

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN PADA SMA KATOLIK CINTA KASIH
TEBING TINGGI**

SKRIPSI

Oleh:

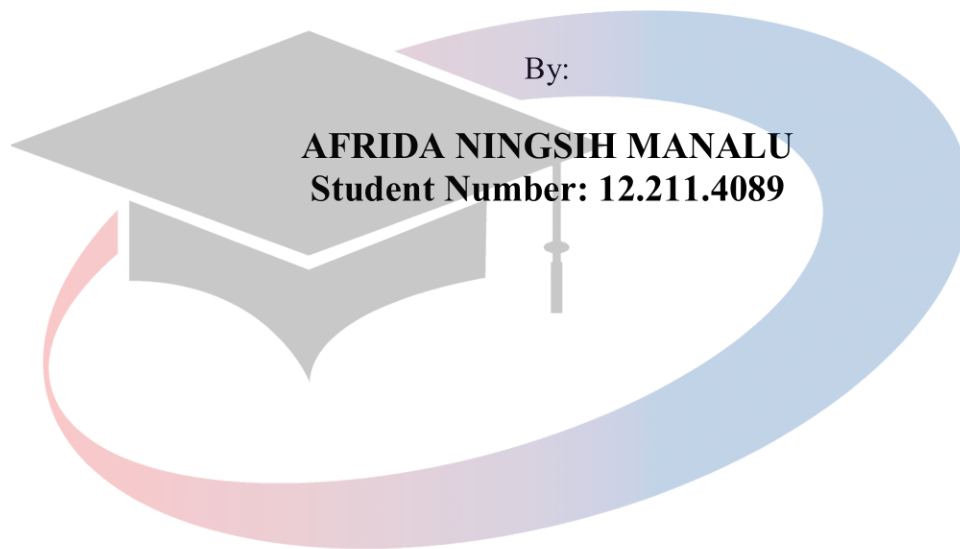
**AFRIDA NINGSIH MANALU
NIM: 12.211.4089**


UNIVERSITAS
MIKROSKIL

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
2017**

**LIBRARY INFORMATION SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN
AT SMA KATOLIK CINTA KASIH TEBING TINGGI**

FINAL RESEARCH



UNIVERSITAS

MIKROSKIL

**STUDY PROGRAM OF INFORMATION SYSTEM
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
2017**

LEMBARAN PENGESAHAN

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN PADA SMA KATOLIK CINTA KASIH
TEBING TINGGI**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana Strata Satu
Program Studi Sistem Informasi

Oleh:

AFRIDA NINGSIH MANALU
NIM: 12.211.4089

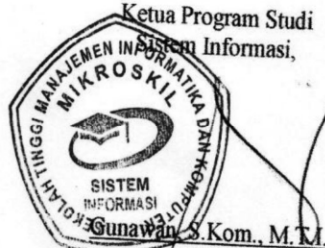
Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing,

Gunawan, S.Kom., M.T.I.

Medan, Agustus 2017
Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
Sistem Informasi,



HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Jurusan/Program Studi S-1 STMIK Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Afrida Ningsih Manalu

NIM : 12.211.4089

Peminatan : Sistem *Enterprise*

Saya telah melaksanakan Penelitian dan Penulisan Tugas Akhir dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan pada SMA Katolik Cinta Kasih Tebing Tinggi

Tempat Penelitian : SMA Katolik Cinta Kasih Tebing Tinggi

Alamat Tempat Penelitian : Jl. Pusara Pejuang No. 5 Tebing Tinggi

No. Telepon Tempat Penelitian : -

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Tugas Akhir tersebut merupakan hasil kerja saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan STMIK Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada STMIK Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Tugas Akhir saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, STMIK Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan Tugas Akhir saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Tugas Akhir saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikianlah surat pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, Agustus 2017

Saya yang membuat pernyataan,



Afrida Ningsih Manalu

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMA KATOLIK CINTA KASIH TEBING TINGGI

Abstrak

SMA Katolik Cinta Kasih Tebing Tinggi merupakan salah satu sekolah swasta di kabupaten kota Tebing Tinggi. Sekolah ini berdiri sejak tahun 1987 dengan misi menumbuhkan penghayatan terhadap ajaran agama yang dianut dan budaya bangsa sehingga menjadi sumber kearifan dalam bertindak dan meningkatkan pemahaman fungsi lingkungan dalam upaya mengendalikan terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan. Sistem yang diterapkan di perpustakaan sekolah saat ini masih memiliki beberapa permasalahan. Untuk itu, sistem usulan dianalisis dan dirancang dengan mengacu pada metodologi System Development Life Cycle (SDLC), dimana pemodelan sistem dirancang dengan Data Flow Diagram (DFD), antarmuka sistem dirancang dengan menggunakan Microsoft Visual Studio 2012, laporan dirancang dengan Crystal Report 11, dan database dirancang dengan menggunakan Microsoft SQL Server 2012. Hasil akhir dari analisis dan perancangan sistem informasi perpustakaan ini adalah dapat dijadikan sebagai cetak biru untuk pengembangan lebih lanjut, dimana jika dikembangkan akan dapat membantu staf perpustakaan untuk melakukan transaksi peminjaman dan pengembalian buku.

Kata kunci: perpustakaan, sistem informasi, SDLC

Abstrack

SMA Katolik Cinta Kasih Tebing Tinggi is one of the private collage schools in the district of Tebing Tinggi. The school was established in 1987 with the mission to cultivate the appreciation of the religious teachings held and the culture of the nation so as to be a source of wisdom in action and improve understanding of environmental functions in the effort to control the occurrence of pollution and environmental damage. The system applied in this school library has some problems. Therefore, the proposed system is analyzed and designed with reference from System Development Life Cycle (SDLC) methodology, where the system is modeled using Data Flow Diagram (DFD), system user interface is designed using Microsoft Visual Basic 2012, the report is designed using Crystal Report 11, and the database is designed using Microsoft SQL Server 2012. The final result of the analysis and design of this library information system can be used as a blue print for further development, where can help the library staff in conducting lending and returning of the book transactions.

Keywords: library, information system, SDLC

KATA PENGANTAR

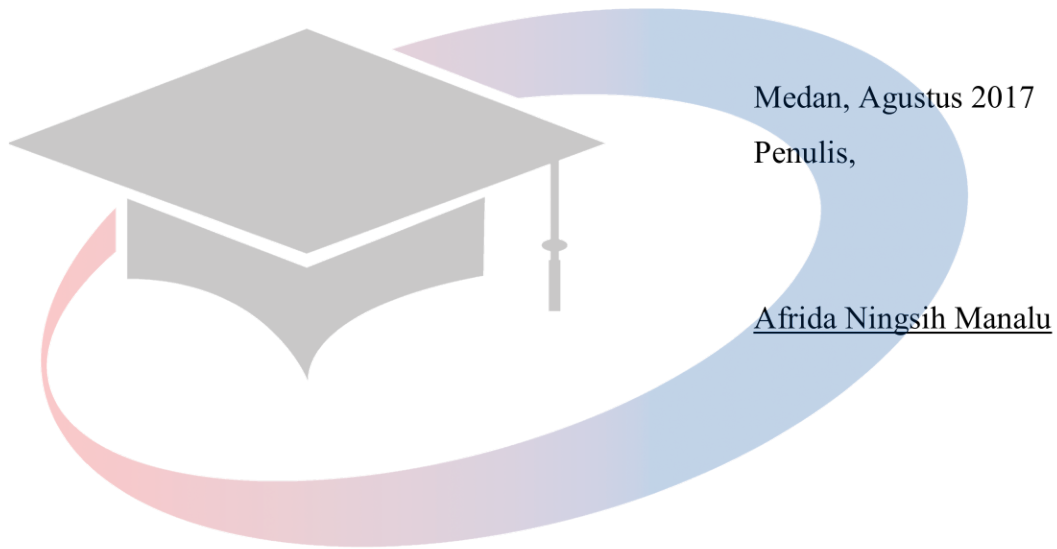
Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Mahas Esa atas segala rahmat dan karunian-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tugas Akhir ini berjudul **“Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan pada SMS Katolik Cinta Kasih Tebing Tinggi”**. Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan perkuliahan di Program Studi S-1 Sistem Informasi di STMIK Mikroskil Medan.

Melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Gunawan, S.Kom., M.T.I., selaku Dosen Pembimbing dan Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi STMIK Mikroskil Medan yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, serta pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr. Mimpin Ginting, M.S., selaku Ketua STMIK Mikroskil Medan.
3. Bapak Djoni, S.Kom., M.T.I., selaku Wakil Ketua I STMIK Mikroskil Medan.
4. Ibu Rin Rin Meilani Salim, S.Kom., M.Kom., selaku Sekretaris Program Studi S-1 Sistem Informasi STMIK Mikroskil Medan.
5. Pimpinan dan seluruh staf SMA Katolik Cinta Kasih Tebing Tinggi yang telah membantu dan memberikan data dan informasi yang diperlukan penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik dan memberikan pengarahan dan masukan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Keluarga tercinta, terutama kepada kedua orang tua yang telah memberikan banyak perhatian dan dukungan berupa moral maupun material selama penulis mengikuti pendidikan sehingga selesainya Tugas Akhir ini.
8. Teman-teman mahasiswa di STMIK Mikroskil Medan yang telah memberikan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dan semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan karena waktu dan pengalaman penulis yang masih terbatas, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk menyempurnakan serta mengembangkan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi pembaca serta semua pihak yang membutuhkannya di kemudian hari.



UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Ruang Lingkup Pembahasan.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Konsep Sistem Informasi.....	5
2.1.1 Sistem.....	5
2.1.2 Informasi.....	6
2.1.3 Sistem Informasi	7
2.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem	10
2.3 Teknik Pengembangan Sistem.....	12
2.3.1 Diagram Aliran Data (<i>Data Flow Diagram</i>)	13
2.3.2 Kamus Data.....	13
2.3.3 Normalisasi	14
2.4 Basis Data	14
2.5 Perpustakaan	15

2.5.1 Pengertian Perpustakaan	15
2.5.2 Jenis-Jenis Perpustakaan	15
2.5.3 Tujuan Perpustakaan	16
BAB III ANALISIS SISTEM.....	18
3.1 Mengidentifikasi Masalah, Peluang, dan Tujuan	18
3.2 Menentukan Syarat-Syarat Informasi	18
3.2.1 Sejarah Singkat Sekolah	18
3.2.2 Struktur Organisasi Sekolah	19
3.2.3 Analisis Dokumen Keluaran	22
3.2.4 Analisis Dokumen Masukan	25
3.3 Menganalisis Kebutuhan Sistem	29
3.3.1 Analisis Proses Sistem Berjalan	29
3.3.2 Identifikasi Kebutuhan	31
3.3.3 Rancangan Proses	32
3.3.4 Rancangan Kamus Data	42
BAB IV PERANCANGAN SISTEM.....	44
4.1 Rancangan Keluaran	44
4.2 Rancangan Masukan	50
4.3 Rancangan Basis Data	60
4.3.1 Normalisasi	60
4.3.2 Struktur Tabel	62
4.3.3 Relasi Antar Tabel	64
4.4 Rancangan Struktur Menu	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	67
5.1 Kesimpulan	67
5.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	69

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	13
Tabel 2.2 Notasi Aljabar Kamus Data	14
Tabel 4.1 Struktur Tabel <i>Login</i>	62
Tabel 4.2 Struktur Tabel Anggota.....	62
Tabel 4.3 Struktur Tabel Buku.....	63
Tabel 4.4 Struktur Tabel Peminjaman	63
Tabel 4.5 Struktur Tabel Pengembalian.....	63
Tabel 4.6 Struktur Tabel Perpanjangan.....	64
Tabel 4.7 Struktur Tabel Rusak/Hilang	64



UNIVERSITAS
MIKROSKIL

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jenis-Jenis Sistem Informasi	8
Gambar 2.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	11
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMA Katolik Cinta Kasih Tebing Tinggi	19
Gambar 3.2 Kartu Anggota	23
Gambar 3.3 Laporan Anggota.....	24
Gambar 3.4 Laporan Peminjaman, Pengembalian, dan Perpanjangan	25
Gambar 3.5 Data Anggota.....	26
Gambar 3.6 Data Buku.....	27
Gambar 3.7 Data Peminjaman dan Pengembalian.....	28
Gambar 3.8 Data Perpanjangan Buku	29
Gambar 3.9 Diagram Konteks Sistem Berjalan	30
Gambar 3.10 DFD Level 0 Sistem Berjalan	30
Gambar 3.11 Diagram Konteks Sistem Usulan	32
Gambar 3.12 DFD Level 0 Sistem Usulan	33
Gambar 3.13 DFD Level 1 Proses 1.0 Sistem Usulan	38
Gambar 3.14 DFD Level 1 Proses 4.0 Sistem Usulan	39
Gambar 3.15 DFD Level 1 Proses 5.0 Sistem Usulan	40
Gambar 4.1 Rancangan Laporan Daftar Anggota.....	44
Gambar 4.2 Rancangan Laporan Daftar Buku	45
Gambar 4.3 Rancangan Laporan Peminjaman Buku	45
Gambar 4.4 Rancangan Laporan Pengembalian Buku	46
Gambar 4.5 Rancangan Laporan Perpanjangan Buku	47
Gambar 4.6 Rancangan Laporan Pembayaran Denda.....	47
Gambar 4.7 Rancangan Laporan Buku Yang Belum Kembali	48
Gambar 4.8 Rancangan Laporan Buku Rusak/Hilang	49
Gambar 4.9 Rancangan Kartu Anggota Perpustakaan	49
Gambar 4.10 Rancangan <i>Form</i> Anggota Perpustakaan	50

Gambar 4.11 Rancangan <i>Form</i> Koleksi Buku	51
Gambar 4.12 Rancangan <i>Form</i> Peminjaman Buku.....	52
Gambar 4.13 Rancangan <i>Form</i> Pengembalian Buku	53
Gambar 4.14 Rancangan <i>Form</i> Perpanjangan Buku.....	54
Gambar 4.15 Rancangan <i>Form</i> Buku Rusak/Hilang.....	55
Gambar 4.16 Rancangan <i>Form</i> Pencetakan Laporan Peminjaman Buku	55
Gambar 4.17 Rancangan <i>Form</i> Pencetakan Laporan Pengembalian Buku	56
Gambar 4.18 Rancangan <i>Form</i> Pencetakan Laporan Perpanjangan buku	57
Gambar 4.19 Rancangan <i>Form</i> Pencetakan Laporan Denda	57
Gambar 4.20 Rancangan <i>Form</i> Pencetakan Laporan Rusak/Hilang.....	58
Gambar 4.21 Rancangan <i>Form</i> Pencarian Anggota.....	59
Gambar 4.22 Rancangan <i>Form</i> Pencarian Buku	59
Gambar 4.23 Normalisasi Peminjaman Buku.....	60
Gambar 4.24 Normalisasi Pengembalian Buku	61
Gambar 4.25 Normalisasi Perpanjangan Buku	61
Gambar 4.26 Relasi Antar Tabel.....	64
Gambar 4.27 Rancangan Struktur Menu.....	65

UNIVERSITAS MIKROSKIL