

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI
PADA FORWARD ENGLISH COURSE**

SKRIPSI



**RAHMAT HIDAYAT
NIM: 14.211.0944
RODIAH
NIM: 14.211.2511**

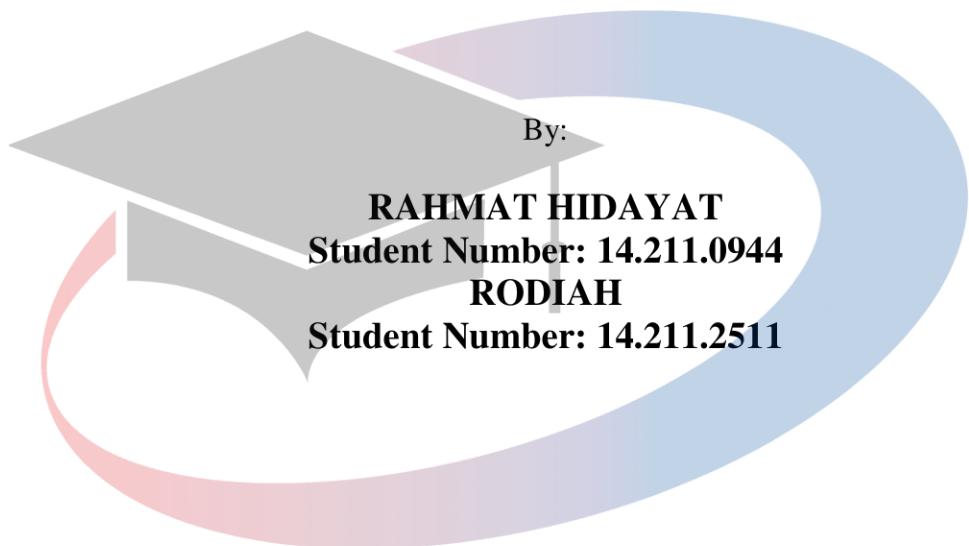
**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
2018**

ADMINISTRATIVE INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT AT FORWARD ENGLISH COURSE

FINAL RESEARCH



**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**



**STUDY PROGRAM OF INFORMATION SYSTEM
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
2018**

LEMBARAN PENGESAHAN
PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PADA
FORWARD ENGLISH COURSE

SKRIPSI

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

Oleh:

RAHMAT HIDAYAT
NIM: 14.211.0944
RODIAH
NIM: 14.211.2511

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,

Fandi Halim, S.Kom., M.Sc.

Medan, Juli 2018

Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi



UNIVERSITAS
MIKROSKIL

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 : Rahmat Hidayat
NIM : 142110944
Peminatan : Sistem Enterprise

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

| | |
|-------------------------------|--|
| Judul Tugas Akhir | : Pengembangan Sistem Informasi Administrasi pada Forward English Course |
| Tempat Penelitian | : Forward English Course |
| Alamat Tempat Penelitian | : Jl. Platina Raya No. 57 Titi Papan |
| No. Telepon Tempat Penelitian | : 061-6852153 |

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 mengejikannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, 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 terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Sejauh 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 berhak untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola 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.

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

Medan,
Saya yang membuat pernyataan,



Rahmat Hidayat

HALAMAN PERNYATAAN

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

Nama : Rodiah
NIM : 142112511
Peminatan : Sistem Enterprise

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

| | |
|-------------------------------|--|
| Judul Tugas Akhir | : Pengembangan Sistem Informasi Administrasi pada Forward English Course |
| Tempat Penelitian | : Forward English Course |
| Alamat Tempat Penelitian | : Jl. Platina Raya No. 57 Titi Papan |
| No. Telepon Tempat Penelitian | : 061-6852153 |

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian dan penulisan Tugas Akhir tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyeruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, 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 dinysatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengatahanan, 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 berhak untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercatak 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.

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

Medan,
Saya yang membuat pernyataan,



Rodiah

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PADA FORWARD ENGLISH COURSE

Abstrak

Seiring dengan berkembangnya Teknologi Informasi saat ini, teknologi informasi telah memberikan manfaat yang besar dalam dunia pendidikan. Dengan pemanfaatan Teknologi Informasi memungkinkan data-data administrasi dapat diolah dengan cepat, dapat meningkatkan mutu layanan, dan mengurangi kesalahan pada sistem lama yang telah berjalan. Kursus Forward English Course merupakan sebuah lembaga penyedia jasa layanan kursus bahasa Inggris yang saat ini mengalami kemajuan yang signifikan yang masih menggunakan sistem secara manual. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah System Development Life Cycle (SDLC) atau siklus hidup pengembangan sistem. Dalam pengembangan sistem informasi, input dirancang menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Studio 2012, output dirancang menggunakan Crystal Report, dan perancangan database menggunakan Microsoft SQL Server 2012. Sistem ini diharapkan dapat membantu kegiatan administrasi pada kursus Forward English Course yang meliputi pendaftaran, menampilkan dan mengubah data peserta didik, serta pembuatan laporan.

Kata Kunci: Administrasi Kursus, Sistem Informasi Administrasi, SDLC.

Abstract

Information Technology has provided great benefits in education today. By the utilization of Information Technology, it enables the administrative data to be processed quickly, improve service quality, and reduces errors system that have been running on Forward English Course. System development methodology used by the author is System Development Life Cycle (SDLC). In the development of Information System, Input is designed using Microsoft Visual Studio 2012, output is designed using Crystal Report, and database design using Microsoft SQL Server 2012. Later, this system is expected to assist the administrative activities of the Forward English Course that include registration, displaying, and changing student data, and create reports.

Keywords: Course Administration, Administration Information System, SDLC

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala atas segala rahmat dan karunia-nya, kami dapat menyekursusaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Pada Forward English Course”.

Tugas Akhir ini merupakan syarat guna mendapat gelar sarjana strata satu pada Program Studi Sistem Informasi, peminatan *Enterprise System* pada STMIK-Mikroskil Medan.

Melalui kesempatan ini, kami menyampaikan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu kami, sehingga kami dapat menyekursusaikan skripsi ini dengan baik. Kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Fandi Halim, S.Kom., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan, nasehat selama penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Angela, S.Kom, M.MSI., selaku Dosen Pendamping Pembimbing, yang telah memberikan arahan, memberikan petunjuk, dan masukan selama penulisan Penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Forward English Course, yang telah bersedia menjadi tempat penelitian bagi penulis untuk mengembangkan sistem informasi administrasi untuk kursus bahasa inggris.
4. Bapak Mimpiin Ginting, M.S., selaku Ketua STMIK Mikroskil Medan.
5. Bapak Djoni, S.Kom., M.T.I., selaku Wakil Ketua I STMIK Mikroskil Medan.
6. Bapak Gunawan, S.Kom., M.T.I., selaku Ketua Program Studi STMIK Mikroskil Medan.
7. Ibu Rin Rin Melaini Salim, S.Kom., M.Kom., selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi.
8. Bapak Robin, S.Kom., M.TI., selaku Dosen Pengajar yang turut memberikan pengarahan, wawasan dan masukan selama kami mengembangkan sistem infomasi administrasi.
9. Seluruh Dosen STMIK Mikroskil Medan, yang telah mendidik dan membimbing kami.

10. Untuk Ayahanda, Ibunda dan keluarga tercinta yang tak pernah putus berdoa untuk kelancaran penulisan tugas akhir kami, memberi dukungan yang tiada hentinya dan menghibur kami disaat penulis merasa kelelahan.
11. Rekan seperjuangan dan sahabat terkasih terutama teman-teman dari SI-A, SI-B, ES-A, Senpai Group, dan Tjepit Squad, yang selalu hadir untuk mendukung, menyumbangkan pengetahuannya, menghibur, membantu, memberikan banyak pelajaran dan dukungan moral kepada kami.

Kami menyadari terdapat kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini, baik teknik penulisan maupun materi terkandung didalamnya. Oleh karenanya, Kami membuka diri untuk menerima segala pemikiran dan analisis kritis yang membangun untuk menyempurnakan penulisan tugas akhir ini.

Akhir kata kami berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya, dan dengan ini kami mengucapkan terima kasih.

Medan, Agustus 2018
Penulis,

UNIVERSITAS MIKROSKIL

Rahmat Hidayat,
Rodiah

DAFTAR ISI

| | |
|---|----|
| ABSTRAK | i |
| DAFTAR ISI..... | iv |
| DAFTAR GAMBAR..... | vi |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR LAMPIRAN | xi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Ruang Lingkup | 2 |
| 1.4 Tujuan dan Manfaat..... | 3 |
| 1.5 Metodologi Penelitian | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| 2.1 Sistem Informasi..... | 5 |
| 2.1.1 Definisi Sistem Informasi | 5 |
| 2.1.2 Komponen Sistem Informasi | 5 |
| 2.2 Administrasi | 7 |
| 2.2.1 Pengertian Administrasi..... | 7 |
| 2.2.2 Administrasi Pendidikan | 8 |
| 2.3 Siklus Hidup Pengembangan Sistem..... | 10 |
| 2.4 Teknik Pengembangan Sistem | 12 |
| 2.4.1 Diagram Aliran Data/ <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)..... | 12 |
| 2.4.2. <i>Use Case</i> | 15 |
| 2.4.3 PIECES | 16 |
| 2.4.4. Ishikawa Diagram (<i>Diagram Fishbone</i>) | 18 |
| 2.4.4. Kamus Data..... | 19 |
| 2.4.5 Basis Data | 23 |
| BAB III ANALISIS & PERANCANGAN SISTEM..... | 25 |
| 3.1 Mengidentifikasi Masalah, Peluang, dan Tujuan | 25 |
| 3.2 Menentukan syarat -syarat informasi | 27 |
| 3.2.1 Analisis Proses | 27 |
| 3.2.2 Analisis Dokumen..... | 35 |

| | | |
|--|--|------------|
| 3.3 | Menganalisis Kebutuhan Sistem | 42 |
| 3.3.1 | Kebutuhan Fungsional | 42 |
| 3.3.2 | Kebutuhan non fungsional | 51 |
| 3.4 | Merancang sistem Yang Direkomendasikan | 53 |
| 3.4.1 | Diagram konteks sistem usulan..... | 53 |
| 3.4.2 | Diagram level 0 sistem usulan | 54 |
| 3.4.3 | Diagram level 1 sistem usulan | 57 |
| 3.4.4 | Kamus Data..... | 72 |
| 3.4.5 | Perancangan <i>Output</i> | 80 |
| 3.4.6 | Perancangan <i>Input</i> | 90 |
| 3.4.7 | Rancangan Basis Data..... | 100 |
| 3.4.8 | Rancangan Struktur Menu | 109 |
| 3.4.9 | Menu | 110 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | | 115 |
| 4.1 | Hasil dan Pembahasan | 115 |
| 4.1.1 | Menu | 115 |
| 4.1.2 | Tampilan Masukan..... | 121 |
| 4.1.3 | Tampilan Keluaran..... | 138 |
| 4.2 | Pembahasan | 145 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | | 147 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 147 |
| 5.2 | Saran | 147 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 148 |
| LAMPIRAN | | 149 |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP | | 150 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2. 1 Proses Pengembangan Sistem SDLC | 10 |
| Gambar 2. 2 Simbol-Simbol DFD | 13 |
| Gambar 2. 3 <i>Use Case Diagram</i> | 16 |
| Gambar 2. 4 Diagram <i>Fishbone</i> | 19 |
| Gambar 2. 5 Bentuk Normalisasi 1NF | 21 |
| Gambar 2. 6 Bentuk Normalisasi 2NF | 22 |
| Gambar 2. 7 Bentuk Normalisasi 3NF | 23 |
| Gambar 3. 1 Diagram Fishbone Laporan Absensi Peserta Didik | 25 |
| Gambar 3. 2 Diagram Fishbone Siswa yang tidak aktif..... | 25 |
| Gambar 3. 3 Diagram Fishbone peserta didik yang menunggak uang kursus | 26 |
| Gambar 3. 4 Diagram Fishbone Perpindahan Jadwal | 26 |
| Gambar 3. 5 Diagram Konteks Sistem Berjalan | 27 |
| Gambar 3. 6 Diagram Level 0 Sistem Berjalan | 29 |
| Gambar 3. 7 Diagram Level 1 Pendaftaran Sistem Berjalan | 31 |
| Gambar 3. 8 Diagram Level 1 Belajar Mengajar Sistem Berjalan | 33 |
| Gambar 3. 9 Gambar Kuitansi | 35 |
| Gambar 3. 10 Gambar Jadwal | 36 |
| Gambar 3. 11 Gambar Bosur | 37 |
| Gambar 3. 12 Sertifikat | 38 |
| Gambar 3. 13 Gambar Formulir Pendaftaran..... | 39 |
| Gambar 3. 14 Gambar Laporan Absensi..... | 40 |
| Gambar 3. 15 Gambar Daftar Pembayaran Uang Kursus | 41 |
| Gambar 3. 16 Gambar Use case Diagram | 42 |
| Gambar 3. 17 Diagram Konteks Sistem Usulan | 53 |
| Gambar 3. 18 Diagram Level 0 Sistem Usulan..... | 54 |
| Gambar 3. 19 DFD Level 1 Pendaftaran..... | 57 |
| Gambar 3. 20 DFD Level 1 Proses Belajar Mengajar | 63 |
| Gambar 3. 21 DFD level 1 Nilai dan Sertifikat | 67 |
| Gambar 3. 22 DFD Level 1 Pembuatan Laporan..... | 69 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 3. 23 Rancangan Output Laporan Data Peserta Didik | 80 |
| Gambar 3. 24 Rancangan Output Kuitansi Pembayaran Uang Kursus..... | 81 |
| Gambar 3. 25 Rancangan Output Kuitansi Pendaftaran | 82 |
| Gambar 3. 26 Rancangan Output Laporan Pembayaran Administrasi | 83 |
| Gambar 3. 27 Rancangan Output Laporan Pembayaran Uang Kursus | 84 |
| Gambar 3. 28 Rancangan Output Laporan Data Menunggak | 85 |
| Gambar 3. 29 Rancangan Output Laporan Siswa Non Aktif..... | 86 |
| Gambar 3. 30 Rancangan Output Laporan Absensi Siswa | 87 |
| Gambar 3. 31 Rancangan Output Surat Teguran | 88 |
| Gambar 3. 32 Rancangan Output Sertifikat Depan..... | 89 |
| Gambar 3. 33 Rancangan Output Sertifikat Depan..... | 89 |
| Gambar 3. 34 Rancangan Form Ruangan | 90 |
| Gambar 3. 35 Rancangan Form Jam | 91 |
| Gambar 3. 36 Rancangan Form Input Jadwal | 92 |
| Gambar 3. 37 Rancangan Form Tingkatan dan Biaya | 93 |
| Gambar 3. 38 Rancangan Form input Absensi | 94 |
| Gambar 3. 39 Rancangan Form Nilai | 95 |
| Gambar 3. 40 Rancangan Form Guru | 96 |
| Gambar 3. 41 Rancangan Form Pendaftaran | 97 |
| Gambar 3. 42 Rancangan Form Pembayaran Bulanan | 98 |
| Gambar 3. 43 Rancangan Form Pembayaran Administrasi | 99 |
| Gambar 3. 44 Normalisasi Pembayaran Bulanan | 100 |
| Gambar 3. 45 Normalisasi Pendaftaran | 100 |
| Gambar 3. 46 Normalilasi Pembayaran Administrasi..... | 100 |
| Gambar 3. 47 Normalilasi Tabel Nilai | 100 |
| Gambar 3. 48 Normalilasi Tabel Absen..... | 101 |
| Gambar 3. 49 Normalilasi Tabel Jadwal..... | 101 |
| Gambar 3. 50 Relasi Antar Tabel..... | 108 |
| Gambar 3. 51 Rancangan Struktur Menu..... | 109 |
| Gambar 3. 52 Menu Utama..... | 110 |
| Gambar 3. 53 Menu Jadwal | 111 |
| Gambar 3. 54 Menu Transfer | 111 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 3. 55 Menu Laporan | 112 |
| Gambar 3. 56 Menu Siswa..... | 113 |
| Gambar 3. 57 Menu Pendaftaran | 113 |
| Gambar 3. 58 Menu Bayar Bulanan..... | 114 |
| Gambar 4. 1 Form <i>Login</i> | 115 |
| Gambar 4. 2 Tampilan <i>Menu Jadwal</i> | 116 |
| Gambar 4. 3 Tampil <i>Menu Transfer</i> | 117 |
| Gambar 4. 4 Tampilan <i>Menu Siswa</i> | 118 |
| Gambar 4. 5 Tampilan <i>Menu Pendaftaran</i> | 119 |
| Gambar 4. 6 Tampilan <i>Menu Pembayaran Bulanan</i> | 119 |
| Gambar 4. 7 Tampilan <i>Menu Laporan</i> | 120 |
| Gambar 4. 8 Tampilan <i>Menu Prosedur</i> | 121 |
| Gambar 4. 9 Tampilan <i>Form Jam</i> | 122 |
| Gambar 4. 10 Tampilan <i>Form Ruangan</i> | 123 |
| Gambar 4. 11 Tampilan <i>Form Tingkatan/Biaya</i> | 124 |
| Gambar 4. 12 Tampilan <i>Form Cari Guru</i> | 125 |
| Gambar 4. 13 Tampilan <i>Form Jadwal</i> | 125 |
| Gambar 4. 14 Tampilan <i>Form Pendaftaran Guru</i> | 126 |
| Gambar 4. 15 Tampilan <i>Form Cari Jadwal Kelas</i> | 127 |
| Gambar 4. 16 Tampilan <i>Form Pembayaran Bulanan</i> | 128 |
| Gambar 4. 17 Tampilan <i>Form Pendaftaran Siswa</i> | 128 |
| Gambar 4. 18 Tampilan <i>Form Cari Siswa</i> | 129 |
| Gambar 4. 19 Tampilan <i>Form Siswa</i> | 130 |
| Gambar 4. 20 Tampilan <i>Form Input absensi</i> | 131 |
| Gambar 4. 21 Tampilan <i>Form Absensi</i> | 131 |
| Gambar 4. 22 Tampilan <i>Form Absen 9 Kali</i> | 132 |
| Gambar 4. 23 Tampilan <i>Form Nilai</i> | 133 |
| Gambar 4. 24 Tampilan <i>Form Cetak Sertifikat</i> | 133 |
| Gambar 4. 25 Tampilan <i>Form Pembayaran Bulanan</i> | 134 |
| Gambar 4. 26 Tampilan <i>Form Cari Jadwal Kelas 1</i> | 135 |
| Gambar 4. 27 Tampilan <i>Form Cari Jadwal Kelas 2</i> | 135 |
| Gambar 4. 28 Tampilan <i>Form Naik Kelas</i> | 136 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 4. 29 Tampilan <i>Form</i> Transfer Siswa..... | 137 |
| Gambar 4. 30 Tampilan <i>Form</i> Prosedur | 137 |
| Gambar 4. 31 Laporan Siswa Perkelas | 138 |
| Gambar 4. 32 Kuitansi Administrasi..... | 139 |
| Gambar 4. 33 Kuitansi Pembayaran Bulanan | 139 |
| Gambar 4. 34 Laporan Harian Pembayaran Administrasi | 140 |
| Gambar 4. 35 Laporan Harian Pembayaran Bulanan..... | 141 |
| Gambar 4. 36 Laporan Siswa Tidak Aktif | 141 |
| Gambar 4. 37 Laporan Menunggak | 142 |
| Gambar 4. 38 Surat Teguran | 143 |
| Gambar 4. 39 Sertifikat Depan..... | 144 |
| Gambar 4. 40 Sertifikat Belakang | 145 |



UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR TABEL

| | |
|---|-----|
| Tabel 3. 1 <i>Use case scenario</i> mengolah data peserta didik | 43 |
| Tabel 3. 2 <i>Use case scenario</i> mengolah data nilai | 44 |
| Tabel 3. 3 <i>Use case scenario</i> mengolah data absensi | 45 |
| Tabel 3. 4 <i>Use case scenario</i> melihat informasi peserta didik | 46 |
| Tabel 3. 5 <i>Use case scenario</i> melihat dan mengolah laporan | 47 |
| Tabel 3. 6 <i>Use case scenario</i> mengolah pembayaran | 48 |
| Tabel 3. 7 <i>Use case scenario</i> meng-input data jadwal..... | 49 |
| Tabel 3. 8 <i>Use case scenario</i> meng-input data tingkatan dan biaya | 50 |
| Tabel 3. 9 Kebutuhan Non Fungsional | 51 |
| Tabel 3. 10 Struktur Tabel Pendaftaran Siswa..... | 102 |
| Tabel 3. 11 Struktur Tabel Siswa <i>Header</i> | 102 |
| Tabel 3. 12 Struktur Tabel Siswa <i>Detail</i> | 103 |
| Tabel 3. 13 Struktur Tabel Guru | 103 |
| Tabel 3. 14 Struktur Tabel Absensi <i>Header</i> | 103 |
| Tabel 3. 15 Struktur Tabel Absensi <i>Detail</i> | 104 |
| Tabel 3. 16 Struktur Tabel Biaya | 104 |
| Tabel 3. 17 Struktur Tabel Jam | 104 |
| Tabel 3. 18 Struktur Tabel Ruangan | 105 |
| Tabel 3. 19 Struktur Tabel Jadwal Kelas | 105 |
| Tabel 3. 20 Struktur Tabel Pembayaran Bulanan <i>Header</i> | 105 |
| Tabel 3. 21 Struktur Tabel Pembayaran Bulanan <i>Detail</i> | 105 |
| Tabel 3. 22 Struktur Tabel Pembayaran Administrasi | 106 |
| Tabel 3. 23 Struktur Tabel Nilai <i>Header</i> | 106 |
| Tabel 3. 24 Struktur Tabel Nilai <i>Detail</i> | 106 |

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 *Listing Program*..... 149



**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**