KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan ridho-Nya hingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul “APLIKASI PENGOLAHAN DATA BIAYA OPERASIONAL SEKOLAH DI DINAS KECAMATAN COBLONG (STUDI KASUS SD NEGERI TILIL 2)”.

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini telah melibatkan berbagai pihak, baik langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu tersusunnya laporan tugas akhir ini, yaitu kepada :

1. Orang tua atas segala dukungannya.
2. Dr. Ir. Eddy Suryanto Soegoto, M.Sc selaku Rektor Universitas Komputer Indonesia.
3. Prof. Dr. Ir. Ukun Sastraprawira, M.Sc selaku Dekan Fakultas Teknik & Ilmu Komputer.
4. Bapak Muhammad Nasrun, S.Si, M.T selaku Ketua Kurusan Teknik Informatika.
5. Bapak Budhi Irawan, S.Si, M.T selaku Dosen Wali.
6. Ibu Mira selaku pembimbing tugas akhir.
7. Seluruh teman di kampus atas bantuannya.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini baik isi maupun penyajiannya masih jauh dari sempurna. Untuk itu, penulis harapkan kritik dan sarannya untuk perbaikan dimasa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Bandung, Juli 2008

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iii

DAFTAR GAMBAR viii

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR LAMPIRAN xiii

DAFTAR SIMBOL xiv

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 2

1.3.1 Maksud 2

1.3.2 Tujuan 3

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologin Penelitian 4

1.6 Sistematika Penulisan 7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 8

2.1 Gambaran Umum Organisasi 8

2.1.1 Struktur Organisasi 8

2.1.2 Deskripsi Kerja 9

2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi 9

2.2.1 Sistem 10
2.2.2 Informasi 10
2.3 Perancangan Sistem 11
2.3.1 Diagram Aliran Data (*Data Flow Diagram*)..... 12
2.3.2 Kamus Data..... 14
2.4 Konsep Basis Data 15
2.5 Perancangan Basis Data..... 16
2.5.1 Komponen Data Model..... 17
2.6 Tinjauan Perangkat Lunak 19
2.7 Database MySQL..... 21
2.7.1 DDL (*Data Definition Language*)..... 21
2.7.2 DML (*Data Manipulation Language*) 22
2.7.3 DCL (Data Control Language)..... 23
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN..... 25
3.1 Analisis Sistem..... 25
3.1.1 Analisis Masalah 25
3.1.2 Analisis Fungsional..... 26
3.1.2.1 Prosedur Pembuatan Laporan Penerimaan..... 26
3.1.2.2 Prosedur Pembuatan Buku Kas..... 27
3.1.2.3 Prosedur Pembuatan Buku BOS 29
3.1.3 Analisis Non Fungsional dan Kebutuhan Non Fungsional... 30
3.1.3.1 Analisis Pengguna..... 30
3.1.3.2 Analisis Perangkat Lunak 31
3.1.3.3 Analisis Perangkat Keras 31

3.1.3.4 Analisis Jaringan 32
3.1.4 Analisis Basisdata 32
3.1.4.1 ERD (*Entity Relationship Diagram*) 32
3.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional 33
3.1.5.1 Diagram Konteks 33
3.1.5.2 DFD (*Data Flow Diagram*) 34
3.1.5.3 DFD Level 0 35
3.1.5.4 DFD Level 1 Proses 1 35
3.1.5.5 DFD Level 1 Proses 2 36
3.1.5.6 DFD Level 1 Proses 3 36
3.1.5.7 DFD Level 1 Proses 4 37
3.1.5.8 DFD Level 1 Proses 5 37
3.1.5.9 DFD Level 1 Proses 6 38
3.1.5.10 DFD Level 2 Proses 1.1 38
3.1.5.11 DFD Level 2 Proses 3.1 39
3.1.5.12 DFD Level 2 Proses 3.2 39
3.1.5.13 DFD Level 2 Proses 3.3 40
3.1.5.14 DFD Level 2 Proses 3.4 40
3.1.5.15 DFD Level 2 Proses 4.1 41
3.1.5.16 DFD Level 2 Proses 4.2 41
3.1.5.17 DFD Level 2 Proses 6.1 42
3.1.5.18 DFD Level 2 Proses 6.2 42
3.1.5.19 DFD Level 2 Proses 6.3 43
3.1.5.20 Spesifikasi Proses 43

3.2 Perancangan Sistem 60
3.2.1 Perancangan Data 60
3.2.1.1 Skema Relasi 61
3.2.1.2 Kamus Data 61
3.2.1.3 Perancangan Kode 66
3.2.1.4 Struktur File 67
3.2.2 Perancangan Antarmuka 70
3.2.2.1 Perancangan Struktur Menu 71
3.2.2.2 Spesifikasi Antarmuka 72
3.2.2.3 Rancangan Pesan 85
3.2.2.4 Jaringan Semantik 86
3.2.2.5 Rancangan Prosedural 87
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 89
4.1 Implementasi 89
4.1.1 Implementasi Perangkat Lunak 89
4.1.2 Implementasi Perangkat Keras 89
4.1.3 Implementasi Basis Data 90
4.1.4 Implementasi Antarmuka 93
4.2 Pengujian 97
4.2.1 Rencana Pengujian 97
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian *Alpha* 98
4.2.3 Kesimpulan Hasil Uji *Alpha* 112
4.2.4 Kasus dan Hasil Pengujian *Betha* 113
4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian *Betha* 120

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 121

5.1 Kesimpulan 121

5.2 Saran 121

DAFTAR PUSTAKA 122

LAMPIRAN 123

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metode Waterfall.....6

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Sekolah.....8

Gambar 2.2 Bentuk Umum Sistem 10

Gambar 2.3 Notasi Kesatuan Lingkungan 12

Gambar 2.4 Notasi Arus Data 13

Gambar 2.5 Notasi Proses 13

Gambar 2.6 Notasi Simpanan Data 13

Gambar 2.7 Entity 18

Gambar 2.8 Atribut 18

Gambar 2.9 Hubungan Satu Ke Satu 19

Gambar 2.10 Hubungan Satu Ke Banyak 19

Gambar 2.11 Hubungan Banyak Ke Banyak 19

Gambar 2.12 Tampilan Delphi 7.....20

Gambar 3.1 *Flowmap* Pembuatan Laporan Penerimaan.....27

Gambar 3.2 *Flowmap* Pembuatan Buku Kas 28

Gambar 3.3 *Flowmap* Pembuatan Buku BOS 30

Gambar 3.4 Analisis Jaringan 32

Gambar 3.5 Diagram E-R 33

Gambar 3.6 Diagram Konteks.....34

Gambar 3.7 DFD Level 0.....35

Gambar 3.8 DFD Level 1 Proses 1 *Login* 35

Gambar 3.9 DFD Level 1 Proses 2 Edit Data Pengguna 36

Gambar 3.10 DFD Level 1 proses 3 Pengolahan Data Master 36

Gambar 3.11 DFD Level 1 Proses 4 Pengolahan Data Transaksi.....37
Gambar 3.12 DFD Level 1 Proses 5 Proses Data Statistik 37
Gambar 3.13 DFD Level 1 Proses 6 Proses Pembuatan Laporan.....38
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 1.2 Proses Login 38
Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 3.1 Proses Data Komponen Penerimaan.....39
Gambar 3.16 DFD Level 2 Proses 3.2 Proses Data Komponen Pengeluaran.....39
Gambar 3.17 DFD Level 2 Proses 3.3 Proses Data Pegawai.....40
Gambar 3.18 DFD Level 2 Proses 3.4 Proses Data Sekolah 40
Gambar 3.19 DFD Level 2 Proses 4.1. Pengolahan Data Penerimaan 41
Gambar 3.20 DFD Level 2 Proses 4.2. Pengolahan Data Pengeluaran 41
Gambar 3.21 DFD Level 2 Proses 6.1. Pembuatan Laporan Penerimaan 42
Gambar 3.22 DFD Level 2 Proses 6.2. Pembuatan Laporan Pengeluaran 42
Gambar 3.23 DFD Level 2 Proses 6.3. Pembuatan Laporan Buku Kas 43
Gambar 3.24 Relasi Tabel.....61
Gambar 3.25 Struktur Menu Admin 71
Gambar 3.26 Struktur Menu User.....71
Gambar 3.27 Spesifikasi Antarmuka login 72
Gambar 3.28 Spesifikasi Antarmuka Menu Utama 73
Gambar 3.29 Spesifikasi Antarmuka Menu Pengolahan Data Pengguna.....73
Gambar 3.30 Spesifikasi Antarmuka Menu Pengolahan Data Komponen Penerimaan.....74
Gambar 3.31 Spesifikasi Antarmuka Menu Pengolahan Data komponen Pengeluaran.....74
Gambar 3.32 Spesifikasi Antarmuka Menu Pengolahan Data Pegawai 75

Gambar 3.33 Spesifikasi Antarmuka Menu Pengolahan Data Sekolah.....75
Gambar 3.34 Spesifikasi Antarmuka Menu Pengolahan Data Penerimaan.....76
Gambar 3.35 Spesifikasi Antarmuka Menu Pengolahan Data Pengeluaran.....76
Gambar 3.36 Spesifikasi Antarmuka Menu Data Statistik 77
Gambar 3.37 Spesifikasi Antarmuka Pembuatan Laporan Penerimaan 77
Gambar 3.38 Spesifikasi Antarmuka Pembuatan Laporan Rincian Pengeluaran.78
Gambar 3.39 Spesifikasi Antarmuka Pembuatan Laporan Buku Kas 78
Gambar 3.40 Spesifikasi Antarmuka Input Data Pengguna.....79
Gambar 3.41 Spesifikasi Antarmuka Ubah Data Pengguna 79
Gambar 3.42 Spesifikasi Antarmuka Input Komponen Penerimaan 80
Gambar 3.43 Spesifikasi Antarmuka Input Komponen Pengeluaran 80
Gambar 3.44 Spesifikasi Antarmuka Ubah Komponen Pengeluaran.....81
Gambar 3.45 Spesifikasi Antarmuka Input Data Pegawai.....81
Gambar 3.46 Spesifikasi Antarmuka Ubah Data Pegawai.....82
Gambar 3.47 Spesifikasi Antarmuka Input Data Sekolah 82
Gambar 3.48 Spesifikasi Antarmuka Ubah Data Sekolah 83
Gambar 3.49 Spesifikasi Antarmuka Input Data Penerimaan 83
Gambar 3.50 Spesifikasi Antarmuka Input Pengeluaran.....84
Gambar 3.51 Spesifikasi Antarmuka Ubah Pengeluaran.....84
Gambar 3.52 Perancangan Pesan.....85
Gambar 3.53 Jaringan Semantik Admin.....86
Gambar 3.54 Jaringan Semantik User.....86
Gambar 3.55 *FlowChart Admin*.....87
Gambar 3.56 *FlowChart Admin*.....88

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Spesifikasi Proses 43

Tabel 3.2 Kamus Data Pengguna 62

Tabel 3.3 Kamus Data Komponen Penerimaan 62

Tabel 3.4 Kamus Data Penerimaan 63

Tabel 3.5 Kamus Data Komponen Pengeluaran 63

Table 3.6 Kamus Data Pengeluaran 64

Tabel 3.7 Kamus Data Transaksi 64

Tabel 3.8 Kamus Data Pegawai 65

Tabel 3.9 Kamus Data Sekolah 66

Tabel 3.10 Pengguna 68

Tabel 3.11 Penerimaan 68

Tabel 3.12 Komponen Penerimaan 68

Tabel 3.13 Komponen Pengeluaran 69

Tabel 3.14 Pengeluaran 69

Tabel 3.15 Transaksi 69

Tabel 3.16 Pegawai 70

Tabel 3.17 Sekolah 70

Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras 90

Tabel 4.2 Implementasi Tabel Pengguna 90

Tabel 4.3 Implementasi Tabel Pegawai 90

Tabel 4.4 Implementasi Tabel Penerimaan 91

Tabel 4.5 Implementasi Tabel Komponen Penerimaan 91

Tabel 4.6 Implementasi Tabel Komponen Pengeluaran 91
Tabel 4.7 Implementasi Tabel Pengeluaran 92
Tabel 4.8 Implementasi Tabel Transaksi 92
Tabel 4.9 Implementasi Tabel Sekolah 92
Tabel 4.10 Implementasi Form Login 93
Tabel 4.11 Implementasi Form Menu Utama 93
Tabel 4.12 Implementasi Form Menu Pengolahan Data Pengguna 95
Tabel 4.13 Implementasi Form Menu Pengolahan Data Komponen Penereimaan 95
Tabel 4.14 Implementasi Form Menu Pengolahan Data Komponen Pengeluaran 95
Tabel 4.15 Implementasi Form Menu Pengolahan Data Pegawai 96
Tabel 4.16 Implementasi Form Menu Pengolahan Data Sekolah 96
Tabel 4.17 Implementasi Form Menu Pengolahan Data Penerimaan 96
Tabel 4.18 Implementasi Form Menu Pengolahan Data Pengeluaran 97
Tabel 4.19 *Rencana Pengujian Aplikasi* 97

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A : Tampilan Program

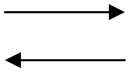
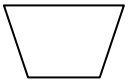
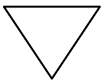
LAMPIRAN B : Listing Program

LAMPIRAN C : Kuesioner

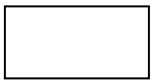
LAMPIRAN D : Lampiran Lainnya

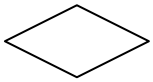
DAFTAR SIMBOL

1. Simbol *Flow Map*

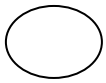
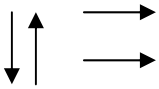
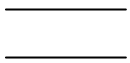
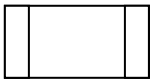
SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Proses	Merupakan proses komputer yang terjadi didalam aliran dokumen
	Aliran	Menunjukkan data – data yang mengalir pada sistem
	Proses Manual	Merupakan proses yang terjadi didalam *Flow Map*
	Dokumen	Dokumen yang ada dalam *Flow Map*
	*Offline Storage*	Menunjukkan tempat penyimpanan data berupa arsip

2. Simbol *Entity Relationship Diagram*

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	*Entity*	Menunjukkan himpunan entitas
	Garis	Menunjukkan penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya

	Belah ketupat / Relationship	Menunjukkan himpunan relasi

3. Simbol *Data Flow Diagram*

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Proses	Menunjukkan kegiatan / kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer
	Terminator	Menunnjukkan bagian dari luar
	Arus / Aliran data	Menunjukkan arus dari proses
	Data *store*	Menunjukkan simpanan dari data yang dapat berupa suatu *file* / database di sistem komputer
	State	Menunjukan kemana aliran data ditujukan.
	File Export	Menunjukan output ke format lain.