ANALISA DAN PERANCANGAN
SISTEM INFORMASI PELAYANAN PUSTAKA
DIPERPUSTAKAAN SMU NEGERI I BANJARAN

PERPUSTAKAAN
UNIKOM BANDUNG

TUGAS AKHIR
TEKNIK INFORMATIKA PROGRAM DIPLOMA III

DISUSUN OLEH :
ERLIN HENDRAYANI
NIM. 32197033

INDONESIAN GERMANY INSTITUTE
BANDUNG
2000

LEMBAR PENGESAHAN

NAMA : ERLIN HENDRAYANI

NIM : 32197033

JUDUL : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN PUSTAKA DI PERPUSTAKAN SMU NEGERI I BANJARAN

Menyetujui dan Mengesahkan
Bandung, Oktober 2000

Dosen Pembimbing

(Retno Novi Dayawati S.Si.)

Mengetahui

Direktur Utama
IGI – LPKIG

(Ir. Eddy Suryanto Soegoto, M.Sc.)

Ketua Jurusan
Teknik Informatika

(Ir. Bambang Siswoyo)

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : ERLIN HENDRAYANI

NIM : 32197033

Judul : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN PUSTAKA DI PERPUSTAKAN SMU NEGERI I BANJARAN

Menyetujui dan Mengesahkan

Bandung, September 2000

Pembimbing I

Petugas Perpustakaan

(Ejang)

Pembimbing II

Petugas Pelayanan Pustaka

a.n.

(Sutana)

PANITIA SIDANG DIPLOMA III
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

Tanggal 23 September 2000

Telah Menguji dan Mengesahkan Hasil Tugas Akhir

Dengan Judul :

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN PUSTAKA DI PERPUSTAKAAN SMU NEGERI I BANJARAN

Oleh :

ERLIN HENDRAYANI

NIM : 32197033

Mengetahui

Dosen Penguji I	Dosen Penguji II
(Ir. Iman Verdi)	(Ir. Jhon Kennedy)
Dosen Penguji III	Ketua Jurusan
(Retno Novi Dayawati S.Si.)	(Ir. Bambang Siswoyo)

"Saya tidak dapat memastikan bahwa perubahan akan memperbaiki sesuatu, tetapi saya dapat memastikan bahwa untuk menjadi lebih baik sesuatu harus berubah" **(George C. Lichtenberg)**

"Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang Menciptakan. Dia telah Menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Paling Pemurah. Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam. Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya."

(QS. Al 'Alaq : 1-5)

Dan semoga laporan tugas akhir ini dijadikan tanda syukur hamba kepada Alloh SWT Amien.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi dibidang komputerisasi semakin meningkat dari waktu ke waktu. Pengolahan dapat dilakukan secara cepat dan benar dengan menggunakan komputer secara optimal.

Sistem informasi pelayanan pustaka merupakan sistem yang mengolah data di bidang pendaftaran anggota, peminjaman buku, pengembalian buku, serta pembuatan laporan.

Kelebihan yang dimiliki oleh sistem pelayanan pustaka ini meliputi penyediaan kode secara otomatisasi, memberikan kemudahan bagi pengguna sesuai dengan kebutuhan, pembuatan laporan dapat dihasilkan dengan cepat dan benar, dan meminimalkan keterlambatan dalam proses penyampaian laporan kepada pihak yang membutuhkan. Aplikasi pelayanan pustaka yang telah dirancang dapat bekerja dengan benar dan baik, yang mana aplikasi ini menyediakan fasilitas inputan berupa form pengolahan anggota, form pengolahan buku, form pengolahan karyatulis, form pengolahan majalah serta form pengolahan peminjaman dan pengembalian buku. Sedangkan kekurangannya yaitu bahwa aplikasi ini hanya dapat dioperasikan apabila password telah diisi dengan benar dan sangat tergantung pada sistem komputer yang digunakan.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Segala puji dan syukur penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Maksud dan tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah untuk memenuhi persyaratan dalam menempuh ujian Diploma III jurusan Teknik Informatika Lembaga Pendidikan Komputer Undonesia German (LPKIG) Bandung.

Penyusun mengalami berbagai hambatan dan kesulitan-kesulitan dalam penyusunan tugas akhir ini, namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak akhirnya penyusunan tugas akhir ini dapat terselesaikan. Pada kesempatan ini penyusun ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini, diantaranya kepada :

1. Bapak dan Mamah yang telah memberikan segalanya kepada penyusun baik berupa dorongan, semangat, material dan immaterial serta do'a untuk kelancaran penyusun. Adik-adikku tercinta Ela, Ervin, Ega, dan Aji yang telah memberikan dorongan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
2. Bapak Ejang dan bapak Sutana selaku pembimbing di Perpustakaan SMU Negeri I Banjaran yang telah membantu dalam mengumpulkan data-data.
3. Ibu Retno Novi Dayawati S.Si., selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu penyusun dalam pembuatan tugas akhir ini.

4. Bapak Dipl. –Ing. Winardi Sani yang telah memberikan dorongan semangat kepada penyusun.
5. Bapak Ir. Bambang Siswoyo selaku ketua jurusan Teknik Informatika.
6. Bapak Ir. Eddy Suryanto Soegoto, Msc, selaku Direktur Utama IGI-LPKIG Bandung.
7. Rekan-rekan di 43 yaitu Dian, Ana, Endang, juga Cacah, Thank's ya atas bantuan dan pinjaman komputernya.
8. Rekan-rekan Highlander yaitu Hery, Aryo, Irawan, Abdilah, juga Andri terimakasih ya atas bimbingan programnya.
9. Rekan-rekan E-14 yaitu Habib, Ucil, Enjang, Budi, Chimot's, dan Obet.
10. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu oleh penyusun.

Penyusun telah berusaha sebaik mungkin dalam penyusunan tugas akhir ini, tapi masih banyak kekurangannya, oleh karena itu penyusun mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk memperbaikinya dan sebagai acuan untuk masa yang akan datang.

Penyusun berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penyusun khususnya dan umumnya semua pihak yang senantiasa penuh minat untuk mencari ilmu yang lebih baik agar berguna bagi masyarakat dikemudian hari.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Bandung, September 2000

Penyusun

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR SIMBOL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Maksud dan Tujuan	3
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Lokasi dan Waktu	4
1.5 Metoda Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Sistem Informasi Manajemen	8
2.1.1 Pengertian Sistem	8
2.1.2 Pengertian Informasi	10
2.1.3 Pengertian Manajemen	11
2.1.4 Pengertian Sistem Informasi Manajemen	12
2.2 Analisis dan Perancangan Sistem	13
2.2.1 Analisis Sistem	13
2.2.2 Perancangan Sistem	19

2.3 Objek Permasalahan 25

2.3.1 Pengertian Perpustakaan 25

2.3.2 Arti, Fungsi, dan Tujuan Perpustakaan Sekolah 25

2.3.3 Bantuan Perpustakaan terhadap Pendidikan 27

2.4 Pemrograman Delphi 28

2.4.1 Sejarah Perkembangan Bahasa Pemrograman Delphi 28

2.4.2 Fasilitas dan Kemampuan Delphi 29

2.4.3 Struktur Program 31

2.4.4 Bagian-bagian dalam Delphi 31

2.4.5 Lingkungan Kerja Delphi 33

2.4.5.1 Speed Bar 34

2.4.5.2 Component Pallette 34

2.4.5.3 Object Inspector 36

2.4.5.4 Database Desktop 37

BAB III DATA HASIL PENELITIAN 38

3.1 Sejarah Keberadaan Perpustakaan di Indonesia 38

3.2 Sejarah Berdirinya Perpustakaan SMU Negeri I Banjaran 38

3.2.1 Kegiatan yang Dilakukan Petugas Perpustakaan 39

3.2.2 Peraturan dan Tata Tertib Perpustakaan 40

3.2.3 Stuktur Organisasi SMU Negeri I Banjaran 42

3.2.4 Struktur Oraganisasi Perpustakaan SMU Negeri I Banjaran 45

3.3 Permasalahan yang Dihadapi 46

3.4 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan 47

3.4.1 Event List (EL) 47

3.4.2 Diagram Alir Dokumen (DAD) 48

PERPUSTAKAAN UNIKOM BANDUNG

3.4.3 Context Diagram (CD) 51

3.4.4 Data Flow Diagram (DFD) 52

3.4.5 Spesifikasi Proses 56

BAB IV PERANCANGAN SISTEM 64

4.1 Perancangan Sistem 64

4.1.1 Event List 64

4.1.2 Diagram Alir Dokumen 64

4.1.3 Diagram Kontek dan DFD 71

4.1.4 Spesifikasi Proses 75

4.2 Cara Pembuatan Program 83

4.3 Kamus Data 86

4.4 Batasan Pemrograman 93

4.5 Entity Relationship Diagram (ERD) 94

4.6 Desain Pengkodean 96

4.6.1 Nomor Anggota 96

4.6.2 Kode Buku 97

4.6.3 Kode Karya Tulis 97

4.6.4 Kode Majalah 97

4.7 Normalisasi 98

4.8 Perancangan Menu Program 100

1 Pengolahan Data Anggota Perpustakaan 100

2 Pengolahan Buku 103

3 Pengolahan Karya Tulis 106

4 Pengolahan Majalah 108

5 Peminjaman dan Pengembalian 110

6 Laporan 112

7 Informasi 113

8 Tutup 113

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 114

5.1 Kesimpulan 114

5.2 Saran 115

5.2.1 Saran Untuk Perpustakaan SMUN I Banjaran 115

5.2.2 Saran Untuk Institusi 116

DAFTAR PUSTAKA 117

LAMPIRAN A

LAMPIRAN B

LAMPIRAN C

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Tabel Type Data pada Delphi 32

Tabel 4.1 : Tabel Form dan Unit Program Pelayanan Pustaka 85

Tabel 4.2 : Kamus Data Tabel Anggota 87

Tabel 4.3 : Kamus Data Tabel Siswa 88

Tabel 4.4 : Kamus Data Tabel Guru 89

Tabel 4.5 : Kamus Data Tabel Peminjaman 90

Tabel 4.6 : Kamus Data Tabel Buku 91

Tabel 4.7 : Kamus Data Tabel Karya Tulis 92

Tabel 4.8 : Kamus Data Tabel Majalah 93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	: Transformasi Data Menjadi Informasi	11
Gambar 2.2	: Delphi IDE	34
Gambar 2.3	: Speed Bar	34
Gambar 2.4	: Component Pallete	35
Gambar 2.5	: Component Pallete-Data Access Page	35
Gambar 2.6	: Component Pallete-Data Controls Page	35
Gambar 2.7	: Component Pallete-Qreport Page	36
Gambar 2.8	: Object Inspector	36
Gambar 2.9	: Database Desktop	37
Gambar 3.1	: Struktur Organisasi SMU Negeri I Banjaran	44
Gambar 3.2	: Struktur Organisasi Perpustakaan SMU Negeri I Banjaran	45
Gambar 3.3	: Diagram Alir Dokumen Proses Pendaftaran Anggota	48
Gambar 3.4	: Diagram Alir Dokumen Proses Peminjaman Buku	49
Gambar 3.5	: Diagram Alir Dokumen Proses Pengembalian Buku	50
Gambar 3.6	: Diagram Kontek Sistem Pelayanan Pustaka	51
Gambar 3.7	: DFD Level 0 Sistem Pelayanan Pustaka	52
Gambar 3.8	: DFD Level 1 Proses Pendaftaran Anggota	53
Gambar 3.9	: DFD Level 1 Proses Peminjaman Buku	53
Gambar 3.10	: DFD Level 1 Proses Pengembalian Buku	54
Gambar 3.11	: DFD Level 1 Proses Pembayaran Denda	54
Gambar 3.12	: DFD Level 1 Proses Penyimpanan Buku	55

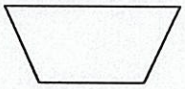
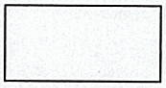
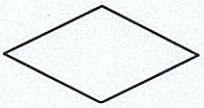
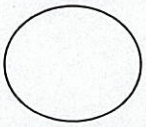
Gambar 4.1	: DAD Pendaftaran Anggota Usulan	65
Gambar 4.2	: DAD Proses Peminjaman Buku Usulan	66
Gambar 4.3	: DAD Proses Pengembalian Buku Usulan	68
Gambar 4.4	: Diagram konteks Sistem Pelayanan Pustaka Usulan	71
Gambar 4.5	: DFD Level 0 Sistem Pelayanan Pustaka Usulan	71
Gambar 4.6	: DFD Level 1 Proses Pendaftaran Anggota Usulan	72
Gambar 4.7	: DFD Level 1 Proses Peminjaman Buku Usulan	72
Gambar 4.8	: DFD Level 1 Proses Pengembalian Buku Usulan	73
Gambar 4.9	: DFD Level 1 Proses Pembayaran Denda Usulan	73
Gambar 4.10	: DFD Level 1 Proses Pengelompokkan Buku Usulan	74
Gambar 4.11	: Proses pembuatan Executable File	84
Gambar 4.12	: ERD Sistem Pelayanan Pustaka	95
Gambar 4.13	: Normalisasi	99
Gambar B.1	: Form Password	1
Gambar B.2	: Form Loading	1
Gambar B.3	: Tampilan Menu Utama	2
Gambar B.4	: Form Pengolahan Anggota	2
Gambar B.5	: Form Pengolahan Data Buku	3
Gambar B.6	: Form Pengolahan Data Karya Tulis	3
Gambar B.7	: Form Pengolahan Data Majalah	4
Gambar B.8	: Form Pengolahan Data Peminjaman	4
Gambar B.9	: Form Laporan	5
Gambar B.10	: Form Help	5

Gambar B.11	: Form Informasi	6
Gambar B.12	: Form Menu Utama Pada Saat Ditutup	6
Gambar B.13	: Form Tambah Anggota Siswa	7
Gambar B.14	: Form Tambah Data Anggota Guru	7
Gambar B.15	: Form Edit Anggota Siswa	8
Gambar B.16	: Form Pada Saat Tanggal Masuk Tidak Diisi	8
Gambar B.17	: Form Cari Noanggota Pada Saat Ditemukan	9
Gambar B.18	: Form Cari Noanggota Guru Saat Data Tidak Ditemukan	9
Gambar B.19	: Tampilan Saat Kursor Berada di Record Terakhir	10
Gambar B.20	: Tampilan Saat Menonaktifkan Anggota	10
Gambar B.21	: Form Pemilihan Jenis Buku	11
Gambar B.22	: Form Tambah Data Buku	11
Gambar B.23	: Form Untuk Merubah Status Buku	12
Gambar B.24	: Form Tambah Data Karya Tulis	12
Gambar B.25	: Tampilan Form Saat Merubah Status Karya Tulis	13
Gambar B.26	: Form Saat Pencarian Data Karya Tulis	13
Gambar B.27	: Form Input Data Dan Pengeditan Data Majalah	14
Gambar B.28	: Tampilan Saat Akan Merubah Status Majalah	14
Gambar B.29	: Tampilan Saat Pencarian Data Majalah	15
Gambar B.30	: Form Saat Peminjaman Majalah	15
Gambar B.31	: Form Saat Perpanjangan Peminjaman Pustaka	16
Gambar B.32	: Tampilan Tanya Jenis Pustaka Yang Dipinjam	16
Gambar B.33	: Tampilan Form Laporan Ketika Data Kosong	17

Gambar B.34	: Tampilan Laporan Anggota Seluruh Guru	17
Gambar B.35	: Tampilan Laporan Anggota Seluruh Siswa	18
Gambar B.36	: Tampilan Laporan Seluruh Buku	18
Gambar B.37	: Tampilan Laporan Seluruh Karya Tulis	19
Gambar B.38	: Tampilan Laporan Seluruh Majalah	19

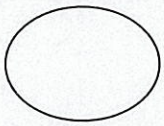
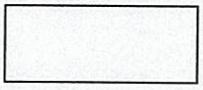
DAFTAR SIMBOL

I DIAGRAM ALIR DOKUMEN

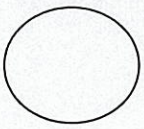
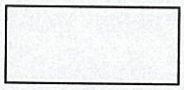
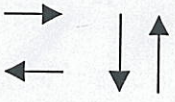
SIMBOL	KETERANGAN
	DOKUMEN Menunjukan dokumen tercetak sebagai masukan atau keluaran baik secara manual atau melalui komputer
	OPERASI MANUAL Menunjukan proses yang dikerjakan secara manual
	ARUS/ALIRAN DATA Menunjukan aliran data antar proses
	OPERASI KOMPUTER Menunjukan proses yang dikerjakan melalui komputer
	MAGNETIC DISK Menunjukan penyimpanan data dalam Hard Disk
	DECISION Menunjukan pilihan keputusan
	CONECTOR Digunakan sebagai penghubung dalam satu halaman
	OFF PAGE CONECTOR Digunakan sebagai penghubung ke halaman yang berbeda
	MANUAL INPUT Menunjukan operasi input secara manual melalui keyboard

SIMBOL	KETERANGAN
	OFF LINE STORAGE Digunakan untuk menyimpan data sebagai arsip secara manual

II CONTEXT DIAGRAM

SIMBOL	KETERANGAN
	SISTEM Menunjukan sistem yang sedang berlangsung
	EXTERNAL ENTITY/TERMINATOR Menunjukan bagian luar sistem
	ARAH ALIRAN Menunjukan arus data antar simbol/ proses

III DATA FLOW DIAGRAM

SIMBOL	KETERANGAN
	PROSES Menunjukan prosedur atau alat yang menggunakan/memproses data masukan menjadi data keluaran
	EXTERNAL ENTITY Menunjukan bagian luar sistem
	ARAH ALIRAN Menunjukan arus data antar simbol

SIMBOL	KETERANGAN
_____ _____	DATA STORE Digunakan untuk menyimpan arus data keluaran

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A : FORMULIR PENDAFTARAN DAN DAFTAR BUKU

LAMPIRAN B : TAMPILAN FORM APLIKASI

LAMPIRAN C : LISTING PROGRAM