

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENJUALAN TIKET DAN PENGIRIMAN BARANG PADA PT.
ANTAR LINTAS SUMATERA (ALS) MEDAN**



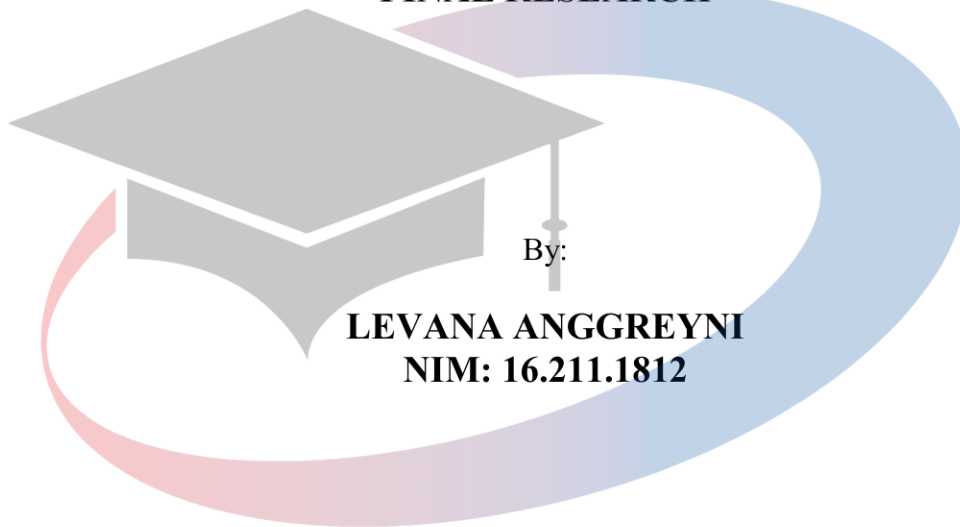
**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
2020**

**ANALYSIS AND DESIGN OF INFORMATION SYSTEM
TICKET SALES AND GOODS SHIPPING AT PT. ANTAR
LINTAS SUMATERA (ALS) MEDAN**

FINAL RESEARCH



UNIVERSITAS

MIKROSKIL

**STUDY PROGRAM OF INFORMATION SYSTEM
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENJUALAN TIKET DAN PENGIRIMAN BARANG PADA PT.
ANTAR LINTAS SUMATERA (ALS) MEDAN**

SKRIPSI

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

Oleh:

**LEVANA ANGGREYNI
NIM: 16.211.1812**

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing,

**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**

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

Medan, 2020

Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
Sistem Informasi,

Rin Rin Meilani Salim, S.Kom., M.Kom.

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 : Levana Anggreynti
NIM : 16.211.1812
Peminatan : 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 Penjualan Tiket dan Pengiriman Barang pada PT. Antar Lintas Sumatera (ALS) Medan
Tempat Penelitian : PT. Antar Lintas Sumatera (ALS) Medan
Alamat Tempat Penelitian : Jalan Sisingamangaraja KM 6,5 Medan
No. Telepon Tempat Penelitian : (061) 7866685 (Hunting) Fax. (061) 7866744

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, 2020
Saya yang membuat pernyataan.



Levana Anggreyne



UNIVERSITAS MIKROSKIL

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN TIKET DAN PENGIRIMAN BARANG PADA PT. ANTAR LINTAS SUMATERA (ALS) MEDAN

Abstrak

PT. Antar Lintas Sumatera (ALS) Medan adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang transportasi darat. Dalam sistem berjalan, PT. Antar Lintas Sumatera (ALS) Medan semua transaksi masih melakukan pencatatan ke dalam buku laporan yang sering sekali terjadi risiko kerusakan data kemudian pencatatan disalin ulang ke tiket bus dan surat pengiriman. Untuk menghadapi masalah-masalah ini, penulis merancang sebuah sistem informasi penjualan tiket dan pengiriman barang dengan menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 2012 serta untuk rancangan laporannya menggunakan Crystal Report dan dengan menggunakan Database Microsoft SQL Server 2012. Hasil perancangan ini bila dikembangkan akan memberikan kemudahan bagi pengguna sampai dengan pembuatan laporan sehingga tidak membutuhkan waktu yang lama saat proses penjualan tiket dan pengiriman barang serta mencegah risiko kerusakan pada penyimpanan data.

Kata Kunci: *penjualan, tiket, pengiriman*

Abstract

PT. Antar Lintas Sumatera (ALS) Medan is a company engaged in land transportation. In the current system, PT. Antar Lintas Sumatera (ALS) Medan record all transactions in the report book which can be a risk of damage to the data then the recording is copied back to the bus ticket and delivery letter. To overcome these problems, the authors designed an information system for ticket sales and goods shipping using programming language Microsoft Visual Basic 2012 and for making reports using Crystal Report and with using the Microsoft SQL Server 2012 database. The results of this design when developed will provide convenience for users to make reports so that it does not require a long time when the process of ticket sales and goods shipping and prevent the risk of damage to data storage.

Keywords: *sales, tickets, shipping*

KATA PENGANTAR

Dengan ungkapan yang penuh haru melalui sujud dan syukur kehadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini tepat pada waktunya dan sesuai dengan kemampuan penulis miliki. Melalui bimbingan dan kesepakatan dengan dosen pembimbing penulis, maka tugas akhir ini diberi judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Tiket dan Pengiriman Barang pada PT. Antar Lintas Sumatera (ALS) Medan”.

Penulisan tugas akhir ini disusun guna untuk memenuhi kurikulum program studi Sistem Informasi dalam menyelesaikan pendidikan Strata-I di STMIK Mikroskil Medan. Dalam menyelesaikan penulisan tugas akhir, penulis telah menerima bimbingan, nasihat, petunjuk, bantuan dan dukungan di berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan yang baik ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Teristimewa saya mengucapkan terima kasih kepada Ibunda tercinta Lisma Santi Sinambela dan Ayahanda tercinta Yunatri Lubis, Adik-adikku tersayang Anggi Nadya Lubis, Bella Yulisda Lubis, dan Dinda Yunsyahrani Lubis yang selalu siap mendengarkan cerita keluh kesah penulis, selalu memberikan motivasi dan juga tiada henti selalu mendoakan penulis untuk menyelesaikan tugas akhir.
2. Ibu Erlanie Sufarnap, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing satu yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam membimbing dan memberikan pengarahan kepada saya dalam menyelesaikan Penulisan Tugas Akhir.
3. Ibu Sophya Hadini Marpaung, S.Kom., M.M.S.I. selaku Dosen Pendamping yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam membimbing dan memberikan pengarahan kepada saya dalam menyelesaikan Penulisan Tugas Akhir.
4. Bapak Dr. Pahala Sirait, S.T., M.Kom. selaku Ketua STMIK Mikroskil Medan.
5. Bapak Djoni, S.Kom., M.T.I. selaku Wakil Ketua I STMIK Mikroskil Medan.
6. Bapak Paulus, S.Kom., M.T. selaku Wakil Ketua II STMIK Mikroskil Medan.
7. Bapak Saliman, S.T. selaku Wakil Ketua III STMIK Mikroskil Medan.

8. Ibu Rin Rin Meilani Salim, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK Mikroskil Medan.
9. Ibu Chatrine Sylvia, S.Kom., M.MSI. selaku Sekretaris Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK Mikroskil Medan.
10. Seluruh Dosen dan staf STMIK Mikroskil Medan yang telah membimbing serta mendidik penulis selama perkuliahan.
11. Pimpinan dan seluruh pegawai PT. Antar Lintas Sumatera (ALS) Medan yang telah mengizinkan saya untuk mengadakan riset dan atas bantuannya memberikan keterangan mengenai data yang dibutuhkan penulis dalam Penulisan Tugas Akhir ini.
12. Terimakasih juga untuk sahabat dan semua teman teman di STMIK Mikroskil yang telah memberikan semangat dan bantuan dalam tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa ada kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis senantiasa akan menerima setiap kritikan dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak agar dapat menjadi bahan perbaikan untuk penulisan selanjutnya.

Demikianlah kata pengantar ini penulis mengucapkan terima kasih semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak khususnya bagi yang membutuhkan bahan-bahan referensi bagi penulisan.

Medan, 2020

Penulis,

Levana Anggreyni

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	iiix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.5 Metodologi Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Konsep Sistem Informasi	6
2.1.1 Sistem.....	6
2.1.2 Informasi	6
2.1.3 Sistem Informasi	6
2.2 System Development Life Cycle (SDLC).....	7
2.3 Transportasi	10
2.4 Penjualan	10
2.5 Pengiriman.....	10
2.6 Tiket.....	11
2.7 Barang	11
2.8 Alat Bantu Pengembangan Sistem	11
2.8.1 <i>Fishbone Diagram (Ishikawa Diagram)</i>	11
2.8.2 PIECES	12
2.8.3 Data Flow Diagram (DFD)	13
2.8.4 Kamus Data.....	15
2.8.5 Normalisasi	15
2.8.6 Basis Data	18

BAB III ANALISA SISTEM.....	21
3.1 Mengidentifikasi Masalah, Peluang dan Tujuan	21
3.1.1 Identifikasi Masalah	21
3.1.2 Identifikasi Peluang.....	22
3.1.3 Identifikasi Tujuan	22
3.2 Menentukan Syarat-syarat Informasi	22
3.2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	22
3.2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	23
3.3 Menganalisis Kebutuhan Sistem	29
3.3.1 DFD Sistem Berjalan	29
3.3.2 Analisis Masukan	31
3.3.3 Analisis Keluaran	33
3.3.4 Analisis Data	39
3.3.5 Rancangan Proses Sistem Usulan	40
3.3.6 Rancangan Kamus Data	52
BAB IV PERANCANGAN SISTEM.....	68
4.1 Rancangan <i>User Interface</i>	68
4.1.1 Rancangan Keluaran	74
4.1.2 Rancangan Masukan	83
4.2 Rancangan Basis Data	93
4.2.1 Normalisasi	93
4.2.2 Struktur Tabel <i>Database</i>	101
4.2.3 Relasi Antar Tabel.....	110
4.3 Rancangan Menu	111
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	112
5.1 Kesimpulan.....	112
5.2 Saran	112
DAFTAR PUSTAKA	113
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	114
LAMPIRAN.....	116

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tujuh fase System Development Life Cycle (SDLC).....	8
Gambar 2.2 <i>Fishbone</i> Mengidentifikasi kategori.....	12
Gambar 2.3 Empat simbol dasar yang digunakan dalam Diagram Aliran Data	14
Gambar 2.4 Contoh Bentuk Normalisasi Pertama (1NF)	16
Gambar 2.5 Contoh Bentuk Normalisasi Kedua (2NF).....	17
Gambar 2.6 Contoh Bentuk Normalisasi Ketiga (3NF).....	18
Gambar 3.1 <i>Fishbone</i> pemrosesan data penumpang dan data pengiriman barang	21
Gambar 3.2 <i>Fishbone</i> Masalah Penyimpanan Data	22
Gambar 3.3 Struktur Organisasi PT. Antar Lintas Sumatera (ALS).....	23
Gambar 3.4 Diagram Konteks Penjualan Tiket Bus dan Pengiriman Barang Sistem Berjalan	29
Gambar 3.5 DFD Level 0 Penjualan Tiket Bus dan Pengiriman Barang Sistem Berjalan	30
Gambar 3.6 Data penumpang, Data Pemesanan dan Data Pembayaran	31
Gambar 3.7 Data Pengiriman Barang	32
Gambar 3.8 Tiket Bus	33
Gambar 3. 9 Ketentuan Tiket Bus.....	34
Gambar 3.10 Surat Pengiriman	35
Gambar 3. 11 Ketentuan Pengiriman Barang	36
Gambar 3.12 Surat Jalan	37
Gambar 3.13 Data Tarif Tiket Bus.....	38
Gambar 3.14 Data Tarif Pengiriman Barang	39
Gambar 3.15 Data Trip Bus	40
Gambar 3.16 Diagram Konteks Penjualan Tiket Bus dan Pengiriman Barang Sistem Usulan	42
Gambar 3.17 DFD Level 0 Penjualan Tiket Bus dan Pengiriman Barang Sistem Usulan	43
Gambar 3.18 DFD Level 1 Proses 1.0 Sistem Usulan	45

Gambar 3.19 DFD Level 1 Proses 2.0 Sistem Usulan	46
Gambar 3.20 DFD Level 1 Proses 3.0 Sistem Usulan	48
Gambar 3.21 DFD Level 1 Proses 4.0 Sistem Usulan	49
Gambar 3.22 DFD Level 1 Proses 4.0 Sistem Usulan	51
Gambar 4.1 Menu Utama Admin.....	21
Gambar 4.2 Menu Master Admin	69
Gambar 4.3 Menu Transaksi Admin.....	69
Gambar 4.4 Menu Laporan Admin	70
Gambar 4.5 Menu Utama Penjualan Tiket.....	70
Gambar 4.6 Menu Master Penjualan Tiket	71
Gambar 4.7 Menu Transaksi Penjualan Tiket.....	71
Gambar 4.8 Menu Laporan Penjualan Tiket.....	72
Gambar 4.9 Menu Utama Pengiriman Barang.....	72
Gambar 4.10 Menu Master Pengiriman Barang	73
Gambar 4.11 Menu Transaksi Pengiriman Barang.....	73
Gambar 4.12 Menu Laporan Pengiriman Barang	74
Gambar 4.13 Tiket Bus	74
Gambar 4.14 Surat Jalan	75
Gambar 4.15 Bukti Pembatalan Keberangkatan	76
Gambar 4.16 Laporan Penjualan Tiket Bus	77
Gambar 4.17 Surat Pengiriman.....	78
Gambar 4.18 Bukti Klaim Barang Hilang	79
Gambar 4.19 Laporan Pengiriman Barang.....	80
Gambar 4.20 Riwayat Pembatalan Keberangkatan.....	81
Gambar 4.21 Riwayat Klaim Barang Hilang	82
Gambar 4.22 Menu Login.....	83
Gambar 4.23 Data Tarif Tiket.....	84
Gambar 4.24 Cek Tarif Tiket.....	84
Gambar 4.25 Data Pemesanan	85

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 <i>Pieces</i> PT. Antar Lintas Sumatera (ALS) Medan	39
Tabel 4.1 Daftar Trip Bus	98
Tabel 4.2 Pemesanan <i>Header</i>	98
Tabel 4.3 Pemesanan <i>Detail</i>	99
Tabel 4.4 Pembayaran Tiket <i>Header</i>	100
Tabel 4.5 Pembayaran Tiket <i>Detail</i>	100
Tabel 4.6 Pembatalan Keberangkatan <i>Header</i>	101
Tabel 4.7 Pembatalan Keberangkatan <i>Detail</i>	101
Tabel 4.8 Tarif Tiket Bus	102
Tabel 4.9 Pengiriman Barang <i>Header</i>	103
Tabel 4.10 Pengiriman Barang <i>Detail</i>	103
Tabel 4.11 Pembayaran Pengiriman <i>Header</i>	104
Tabel 4.12 Pembayaran Pengiriman <i>Detail</i>	104
Tabel 4.13 Klaim Barang Hilang <i>Header</i>	105
Tabel 4.14 Klaim Barang Hilang <i>Detail</i>	106
Tabel 4.15 Tarif Pengiriman	106
Tabel 4. 16 Tarif Pengiriman	107

UNIVERSITAS
MIKROSKIL

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 surat riset perusahaan.....	115
--	-----



UNIVERSITAS
MIKROSKIL