

ABSTRAK

Dian Tjahyo Santoso:

Skripsi

Perencanaan dan Pembuatan Sistem Administrasi Surat–menyurat dan
Pembebanan Dosen di Jurusan Teknik Informatika Universitas Kristen Petra

Pada era informasi saat ini, salah satu permasalahan utama adalah bagaimana mengolah data sedemikian rupa untuk mendapatkan informasi yang berguna dan mudah digunakan oleh pengguna informasi. Dengan banyaknya surat yang dibuat dan diterima, akan membuat pencarian data yang masih disimpan dengan cara manual menjadi kurang cepat dan tidak efisien dalam hal waktu dan tenaga. Pembebanan dosen yang masih dilakukan dengan sistem manual dapat menyebabkan tidak meratanya beban yang akan ditanggung oleh setiap dosen tiap semesternya.

Permasalahan diatas dapat diatasi dengan mengganti sistem manual menjadi sistem komputerisasi, dengan menggunakan *database* yang tersentralisasi. Metode penelitian yang digunakan adalah dengan melakukan perancangan *data flowdiagram*, perancangan *entity relationship diagram* dan perancangan struktur tabel.

Hasil yang diperoleh dari Tugas Akhir ini adalah sistem informasi dengan *database* yang lebih terstruktur, pencarian data yang lebih akurat dan cepat serta penghitungan beban dosen yang akurat. Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi yang telah dirancang dapat berjalan dengan baik.

Kata kunci :

Sistem informasi, sistem komputerisasi, sistem manual, *database* yang tersentralisasi.

ABSTRACT

Dian Tjahyo Santoso

Thesis

The Planning and Making of Administration System and Overload OF
Informatics Departement at Petra Christiaan University

In this information decade, one of the main problem is how to use data in such a way to get usefull information and easy to use for user. The overflow of letters that are made and accepted, will cause manual data searching is become slower and less efficient in term of time and energy. The overload that is done by manual system will cause unbalanced overload among the lecturers in every semester.

The solution for the problem above are changing the manual system into computerized system, using centralized database. The research method used in this thesis are by designing data flow diagram, designing entity relationship diagram, and designing table structures.

The result of this thesis is an information system with structured database, more accurable and faster in data searching, also more accurable in overload summary. The testing result indicates that the application can run well.

Key words:

Information system, computerized system, manual system, centralized database.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah dan Ruang Lingkup	1
1.3. Tujuan Tugas Akhir.....	2
1.4. Tinjauan Pustaka	2
1.5. Metodologi Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
2. TEORI PENUNJANG.....	5
2.1. Konsep Database.....	5
2.2. Perancangan Databse.....	11
2.3. Data Flow Diagram (DFD).....	12
2.4. SQL (Structured Query Language)	14
2.5. Sistem Informasi.....	15
2.5.1. Pengertian Sistem Informasi.....	15
2.5.2. Tahapan Perancangan Sistem Informasi dan Proses dalam Sistem Informasi.....	16
2.5.3. Manajemen Informasi.....	17
2.5.4. Jenis-jenis Utama Sumber Daya.....	17
2.5.5. Manajemen Sumber Daya	18
2.6. Teori Borland Delphi 5.0.....	18
2.6.1. Sekilas Pengenalan Borland Delphi 5.0	18
2.6.2. Komponen Dasar Borland Delphi 5.0	19

3. PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	21
3.1. Alur Proses	21
3.2. Desain Data Flow Diagram.....	23
3.2.1. DFD Untuk Administrasi Surat Masuk	23
3.2.2. DFD Untuk Administrasi Surat Keluar	24
3.2.3. DFD Untuk Beban Dosen.....	26
3.3. Desain Entity Relationship Diagram.....	26
3.4. Desain Struktur Tabel.....	29
3.4.1. Desain Struktur Tabel Untuk Aplikasi Surat Menyurat.....	29
3.4.2. Desain Struktur Tabel Untuk Aplikasi Pembebanan Dosen....	30
3.4.3. Desain Struktur Tabel Pelengkap	33
3.5. Desain Interface.....	39
3.6. Desain Query.....	43
3.7. Implementasi.....	44
4. PENGUJIAN	53
4.1. Pendahuluan.....	53
4.2. Uji Coba Perangkat Lunak	53
4.2.1. Pengujian Bagian Surat Menyurat.....	57
4.2.2. Pengujian Bagian Pembebanan Dosen.....	63
4.2.3. Pengujian Bagian Master.....	84
5. KESIMPULAN DAN SARAN	88
5.1. Kesimpulan.....	88
5.2. Saran	88
DAFTAR REFERENSI.....	89
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

3.1. Tabel T_SuratMasuk	29
3.2. Tabel T_SuratKeluar	30
3.3. Tabel T_DataPengajaran.....	31
3.4. Tabel T_BimbinganTA	32
3.5. Tabel T_Struktural.....	32
3.6. Tabel T_PenelitianMasyarakat.....	33
3.7. Tabel T_TugasLain.....	33
3.8. Tabel X_MyUser	34
3.9. Tabel X_Konfigurasi.....	34
3.10. Tabel M_IC	34
3.11. Tabel M_GTRW.....	35
3.12. Tabel M_DOSEN	35
3.13. Tabel M_BIO	36
3.14. Tabel M_BebanKelas	37
3.15. Tabel KetDosen.....	38
3.16. Tabel KAJUR.....	38
3.17. Tabel JenisSuratMasuk.....	38

DAFTAR GAMBAR

2.1. Entity Relationship Diagram.....	9
2.2. Entity.....	9
2.3. Attribute.....	9
2.4. Relation.....	10
2.5. Relation One to One	10
2.6. Relation One to Many	10
2.7. Relation Many to Many.....	11
2.8. Data Flow Diagram.....	12
2.9. Kesatuan luar	12
2.10. Proses.....	13
2.11. Simpanan Data.....	13
2.12. Arus data.....	13
3.1. Alur Surat Masuk	21
3.2. Alur Proses Surat Keluar.....	22
3.3. Alur Proses Beban Dosen.....	22
3.4. DFD level 0 untuk Surat Masuk	23
3.5. DFD level 1 untuk Surat Masuk	24
3.6. DFD level 0 untuk surat keluar	24
3.7. DFD level 1 untuk Surat Keluar.....	25
3.8. DFD level 0 untuk Beban Dosen.....	26

3.9. Diagram ERD CDM Model.....	27
3.10. Diagram ERD PDM Model.....	28
3.11. Desain <i>Interface Login</i>	39
3.12. Desain <i>Interface Input</i>	40
3.13. Desain <i>Interface Update Master</i>	41
3.14. Desain <i>Interface</i> menampilkan laporan.....	42
3.15. Desain <i>Interface</i> Laporan.....	43
4.1. Tampilan Form Login.....	53
4.2. Tampilan Salah Mengisi Password	54
4.3. Tampilan Menu Utama	56
4.4. Tampilan Form Surat Masuk	57
4.5. Tampilan Surat Masuk Setelah Mengisi Data.....	58
4.6. Tampilan Tanggapan Kajor	59
4.7. Tampilan Data Surat Sebelum di Filter.....	60
4.8. Tampilan Data Surat Masuk Setelah di Filter	61
4.9. Tampilan Surat Keluar	62
4.10. Tampilan Form Pengajaran.	63
4.11. Tampilan Bimbingan TA.....	64
4.12. Tampilan Penelitian & Pengabdian Masyarakat	65
4.13. Tampilan Form Jabatan Struktural.....	66
4.14. Tampilan Form Tugas Lain- Lain	67
4.15. Tampilan Form User.....	68
4.16 Tampilan Form Ganti Periode.....	69

4.17. Tampilan Form Agenda.....	70
4.18. Tampilan Form Agenda Kerja.....	71
4.19 Tampilan Form Laporan Beban Dosen.....	72
4.20. Gambar Laporan Beban Dosen untuk Pengajaran.....	73
4.21. Gambar Laporan Beban Dosen untuk Bimbingan TA.....	74
4.22. Laporan Beban Dosen untuk Penelitian dan Pengabdian Masyarakat.	75
4.23. Tampilan Form Laporan Beban Dosen untuk Jabatan Struktural.....	76
4.24. Tampilan Laporan Beban Dosen untuk Tugas Lain-lain.....	77
4.25. Tampilan Laporan Beban Dosen untuk Semua (Total).....	78
4.26. Tampilan Form Laporan Surat Tugas.....	80
4.27. Tampilan Laporan Surat Tugas untuk Pengajaran.....	81
4.28. Tampilan Laporan Surat Tugas untuk Bimbingan TA.....	81
4.29. Tampilan Laporan Surat Tugas untuk Penelitian dan Pengabdian Masyarakat	82
4.30. Tampilan Laporan Surat Tugas untuk Tugas Lain-lain.....	82
4.31. Tampilan Form Update.....	84
4.32. Tampilan Form Beban Kelas.....	85
4.33. Tampilan Form Keterangan Dosen.....	86
4.34. Tampilan Form Jenis Surat.....	87