

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI PADA SEKOLAH DASAR NEGERI NO.050772
KEC. PANGKALAN SUSU KAB. LANGKAT

SKRIPSI



Oleh:

ANDRES ELBINER BUTAR BUTAR
NIM: 12.211.3491

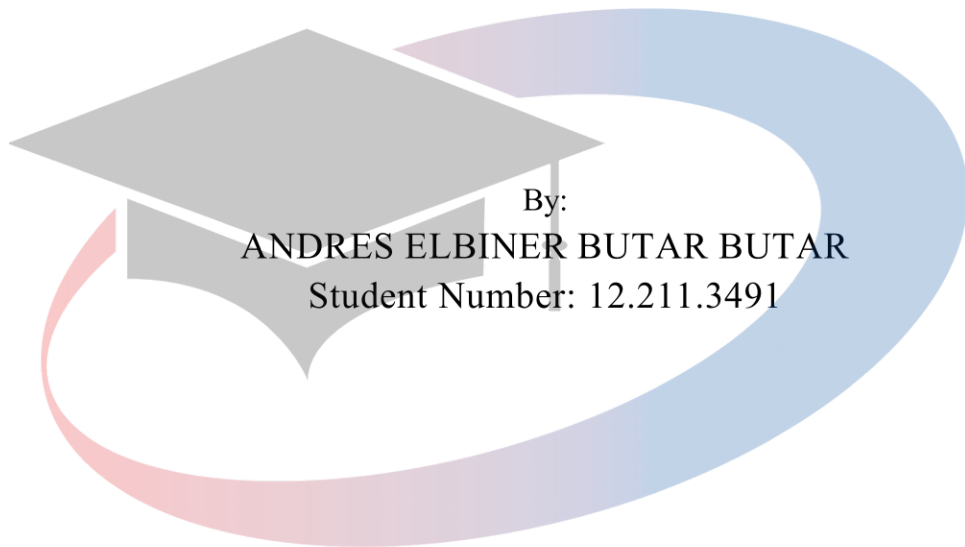
UNIVERSITAS
MIKROSKIL



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

ANALYSIS AND DESIGN OF ACADEMIC INFORMATIC
SYSTEM AT PUBLIC ELEMENTRY SCHOOL NO.050772 IN
PANGKALAN SUSU, LANGKAT

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
ADMINISTRASI PADA SEKOLAH DASAR NEGERI NO.050772
KEC. PANGKALAN SUSU KAB. LANGKAT

SKRIPSI

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

Oleh:

ANDRES ELBINER BUTAR BUTAR
NIM: 12.211.3857

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MIKROSKIL

Murdiaty, S.Kom., M.T.I.

Medan, 18 Agustus 2017

Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
Sistem Informasi,

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

HALAMAN PERNYATAAN

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

Nama : Andres Elbiner Butar Butar
NIM : 12.211.3491
Peminatan : Enterprise System

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

Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pada Sekolah Dasar Negeri No.050772 Kec. Pangkalan Susu Kab.Langkat.
Tempat Penelitian : Sekolah Dasar Negeri No.050772
Alamat Penelitian : Jalan Pelabuhan Kelurahan Beras Basah Kecamatan Paangkalan Susu Kabupaten Langkat.

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar – benarnya bahwa penelitian dan penulisan Tugas Akhir tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain 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 di tetapkan oleh 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-exclusive Royalty Free Right) atas Tugas Akhir saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, STMIK Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengahlimedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan 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 dimasa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh – sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 18 Agustus 2017
Saya yang membuat pernyataan

Andres Elbiner Butar Butar



UNIVERSITAS
MIKROSKIL

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI PADA SEKOLAH DASAR NEGERI NO.050772
KEC. PANGKALAN SUSU KAB. LANGKAT**

ABSTRAK

Sekolah dasar negeri no.050772 kec.Pangkalan Susu kab. Langkat adalah Sebuah sekolah dasar yang selalu ingin maju dalam pendidikan. Namun, mereka memiliki masalah pada sistem administrasinya seperti pada pengolahan, pengisian data dan penyimpanan data yang dilakukan secara ditulis satu persatu dan penyimpanan masih menggunakan media kertas sehingga dalam pengisian data harus ditulis secara berulang sehingga tidak efisien dalam hal waktu dan pada saat penyimpanan sering sekali data hilang, rusak, atau kececer. Berdasarkan masalah tersebut, penulis mengusulkan sistem administrasi yang dapat menanggulangi permasalahan tersebut yang dihadapi yang mengelolah pendaftaran siswa baru, data siswa, data guru dan laporan. Dalam mengembangkan sistem usulan, penulis menggunakan metode sistem SDLC, Program Microsoft Visual Basic 2012 untuk membangun sistem dan Microsoft SQL Server 2012 sebagai media penyimpanan data serta menggunakan Crystal Report untuk menyajikan informasi yang dibutuhkan dalam bentuk laporan. Pada sistem rancangan akan membantu kegiatan akademik yang berlangsung pada sekolah yang secara komputerisasi.

Kata Kunci : pendaftaran siswa baru, data siswa, data guru dan laporan

ABSTRACT

State primary school no.050772 kec.Pangkalan Susu kab. Langkat is an elementary school that always wants to advance in education. However, they have problems in the administration system such as the processing, data filling and data storage is done in writing one by one and the storage is still using the paper so that the media in the data must be written repeatedly so inefficient in terms of time and at the time of storing data Lost, damaged, or stubborn. Based on these problems, the authors present an administrative system that can cope with the problems faced that handle new student enrollment, student data, teacher data and reports. In developing the proposed system, the author uses the method of SDLC system, Microsoft Visual Basic 2012 program to build the system and Microsoft SQL Server 2012 as data storage media and use Crystal Report to present the required information in the form of reports. In the design system will assist academic activities that take place in a computerized school.

Keyword : New student enrollment, student data, teacher data and reports

KATA PEGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan karunia kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “ Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Dasar Negeri No 050772 Kec.Pangkalan Susu Kab Langkat” ini pada waktunya untuk memenuhi syarat kelulusan pendidikan Strata 1/S1 di STMIK Mikroskil.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir dapat terselesaikan dengan baik dikarenakan adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak yang ikut berperan dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Mimpin Ginting., M.S., Selaku Ketua STMIK Mikroskil.
2. Bapak Ir. Mbayak Ginting, S.Kom., M.M. Selaku Ketua STIE Mikroskil.
3. Bapak Gunawan, S.Kom., M.T.I., Selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi.
4. Ibu Murdiaty, S.Kom., M.T.I., selaku Dosen Pembimbing
5. Bapak Ir. Mbayak Ginting, S.Kom., M.M., Selaku Dosen Pembimbing I
6. Ibu Agustina, S.Kom., M.Si., Selaku Dosen Pembimbing II
7. Teristimewa kepada ibu Martalena Panjaitan., S.Pd. dan bapak Parsaoran Butar Butar., SE. selaku orang tua dari penulis yang telah memberikan dukungan baik berupa moril dan material kepada penulis selama pendidikan sehingga selesainya tugas akhir ini.
8. Teristimewa kepada adik adik penulis Bryan Marco Butar Butar, Amd., Calvin Cristover Butar Butar, Dandi Bastian Butar Butar dan teman-teman yang telah memberikan dukungan moril selama proses penyelesaian tugas akhir
9. Seluruh teman-teman sistem informasi angkatan 2012 yang telah memberikan dukungan
10. Semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyelesaian tugas akhir.

Penulis yakin masih ada kekurangan dalam hasil tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari

semua pihak dalam menyempurnakan dan mengembangkan lebih luas tugas akhir ini.

Akhir kata penulis mengharapkan laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Medan, 18 Juli 2016



UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	iviii
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	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.1.1 Konsep Dasar Sistem.....	6
2.2 Konsep Dasar Informasi	8
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	9
2.4 Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	9
2.5 Alat Bantu Pengembangan Sistem	12
2.5.1 Diagram Ishikawa/fishbone.....	12
2.5.2 Kerangka PIECES	13
2.5.3 Data Flow Diagram (DFD).....	14
2.5.4 Normalisasi.....	15
2.5.5 Kamus Data	18
2.6 Administrasi	19
2.7 Akademik	19
2.8 Administrasi Akademik.....	19
2.9 Administrasi pendidikan.....	24
BAB III ANALISIS SISTEM.....	26
3.1 Mengidentifikasi Masalah, Peluang, dan Tujuan	26

3.2 Menentukan Syarat-Syarat Informasi.....	27
3.2.1 Tinjauan Organisasi dan Struktur Organisasi	27
3.2.2 Analisis proses.....	30
3.2.3 Analisis Dokumen Keluaran.....	33
3.2.4 Analisis Dokumen Masukan.....	41
3.3 Identifikasi Kebutuhan	50
BAB IV PERACANGAN SISTEM.....	52
4.1 Perancangan Sistem.....	52
4.1.1 Perancangan DFD dan Sistem Usulan.....	52
4.1.2 Perancangan Kamus Data	62
4.2 Rancangan Masukan.....	69
4.3 Perancangan Keluaran	82
4.4 Rancangan Basis Data	91
4.4.1 Normalisasi.....	91
4.4.2 Struktur Tabel DataBase	95
4.4.3 Relasi Antar Tabel	104
4.4.4 Rancangan Struktur Menu	105
4.5 Perancangan User Interface	106
4.5.1 Tampilan Layar Utama.....	106
4.5.2 Tampilan Form Input.....	107
4.5.3 Rancangan Keluaran.....	108
4.6 Pembahasan	111
4.6.1 Sistem Berjalan.....	111
4.6.2 Sistem Usulan	111
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran	52
Daftar Pustaka.....	128

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Elemen-Elemen Sistem	6
Gambar 2. 2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	10
Gambar 2. 3 Diagram ishikawa/fishbone.....	13
Gambar 2. 4 Gambar Normalisasi Bentuk Pertama (1NF)	16
Gambar 2. 5 Contoh Normalisasi Bentuk Kedua (2NF)	17
Gambar 3.1 Fishbone Diagram Kurang Efisien Dalam Pengolahan Data Akademik	26
Gambar 3.2 Fishbone Diagram Sulit Mencari Informasi Mengenai Data Akademik	26
Gambar 3.3 Struktur Organisasi SD Negeri, 050772.....	27
Gambar 3.4 Diagram Konteks Sistem Berjalan	30
Gambar 3.5 DFD Level 0 Sistem Berjalan Administrasi Akademik	31
Gambar 3.6 Laporan Calon Siswa Baru.....	33
Gambar 3.7 Laporan Siswa	34
Gambar 3.8 Laporan Siswa (Lanjutan)	34
Gambar 3.9 Laporan Siswa Pindah	35
Gambar 3.10 Jadwal Pelajaran	36
Gambar 3.11 Jadwal Mengajar	37
Gambar 3.12 Jadwal Ujian	38
Gambar 3.13 Laporan Guru	39
Gambar 3.14 Rapor	40
Gambar 3.15 Formulir Pendaftar Siswa Baru	41
Gambar 3.16 Data Siswa.....	42
Gambar 3.17 Data Guru	43
Gambar 3.18 Absensi Siswa	44
Gambar 3.19 Absensi Guru.....	45
Gambar 3.20 Nilai Tugas dan Nilai Tengah Semester.....	46
Gambar 3.21 Nilai Semester	47
Gambar 3.22 Data Siswa Pindah (Masuk)	48
Gambar 3.23 Data Siswa Pindah (Keuar)	49

Gambar 4. 1 Diagram Konteks Sistem Usulan	52
Gambar 4. 2 DFD Level 0 Sistem Usulan	52
Gambar 4. 10 Data Guru	71
Gambar 4. 12 Data Siswa Pindah (Keluar)	73
Gambar 4. 13 Data Absensi Guru	74
Gambar 4. 14 Data Absensi Siswa.....	75
Gambar 4. 15 Data Nilai Tugas.....	76
Gambar 4. 16 Data Nilai Tengah Semester Dan Nilai Semester	77
Gambar 4. 17 Jadwal.....	78
Gambar 4. 22 Laporan Data Siswa	83
Gambar 4. 23 Laporan Data Guru.....	84
Gambar 4. 24 Laporan Absensi Siswa	85
Gambar 4. 25 Laporan Absensi Guru	86
Gambar 4. 26 Laporan Nilai Siswa	87
Gambar 4. 27 Laporan Siswa Pindah.....	88
Gambar 4. 20 Rancangan Struktur Menu dari Sistem Informasi Restoran.....	105

UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol DFD	14
Tabel 2. 2 Normalisasi	18
Tabel 3.1 Kebutuhan Non-Fungsional (PIECES).....	51
Tabel 4. 1 Tabel Calon Siswa.....	95
Tabel 4. 2 Tabel Siswa	96
Tabel 4. 3 Tabel Guru	97
Tabel 4. 4 Tabel Mata Pelajaran	97
Tabel 4. 5 Tabel Siswa Dipecat/Dropout	98
Tabel 4. 6 Tabel Siswa Pindah (Keluar)	98
Tabel 4. 7 Tabel Jadwal Header	99
Tabel 4. 8 Tabel Jadwal	99
Tabel 4. 9 Tabel Jadwal Ujian Header	100
Tabel 4. 10 Tabel Jadwal Ujian.....	100
Tabel 4. 11 Tabel Nilai Tugas.....	101
Tabel 4. 12 Tabel Nilai Tugas.....	101
Tabel 4. 13 Tabel Nilai Tengah Semester dan Nilai Semester Header	102
Tabel 4. 14 Tabel Nilai Tengah Semester dan Nilai Semester	102

UNIVERSITAS
MIKROSKIL