

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
ADMINISTRASI DAN PENJADWALAN PADA BIMBINGAN  
BELAJAR STAR EDUCATION**

**SKRIPSI**

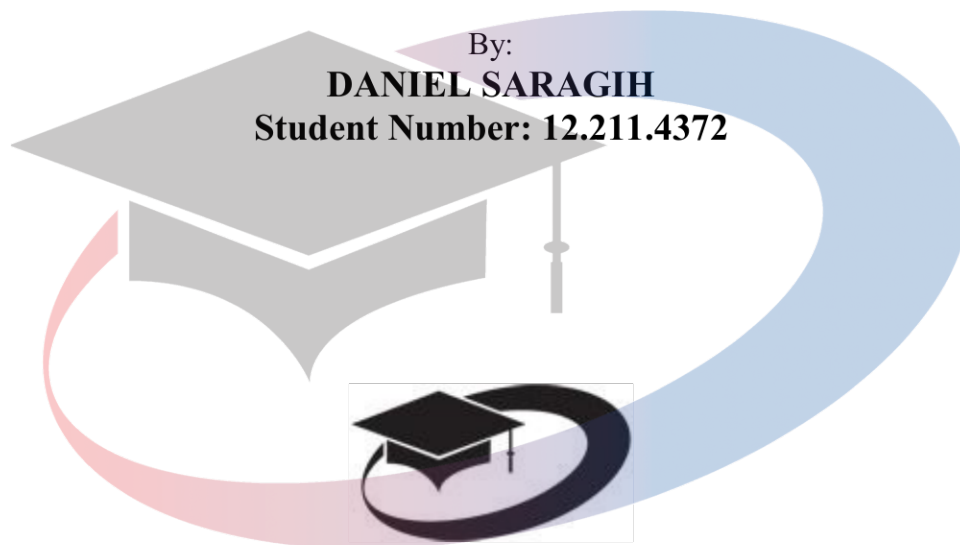


**UNIVERSITAS  
MIKROSKIL**

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

**ADMINISTRATION AND SCHEDULE INFORMATION SYSTEM  
ANALYSIS AND DESIGN AT STAR EDUCATION LEARNING GUIDE**

**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 DAN PENJADWALAN PADA BIMBINGAN  
BELAJAR STAR EDUCATION

SKRIPSI

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

Oleh :

**DANIEL SARAGIH**  
NIM: 122114372

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,



Erlanie Sufarnap, S.Kom., M.Kom.

Dosen Pembimbing II,



Hita, S.Kom., M.TI.

Medan, 31 Juli 2017

Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi  
Sistem Informasi,



Gunaawan, S.Kom., M.TI.

## 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 : Daniel Saragih  
Nim : 122114372  
Perminatan : Akuntansi

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

Judul Tugas Akhir : Analisis dan perancangan sistem informasi administrasi dan penjadwalan pada bimbingan belajar Star Education  
Tempat Penelitian : Star Education  
Alamat Tempat Penelitian : Jl. Bunga Raya Asam Kumbang Sunggal, Medan  
No.Telepon Tempat Penelitian : 082163596296

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian dan penulisan Tugas Akhir tersebut merupakan hasil karya 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 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-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Tugas Akhir saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, STMIK Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihkamedia/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 mencatumkan 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.

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

Medan, 2 Agustus 2017

Saya yang membuat pernyataan,



Daniel Saragih

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI DAN PENJADWALAN PADA BIMBINGAN BELAJAR *STAR EDUCATION*

## Abstrak

*Bimbingan belajar Star Education merupakan salah satu lembaga yang bergerak dibidang pendidikan. Dalam mengelola lembaganya yaitu menaikkan pendapatan lembaga dan untuk membantu pemilik mengetahui setiap proses bisnis yang terjadi pada lembaga Bimbingan belajar Star Education, maka dirancang sebuah sistem yang terkomputerisasi yang dapat membantu kinerja manusia dalam pencatatan administrasi mencakup pencatatan data siswa, data tentor, pencatatan uang bimbingan siswa, perhitungan nilai siswa, begitu juga dengan penjadwalan dan laporan-laporan. Untuk menanggulangi masalah yang mungkin akan terjadi pada setiap proses bisnis pada lembaga ini, penulis merancang sistem informasi adminisitrasi dan penjadwalan pada bimbingan belajar star education. Metodologi yang digunakan untuk melakukan proses pengembangan pada penelitian ini adalah SDLC (System Development Life Cycle), yang di desain dengan menggunakan Microsoft Visual Studio 2012 dan media yang digunakan untuk penyimpanan data dengan menggunakan Microsoft SQL Server 2012, serta aplikasi SAP Crystal Report version for Visual Studio 2012 dalam perancangan laporannya.*

**Kata kunci:** *Visual Studio 2012, SDLC (System Development Life Cycle), Administrasi, Penjadwalan.*

UNIVERSITAS  
MIKROSKIL

# ADMINISTRATION AND SCHEDULE INFORMATION SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN AT STAR EDUCATION LEARNING GUIDE

## Abstract

*Tutoring Star Education is one of the institutions engaged in education. In managing the institution that is raising the income of the institution and to help the owner know every business process that happened at the institution of tutoring Star Education, hence designed a computerized system that can assist human performance in administration recording include recording of student data, tentor data, student counseling recording, Student value calculations, as well as scheduling and reports. To overcome the problems that may occur in every business process at this institution, the authors designed information systems administration and scheduling on star education learning guidance. The methodology used to carry out the development process in this research is SDLC (System Development Life Cycle), which is designed using Microsoft Visual Studio 2012 and media used for data storage using Microsoft SQL Server 2012, as well as SAP Crystal Report version for Visual Studio 2012 in the design of its report.*

**Keywords:** *Visual Studio 2012, SDLC (System Development Life Cycle), Administration, schedule..*

UNIVERSITAS  
MIKROSKIL

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul “Analisis dan perancangan sistem informasi administrasi dan penjadwalan pada bimbingan belajar Star Education”.

Laporan tugas akhir ini disusun sebagai syarat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana strata satu program studi Sistem Informasi di STMIK Mikroskil Medan.

Dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya atas bantuan dan bimbingan yang telah diberikan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini kepada:

1. Ibu Erlanie Sufarnap, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan serta pengarahan dalam menyusun tugas akhir ini.
2. Ibu Hita, S.Kom., M.TI. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan serta pengarahan dalam menyusun tugas akhir ini.
3. Bapak Dr. Mimpin Ginting, M.S. selaku ketua STMIK Mikroskil Medan.
4. Bapak Gunawan, S.Kom., M.T.I. selaku ketua jurusan Program Studi Sistem Informasi STMIK Mikroskil Medan.
5. Teristimewa kepada kedua orang tua penulis yang telah banyak memberikan dukungan moril dan material kepada penulis.
6. Pemilik Star Education yang telah terbuka untuk memberikan izin riset kepada penulis.
7. Teman-teman penulis yang memberi banyak masukan dan dukungan dalam penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis bersedia menerima saran dari pembaca untuk perbaikan yang lebih baik lagi pada masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap laporan penyusunan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan memberikan kontribusi bagi semua pihak yang membutuhkannya dan dapat menjadi gambaran untuk penyusunan Tugas Akhir yang lebih baik lagi kedepannya

Medan, 31 juli 2017

Penulis,

Daniel Saragih





## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
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 .....	3
1.5.1 Metodologi Pengembangan Sistem .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Konsep Sistem Informasi .....	6
2.1.1 Sistem.....	6
2.1.2 Informasi.....	6
2.1.3 Sistem Informasi .....	7
2.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	8
2.2.1 Administrasi.....	10
2.2.2 Penjadwalan .....	11
2.2.3 Sistem Informasi Akademik .....	11
2.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem .....	12
2.3.1 Diagram Ishikawa/Fisbone .....	12
2.3.2 Kerangka PIECES.....	13
2.3.3 Data Flow Diagram.....	14

2.4 Konsep Basis Data.....	17
2.4.1 Kamus Data.....	17
2.4.2 Normalisasi .....	18
2.4.3 Basis Data .....	21
<b>BAB III ANALISIS SISTEM.....</b>	<b>23</b>
3.1 Mengidentifikasi Masalah, Peluang, dan Tujuan .....	23
3.2 Menentukan Syarat-syarat Informasi .....	24
3.2.1 Sejarah Perusahaan .....	24
3.2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	25
3.3 Analisis Proses .....	26
3.3.1 Analisis Dokumen Keluaran.....	30
3.3.2 Analisis Dokumen Masukan.....	40
3.3.3 Analisis Kebutuhan Kebutuhan Sistem .....	48
<b>BAB IV PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>51</b>
4.1 Rancangan Proses ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	51
4.2 Kamus Data .....	63
4.2.1 Perancangan Keluaran (Output).....	69
4.2.2 Perancangan Masukan (Input) .....	80
4.2.3 Rancangan Menu .....	100
4.2.4 Normalisasi .....	106
4.2.5 Perancangan Database .....	111
4.2.6 Relasi Antar Tabel .....	122
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>123</b>
5.1 Kesimpulan.....	123
5.2 Saran .....	123
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>124</b>



# UNIVERSITAS MIKROSKIL

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol <i>Data Flow Diagram</i> .....	14
Tabel 3. 1 Tanggung jawab masing-masing bagian.....	26
Tabel 3. 2 Kebutuhan Non Fungsional .....	488
Tabel 4. 1 User .....	112
Tabel 4. 2 Siswa .....	112
Tabel 4. 3 Tentor Header .....	113
Tabel 4. 4 Tentor Detail .....	114
Tabel 4. 5 Mata Pelajaran.....	115
Tabel 4. 6 Kelas.....	115
Tabel 4. 7 Absensi Siswa Header.....	116
Tabel 4. 8 Absensi Siswa Detail .....	116
Tabel 4. 9 Pembayaran.....	116
Tabel 4. 10 Nilai siswa reguler header.....	117
Tabel 4. 11 Nilai siswa reguler detail.....	118
Tabel 4. 12 Nilai siswa intensif Header .....	118
Tabel 4. 13 Nilai siswa intensif detail.....	119
Tabel 4. 14 Jadwal Kelas .....	119
Tabel 4. 15 Absensi Tentor Header.....	120
Tabel 4. 16 Absensi Tentor Detail .....	121

UNIVERSITAS  
MIKROSKIL

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus hidup Pengembangan Sistem .....	8
Gambar 2. 2 Contoh Diagram <i>Ishikawa / Fisbone</i> .....	13
Gambar 2. 3 <i>Kesalahan Penggambaran DFD (1)</i> .....	16
Gambar 2. 4 <i>Kesalahan Penggambaran DFD (2)</i> .....	16
Gambar 2. 5 <i>Kesalahan Penggambaran DFD (3)</i> .....	17
Gambar 2. 6 Bentuk Normalisasi Pertama.....	19
Gambar 2. 7 Bentuk Normalisasi Kedua .....	20
Gambar 2. 8 Bentuk Normalisasi Ketiga .....	21
Gambar 3. 1 Mengidentifikasi Masalah Penumpukan Arsip data serta kehilangan data-data yang telah diarsip.....	23
Gambar 3. 2 Mengidentifikasi Masalah lambatnya Pencarian data dan Panyajian laporan.....	24
Gambar 3. 3 Struktur Organisasi Star Education .....	25
Gambar 3. 4 Diagram Konteks Sistem Berjalan Pada Star Education.....	27
Gambar 3. 5 Diagram level 0 Sistem Berjalan pada Star Education .....	28
Gambar 3. 6 Kartu siswa.....	30
Gambar 3. 7 Faktur Pembayaran.....	31
Gambar 3. 8 Laporan Daftar Siswa.....	32
Gambar 3. 9 Laporan Pembayaran.....	33
Gambar 3. 10 Informasi jadwal Kelas.....	34
Gambar 3. 11 Laporan Daftar Tentor.....	35
Gambar 3. 12 Laporan Absensi Siswa .....	36
Gambar 3. 13 Laporan Siswa keluar .....	37
Gambar 3. 14 Nilai Hasil TryOut.....	40
Gambar 3. 15 Raport Siswa .....	41
Gambar 3. 16 Data Siswa.....	42
Gambar 3. 17 Data Tentor.....	43
Gambar 3. 18 Jadwal Kelas.....	44
Gambar 3. 19 Data Absensi Siswa.....	47
Gambar 3. 20 Data Nilai Intensif.....	44

Gambar 3. 21 Data Absensi Tentor.....	44
Gambar 3. 22 Data Nilai Reguler.....	44
Gambar 3. 23 Data Kelas .....	44
Gambar 4. 1 Diagram Konteks Usulan Untuk Sistem Informasi Administrasi dan jadwal Kelas Star Education. ....	51
Gambar 4. 2 Diagram Level 0 Sistem Usulan Pada Star Education .....	52
Gambar 4. 3 Diagram Level 1 Proses 1.0 Data Master.....	55
Gambar 4. 4 Diagram level 1 Proses 2.0 pembayaran .....	57
Gambar 4. 5 diagram level 1 Proses 3.0 Jadwal .....	58
Gambar 4. 6 Diagram level 1 Proses 4.0 Absensi.....	59
Gambar 4. 7 Diagram level 1 Proses 5.0 Input Data Nilai.....	60
Gambar 4. 8 Diagram level 1 Proses 6.0 Pembuatan Laporan.....	62
Gambar 4. 9 Kwintansi Pembayaran.....	69
Gambar 4. 10 Kartu Siswa .....	70
Gambar 4. 11 Kartu Tentor .....	71
Gambar 4. 12 Laporan Daftar Siswa.....	72
Gambar 4. 13 Laporan Daftar Tentor.....	73
Gambar 4. 14 Laporan Absensi Siswa .....	74
Gambar 4. 15 Laporan Absensi Tentor.....	75
Gambar 4. 16 Raport Siswa Reguler.....	76
Gambar 4. 17 Nilai Hasil TryOut.....	77
Gambar 4. 18 Laporan Jadwal Kelas .....	78
Gambar 4. 19 Laporan Pembayaran.....	79
Gambar 4. 20 Form User.....	80
Gambar 4. 21 Form Data Siswa .....	81
Gambar 4. 22 Form Data Tentor .....	84
Gambar 4. 23 Form Mata Pelajaran .....	86
Gambar 4. 24 Form Kelas .....	87
Gambar 4. 25 Form Absensi Siswa.....	89
Gambar 4. 26 Form Absensi Tentor.....	91
Gambar 4. 27 Form Jadwal kelas .....	93
Gambar 4. 28 Form Nilai Siswa Reguler .....	95

Gambar 4. 29 Form Nilai Siswa Intensif .....	97
Gambar 4. 30 Form Pembayaran .....	99
Gambar 4. 31 Rancangan Struktur Menu.....	101
Gambar 4. 32 menu login.....	102
Gambar 4. 33 Menu.....	102
Gambar 4. 34 Menu User .....	103
Gambar 4. 35 Menu master.....	104
Gambar 4. 36 Menu Pembayaran.....	104
Gambar 4. 37 Menu Administrasi.....	105
Gambar 4. 38 Menu Laporan .....	106
Gambar 4. 39 Normalisasi Data Tentor .....	107
Gambar 4. 40 Normalisasi Absensi Siswa .....	108
Gambar 4. 41 Normalisasi Absensi Tentor .....	109
Gambar 4. 42 Normalisasi Nilai Siswa Reguler .....	110
Gambar 4. 43 Normalisasi Nilai Siswa Intensif.....	111
Gambar 4. 44 Relasi.....	122

# UNIVERSITAS MIKROSKIL