

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN,
PERSEDIAAN DAN PEMBELIAN UD.RUDI**

SKRIPSI

Oleh :

**JOHANNES GULTOM
NIM : 17.211.2149
ADI RIZALDI MANALU
NIM : 17.211.2157**



**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
2021**

**ANALYSIS AND DESIGN OF SALES, INVENTORY AND
PURCHASING INFORMATION SYSTEMS UD.RUDI**

FINAL RESEARCH

By:

**JOHANNES GULTOM
NIM : 17.211.2149
ADI RIZALDI MANALU
NIM : 17.211.2157**



**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**

**STUDY PROGRAM OF INFORMATION SYSTEM
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
MIKROSKIL
MEDAN
2021**

LEMBARAN PENGESAHAN

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN,
PERSEDIAAN DAN PEMBELIAN UD.RUDI**

SKRIPSI

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

Oleh:

JOHANNES GULTOM
NIM: 17.211.2149
ADI RIZALDI MANALU
NIM: 17.211.2157

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing,

UNIVERSITAS
MIKROSKIL

Djoni, S.Kom., M.T.I.

Medan, Februari 2021

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 : Johannes Gultom
NIM : 172112149
Peminatan : Sistem Informasi Enterprise

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

Judul Penelitian : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan, Persediaan dan Pembelian
Tempat Penelitian : UD.Rudi
Alamat Tempat Penelitian : Desa Kelapa Tinggi, Kecamatan Sei Bamban, Provinsi Sumatera Utara
No. Telepon Tempat Penelitian : 085211193359

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 untuk 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, mengolah 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 dimasa 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, 04 Februari 2021

Saya yang membuat pernyataan



Johannes Gultom

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 : Adi Rizaldi Manalu
NIM : 172112157
Peminatan : Sistem Informasi Enterprise

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

Judul Penelitian : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan,
Persediaan dan Pembelian
Tempat Penelitian : UD.Rudi
Alamat Tempat Penelitian : Desa Kelapa Tinggi, Kecamatan Sei Bamban, Provinsi
Sumatera Utara
No. Telepon Tempat Penelitian : 085211193359

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 untuk 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, mengolah 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 dimasa 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, 04 Februari 2021
Saya yang membuat pernyataan



Adi Rizaldi Manalu

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN, PERSEDIAAN DAN PEMBELIAN UD.RUDI

Abstrak

Perkembangan teknologi yang begitu pesat dan persaingan bisnis yang semakin ketat memaksa suatu perusahaan menggunakan teknologi yang mampu mendukung kegiatan aktivitas kerja dengan cepat dan tepat. Pada saat ini, proses bisnis yang berjalan pada UD.Rudi masih dilakukan secara manual yang menghambat kelancaran proses bisnis yang berjalan. Penelitian ini bertujuan menganalisis proses bisnis UD.Rudi, memberikan rekomendasi serta merancang sistem informasi penjualan, persediaan dan pembelian barang yang mendukung operasional bisnis. Metodologi yang digunakan adalah SDLC (System Development Life Cycle). Penelitian ini menghasilkan sebuah rancangan sistem informasi penjualan, persediaan dan pembelian, jika dilanjutkan ke pengembangan sistem dapat memudahkan pencatatan transaksi, up-to-date, dan dapat diandalkan.

Kata kunci: *Sistem Informasi, penjualan, persediaan, pembelian.*

Abstract

The rapid development of technology and increasingly fierce business competition forces a company to use technology that is able to support work activities quickly and precisely. Currently, the business processes that run at UD.Rudi are still carried out manually, which hinders the smooth running of business processes. This study aims to analyze UD.Rudi's business processes, provide recommendations and design sales, inventory and purchasing information systems that support business operations. The methodology used is SDLC (System Development Life Cycle). This research produces a sales, inventory and purchase information system design, if it is continued with the development of the system, it can make recording transactions easy, up-to-date, and reliable.

Keywords: *Information systems, sales, inventory, purchase.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunian-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN, PERSEDIAAN DAN PEMBELIAN UD.RUDI**”. Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan perkuliahan di Program Studi S-1 Sistem Informasi di STMIK Mikroskil Medan.

Melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Ucapan terima kasih penulis disampaikan kepada:

1. Bapak Djoni, S.Kom., M.TI., selaku Dosen Pembimbing pertama yang telah banyak melakukan bimbingan, serta memberikan arahan dan motivasi agar Tugas Akhir ini dapat berjalan dengan baik.
2. Ibu Elly, S.Kom, M.TI., selaku Dosen Pendamping yang telah memberikan banyak arahan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dr.Pahala Sirait, S.T., M.Kom., selaku Ketua STMIK Mikroskil Medan.
4. Ibu Rin Rin Meilani Salim, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi STMIK Mikroskil Medan.
5. Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik dan memberikan pengarahan dan masukan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Ibu Chaterine Sylvia, S.Kom., M.MSI., selaku Sekretaris Program Studi S-1 Sistem Informasi STMIK Mikroskil Medan dan Dosen Wali ES-B Pagi
7. Bapak Rudi Tambunan, Selaku pemilik UD.Rudi yang bersedia memberikan penulis untuk mengangkat topik Tugas Akhir ini.
8. Keluarga tercinta, terutama kepada kedua orang tua yang telah memberikan banyak perhatian dan dukungan berupa moral maupun material selama penulis mengikuti pendidikan sehingga selesainya Tugas Akhir ini.
9. Teman-teman mahasiswa di STMIK Mikroskil Medan yang telah memberikan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dan semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan karena waktu dan pengalaman penulis yang masih terbatas, oleh karena itu penulis

mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk menyempurnakan serta mengembangkan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi pembaca serta semua pihak yang membutuhkannya di kemudian hari.

Medan, Februari 2021
Penulis,

Johannes Gultom
Adi Rizaldi Manalu



DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	x
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
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.5.2 Metode Pengembangan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	2
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	2
2.1.1 Definisi Sistem	2
2.1.2 Definisi Informasi	2
2.1.3 Definisi Sistem Informasi	6
2.1.4 Jenis-jenis Sistem Informasi	6
2.2 Sistem Informasi Penjualan, Persediaan dan Pembelian	8
2.2.1 Sistem Informasi Penjualan	8
2.2.2 Sistem Informasi Persediaan	9
2.2.3 Sistem Informasi Pembelian	9
2.3 Konsep Dasar <i>Database Management System</i> (DBMS)	10

2.3.1 Definisi DBMS	10
2.3.2 Normalisasi	11
2.3.3 Bentuk-bentuk Normalisasi.....	13
2.3.4 Perancangan <i>Database</i>	14
2.4 Konsep Dasar Perancangan Sistem Informasi	15
2.5 Siklus Hidup Pengembangan Sistem	15
2.6 Teknik Pengembangan Sistem	17
2.6.1 <i>Fishbone Diagram</i>	17
2.6.2 Diagram Aliran Data (<i>Data Flow Diagram</i>).....	17
2.6.3 Kamus Data.....	21
BAB III ANALISIS SISTEM	6
3.1 Mengidentifikasi Masalah, Peluang dan Tujuan.....	6
3.1.1 Identifikasi Permasalahan yang dihadapi dengan menggunakan <i>diagram fishbone</i>	6
3.1.2 Identifikasi Peluang.....	25
3.1.3 Identifikasi Tujuan	26
3.2 Menentukan Syarat-syarat Informasi	26
3.2.1 Sejarah Singkat Organisasi	26
3.2.2 Struktur Organisasi	26
3.2.3 Analisis Dokumen.....	26
3.2.4 Analisis Sistem Berjalan	32
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem	34
3.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	34
3.3.2 Analisis Kebutuhan <i>non-Fungsional</i>	35
3.4 Rancangan Proses Sistem Usulan	37
3.4.1 <i>Context Diagram</i>	38
3.4.2 <i>Data Flow Diagram Level 0</i>	38
3.4.3 <i>Data Flow Diagram Level 1</i>	41
3.5 Rancangan Kamus Data	54

BAB IV PERANCANGAN SISTEM	25
4.1 Rancangan Proses Sistem Usulan	25
4.1.1 <i>Context Diagram</i>	25
4.1.2 <i>Data Flow Diagram Level 0</i>	59
4.1.3 <i>Data Flow Diagram Level 1</i>	61
4.2 Rancangan Kamus Data	74
4.3 Rancangan Keluaran	78
4.4 Rancangan Masukan	86
4.5 Rancangan Basis Data.....	99
4.5.1 Normalisasi	99
4.5.2 Struktur Tabel	101
4.5.3 Relasi Antar Tabel	107
4.5.4 Rancangan Struktur Menu	107
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	109
5.1 Kesimpulan	59
5.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	59
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	114

UNIVERSITAS
MIKROSKIL

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 . 1 Tabel <i>Unnormalization Form</i> (UNF).....	11
Gambar 2 . 2 Tabel 1st Normal <i>Form</i> / 1NF.....	12
Gambar 2 . 3 Tabel 2nd Normal <i>Form</i> / 2NF.....	12
Gambar 2 . 4 Tabel 3rd Normal <i>Form</i> / 3NF.....	13
Gambar 2 . 5 Bentuk Normalisasi.....	14
Gambar 2 . 6 <i>Siklus System Development Life Cycle</i>	16
Gambar 2 . 7 <i>Diagram Fishbone</i>	17
Gambar 2 . 8 <i>Data Flow Diagram</i>	18
Gambar 2 . 9 <i>Context Diagram</i>	19
Gambar 2 . 10 <i>Diagram Level 0</i>	20
Gambar 2 . 11 <i>Child Diagram</i>	20
Gambar 2 . 12 <i>Pengecekan Error</i>	21
Gambar 2 . 13 Simbol-simbol Kamus Data.....	22
Gambar 3 . 1 <i>Diagram Fishbone</i> Permasalahan 1.....	6
Gambar 3 . 2 <i>Diagram Fishbone</i> Permasalahan 2.....	24
Gambar 3 . 3 <i>Diagram Fishbone</i> Permasalahan 3.....	25
Gambar 3 . 4 Struktur Organisasi.....	26
Gambar 3 . 5 Faktur Pembelian.....	27
Gambar 3 . 6 Faktur Pembayaran Hutang.....	27
Gambar 3 . 7 Faktur Penjualan.....	28
Gambar 3 . 8 Faktur Pembayaran Piutang.....	29
Gambar 3 . 9 Daftar Persediaan Jenis Racun.....	30
Gambar 3 . 10 Daftar Persediaan Jenis Pupuk.....	30
Gambar 3 . 11 Daftar Persediaan Jenis Alat Tani.....	31
Gambar 3 . 12 <i>Context Diagram</i> Sistem Berjalan.....	32
Gambar 3 . 13 <i>Data Flow Diagram</i> Level 0 Sistem Berjalan.....	33
Gambar 3 . 14 <i>Context Diagram</i> Sistem Usulan.....	38
Gambar 3 . 15 DFD Level 0 Sistem Usulan.....	39
Gambar 3 . 16 DFD Level 1 Proses 1.0 Sistem Usulan.....	41
Gambar 3 . 17 DFD Level 1 Proses 2.0 Sistem Usulan.....	44
Gambar 3 . 18 DFD Level 1 Proses 3.0 Sistem Usulan.....	45
Gambar 3 . 19 DFD Level 1 Proses 4.0 Sistem Usulan.....	47
Gambar 3 . 20 DFD Level 1 Proses 5.0 Sistem Usulan.....	49

Gambar 3 . 21 DFD Level 1 Proses 6.0 Sistem Usulan	51
Gambar 4 . 1 <i>Context Diagram</i> Sistem Usulan.....	25
Gambar 4 . 2 DFD Level 0 Sistem Usulan	59
Gambar 4 . 3 DFD Level 1 Proses 1.0 Sistem Usulan	61
Gambar 4 . 4 DFD Level 1 Proses 2.0 Sistem Usulan	64
Gambar 4 . 5 DFD Level 1 Proses 3.0 Sistem Usulan	66
Gambar 4 . 6 DFD Level 1 Proses 4.0 Sistem Usulan	67
Gambar 4 . 7 DFD Level 1 Proses 5.0 Sistem Usulan	69
Gambar 4 . 8 DFD Level 1 Proses 6.0 Sistem Usulan	71
Gambar 4 . 9 Rancangan Laporan Pemesanan Pembelian.....	78
Gambar 4 . 10 Rancangan Laporan Retur Pembelian.....	79
Gambar 4 . 11 Rancangan Laporan Penyesuaian.....	79
Gambar 4 . 12 Rancangan Laporan Persediaan	80
Gambar 4 . 13 Rancangan Laporan Piutang Jatuh Tempo.....	80
Gambar 4 . 14 Rancangan Laporan Hutang Jatuh Tempo	81
Gambar 4 . 15 Rancangan Laporan Pembayaran Piutang.....	81
Gambar 4 . 16 Rancangan Laporan Pembayaran Hutang	82
Gambar 4 . 17 Rancangan Laporan Penjualan	82
Gambar 4 . 18 Rancangan Laporan Pembelian.....	83
Gambar 4 . 19 Rancangan Daftar Pelanggan	84
Gambar 4 . 20 Rancangan Daftar Pemasok	85
Gambar 4 . 21 Rancangan Faktur Penjualan.....	85
Gambar 4 . 22 Rancangan Faktur Pembayaran Piutang.....	86
Gambar 4 . 23 Rancangan <i>Form Login</i>	86
Gambar 4 . 24 Rancangan <i>Form Menu Utama</i>	87
Gambar 4 . 25 Rancangan <i>Form Data Pemasok</i>	88
Gambar 4 . 26 Rancangan <i>Form Tambah Data Pemasok</i>	88
Gambar 4 . 27 Rancangan <i>Form Data Pelanggan</i>	89
Gambar 4 . 28 Rancangan <i>Form Tambah Data Pelanggan</i>	90
Gambar 4 . 29 Rancangan <i>Form Pembelian</i>	90
Gambar 4 . 30 Rancangan <i>Form Data Pembelian</i>	91
Gambar 4 . 31 Rancangan <i>Form Pemesanan Pembelian</i>	92
Gambar 4 . 32 Rancangan <i>Form Retur Pembelian</i>	92
Gambar 4 . 33 Rancangan <i>Form Data Penjualan</i>	93
Gambar 4 . 34 Rancangan <i>Form Persediaan Barang</i>	94

Gambar 4 . 35 Rancangan <i>Form</i> Penyesuaian Barang.....	95
Gambar 4 . 36 Rancangan <i>Form</i> Hutang	95
Gambar 4 . 37 Rancangan <i>Form</i> Piutang	96
Gambar 4 . 38 Rancangan <i>Form</i> Pembayaran Hutang.....	97
Gambar 4 . 39 Rancangan <i>Form</i> Pembayaran Piutang	98
Gambar 4 . 40 Rancangan <i>Form</i> Mencetak Laporan	99
Gambar 4 . 41 Normalisasi dari Proses Pembelian	99
Gambar 4 . 42 Normalisasi dari Proses Pemesanan Pembelian	100
Gambar 4 . 43 Normalisasi dari Proses Retur Pembelian	100
Gambar 4 . 44 Normalisasi dari Proses Penjualan	100
Gambar 4 . 45 Normalisasi dari Proses Penyesuaian	101
Gambar 4 . 46 Normalisasi dari Proses Pembayaran Hutang	101
Gambar 4 . 47 Normalisasi dari Proses Pembayaran Piutang.....	101
Gambar 4 . 48 Relasi Antar Tabel.....	107
Gambar 4 . 49 Rancangan Struktur Menu.....	107



UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR TABEL

Tabel 3 . 1 Perbandingan Sistem Lama dan Sistem Baru	35
Tabel 4 . 1 Pemasok	101
Tabel 4 . 2 Pemesanan Pembelian.....	102
Tabel 4 . 3 Tabel Pemesanan Pembelian Detail.....	102
Tabel 4 . 4 Pembelian.....	102
Tabel 4 . 5 Pembelian Detail	102
Tabel 4 . 6 Retur Pembelian.....	103
Tabel 4 . 7 Retur Pembelian Detail	103
Tabel 4 . 8 Pelanggan.....	103
Tabel 4 . 9 Penjualan.....	103
Tabel 4 . 10 Penjualan Detail.....	104
Tabel 4 . 11 Barang.....	104
Tabel 4 . 12 Penyesuaian Barang.....	104
Tabel 4 . 13 Penyesuaian Barang Detail	105
Tabel 4 . 14 Hutang.....	105
Tabel 4 . 15 Piutang	105
Tabel 4 . 16 Pembayaran Hutang	105
Tabel 4 . 17 Pembayaran Hutang Detail	106
Tabel 4 . 18 Pembayaran Piutang.....	106
Tabel 4 . 19 Pembayaran Piutang Detail.....	106

UNIVERSITAS
MIKROSKIL