

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN, PENJUALAN
DAN PERSEDIAAN PADA UD. ARTHA TANI**

SKRIPSI

Oleh:

**HISSA ROMATUA MUNTE
172112599
INDAH AYU LESTARI HASIBUAN
172111046**

**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2022**

**ANALYSIS AND DESIGN OF PURCHASES, SALES AND INVENTORY
INFORMATION SYSTEMS AT UD. ARTHA TANI**

FINAL RESEARCH

By:

**HISSA ROMATUA MUNTE
172112599
INDAH AYU LESTARI HASIBUAN
172111046**

**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**



**STUDY PROGRAM OF INFORMATION SYSTEM
FACULTY OF INFORMATICS
MIKROSKIL UNIVERSITY
MEDAN
2022**

LEMBARAN PENGESAHAN

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN,
PENJUALAN DAN PERSEDIAAN PADA UD. ARTHA TANI**

SKRIPSI

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

Oleh:

HISSA ROMATUA MUNTE

NIM: 172112599

INDAH AYU LESTARI HASIBUAN

NIM: 172111046

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing,

Catherine, S.Kom., M.MSI.

Medan, Februari 2022
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 Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Hissa Romatua Munte
NIM : 172112599
Peminatan : Sistem Informasi Enterprise

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

Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembelian, Penjualan dan Persediaan Pada UD. Artha Tani
Tempat Penelitian : UD. Artha Tani
Alamat Tempat Penelitian : Desa Manrayap bayu, Kecamatan Bayu Raja, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara
No. Telepon Tempat Penelitian : 081361057244

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 mengerjakan) dengan 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 Universitas 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 Universitas 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, Universitas 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 adanya tekanan dari pihak manapun.

Medan, 31 Januari 2022
Saya yang membuat pernyataan,



Hissa Romatua Munte

HALAMAN PERNYATAAN

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

Nama : Indah Ayu Lestari Hasibuan
NIM : 172111046
Peminatan : Sistem Informasi Enterprise

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

Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembelian, Penjualan dan Persediaan Pada UD. Artha Tani
Tempat Penelitian : UD. Artha Tani
Alamat Tempat Penelitian : Desa Manrayap bayu, Kecamatan Bayu Raja, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara
No. Telepon Tempat Penelitian : 081361057244

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 mengerjakan) dengan 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 Universitas 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 Universitas 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, Universitas 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 adanya tekanan dari pihak manapun.

Medan, 31 Januari 2022

Saya yang membuat pernyataan,



Indah Ayu Lestari Hasibuan

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN, PENJUALAN DAN PERSEDIAAN PADA UD. ARTHA TANI

Abstrak

Pada umumnya kemajuan teknologi dan informasi merupakan hal yang sangat penting dalam mempengaruhi kehidupan masyarakat. Teknologi sebagai suatu keseluruhan metode yang secara rasional mengarah dan memiliki karakteristik yang efisien dalam setiap aktivitas manusia. Saat ini UD.Artha Tani dalam menjalankan proses bisnisnya seperti proses pembelian, penjualan, hingga pencatatan stok pupuk dan obat-obatan pertanian masih secara manual menggunakan buku setiap harinya. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis dan merancang sistem informasi yang dapat mendukung operasional pembelian, penjualan dan persediaan untuk pembelian. Penelitian ini menggunakan metode SDLC (System Development Life Cycle). Hasil dari penelitian ini adalah sistem yang dirancang dapat memberikan kemudahan dalam mencari, mengolah, menyimpan data sehingga dapat menampilkan transaksi pembelian, penjualan dan persediaan. Jika dilanjutkan ketahap pengembangan akan mempermudah dan membantu pemilik dalam mengatasi proses bisnis yang sedang berlangsung.

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Pembelian, Penjualan, Persediaan, SDLC (System Development Life Cycle)*

Abstract

In general, advances in technology and information are very important in influencing people's lives. Technology as a whole method that rationally leads and has efficient characteristics in every human activity. Currently, UD.Artha Tani in carrying out its business processes such as the process of buying, selling, to recording the stock of fertilizers and agricultural medicines is still manually using books every day. The purpose of this research is to analyze and design an information system that can support purchasing, sales and inventory operations for purchasing. This study uses the SDLC (System Development Life Cycle) method. The result of this research is a system designed to provide convenience in finding, processing, storing data so that it can display purchase, sale and inventory transactions. If it continues to the development stage, it will make it easier and help the owner in overcoming ongoing business processes.

Keyword : *System Information, Purchase, Sales, Inventory, SDLC (System Development Life Cycle)*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkah, rahmat dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul “**Analisis dan Perancangan Pembelian, Penjualan dan Persediaan Pada UD. Artha Tani**”.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program strata Satu (S-1) Sistem Informasi pada Universitas Mikroskil Medan.

Penulis menyadari banyak pihak yang memberikan dukungan dan bantuan selama menyelesaikan studi pada tugas akhir ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Ms. Catherine, S.Kom., M.MSI., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan bimbingan dan saran kepada penulis dengan sabar dan penuh perhatian, sehingga penulisan tugas akhir ini berjalan dengan baik dan lancar.
2. Ms. Nuraina, S.Kom., selaku Dosen Pendamping Pembimbing yang telah memberikan arahan bimbingan dan saran kepada penulis dengan sabar dan penuh perhatian, sehingga penulisan tugas akhir ini berjalan dengan baik dan lancar.
3. Ms. Rin Rin Meilani Salim, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi Universitas Mikroskil Medan
4. Bapak Dr. Pahala Sirait, S.T., M.Kom., selaku Rektor Universitas Mikroskil Medan
5. Bapak/Ibu Dosen beserta Staf Universitas Mikroskil Medan yang telah mendidik dan membimbing penulis hingga menyelesaikan Tugas Akhir ini
6. Kepada pemilik UD. Artha Tani yang telah bersedia menerima penulis untuk melakukan penelitian pada Toko tersebut
7. Teristimewa kepada kedua orang tua dari Hissa Romatua Munte (Tonggam Munthe/Riasna Manurung) dan kepada saudara tercinta Alfonso Munthe (abang), Dristyana Munthe (kakak), Ewin Munthe (abang), Gunawan Munthe (abang) dan adek tercinta Firdaus H Munthe dan Yesyurun Munthe yang sudah banyak memberikan perhatian, material serta dukungan mulai dari penulis mengikuti pendidikan hingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Teristimewa kepada kedua orang tua dari Indah Ayu Lestari Hasibuan (Ir. L.Hasibuan/Dra. T.Sitorus) dan kepada kakak tercinta (Christiani Hasibuan) dan abang tercinta (Miswan

Hasibuan dan Maruly A Hasibuan) yang sudah banyak memberikan dukungan, motivasi, material dan nasehat mulai dari penulis mengikuti pendidikan hingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

9. Kepada yang terkasih sahabat Hissa (Personil BTS terkhusus Kim Taehyung, dan ahjussi Wi Ha Joon) yang selalu menghibur dan memotivasi penulis
10. Teman-teman mahasiswa yang telah memberikan dukungan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran, masukan serta kritik yang membangun dari pembaca dan seluruh pihak. Akhir kata penulis memohon maaf atas segala kesalahan dan kesilapan yang pernah dibuat serta mengucapkan terimakasih untuk semuanya dan semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Medan, Februari 2022

Penulis

UNIVERSITAS
MIKROSKIL
Hissa & Indah

DAFTAR ISI

Abstrak	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
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	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	6
2.1.1 Pengertian Sistem	6
2.1.2 Pengertian Informasi.....	7
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi.....	7
2.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	9
2.3 Teknik Pengembangan Sistem	11
2.3.1 Pengertian Diagram <i>Ishikawa</i> (<i>Fishbone</i> Diagram).....	11
2.3.3 Pengertian Data Flow Diagram	12
2.3.4 Pengertian PIECES.....	14
2.3.5 Pengertian Kamus Data	16
2.4 Pengertian Basis Data.....	17
2.5 Pengertian Normalisasi	18
2.6 Pengertian Penjualan	23
2.7 Pengertian Pembelian.....	23
2.8 Pengertian Persediaan	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	25
3.1 Mengidentifikasi Masalah, Peluang, dan Tujuan	25

3.1.1 Identifikasi Masalah Menggunakan <i>Fishbone</i> Diagram.....	25
3.1.2 Mengidentifikasi Peluang.....	27
3.1.3 Mengidentifikasi Tujuan.....	28
3.1 Menentukan Syarat-Syarat Informasi.....	28
3.2.1 Sejarah Singkat UD. Artha Tani.....	28
3.2.2 Struktur Organisasi.....	28
3.2.3 Analisis Dokumen.....	29
3.2.4 Analisis Sistem Berjalan.....	35
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	38
3.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	38
3.3.2 Analisis kebutuhan <i>non</i> -Fungsional.....	39
3.4 Analisis Sistem Usulan.....	40
3.4.1 Diagram Konteks Sistem Usulan.....	41
3.4.2 <i>Data Flow Diagram</i> Level 0 Sistem Usulan.....	43
3.4.3 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1.....	44
BAB IV PERANCANGAN SISTEM.....	59
4.1 Rancangan Menu.....	59
4.2 Rancangan Masukan.....	63
4.3 Rancangan Keluaran.....	76
4.4 Rancangan Kamus Data.....	88
4.5 Perancangan Basis Data.....	92
4.5.1 Normalisasi.....	92
4.5.2 Struktur Tabel.....	97
4.5.3 Relasi Antar Tabel.....	105
4.5.4 Rancangan Struktur Menu.....	106
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	109
5.1 Kesimpulan.....	109
5.2 Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA.....	110
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	111

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>System Development Life Cycle</i>	9
Gambar 2. 2 <i>Diagram Fishbone</i>	11
Gambar 2. 3 Contoh DFD	13
Gambar 2. 4 Simbol DFD	13
Gambar 2. 5 Contoh Tabel PIECES	15
Gambar 2. 6 Simbol Kamus Data	16
Gambar 2. 7 Contoh Kamus Data	17
Gambar 2. 8 Tahapan Normalisasi.....	19
Gambar 2. 9 Contoh Normalisasi UNF.....	20
Gambar 2. 10 Contoh Normalisasi 1NF	21
Gambar 2. 11 Contoh Normalisasi 2NF	22
Gambar 2. 12 Contoh Normalisasi 3NF	23
Gambar 3. 1 <i>Fishbone</i> Identifikasi Kehilangan Data.....	25
Gambar 3. 2 <i>Fishbone</i> Kesalahan dalam Penentuan Harga.....	26
Gambar 3. 3 <i>Fishbone</i> Pengecekan Stok Barang.....	27
Gambar 3. 4 Struktur Organisasi	28
Gambar 3. 5 Faktur pembelian dari <i>Supplier</i> PT. BPAM.....	30
Gambar 3. 6 Faktur pembelian dari <i>Supplier</i> PT. SJ	30
Gambar 3. 7 Faktur pembelian dari <i>Supplier</i> PT. BAC.....	31
Gambar 3. 8 Data <i>Supplier</i>	32
Gambar 3. 9 Data Barang.....	33
Gambar 3. 10 Faktur Penjualan Eceran	34
Gambar 3. 11 Faktur Penjualan Grosir	35
Gambar 3. 12 Diagram Konteks Sistem Berjalan.....	36
Gambar 3. 13 DFD Level 0 Sistem Berjalan	37
Gambar 3. 14 Diagram Konteks Sistem Usulan	41
Gambar 3. 15 Data Flow Diagram Level 0 Sistem Usulan.....	43
Gambar 3. 16 DFD Level 1 Proses 1.0	45
Gambar 3. 17 DFD Level 1 Proses 2.0	49
Gambar 3. 18 DFD Level 1 Proses 3.0	53

Gambar 3. 19 DFD Level Proses 4.0	55
Gambar 4. 1 Menu Login.....	59
Gambar 4. 2 Menu Utama.....	60
Gambar 4. 3 Menu Master	60
Gambar 4. 4 Menu Pembelian	61
Gambar 4. 5 Menu Penjualan.....	61
Gambar 4. 6 Menu Persediaan	62
Gambar 4. 7 Menu Laporan	63
Gambar 4. 8 Menu Exit.....	63
Gambar 4. 9 Data Pelanggan	64
Gambar 4. 10 Data <i>Supplier</i>	65
Gambar 4. 11 Data Barang.....	66
Gambar 4. 12 Data Pesanan Pembelian	67
Gambar 4. 13 Data Pembelian	68
Gambar 4. 14 Data Retur Pembelian	69
Gambar 4. 15 Data Pesanan Penjualan	70
Gambar 4. 16 Data Penjualan	71
Gambar 4. 17 Data Retur Penjualan	72
Gambar 4. 18 Data Persediaan.....	73
Gambar 4. 19 Data Penyesuaian Persediaan.....	74
Gambar 4. 20 Data Cetak Laporan	75
Gambar 4. 21 Data Gudang	76
Gambar 4. 22 Faktur Penjualan	77
Gambar 4. 23 Bukti Retur Penjualan	78
Gambar 4. 24 Daftar <i>Supplier</i>	79
Gambar 4. 25 Daftar Pelanggan.....	80
Gambar 4. 26 Laporan Penyesuaian	81
Gambar 4. 27 Laporan Persediaan	82
Gambar 4. 28 Laporan Pesanan Penjualan	83
Gambar 4. 29 Laporan Penjualan.....	84
Gambar 4. 30 Laporan Retur Penjualan.....	85

Gambar 4. 31 Laporan Pesanan Pembelian	86
Gambar 4. 32 Laporan Pembelian	87
Gambar 4. 33 Laporan Retur Pembelian.....	88
Gambar 4. 34 Normalisasi dari pesanan penjualan.....	93
Gambar 4. 35 Normalisasi dari Penjualan	93
Gambar 4. 36 Normalisasi dari Retur Penjualan	94
Gambar 4. 37 Normalisasi dari Pesanan Pembelian	95
Gambar 4. 38 Normalisasi dari Pembelian	95
Gambar 4. 39 Normalisasi dari Retur Pembelian	96
Gambar 4. 40 Normalisasi dari Penyesuaian Persediaan	97
Gambar 4. 41 Tabel Pelanggan.....	97
Gambar 4. 42 Tabel Pesanan Penjualan Header	98
Gambar 4. 43 Tabel Pesanan Penjualan Detail	98
Gambar 4. 44 Tabel Penjualan Header	99
Gambar 4. 45 Tabel Penjualan Detail	99
Gambar 4. 46 Tabel Retur Penjualan Header	100
Gambar 4. 47 Tabel Retur Penjualan Detail	100
Gambar 4. 48 Tabel <i>Supplier</i>	101
Gambar 4. 49 Tabel Pesanan Pembelian Header	101
Gambar 4. 50 Tabel Pesanan Pembelian Detail	101
Gambar 4. 51 Tabel Pembelian Header	102
Gambar 4. 52 Tabel Pembelian Detail	102
Gambar 4. 53 Tabel Retur Pembelian Header	103
Gambar 4. 54 Tabel Retur Pembelian Detail	103
Gambar 4. 55 Tabel Barang	104
Gambar 4. 56 Tabel Penyesuaian Persediaan Header	104
Gambar 4. 57 Tabel Penyesuaian Barang Detail	105
Gambar 4. 58 Relasi Antar Tabel	106
Gambar 4. 59 Rancangan Struktur Menu	107

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kerangka Analisis PIECES 40

