

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENJUALAN, PEMBELIAN DAN PERSEDIAAN PUPUK DAN
ALAT PERTANIAN PADA UD. NUNUT**



LASIMA SIANTURI

NIM: 18.211.1973

DEFINA SIBURIAN

NIM: 18.211.2405

**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**

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

**ANALYSIS AND DESIGN OF INFORMATION SYSTEM SALES,
PURCHASES AND SUPPLIES FERTILIZER AND
AGRICULTURAL TOOLS AT UD. NUNUT**

FINAL RESEARCH

By:

LASIMA SIANTURI

Student Number: 18.211.1973

DEFINA SIBURIAN

Student number: 18.211.2405



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

LEMBAR PENGESAHAN
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENJUALAN, PEMBELIAN DAN PERSEDIAAN PUPUK DAN
ALAT PERTANIAN PADA UD. NUNUT

SKRIPSI

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

Oleh:

LASIMA SIANTURI
NIM: 18.211.1973
DEFINA SIBURIAN
NIM: 18.211.2405

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing,



Afen Prana Utama Sembiring, S.T., M.Kom

Medan, 10 Agustus 2022
Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
Sistem Informasi,


UNIVERSITAS
MIKROSKIL

Rin Rin Melani 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 : Lasima Sianturi
NIM : 18.211.1973
Peminatan : Sistem Enterprise

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

Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan, Pembelian dan Persediaan Pupuk dan Alat Pertanian pada UD. Nunut
Tempat Penelitian : UD. Nunut
Alamat Tempat Penelitian : Jl. Tugu no.54 Siborong-borong, Kabupaten Tapanuli Utara
No. Telepon Tempat Penelitian : 081264215986

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 mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila kemudian 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 ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, Juli 2022

Saya yang membuat pernyataan



Lasima Sianturi

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 : Defina Siburian
NIM : 18.211.2405

Peminatan : Sistem Enterprise

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

Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan, Pembelian dan Persediaan Pupuk dan Alat Pertanian pada UD. Nunut
Tempat Penelitian : UD. Nunut
Alamat Tempat Penelitian : Jl.Tugu no.54 Siborong-borong, Kabupaten Tapanuli Utara
No. Telepon Tempat Penelitian : 081264215986

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 mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar, Bila kemudian 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 ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, Juli 2022
Saya yang membuat pernyataan



Defina Siburian

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN, PEMBELIAN DAN PERSEDIAAN PUPUK DAN ALAT PERTANIAN PADA UD. NUNUT

Abstrak

Pada zaman sekarang ini teknologi berkembang pesat, Setiap instansi sudah menggunakan teknologi dalam kegiatan sehari-hari. Teknologi informasi sangat dibutuhkan diberbagai kalangan seperti perusahaan, pemerintahan maupun usaha-usaha mikro untuk meningkatkan kinerja karyawan. UD. Nunut yang beralamat di Jl.Tugu no.54 Siborong-borong, Kabupaten Tapanuli Utara merupakan sebuah perusahaan dagang yang bergerak di bidang penjualan pupuk dan alat-alat pertanian. UD. Nunut memiliki beberapa masalah yang dihadapi dalam sistem berjalan saat ini yaitu transaksi yang terjadi ditoko masih dicatat dengan manual sehingga banyak menghabiskan waktu, kesalahan perhitungan total transaksi, sulit mengetahui jumlah persediaan dan kesalahan pencatatan hutang dan piutang. Melihat permasalahan yang dianalisis, maka penulis bermaksud merancang sebuah sistem baru dengan menggunakan metodologi pengembangan sistem yaitu System Development Life Cycle (SDLC). Dimana sistem memudahkan dalam pencarian data penjualan, pembelian, persediaan dan informasi hutang piutang saat dibutuhkan. Perancangan sistem ini menggunakan aplikasi Microsoft Visual Studio 2015 dan Crystal Report untuk rancangan masukan dan keluaran dalam menghasilkan rancangan informasi transaksi penjualan, pembelian, persediaan barang, informasi hutang piutang yang jatuh tempo.
Kata Kunci: SDLC, Sistem informasi, Penjualan, Pembelian, dan Persediaan.

Abstract

In modern times technology has proliferated, every agency has used technology in everyday activities. Information technology is needed in various circles such as companies, goverments and small businesses to improve employee performance. UD. Nunut which is located at Jl.Tugu no.54 siborong-borong, kabupaten tapanuli utara is a trading company engaged in the sales of fertilizer and agricultural tools. UD. Nunut has several problems encountered in the current system, namely transactions that occur in the stores are still recorded manually so that it consumes a lot of time, miscalculating the total transactions, difficult to know the amount of inventory, and frequent error in recording debit and receivables. To overcome the problems that occur at UD. Nunut, the writer tries to analyze the design of a new system using the system development methodology, namely the System Development life Cycle (SDLC). Where the system makes it easy to find sales data, purchases, inventory and accounts debts receivable information when needed. The design of this system uses the Microsoft Visual Studio 2015 and Crystal Report application for input and ouput design in producing a design of information on sales transaction, purchases, inventory, debt information, receivables that are due
Keywords: SDLC, Information system, sales, purchasing, inventory.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan, Pembelian, dan Persediaan Pupuk dan Alat Pertanian pada UD. Nunut” demi melengkapi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan strata satu penulis yang diselesaikan tepat waktu pada Program Studi S-1 Sistem Informasi di Universitas Mikroskil Medan.

Selama penyusunan Tugas Akhir ini, penulis banyak memperoleh bimbingan, nasehat dan bantuan dari berbagai pihak, serta berkat Tuhan Yang Maha Esa sehingga pada kesempatan ini penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Afen Prana Utama Sembiring, S.T., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu dalam memberikan masukan kepada penulis. Terima kasih atas segala ilmu dan bimbingan yang telah Bapak berikan selama penyusunan Tugas Akhir.
2. Ibu Agustina Desi Ratna Sari, S.Kom.,M.Kom., selaku Dosen Pendamping Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dalam memberikan masukan kepada penulis. Terima kasih atas segala ilmu dan bimbingan yang telah Ibu berikan selama penyusunan Tugas Akhir.
3. Bapak Dr. Pahala Sirait, S.T.,M.Kom., selaku Rektor Universitas Mikroskil Medan
4. Bapak Ng Poi Wong, S.Kom., MTL., selaku Dekan Fakultas Informasi Universitas Mikroskil Medan
5. Ibu Rin Rin Meilani Salim, S.Kom.,M.Kom., selaku Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi Universitas Mikroskil Medan.
6. Seluruh Dosen dan Staff Pengajar Universitas Mikroskil Medan yang telah mendidik dan memberikan pengarahan dan masukan kepada penulis selama mengerjakan Tugas Akhir ini.
7. Kepada pemilik UD. Nunut yang telah membantu penulis dalam menyediakan data yang dibutuhkan dalam penulisan Tugas Akhir ini.
8. Teristimewa kepada orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasa mendukung dan memberi dorongan baik dari segi moral maupun material sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
9. Seluruh teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan banyak dukungan moril.

Penulis menyadari dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan, Oleh karena itu, penulis sangat menghargai saran dan kritikan dari pembaca dan semua pihak yang mengarahkan pada perbaikan laporan ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih untuk semuanya dan semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan, dan pihak yang membutuhkan.

Medan, Juli 2022

Penulis,

Lasima Sianturi
Defina Siburian



DAFTAR ISI

Abstrak	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup Pembahasan.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	4
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Metodologi Pengembangan Sistem.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Konsep Sistem Informasi	6
2.1.1 Pengertian Sistem.....	6
2.1.2 Pengertian Informasi.....	7
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi	9
2.2 System Development Life Cycle (SDLC).....	10
2.3 Teknik Pengembangan Sistem	11
2.3.1 Diagram Aliran Data atau Data Flow Diagram (DFD).....	11
2.3.2 Diagram Fishbone.....	16
2.3.3 PIECES	17

2.3.4	Kamus Data.....	18
2.3.5	Normalisasi	19
2.4	Basis Data.....	22
2.5	Penjualan	23
2.6	Pembelian.....	23
2.7	Hutang	24
2.8	Piutang.....	25
2.9	Persediaan.....	26
BAB III ANALISIS SISTEM.....		27
3.1	Menentukan Masalah, Peluang dan Tujuan	27
3.1.1	Analisis Masalah.....	27
3.1.2	Identifikasi Peluang	29
3.1.3	Identifikasi Tujuan.....	30
3.2	Menentukan Syarat-syarat Informai.....	30
3.2.1	Profil Perusahaan	30
3.2.2	Struktur Organisasi Perusahaan.....	30
3.2.3	Analisis Dokumen.....	31
3.2.4	Analisis Proses Sistem Berjalan.....	38
3.2.5	Diagram Alir Data Sistem Usulan	44
3.3	Mengidentifikasi Kebutuhan Sistem	61
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	61
3.3.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	61
3.4	Kamus Data	63
BAB IV PERANCANGAN SISTEM		67
4.1	Rancangan <i>User Interface</i>	67

4.2	Rancangan Masukan	71
4.3	Rancangan Keluaran	86
4.4	Rancangan Database	99
4.3.1	Normalisasi	99
4.3.2	Struktur Tabel	102
4.3.3	Relasi Antar Tabel	111
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		112
5.1	Kesimpulan.....	112
5.2	Saran.....	112
DAFTAR PUSTAKA.....		113
LAMPIRAN.....		115
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		118



UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan SDLC.....	10
Gambar 2. 2 Komponen DFD.....	12
Gambar 2. 3 Diagram Konteks	14
Gambar 2. 4 Diagram 0.....	15
Gambar 2. 5 Diagram Rinci	16
Gambar 2. 6 Contoh Diagram Fishbone	17
Gambar 2. 7 Normalisasi Pertama	20
Gambar 2. 8 Normalisasi Kedua.....	21
Gambar 2. 9 Normalisasi Ketiga.....	21
Gambar 3. 1 Fishbone Membutuhkan Waktu dalam Memproses Total Penjualan dan Pembelian	27
Gambar 3. 2 Fishbone Sulitnya mengetahui informasi hutang dan Piutang serta Tanggal Jatuh Tempo	28
Gambar 3. 3 Fishbone Sulitnya mengetahui Informasi Ketersediaan Barang untuk Mengetahui Barang Apa Saja yang akan Dipesan	29
Gambar 3. 4 Struktur Organisasi UD. NUNUT.....	30
Gambar 3. 5 Faktur Penjualan	32
Gambar 3. 6 Laporan Penjualan.....	33
Gambar 3. 7 Laporan Pembelian	34
Gambar 3. 8 Laporan Persediaan	35
Gambar 3. 9 Faktur pembelian.....	36
Gambar 3. 10 Data Supplier.....	37
Gambar 3. 11 Data Supplier.....	37
Gambar 3. 12 Diagram Konteks Sistem Berjalan	38
Gambar 3. 13 DFD Level 0 Sistem Berjalan	39
Gambar 3. 14 DFD Logis Level 1 Proses Penjualan	40
Gambar 3. 15 DFD Logis Level 1 Proses Pembelian	41
Gambar 3. 16 DFD Logis Level 1 Proses Persediaan.....	42

Gambar 3. 17 DFD Logis Level 1 Proses Laporan.....	43
Gambar 3. 18 Diagram Konteks Usulan	44
Gambar 3. 19 DFD Logis Level 0 Sistem Usulan	45
Gambar 3. 20 DFD Level 1 Proses Penjualan	47
Gambar 3. 21 DFD Level 1 Proses Pembelian	51
Gambar 3. 22 DFD Level 1 Proses Persediaan.....	55
Gambar 3. 23 DFD Level 1 Proses Laporan.....	58
Gambar 4. 1 Data Login.....	67
Gambar 4. 2 Menu Utama.....	68
Gambar 4. 3 Menu Master	68
Gambar 4. 4 Menu Transaksi.....	69
Gambar 4. 5 Menu Laporan	70
Gambar 4. 6 Data Barang.....	71
Gambar 4. 7 Data Pelanggan	72
Gambar 4. 8 Data Supplier.....	73
Gambar 4. 9 Data Pesanan Pembelian	74
Gambar 4. 10 Faktur Pembelian	75
Gambar 4. 11 Data Retur Pembelian	76
Gambar 4. 12 Data Pembayaran Hutang.....	77
Gambar 4. 13 Data Pemesanan Barang.....	79
Gambar 4. 14 Data Retur Penjualan	80
Gambar 4. 15 Data Pembayaran Piutang.....	81
Gambar 4. 16 Data Penyesuaian Barang.....	83
Gambar 4. 17 Form Laporan.....	84
Gambar 4. 18 Search Data Persediaan Minimum.....	85
Gambar 4. 19 Faktur Penjualan	86
Gambar 4. 20 Faktur Retur Penjualan.....	87
Gambar 4. 21 Informasi Retur Pembelian	88
Gambar 4. 22 Informasi Pembayaran Hutang.....	89
Gambar 4. 23 Faktur Pembayaran piutang	90
Gambar 4. 24 Laporan Penjualan.....	91

Gambar 4. 25 Laporan Retur Penjualan.....	92
Gambar 4. 26 Laporan Pembayaran Piutang	93
Gambar 4. 27 Laporan Pembelian	94
Gambar 4. 28 Laporan Retur Pembelian.....	95
Gambar 4. 29 Laporan Pembayaran Hutang.....	96
Gambar 4. 30 Laporan Persediaan	97
Gambar 4. 31 Laporan Penyesuaian	98
Gambar 4. 32 Normalisasi Data Pesanan Pembelian.....	99
Gambar 4. 33 Normalisasi Data Pembelian.....	99
Gambar 4. 34 Normalisasi Data Retur Pembelian.....	100
Gambar 4. 35 Normalisasi Data Pembayaran Hutang	100
Gambar 4. 36 Normalisasi Data Pemesanan Barang	101
Gambar 4. 37 Normalisasi Data Retur Penjualan	101
Gambar 4. 38 Normalisasi Data Pembayaran Piutang.....	102
Gambar 4. 39 Normalisasi Data Penyesuaian Barang	102
Gambar 4. 40 Relasi Antar Tabel	111



UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Analisis PIECES	61
Tabel 4. 1 Tabel Barang.....	103
Tabel 4. 2 Tabel Pelanggan.....	103
Tabel 4. 3 Tabel Supplier.....	104
Tabel 4. 4 Tabel Pesanan Pembelian Header.....	104
Tabel 4. 5 Tabel Pesanan Pembelian Detail.....	104
Tabel 4. 6 Tabel Pembelian Header.....	105
Tabel 4. 7 Tabel Pembelian Detail.....	105
Tabel 4. 8 Tabel Pembayaran Hutang Header.....	106
Tabel 4. 9 Tabel Pembayaran Hutang Detail.....	106
Tabel 4. 10 Tabel Pemesanan Barang Header.....	107
Tabel 4. 11 Tabel Pemesanan Barang Detail.....	107
Tabel 4. 12 Tabel Retur Pembelian Header.....	107
Tabel 4. 13 Tabel Retur Pembelian Detail.....	108
Tabel 4. 14 Tabel Retur Penjualan Header.....	108
Tabel 4. 15 Tabel Retur Penjualan Detail.....	109
Tabel 4. 16 Tabel Pembayaran Piutang Header.....	109
Tabel 4. 17 Tabel Pembayaran Piutang Detail.....	110
Tabel 4. 18 Tabel Penyesuaian Header.....	110
Tabel 4. 19 Tabel Penyesuaian Detail.....	110

UNIVERSITAS
MIKROSKIL

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 4. 1 Surat Riset Memulai Penelitian.....	115
Lampiran 4. 2 Wawancara Mengumpulkan Informasi Proses Bisnis dengan Pemilik116	
Lampiran 4. 3 Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	117

