

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KONTRAKTOR
PADA KONTRAKTOR AHO**

SKRIPSI

Oleh:

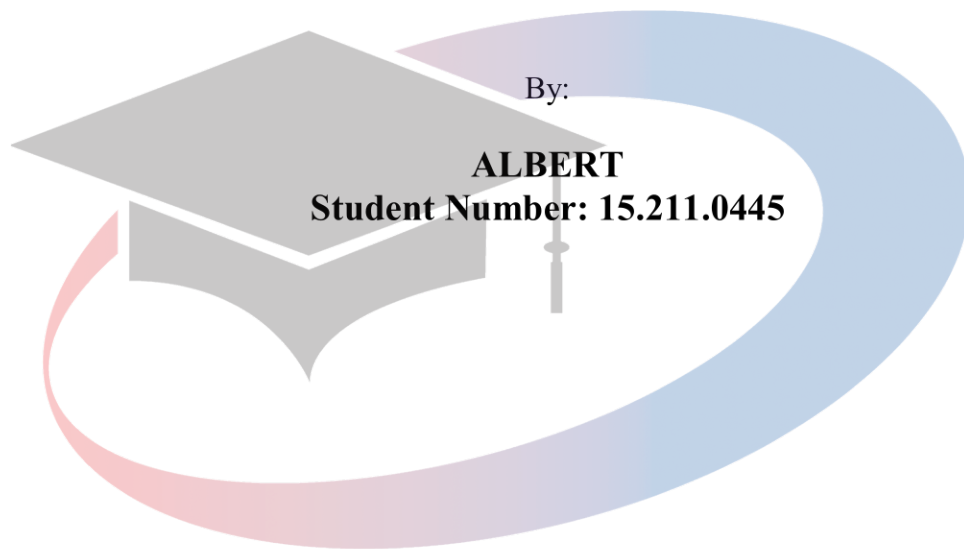
**ALBERT
NIM: 15.211.0445**



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

**CONTRACTOR INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT AT
KONTRAKTOR AHO**

FINAL RESEARCH




UNIVERSITAS
MIKROSKIL

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

LEMBARAN PENGESAHAN
PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KONTRAKTOR
PADA KONTRAKTOR AHO

SKRIPSI

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

Oleh:

ALBERT
NIM: 15.211.0445

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing,

Gunawan, 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 : Albert
Nim : 15.211.0445
Peminatan : e-Business

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

Judul Tugas Akhir : Pengembangan Sistem Informasi Kontraktor pada Kontraktor AHO

Tempat Penelitian : Kontraktor AHO

Alamat Tempat Penelitian : Jl. Tanjung Blok D3 No. 44A

No. Telepon Tempat Penelitian : 0811605720

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 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, 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.

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

Medan, Juli 2019

Saya yang membuat pernyataan,



Albert

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KONTRAKTOR PADA KONTRAKTOR AHO

Abstrak

Kontraktor AHO adalah salah satu perusahaan pribadi yang beroperasi di bagian pertanahan, yaitu menyediakan jasa meratakan tanah; menjual tanah seperti batu guli, pasir, batu kerikil, dan koral; dan juga menyediakan jasa sewa alat berat. Pengelolaan dan perhitungan proyek saat ini masih dilakukan secara manual, sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan perhitungan akhir sebuah proyek. Untuk mengantisipasi masalah-masalah yang terjadi, penulis mengembangkan sebuah sistem informasi pada Kontraktor AHO dengan menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 2012 dan media penyimpanan datanya menggunakan Microsoft SQL Server 2012. Pengembangan sistem informasi menggunakan pendekatan metodologi System Development Life Cycle (SDLC). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem informasi yang dapat membantu pihak kontraktor untuk mengelola data pekerjaan proyek, mempercepat perhitungan akhir sebuah proyek, dan memudahkan pencarian informasi terkait proyek. Adapun hasil dari pengembangan sistem informasi ini adalah mampu membantu dan meminimalisir kesalahan perhitungan akhir sebuah proyek.

Kata Kunci: *kontraktor, tanah, pengembangan sistem, SDLC*

Abstract

Kontraktor AHO is one of the private companies operating in the land sector, which provides soil leveling services; sells soil such as guli rock, sand, gravel, and coral; and also provides heavy equipment rental services. The current management and calculation of the project is still done manually, so that error in the final calculation of a project is still possible. To anticipate the problems that occur, the author develops an information system at Kontraktor AHO using Microsoft Visual Basic 2012 programming language and data storage media using Microsoft SQL Server 2012. The development of information system uses the System Development Life Cycle (SDLC) methodology approach. The purpose of this research is to develop an information system that can help the contractor to manage project work data, speed up the final calculation of a project, and facilitate the search for information related to the project. The result of developing this information system is able to help and minimize errors in final calculation of a project.

Keywords: *contractor, soil, system development, SDLC*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Kontraktor pada Kontraktor AHO” untuk melengkapi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan strata satu penulis yang diselesaikan tepat waktu pada Program Studi S-1 Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informasi dan Komputer (STMIK) Mikroskil Medan.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis banyak menghadapi kendala dan kesulitan rohani dan jasmani. Namun, berkat bimbingan, bantuan, dan dukungan yang tiada hentinya dari banyak pihak, penulis mampu melewati kesulitan-kesulitan yang dihadapi. Ucapan terima kasih penulis haturkan kepada:

1. Bapak Gunawan, S.Kom., M.T.I., selaku Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi STMIK Mikroskil Medan dan Dosen Pembimbing.
2. Bapak Handoko, S.Kom., M.MSI., selaku Pendamping Pembimbing.
3. Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik dan membimbing penulis.
4. Teristimewa keluarga tercinta, terkhusus orang tua penulis, yang telah memberikan dukungan baik berupa moril maupun material selama penulis mengikuti pendidikan hingga selesainya penulisan ini.
5. Semua staf dan dosen STMIK Mikroskil Medan yang telah mendidik dan membimbing penulis.
6. Sahabat-sahabat penulis yang telah memberikan dukungan berupa moril selama penulis mengikuti pendidikan hingga selesainya penulisan ini.
7. Seluruh teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan banyak dukungan moril.

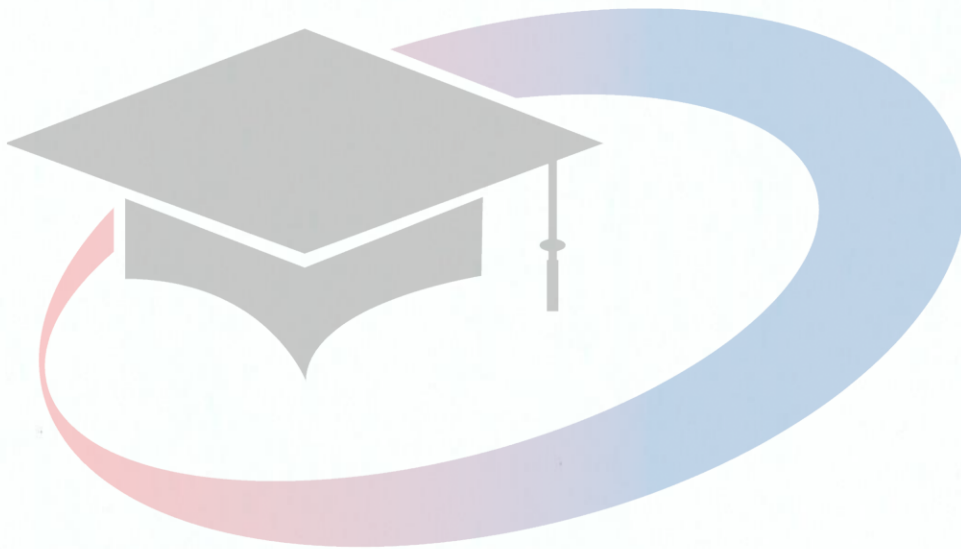
Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih kurang sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat menghargai saran dan kritik dari pembaca dan semua pihak yang mengarah pada perbaikan laporan ini. Akhir kata, penulis mengucapkan banyak terima kasih. Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan, mahasiswa/i, dan semua pihak yang membutuhkan.

Medan, Juli 2019

Penulis,



Albert



UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	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.....	2
1.5 Metodologi Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Konsep Sistem Informasi	5
2.1.1 Sistem.....	5
2.1.2 Informasi	8
2.1.3 Sistem Informasi	9
2.2 <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	10
2.3 Teknik Pengembangan Sistem	13
2.3.1 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	13
2.3.2 Kamus Data.....	17
2.3.3 Normalisasi	18
2.4 Basis Data.....	20
2.5 Kontraktor	22
2.6 Proyek.....	22
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	25
3.1 Mengidentifikasi Masalah, Peluang, dan Tujuan	25
3.1.1 Identifikasi Masalah	25
3.1.2 Identifikasi Peluang.....	25
3.1.3 Identifikasi Tujuan	26

3.2	Menentukan Syarat-Syarat Informasi.....	26
3.2.1	Sejarah Singkat Kontraktor AHO	26
3.2.2	Struktur Organisasi Kontraktor AHO	26
3.2.3	Analisis Dokumen.....	28
3.2.3.1	Dokumen Keluaran.....	28
3.2.3.2	Dokumen Masukan.....	32
3.2.4	Analisis Prosedur	34
3.3	Menganalisis Kebutuhan Sistem	35
3.3.1	DFD Sistem Berjalan	35
3.3.2	Identifikasi Kebutuhan Sistem	37
3.3.3	Rancangan Proses.....	37
3.3.4	Rancangan Kamus Data	46
3.4	Merancang Sistem yang Direkomendasikan	47
3.4.1	Rancangan Keluaran	47
3.4.2	Rancangan Masukan	53
3.4.3	Rancangan Basis Data.....	60
3.4.3.1	Normalisasi.....	60
3.4.3.2	Struktur Tabel Basis Data.....	62
3.4.4	Rancangan Struktur Menu.....	68
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		71
4.1	Hasil.....	71
4.1.1	<i>Form Login</i>	71
4.1.2	Menu dan Submenu	71
4.1.3	Menu Pelaksanaan.....	76
4.1.4	Menu Proyek	85
4.1.5	Menu Pembayaran.....	96
4.1.6	Menu Laporan	101
4.1.7	Menu Data <i>Master</i>	106
4.2	Pembahasan	112
4.2.2	Sistem Berjalan	112
4.2.3	Sistem Usulan	112
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		114

5.1	Kesimpulan.....	114
5.2	Saran.....	114
DAFTAR PUSTAKA.....		115
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		116



UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Karakteristik Sistem	6
Gambar 2.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	10
Gambar 2.3 Contoh Penggambaran Diagram Konteks	14
Gambar 2.4 Contoh Penggambaran Diagram 0	15
Gambar 2.5 Contoh Penggambaran Diagram Anak.....	16
Gambar 2.6 Contoh Pembuatan Kamus Data	18
Gambar 2.7 Hubungan <i>Sales</i> (1NF) dan <i>Pelanggan-Sales</i> (1NF).....	19
Gambar 2.8 Hubungan <i>Gudang-Pelanggan</i> (2NF) dan <i>Penjualan</i> (3NF)	19
Gambar 2.9 Hubungan <i>Gudang-Pelanggan</i> Dipisah ke Dalam Dua Hubungan	20
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Kontraktor AHO	27
Gambar 3.2 Laporan Jam Kerja	28
Gambar 3.3 Laporan Pengeluaran.....	29
Gambar 3.4 Kwitansi	30
Gambar 3.5 Surat Penjanjian Kerja Sama.....	31
Gambar 3.6 Data Jam Kerja	32
Gambar 3.7 Data Pengeluaran.....	33
Gambar 3.8 Diagram Konteks Sistem Berjalan	35
Gambar 3.9 DFD Level 0 Sistem Berjalan	36
Gambar 3.10 Diagram Konteks Sistem Usulan	38
Gambar 3.11 DFD Level 0 Sistem Usulan	39
Gambar 3.12 DFD Level 1 Proses 1.0 Sistem Usulan	40
Gambar 3.13 DFD Level 1 Proses 2.0 Sistem Usulan	42
Gambar 3.14 DFD Level 1 Proses 3.0 Sistem Usulan	44
Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 2.6 Sistem Usulan	45
Gambar 3.16 Rancangan Laporan Borongan Timbunan.....	48
Gambar 3.17 Rancangan Laporan Leveransir.....	49
Gambar 3.18 Rancangan Laporan Sewa Menyewa	49
Gambar 3.19 Rancangan Kontrak Borongan Timbunan.....	50
Gambar 3.20 Rancangan Kwitansi.....	51

Gambar 3.21 Rancangan Informasi Borongan Timbunan	52
Gambar 3.22 Rancangan Informasi Leveransir	52
Gambar 3.23 Rancangan Informasi Sewa Menyewa	53
Gambar 3.24 Rancangan <i>Form</i> Data Borongan Timbunan	54
Gambar 3.25 Rancangan <i>Form</i> Data Leveransir.....	55
Gambar 3.26 Rancangan <i>Form</i> Data Sewa Menyewa	55
Gambar 3.27 Rancangan <i>Form</i> Data Pekerjaan Borongan Timbunan.....	56
Gambar 3.28 Rancangan <i>Form</i> Data Pekerjaan Leveransir.....	56
Gambar 3.29 Rancangan <i>Form</i> Data Pembayaran DP.....	57
Gambar 3.30 Rancangan <i>Form</i> Data Petugas Lapangan	57
Gambar 3.31 Rancangan <i>Form</i> Data Alat Berat	58
Gambar 3.32 Rancangan <i>Form</i> Data Pelanggan.....	58
Gambar 3.33 Rancangan <i>Form</i> Data Perhitungan Hasil Akhir Proyek (Borongan Timbunan).....	59
Gambar 3.34 Rancangan <i>Form</i> Data Perhitungan Hasil Akhir Proyek (Leveransir)	59
Gambar 3.35 Rancangan <i>Form</i> Data Perhitungan Hasil Akhir Proyek (Sewa Menyewa)	60
Gambar 3.36 Normalisasi Data Borongan Timbunan.....	61
Gambar 3.37 Normalisasi Data Leveransir.....	62
Gambar 3.38 Normalisasi Data Sewa Menyewa	62
Gambar 3.39 Relasi Antar Tabel Basis Data	67
Gambar 3.40 Tampilan <i>User Interface</i> Sistem Informasi Kontraktor AHO.....	68
Gambar 3.41 Rancangan Struktur Menu pada Sistem Informasi Kontraktor AHO ..	70
Gambar 4.1 Tampilan <i>Form Login</i>	71
Gambar 4.2 Tampilan <i>Form</i> Menu Utama <i>Tab</i> Borongan Timbunan	72
Gambar 4.3 Tampilan <i>Form</i> Menu Utama <i>Tab</i> Leveransir	72
Gambar 4.4 Tampilan <i>Form</i> Menu Utama <i>Tab</i> Sewa Menyewa	72
Gambar 4.5 Tampilan <i>Form</i> Menu Utama <i>Tab</i> Alat Berat & Petugas Lapangan.....	72
Gambar 4.6 Tampilan Menu Pelaksanaan	73
Gambar 4.7 Tampilan Menu Proyek.....	74
Gambar 4.8 Tampilan Menu Pembayaran	74
Gambar 4.9 Tampilan Menu Laporan.....	75

Gambar 4.10 Tampilan Menu Data <i>Master</i>	75
Gambar 4.11 Tampilan <i>Input</i> Data Pekerjaan Borongan Timbunan.....	76
Gambar 4.12 Tampilan Pilihan ID Proyek Borongan Timbunan	77
Gambar 4.13 Tampilan Notifikasi Pertanyaan.....	77
Gambar 4.14 Tampilan <i>Edit</i> Data Pekerjaan Borongan Timbunan	78
Gambar 4.15 Tampilan <i>Edit</i> Data Pekerjaan Borongan Timbunan (Notifikasi Ubah)	78
Gambar 4.16 Tampilan <i>Edit</i> Data Pekerjaan Borongan Timbunan (Notifikasi Hapus)	79
Gambar 4.17 Tampilan Data Pekerjaan Borongan Timbunan	80
Gambar 4.18 Tampilan Pilihan ID Proyek Borongan Timbunan	80
Gambar 4.19 Tampilan <i>Input</i> Data Pekerjaan Leveransir.....	81
Gambar 4.20 Tampilan Pilihan ID Proyek Leveransir.....	82
Gambar 4.21 Tampilan <i>Edit</i> Data Pekerjaan Leveransir	82
Gambar 4.22 Tampilan <i>Edit</i> Data Pekerjaan Leveransir (Notifikasi Ubah)	83
Gambar 4.23 Tampilan <i>Edit</i> Data Pekerjaan Leveransir (Notifikasi Hapus).....	83
Gambar 4.24 Tampilan Data Pekerjaan Leveransir	84
Gambar 4.25 Tampilan Pilihan ID Proyek Leveransir.....	85
Gambar 4.26 Tampilan <i>Input</i> Data Proyek Borongan Timbunan.....	86
Gambar 4.27 Tampilan Pilihan Alat Berat.....	86
Gambar 4.28 Tampilan Pilihan Petugas.....	87
Gambar 4.29 Tampilan Pilihan Pelanggan.....	87
Gambar 4.30 Tampilan <i>Edit</i> Data Proyek Borongan Timbunan.....	88
Gambar 4.31 Tampilan Data Proyek Borongan Timbunan	89
Gambar 4.32 Tampilan Cetak Kontrak Borongan Timbunan.....	89
Gambar 4.33 Tampilan Kontrak Borongan Timbunan	90
Gambar 4.34 Tampilan <i>Input</i> Data Proyek Leveransir	92
Gambar 4.35 Tampilan <i>Edit</i> Data Proyek Leveransir.....	93
Gambar 4.36 Tampilan Data Proyek Leveransir.....	94
Gambar 4.37 Tampilan <i>Input</i> Data Proyek Sewa Menyewa.....	95
Gambar 4.38 Tampilan <i>Edit</i> Data Proyek Sewa Menyewa.....	95
Gambar 4.39 Tampilan Data Proyek Sewa Menyewa	96

Gambar 4.40 Tampilan <i>Form Input</i> Pembayaran DP	97
Gambar 4.41 Tampilan <i>Form</i> Perhitungan Hasil Akhir Proyek (Borongan Timbunan)	98
Gambar 4.42 Tampilan <i>Form</i> Perhitungan Hasil Akhir Proyek (Leveransir)	99
Gambar 4.43 Tampilan <i>Form</i> Perhitungan Hasil Akhir Proyek (Sewa Menyewa) ...	99
Gambar 4.44 Tampilan Pilihan ID Proyek Sewa Menyewa	100
Gambar 4.45 Tampilan <i>Form</i> Kwitansi	100
Gambar 4.46 Tampilan Kwitansi	100
Gambar 4.47 Tampilan <i>Form</i> Pilihan ID Proyek.....	101
Gambar 4.48 Tampilan <i>Form</i> Laporan Borongan Timbunan	101
Gambar 4.49 Tampilan Laporan Borongan Timbunan	102
Gambar 4.50 Tampilan <i>Form</i> Laporan Leveransir	103
Gambar 4.51 Tampilan Laporan Leveransir	103
Gambar 4.52 Tampilan <i>Form</i> Laporan Sewa Menyewa.....	104
Gambar 4.53 Tampilan Laporan Sewa Menyewa.....	104
Gambar 4.54 Tampilan <i>Form</i> Laporan Pendapatan Proyek.....	105
Gambar 4.55 Tampilan Laporan Pendapatan Proyek	105
Gambar 4.56 Tampilan <i>Form</i> Data Petugas Lapangan (Tambah)	107
Gambar 4.57 Tampilan <i>Form</i> Data Petugas Lapangan (<i>Edit</i>).....	107
Gambar 4.58 Tampilan Notifikasi Mengubah Data Petugas Lapangan.....	108
Gambar 4.59 Tampilan <i>Form</i> Data Alat Berat (Tambah).....	109
Gambar 4.60 Tampilan <i>Form</i> Data Alat Berat (<i>Edit</i>)	109
Gambar 4.61 Tampilan Notifikasi Mengubah Data Alat Berat	110
Gambar 4.62 Tampilan <i>Form</i> Data Pelanggan (Tambah).....	111
Gambar 4.63 Tampilan <i>Form</i> Data Pelanggan (<i>Edit</i>)	111
Gambar 4.64 Tampilan Notifikasi Mengubah Data Pelanggan	112

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Struktur Tabel Alat Berat	63
Tabel 3.2 Struktur Tabel Petugas Lapangan	63
Tabel 3.3 Struktur Tabel Pelanggan.....	63
Tabel 3.4 Struktur Tabel <i>Header</i> Borongan Timbunan	64
Tabel 3.5 Struktur Tabel <i>Detail</i> Borongan Timbunan	64
Tabel 3.6 Struktur Tabel <i>Header</i> Leveransir	65
Tabel 3.7 Struktur Tabel <i>Detail</i> Leveransir	65
Tabel 3.8 Struktur Tabel Sewa Menyewa.....	66
Tabel 3.9 Struktur Tabel Pendapatan Proyek.....	66
Tabel 3.10 Struktur Tabel Data DP.....	66
Tabel 3.11 Struktur Tabel Akun.....	67

UNIVERSITAS
MIKROSKIL