

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI KURSUS PADA LPK PEMABA**

SKRIPSI

Oleh:

IWAN JUNIAR SIMANJUNTAK

NIM: 15.211.2314

MARTUA PANDAPOTAN SIMANJUNTAK

NIM: 15.211.4315



**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
2019**

**COURSES ADMINISTRATION INFORMATION SYSTEM
ANALYSIS AND DESIGN AT LPK PEMABA**

FINAL RESEARCH

By:

IWAN JUNIAR SIMANJUNTAK

Student Number: 15.211.2314

MARTUA PANDAPOTAN SIMANJUNTAK

Student Number: 15.211.4315



**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**

**STUDY PROGRAM OF INFORMATION SYSTEM
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
2019**

LEMBAR PENGESAHAN
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI PADA LPK PEMABA

SKRIPSI

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

Oleh:

IWAN JUNIAR SIMANJUNTAK

NIM : 15.211.2314

MARTUA PANDAPOTAN SIMANJUNTAK

NIM : 15.211.4315

Disetujui Oleh:
Dosen Pembimbing,


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

Medan, Juli 2019

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 : Iwan Juniar Simanjuntak
NIM : 152112314
Peminatan : Sistem Enterprise (*Enterprise System*)

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

Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi pada LPK Pemaba
Tempat Penelitian : LPK Pemaba
Alamat Tempat Penelitian : Jl. Bunga Raya/Perum Asam Kumbang 44 A Medan
No. Telepn Tempat Penelitian : 082364657343

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 mengerjakan nya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun yang di rujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila dikemudian 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 Royalti 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 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 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 tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 20 Juli 2019

Saya yang membuat pernyataan



Iwan Juniar Simanjuntak
152112314

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 : Martua Pandapotan Simanjuntak
NIM : 152114315
Peminatan : Sistem Enterprise (*Enterprise System*)

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

Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi pada LPK Pemaba
Tempat Penelitian : LPK Pemaba
Alamat Tempat Penelitian : Jl. Bunga Raya/Perum Asam Kumbang 44 A Medan
No. Telepn Tempat Penelitian : 082364657343

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benar nya bahwa penelitian dan penulisan Tugas Akhir tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakan nya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun yang di rujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila dikemudian 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-Eksklusif (Non-exclusive Royalti 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 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 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 tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 20 Juli 2019

Saya yang membuat pernyataan



Martua Pandapotan Simanjuntak
152114315

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

ADMINISTRASI KURSUS PADA LPK PEMABA

Abstrak

LPK Pemaba adalah organisasi yang bergerak di bidang pelatihan magang ke jepang yang berdiri sejak tahun 2009-an. Banyaknya siswa yang belajar di LPK Pemaba mengakibatkan banyak nya data yang harus diolah juga. Dengan sistem yang berjalan saat ini sistem penyimpanan dan pengolahan data administrasi mengakibatkan sulitnya mendapatkan laporan dan informasi administrasi secara cepat dan akurat. Dalam pengolahan data, maka di perlukan sistem informasi yang tepat untuk menunjang kegiatan akademik. Untuk mengatasi masalah ini, penulis mencoba melakukan perancangan sistem informasi Administrasi LPK Pemaba. Metodologi yang digunakan perancangan sistem informasi administrasi adalah Siklus Hidup (SDLC). Alat bantu perancangan Sistem yang digunakan adalah Flow Of Document (FOD), Visual Basic 2015, Crystal Report dan SQL Server 2017. Hasil dari perancangan sistem ini adalah sistem informasi administrasi yang apabila di implementasikan dapat menunjang kegiatan akademik secara efisien dan efektif, dan juga menyelesaikan permasalahan yang di hadapi LPK Pemaba.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Administrasi, Kursus

Abstract

LPK Pemaba is an organization engaged in the field of apprenticeship training in Japan which was established in 2009s. The number of students studying in LPK Pemaba results in a lot of data that must be processed as well. With a system that runs now the system of storing and processing administrative data has made it difficult to get reports and administrative information quickly and accurately. In processing data, the right information system is needed to support academic activities. To overcome this problem, the author tried to design the LPK Pemaba Administration information system. The methodology used in designing administrative information systems is the Lifecycle (SDLC). The system design tools used are Flow Of Document (FOD), Visual Basic 2015, Crystal Report and SQL Server 2017. The results of designing this system are administrative information systems which, if implemented can support academic activities efficiently and effectively, and also solve problems faced by LPK Pemaba.

Keywords : Information system, Administrative, Courses

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan juga perlindungan yang di limpahkan-Nya, Sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi pada LPK Pemaba”.

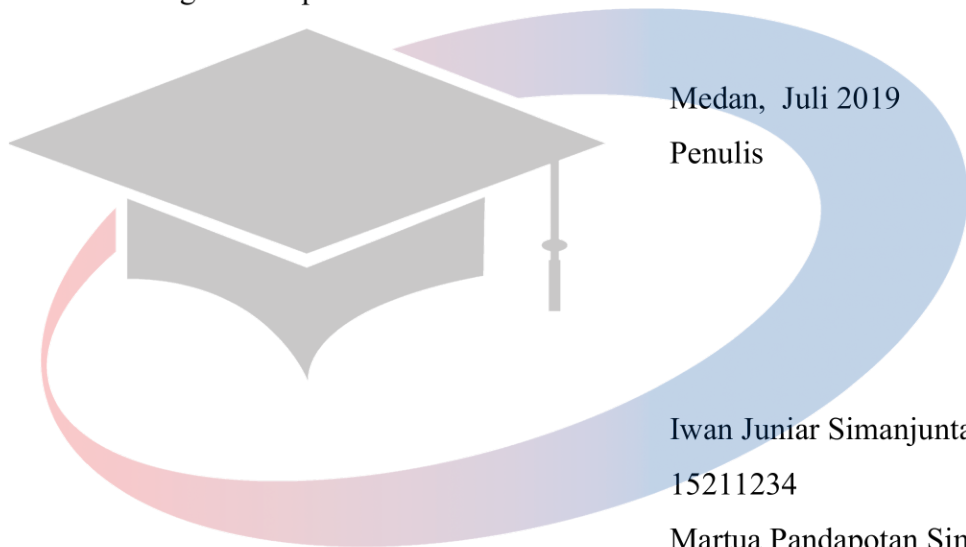
Laporan Tugas Akhir ini merupakan Syarat guna mendapat gelar sarjana strata satu pada program studi Sistem Informasi, Konsentrasi bidang *Enterprise System* pada STMIK-STIE Mikroskil.

Dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, penulis banyak menerima bantuan baik bimbingan maupun petunjuk serta nasehat dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis juga tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Murdiaty, S.Kom., M.T.I, selaku Dosen pembimbing 1 sekaligus sebagai Ka. UPT Lab. Komputer yang telah memberikan petunjuk dan juga pengarahan dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Catherine, S.Kom., M.MSI. selaku Dosen pendamping yang telah memberikan petunjuk dan juga pengarahan dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dr. Mimpin Ginting, M.S. selaku Ketua STMIK Mikroskil.
4. Bapak Gunawan, S.Kom., M.T.I selaku Ketua Program studi Sistem Informasi STMIK Mikroskil.
5. Ibu Rin Rin Meilani Salim , S.Kom., M.Kom., selaku sekretaris program studi Sistem Informasi STMIK Mikroskil.
6. Bapak/Ibu dosen serta seluruh staff STMIK Mikroskil yang telah mendidik dan membimbing penulis.
7. Teristimewa Kepada papa dan mama penulis yang telah banyak memberikan bimbingan, bantuan moril, material serta doa sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.
8. Teman-teman stambuk 2015 ES-A(Sore) STMIK Mikroskil yang telah memberikan dukungan penuh kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan-kekurangan serta ketidaksempurnaan. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati bersedia menerima kritik dan juga saran dari pembaca dan juga semua pihak guna untuk memperbaiki dimasa yang akan datang.

Akhir kata dari penulis mengucapkan mohon maaf segala kekurangan dan kesilapan yang pernah dilakukan dan semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.



Medan, Juli 2019

Penulis

Iwan Juniar Simanjuntak

15211234

Martua Pandapotan Simanjuntak

152114315

UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	2
1.5 Metodologi Pengembangan Sistem.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	5
2.1.1 Pengertian Sistem.....	5
2.1.2 Pengertian Informasi	7
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi	9
2.2 Administrasi	11
2.3 Peralatan Pendukung dan Perancangan Sistem.....	12
2.3.1 Diagram Fishbone	12
2.3.2 <i>Flow Of Documen (FOD)</i>	14
2.3.3 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	16
2.3.4 <i>PIECES framework</i>	18
2.4 <i>System Development Life Cyle (SDLC)</i>	19
2.5 Kamus Data.....	22
2.6 Normalisasi	23

2.7 Konsep Database	26
2.8 Database Management System (DBMS)	28
BAB III ANALISIS SISTEM.....	31
3.1 Mengidentifikasi Masalah, Peluang, dan Tujuan	31
3.1.1 Anaisis Kebutuhan Sistem	31
3.1.2 Peluang	32
3.1.3 Tujuan	33
3.2 Menentukan Syarat-Syarat Informasi	33
3.2.1 Tinjauan Oganisasi Perusahaan.....	33
3.2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	34
3.2.3 Analisis Proses	37
3.2.4 Analisis Dokumen Masukan	40
3.2.5 Analisis Dokumen Keluaran	41
3.3 Analisis Kebutuhan	46
3.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	46
3.3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	47
BAB IV PERANCANGAN SISTEM.....	49
4.1 Perancangan Proses Sistem Usulan.....	49
4.1.1 DFD Sistem Usulan	49
4.1.2 Kamus Data.....	58
4.1.3 Logika Proses	59
4.2 Rancangan Masukan	66
4.3 Rancangan Keluaran	75
4.4 Rancangan Database	86
4.4.1 Normalisasi	86

4.4.2 Struktur Tabel Database.....	88
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	99
5.1 Kesimpulan.....	99
5.2 Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA.....	100
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	10



UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Elemen Sistem.....	2
Gambar 2.2 Pilar-Pilar Informasi yang berguna	8
Gambar 2.3 Diagram <i>Fishbone</i>	14
Gambar 2.4 Siklus Hidup Pengembangan Sistem SDLC	20
Gambar 2.5 Tahapan Normalisasi.....	24
Gambar 2.6 Hubungan Nomor Mata Pelajaran (3NF) dan Nomor Siswa (1NF).....	25
Gambar 2.7 Hubungan Kelas Siswa (2NF) dan Hubungannya dinamakan (1NF)	25
Gambar 2.8 Hubungan Nomor-siswa (1NF) Nomor-Kelas (1NF)	26
Gambar 3.1 Diagram <i>fishbone</i> pengolahan data yang tidak efisien dan akurat.....	31
Gambar 3.2 Diagram <i>fishbone</i> pembuatan laporan yang cukup lama.	32
Gambar 3.3 Struktur Organisasi LPK Pemaba	34
Gambar 3.4 Pendaftaran siswa baru sistem berjalan LPK Pemaba	36
Gambar 3.5 Pembayaran uang pelatihan sistem berjalan LPK Pemaba	37
Gambar 3.6 Proses Penjadwalan sistem berjalan LPK Pemaba.....	38
Gambar 3.7 Proses penyusunan nilai siswa sistem berjalan LK Pemaba	39
Gambar 3.8 Proses kenaikan kelas sistem berjalan LPK Pemaba	40
Gambar 3.9 Form pendaftaran siswa baru	41
Gambar 3.10 Bukti pendaftaran	42
Gambar 3.11 Data nilai siswa	43
Gambar 3.12 Laporan data kelas.....	44
Gambar 3.13 Rincian biaya pelatihan.....	45
Gambar 3.14 Kwitansi biaya pelatihan	46
Gambar 3.15 Daftar mata pelajaran	47
Gambar 3.16 Laporan jadwal siswa	48
Gambar 3.17 Nilai siswa.....	49
Gambar 4.1 Diagram konteks Sistem informasi Administrasi LPK Pemaba	49
Gambar 4.2 DFD Level-0 sistem informasi Administrasi LPK Pemaba	50
Gambar 4.3 DFD Level 1 proses 1.0 Sistem Informasi Administrasi LPK Pemaba	52
Gambar 4.4 DFD Level 1 proses 2.0 Sistem Informasi Administrasi LPK Pemaba	53
Gambar 4.5 DFD Level 1 proses 3.0 Sistem Informasi Administrasi LPK Pemaba	54

Gambar 4.6 DFD Level 1 proses 4.0 Sistem Informasi Administrasi LPK Pemaba	56
Gambar 4.7 Rancangan masukan <i>input</i> data siswa	66
Gambar 4.8 Rancangan masukan <i>input</i> data pengajar	67
Gambar 4.9 Rancangan masukan <i>input</i> data kelas	68
Gambar 4.10 Rancangan masukan <i>input</i> data jadwal	69
Gambar 4.11 Rancangan masukan <i>input</i> data pembayaran	70
Gambar 4.12 Rancangan masukan <i>input</i> data mata pelajaran	71
Gambar 4.13 Rancangan masukan <i>input</i> data nilai	72
Gambar 4.14 Rancangan masukan <i>input</i> data penentuan siswa perkelas	73
Gambar 4.15 Rancangan masukan <i>input</i> data kenaikan kelas	74
Gambar 4.16 Rancangan <i>output</i> laporan pengajar	75
Gambar 4.17 Rancangan <i>output</i> laporan Siswa	76
Gambar 4.18 Rancangan <i>output</i> laporan Kelas	77
Gambar 4.19 Rancangan <i>output</i> laporan pembayaran	78
Gambar 4.20 Rancangan <i>output</i> laporan mata pelajaran	79
Gambar 4.21 Rancangan <i>output</i> laporan Nilai siswa	80
Gambar 4.22 Rancangan <i>output</i> laporan Jadwal siswa	81
Gambar 4.23 Rancangan <i>output</i> Informasi Kelas	82
Gambar 4.24 Rancangan <i>output</i> Informasi Mata Pelajaran	83
Gambar 4.25 Rancangan <i>output</i> Bukti pembayaran	84
Gambar 4.26 Rancangan <i>output</i> Informasi Kenaikan kelas	85
Gambar 4.27 Normalisasi Jadwal	86
Gambar 4.28 Normalisasi Pembayaran	86
Gambar 4.29 Normalisasi Data Nilai	87
Gambar 4.30 Normalisasi Data Kenaikan Kelas	87
Gambar 4.31 Relasi Antar Tabel	94
Gambar 4.32 Menu Master	95
Gambar 4.33 Menu Proses	95
Gambar 4.34 Menu Laporan	96

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Flow of Document</i>	15
Tabel 2.2 Simbol Data Flow Diagram	18
Tabel 2.3 Enam Kategori PIECES	19
Tabel 2.5 Simbol dalam Kamus Data	23
Tabel 3.1 Kebutuhan Non Fungsional	47
Tabel 4.1 Struktur Tabel Siswa.....	88
Tabel 4.2 Struktur Tabel Pengajar	89
Tabel 4.3 Struktur Tabel Kelas	89
Tabel 4.4 Struktur Tabel Jadwal Header.....	90
Tabel 4.5 Struktur Tabel Jadwal Detail.....	90
Tabel 4.6 Struktur Tabel pembayaran	91
Tabel 4.7 Struktur Tabel Mata Pelajaran	91
Tabel 4.8 Struktur Tabel Nilai Header	92
Tabel 4.9 Struktur Tabel Nilai Detail.....	92
Tabel 4.10 Struktur Tabel penentuan siswa perkelas.....	93
Tabel 4.11 Struktur Tabel Kenaikan kelas Header	93
Tabel 4.12 Struktur Tabel Kenaikan Kelas Detail	93

UNIVERSITAS
MIKROSKIL