 *Borland C++ Builder* 31

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem 32

3.1.1 Analisis masalah 32

3.1.2 Analisis Prosedur yang sedang berjalan 33

3.1.3 Analisis Basis Data 37

3.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 39

3.1.5 Analisis jaringan 40

3.1.6 Analisi Perangkat Lunak 41

3.1.7 Analisi *User* 42

3.2 Perancangan Sistem 44

3.2.1 Perancangan Pengkodean 45

3.2.2 Diagram Konteks 50

3.2.3 *Data Flow Diagram* 51

3.2.4 Spesifikasi Proses 59

3.2.5 Kamus Data 68

3.2.6 Perancangan Basis Data 77

3.2.6.1 Tabel Relasi 77

3.2.6.2 Struktur Tabel 79

3.2.7 Perancangan Antarmuka 84

3.2.8 Jaringan Semantik 110

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi 111

4.1.1 Perangkat Keras 111

4.1.2 Perangkat Lunak..... 112

4.1.3 Implementasi Data Base..... 112

4.1.4 Implementasi Antarmuka 114

4.1.5 Tampilan Antarmuka 116

4.2 Pengujian 132

4.2.1 Pengujian Alpha 132

4.2.2 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha 149

4.2.3 Pengujian Betha 150

4.2.4 Kesimpulan Pengujian Betha 152

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 153

5.2 Saran……..... 153

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Struktur Organisasi perusahaan..... 8

Gambar 2.2 *One to One Relationship*. 20

Gambar 2.3 *One to Many Relationship*..... 20

Gambar 2.3 *Many to Many Relationship* 21

Gambar 2.5 Model Sistem Waterfall 24

Gambar 2.6 Jaringan klien-Server..... 30

Gambar 3.1 *Flow Map* Penugasan 34

Gambar 3.2 *Flow Map* Pengajuan Barang 35

Gambar 3.3 *Flow Map* Pengajuan Anggaran..... 35

Gambar 3.4 *Flow Map* Laporan Pengeluaran Keuangan..... 36

Gambar 3.5 ERD Sistem yang akan dibangun..... 38

Gambar 3.6 Arsitektur Jaringan di PT. Cita Inovasi Rekaprima 41

Gambar 3.7 Gambar diagram konteks 50

Gambar 3.8 DFD Level 1..... 51

Gambar 3.9 DFD level 2 Proses 1 Login..... 52

Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 2 Proses Pengolahan Data Pegawai 52

Gambar 3.11 DFD Level 3 Proses 2.1 Proses Pengolahan Data Pegawai..... 52

Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 4 Proses Pengolahan Data Proyek 53

Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 5 Proses Pengolahan Data Klien..... 53

Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 6 Proses Pengolahan Data Jadwal..... 54

Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 7 Proses Pengolahan Data Penugasan..... 54

Gambar 3.16 DFD Level 2 Proses 8 Proses Pengolahan Data Barang 55
Gambar 3.17 DFD Level 2 Proses 9 Proses Pengolahan Data Pengajuan Barang……. 55
Gambar 3.18 DFD Level 2 Proses 10 Proses Pengolahan Data Pengadaan Barang……..... 56
Gambar 3.19 DFD Level 2 Proses 11 Proses Pengolahan Data Pemakaian Barang……..... 56
Gambar 3.20 DFD Level 2 Proses 12 Proses Pengolahan Data Pengajuan Anggaran……. 57
Gambar 3.21 DFD Level 2 Proses 13 Proses Pengolahan Data Pencairan Anggaran……. 57
Gambar 3.22 DFD Level 2 Proses 14 Proses Pengolahan Data Penerimaan Anggaran……. 58
Gambar 3.23 DFD Level 2 Proses 15 Proses Pengolahan Data Pengeluaran Anggaran……. 58
Gambar 3.24 DFD Level 2 Proses 16 Proses Pengolahan Data Vendor..... 59
Gambar 3.25 Skema Relasi Database 78
Gambar 3.26 T01 Halaman Pembuka 84
Gambar 3.27 T02 Halaman Login 84
Gambar 3.28 T03 Halaman Data *User Login* 85
Gambar 3.29 T04 Halaman Lupa *Password* 85
Gambar 3.30 T05 Halaman Utama 88
Gambar 3.31 T06 Halaman Ganti *Password* 89

Gambar 3.32 T07 Halaman Tambah Proyek..... 89
Gambar 3.33 T08 Halaman Ubah Proyek..... 90
Gambar 3.34 T09 Halaman Tambah Pegawai 90
Gambar 3.35 T10 Halaman Tambah Data *User*..... 91
Gambar 3.36 T11 Halaman Ubah Data Pegawai 91
Gambar 3.37 T12 Halaman Tambah Data Jadwal 92
Gambar 3.38 T13 Halaman Ubah Data Jadwal..... 92
Gambar 3.39 T14 Halaman Tambah Data Penugasan 93
Gambar 3.40 T15 Halaman Ubah Data Penugasan..... 93
Gambar 3.41 T16 Halaman Tambah Data Barang..... 94
Gambar 3.42 T17 Halaman Ubah Data Barang 94
Gambar 3.43 T18 Halaman Tambah Pengajuan Barang..... 95
Gambar 3.44 T19 Halaman Ubah Pengajuan Barang 95
Gambar 3.45 T20 Halaman Tambah Pengadaan Barang..... 96
Gambar 3.46 T21 Halaman Ubah Pengadaan Barang 96
Gambar 3.47 T22 Halaman Tambah Data Pemakaian Barang 97
Gambar 3.48 T23 Halaman Ubah Data Pemakaian Barang..... 97
Gambar 3.49 T24 Halaman Tambah Pengajuan Anggaran 98
Gambar 3.50 T25 Halaman Ubah Pengajuan Anggaran..... 98
Gambar 3.51 T26 Halaman Tambah Penerimaan Anggaran 99
Gambar 3.52 T27 Halaman Ubah Penerimaan Anggaran..... 99
Gambar 3.53 T28 Halaman Tambah Pencairan Anggaran 100
Gambar 3.54 T29 Halaman Ubah Pencairan Anggaran..... 100

Gambar 3.55 T30 Halaman Tambah Pengeluaran Anggaran 101
Gambar 3.56 T31 Halaman Ubah Pengeluaran Anggaran..... 101
Gambar 3.57 T32 Halaman Tambah Data Vendor 102
Gambar 3.58 T33 Halaman Ubah Vendor 102
Gambar 3.59 T27 Halaman Tambah Klien..... 103
Gambar 3.60 T35 Halaman Ubah Klien 103
Gambar 3.61 T36 Halaman Hasil Pencarian..... 104
Gambar 3.62 T37 Halaman Laporan Pengeluaran Anggaran 104
Gambar 3.63 T38 Halaman Laporan Pencairan Anggaran 105
Gambar 3.64 T39 Halaman Laporan Pengajuan Anggaran 105
Gambar 3.65 T40 Halaman Laporan Pengajuan Barang 106
Gambar 3.66 T41 Halaman Detail Pengajuan Anggaran..... 106
Gambar 3.67 T42 Halaman Detail Pengeluaran Anggaran..... 107
Gambar 3.68T43 Halaman Detail Pengajuan Barang 107
Gambar 3.69 T44 Halaman Tentang Aku 108
Gambar 3.70 M01 Pesan gagal Login..... 108
Gambar 3.71 M02 Pesan gagal menampilkan *user id*..... 108
Gambar 3.72 M03 Pesan gagal dalam pengisian data..... 108
Gambar 3.73 M04 Pesan gagal dalam pencarian data 108
Gambar 3.74 M05 Pesan tidak boleh mengajukan anggaran pada proyek yang sama dan hari yang sama……..... 109
Gambar 3.75 M06 Pesan tidak boleh mengajukan barang pada proyek yang sama dan hari yang sama…..... 109

Gambar 3.76 M07 Pesan gagal dalam penyimpanan data ke database 109
Gambar 3.77 Jaringan Semantik 110
Gambar 4.1 Halaman Utama SQL Server 112
Gambar 4.2 Halaman Simpan Database 113
Gambar 4.3 Halaman Buat Tabel Baru 113
Gambar 4.4 Halaman Buat *Field* Tabel 113
Gambar 4.5 Halaman Simpan Tabel 114
Gambar 4.6 Halaman Pembuka 116
Gambar 4.7 Halaman Login 117
Gambar 4.8 Pesan Gagal Login 117
Gambar 4.9 Halaman Lupa *Password* 117
Gambar 4.10 Pesan Data Lupa *Password* Salah 117
Gambar 4.11 Halaman Ganti Password 118
Gambar 4.12 Pesan Password Lama Salah 118
Gambar 4.13 Pesan Password Baru Salah 118
Gambar 4.14 Halaman Data *User* Login 118
Gambar 4.15 Halaman Utama 119
Gambar 4.16 Halaman Tambah Proyek 119
Gambar 4.18 Pesan Pengisian Data Salah 119
Gambar 4.19 Halaman Ubah Data Proyek 120
Gambar 4.20 Halaman Tambah Data Pegawai 120
Gambar 4.21 Halaman Ubah Data Pegawai 120
Gambar 4.22 Halaman Tambah Data Klien 121

Gambar 4.23 Halaman Ubah Data klien 121
Gambar 4.24 Halaman Tambah Data Jadwal..... 121
Gambar 4.25 Halaman Ubah Data Jadwal 122
Gambar 4.26 Halaman Tambah Data Penugasan 122
Gambar 4.27 Halaman Ubah Data Penugasan 122
Gambar 4.28 Halaman Tambah Data Barang 123
Gambar 4.29 Halaman Ubah Data Barag..... 123
Gambar 4.30 Halaman Tambah Data Pengajuan Barang 123
Gambar 4.31 Halaman Ubah Data Pengajuan Barang 124
Gambar 4.32 Halaman Rincian Data Pengajuan Barang 124
Gambar 4.33 Pesan Tidak Boleh Mengajukan Pengajuan Barang 124
Gambar 4.34 Halaman Tambah Data Pengadaan Barang 125
Gambar 4.35 Halaman Ubah Data Pengadaan Barang 125
Gambar 4.36 Halaman Tambah Data Pemakaian Barang 125
Gambar 4.37 Halaman Ubah Data Pemakaian Barang 126
Gambar 4.38 Halaman Tambah Data Pengajuan Anggaran 126
Gambar 4.39 Halaman Ubah Data Pengajuan Anggaran..... 126
Gambar 4.40 Pesan Tidak Boleh Mengajukan Pengajuan Anggaran 127
Gambar 4.41 Halaman Rincian Data Pengajuan Anggaran..... 127
Gambar 4.42 Halaman Tambah Data Pencairan Anggaran 127
Gambar 4.43 Halaman Ubah Data Pencairan Anggaran..... 128
Gambar 4.44 Halaman Tambah Data Penerimaan Anggaran 128
Gambar 4.45 Halaman Ubah Data Penerimaan Anggaran..... 128

Gambar 4.46 Halaman Tambah Data Pengeluaran Anggaran 129
Gambar 4.47 Halaman Ubah Data Pengeluaran Anggaran..... 129
Gambar 4.48 Halaman Rincian Data Pengeluaran Anggaran..... 129
Gambar 4.49 Halaman Tambah Data Vendor..... 130
Gambar 4.50 Halaman Ubah Data Vendor 130
Gambar 4.51 Halaman Hasil Pencarian Data..... 130
Gambar 4.52 Halaman Cetak Pengajuan Barang..... 131
Gambar 4.53 Halaman Cetak Pengajuan Anggaran..... 131
Gambar 4.54 Halaman Cetak Pencairan Anggaran..... 131
Gambar 4.55 Halaman Cetak Pengeluaran Anggaran..... 132

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 3.1 Spesifikasi Proses 59

Tabel 3.2 Tabel Kamus Data 68

Tabel 3.3 Tabel Tpegawai 79

Tabel 3.4 Tabel T*user* 79

Tabel 3.5 Tabel Tproyek 79

Tabel 3.6 Tabel Tklien 80

Tabel 3.7 Tabel Tpenjadwalan 80

Tabel 3.8 Tabel Tpenugasan 80

Tabel 3.9 Tabel TPengajuan_barang 80

Tabel 3.10 Tabel TDetail_pengajuan_barang 81

Tabel 3.11 Tabel TPengajuan_anggaran 81

Tabel 3.12 Tabel TDetail_pengajuan_anggaran 81

Tabel 3.13 Tabel Tbarang 82

Tabel 3.14 Tabel TPengadaan_barang 82

Tabel 3.15 Tabel TPpemakaian_barang 82

Tabel 3.16 Tabel TPpenerimaan_anggaran 82

Tabel 3.17 Tabel TPengeluaran_anggaran 83

Tabel 3.18 Tabel TDetail_pengeluaran anggaran 83

Tabel 3.19 Tabel TPengeluaran_keuanngan 83

Tabel 3.20 Tabel Tvendor 83

Tabel 4.1 Tabel Form Pada Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Proyek ... 114

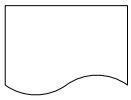
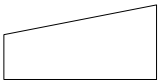
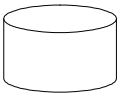
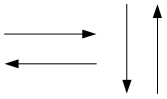
Tabel 4.2 Pengujian Black Box 132
Tabel 4.3 Pengujian Login Data Normal 133
Tabel 4.4 Pengujian Login Data Normal 134
Tabel 4.5 Pengujian Lupa *Password* 144
Tabel 4.6 Pengujian Lupa *Password* 134
Tabel 4.7 Pengujian Ganti *Password* 134
Tabel 4.8 Pengujian Ganti *Password* 135
Tabel 4.9 Pengujian Cari 135
Tabel 4.10 Pengujian Cari 135
Tabel 4.11 Pengujian Tambah Proyek 135
Tabel 4.12 Pengujian Tambah Proyek 135
Tabel 4.13 Pengujian Ubah Proyek 136
Tabel 4.14 Pengujian Ubah Proyek 136
Tabel 4.15 Pengujian Tambah Pegawai 136
Tabel 4.16 Pengujian Tambah Pegawai 136
Tabel 4.17 Pengujian Ubah Pegawai 137
Tabel 4.18 Pengujian Ubah Pegawai 137
Tabel 4.19 Pengujian Tambah Klien 137
Tabel 4.20 Pengujian Tambah Klien 138
Tabel 4.21 Pengujian Ubah Klien 138
Tabel 4.22 Pengujian Ubah Klien 138
Tabel 4.23 Pengujian Tambah Jadwal 138
Tabel 4.24 Pengujian Tambah Jadwal 139

Tabel 4.25 Pengujian Ubah Jadwal 139
Tabel 4.26 Pengujian Ubah Jadwal 139
Tabel 4.27 Pengujian Tambah Penugasan 139
Tabel 4.28 Pengujian Tambah Penugasan 140
Tabel 4.29 Pengujian Ubah Penugasan 140
Tabel 4.30 Pengujian Ubah Penugasan 140
Tabel 4.31 Pengujian Tambah Barang 140
Tabel 4.32 Pengujian Tambah Barang 141
Tabel 4.33 Pengujian Ubah Barang 141
Tabel 4.34 Pengujian Ubah Barang 141
Tabel 4.35 Pengujian Tambah Pengajuan Barang 141
Tabel 4.36 Pengujian Tambah Pengajuan Barang 142
Tabel 4.37 Pengujian Ubah Pengajuan Barang 142
Tabel 4.38 Pengujian Ubah Pengajuan Barang 142
Tabel 4.39 Pengujian Tambah Pengadaan Barang 142
Tabel 4.40 Pengujian Tambah Pengadaan Barang 143
Tabel 4.41 Pengujian Ubah Pengadaan Barang 143
Tabel 4.42 Pengujian Ubah Pengadaan Barang 143
Tabel 4.43 Pengujian Tambah Pemakaian Barang 143
Tabel 4.44 Pengujian Tambah Pemakaian Barang 144
Tabel 4.45 Pengujian Ubah Pemakaian Barang 144
Tabel 4.46 Pengujian Ubah Pemakaian Barang 144
Tabel 4.47 Pengujian Tambah Pengajuan Anggaran 144

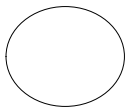
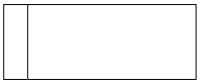
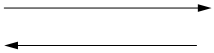
Tabel 4.48 Pengujian Tambah Pengajuan Anggaran 145
Tabel 4.49 Pengujian Ubah Pengajuan Anggaran..... 145
Tabel 4.50 Pengujian Ubah Pengajuan Anggaran..... 145
Tabel 4.51 Pengujian Tambah Pencairan Anggaran 145
Tabel 4.52 Pengujian Tambah Pencairan Anggaran 146
Tabel 4.53 Pengujian Ubah Pencairan Anggaran 146
Tabel 4.54 Pengujian Ubah Pencairan Anggaran 146
Tabel 4.55 Pengujian Tambah Penerimaan Anggaran 146
Tabel 4.56 Pengujian Tambah Penerimaan Anggaran 147
Tabel 4.57 Pengujian Ubah Penerimaan Anggaran 147
Tabel 4.58 Pengujian Ubah Penerimaan Anggaran 147
Tabel 4.59 Pengujian Tambah Pengeluaran Anggaran 147
Tabel 4.60 Pengujian Tambah Pengeluaran Anggaran 147
Tabel 4.61 Pengujian Ubah Pengeluaran Anggaran 148
Tabel 4.62 Pengujian Ubah Pengeluaran Anggaran 148
Tabel 4.63 Pengujian Tambah Vendor..... 148
Tabel 4.64 Pengujian Tambah Vendor..... 149
Tabel 4.65 Pengujian Ubah Vendor 149
Tabel 4.66 Pengujian Ubah Vendor 149

DAFTAR SIMBOL

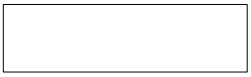
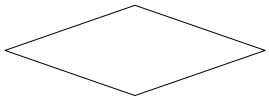
1. DIAGRAM ALIRAN (FLOWMAP)

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. Diagram Flow Data (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