

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PEMBELIAN, PENJUALAN, DAN PERSEDIAAN PADA TOKO
CHANDRA MOTOR**

SKRIPSI

Oleh:

**BELLA NATALIA
NIM. 192111024
FRANS DIVILITO
NIM. 192110258**

UNIVERSITAS
MIKROSKIL



**PROGRAM STUDI S-1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2023**

**PURCHASING, SALES, AND INVENTORY
INFORMATION SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN
AT CHANDRA MOTOR STORES**

FINAL RESEARCH

By:

**BELLA NATALIA
NIM. 192111024
FRANS DIVILITO
NIM. 192110258**



**MAJOR OF S-1 INFORMATION SYSTEM
FACULTY OF INFORMATICS
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2023**

LEMBARAN PENGESAHAN

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN,
PENJUALAN, DAN PERSEDIAAN PADA TOKO CHANDRA MOTOR**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Persyaratan Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana
Program Studi S-1 Sistem Informasi

Oleh:

BELLA NATALIA
NIM. 192111024
FRANS DIVILITO
NIM. 192110258

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing,


Hanes, S.Kom., M.Kom.

Medan, 01 Agustus 2023
Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
S-1 Sistem Informasi




Yuni Marlina Saragih, S.Kom., M.Kom.

HALAMAN PERNYATAAN

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

Nama : Bella Natalia
NIM : 192111024

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 Toko Chandra Motor
Tempat Penelitian : Toko Chandra Motor
Alamat Tempat Penelitian : Jalan Brigjend Zien Hamid, Chandra Motor, Titi Kuning, Medan Kota, Sumatra Utara
No. Telp : 0617880616

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 di 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 mempublikasikan 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, 12 Juli 2023

Saya yang membuat pernyataan,



Bella Natalia

HALAMAN PERNYATAAN

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

Nama : Frans Divilito
NIM : 192110258

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 Toko Chandra Motor
Tempat Penelitian : Toko Chandra Motor
Alamat Tempat Penelitian : Jalan Brigjend Zien Hamid, Chandra Motor, Titi Kuning, Medan Kota, Sumatera Utara
No. Telp : 081361001005

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 di 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 mempublikasikan 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, 12 Juli 2023

Saya yang membuat pernyataan,

Frans Divilito

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN, PENJUALAN, DAN PERSEDIAAN PADA TOKO CHANDRA MOTOR

ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang pesat dan persaingan bisnis yang semakin ketat memaksa suatu perusahaan untuk menggunakan teknologi yang mampu mendukung aktivitas kerja secara cepat dan tepat. Toko Chandra Motor adalah salah satu Toko Aksesoris Mobil yang melakukan pembelian, penjualan, dan pencatatan persediaan. Saat ini proses bisnis yang dijalankan di Toko Chandra Motor masih melakukan pencatatan berbasis kertas sehingga menghambat proses bisnis yang sedang berjalan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang sistem informasi pembelian, penjualan, persediaan yang dapat mendukung proses operasional perusahaan. Metodologi yang digunakan dalam analisis dan perancangan ini adalah metodologi SDLC (System Development Life Cycle). Sistem informasi berbasis desktop ini dirancang menggunakan Figma dan SQL Server 2022. Proses perancangan menggunakan DFD (Data Flow Diagram). Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa analisis dan perancangan sistem, jika dilanjutkan ke tahap pengembangan sistem dapat dijadikan acuan serta untuk pengembangan sistem usulan.

Kata kunci: *pembelian, penjualan, persediaan, sistem informasi, SDLC (System Development Life Cycle), DFD (Data Flow Diagram).*

Abstract

Rapid technological developments and increasingly fierce business competition force a company to use technology that is able to support work activities quickly and precisely. Chandra Motor Store is one of the Car Accessories Stores that purchases, sells, and records inventory. Currently, the business processes running at the Chandra Motor Store are still keeping paper-based records, which hinders ongoing business processes. This study aims to analyze and design purchasing, selling, inventory information systems that can support the company's operational processes. The methodology used in this analysis and design is the SDLC (System Development Life Cycle) methodology. This desktop-based information system was designed using Figma and SQL Server 2022. The design process uses DFD (Data Flow Diagrams). The results of this study can be concluded that the analysis and design of the system, if it is continued to the system development stage, can be used as a reference as well as for the development of a proposed system.

Keywords: *purchasing, selling, inventory, information system, SDLC (System Development Life Cycle), DFD (Data Flow Diagram).*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis mengucapkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi kurikulum dalam menyelesaikan Pendidikan akhir Program Studi S-1 Sistem Informasi pada Universitas Mikroskil Medan. Tugas Akhir ini berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembelian, Penjualan, dan Persediaan pada Toko Chandra Motor”

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis banyak menerima bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Hanes, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I.
2. Bapak Ivan Dika Lesmana, S.Kom., selaku Pendamping Pembimbing.
3. Bapak Hardy, S.Kom., M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Mikroskil Medan.
4. Bapak Ng Poi Wong, S.Kom., M.T.I., selaku Dekan Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
5. Ibu Yuni Marlina Saragih, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
6. Bapak Chandra selaku pemilik Toko Chandra Motor yang telah membantu dalam pengumpulan data dan keterangan yang diperlukan dalam Tugas Akhir ini.
7. Teristimewa kedua orang tua penulis yang telah memberikan bimbingan dan bantuan baik moral maupun material.
8. Seluruh teman-teman yang penulis tidak dapat sebutkan satu persatu yang telah memberikan banyak dukungan moral kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki kekurangan. Oleh sebab itu, penulis menerima kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan Tugas Akhir ini serta bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Medan, 12 Juli 2023

Penulis,

Bella Natalia

Frans Divilito

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
1.5 Ruang Lingkup	3
BAB II KAJIAN LITERATUR	5
2.1 Konsep Sistem Informasi	5
2.1.1 Sistem	5
2.1.2 Informasi	6
2.1.3 Sistem Informasi	7
2.2 SDLC (System Development Life Cycle)	9
2.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem	11
2.3.1 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	11
2.3.2 Diagram <i>Fishbone</i>	16
2.3.3 Kamus Data	19
2.3.4 Normalisasi	20
2.3.5 Analisis <i>PIECES</i>	24
2.4 Basis Data	26
2.5 Penjualan	27
2.6 Pembelian	28
2.7 Persediaan	28
2.8 Retur Penjualan	29
2.9 Retur Pembelian	29
2.10 Hutang	29
BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN	32

3.1	Tahapan Pelaksanaan Metode <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC)	32
3.2	Mengidentifikasi Masalah, Peluang dan Tujuan.....	32
3.2.1	Identifikasi Masalah	32
3.2.2	Identifikasi Peluang	34
3.2.3	Identifikasi Tujuan.....	34
3.3	Analisis Syarat-Syarat Informasi	34
3.3.1	Gambaran Umum Perusahaan	34
3.3.2	Analisis Dokumen	36
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem	43
3.4.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	43
3.4.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	43
3.4.3	DFD Sistem Berjalan.....	45
3.4.4	DFD Sistem Usulan	47
3.5	Kamus Data.....	67
3.5.1	Data Store	67
3.5.2	Data Flow	69
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		74
4.1	Rancangan Sistem.....	74
4.1.1	Rancangan Masukan.....	74
4.1.2	Rancangan Keluaran.....	105
4.1.3	Rancangan Struktur Menu.....	127
4.2	Rancangan Basis Data	128
4.2.1	Normalisasi.....	128
4.2.2	Struktur Tabel.....	131
4.2.3	Relasi Antar Tabel.....	140
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		141
5.1	Kesimpulan	141
5.2	Saran	141
DAFTAR PUSTAKA		142
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		144

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Aktivitas Suatu Sistem Informasi	7
Gambar 2.2 SDLC (System Development Life Cycle)	9
Gambar 2.3 Contoh Diagram Konteks	12
Gambar 2.4 Contoh Diagram Level 0	13
Gambar 2.5 Contoh Diagram Rinci	15
Gambar 2.6 Struktur Diagram Fishbone.....	17
Gambar 2.7 Contoh Diagram Fishbone	18
Gambar 2.8 Contoh Kamus Data.....	20
Gambar 2.9 Contoh Normalisasi UNF	21
Gambar 2.10 Contoh Normalisasi Pertama (1NF)	22
Gambar 2.11 Contoh Normalisasi Kedua (2NF)	23
Gambar 2.12 Contoh Normalisasi Ketiga (3NF).....	24
Gambar 3.1 Diagram Fishbone Masalah 1	32
Gambar 3.2 Diagram Fishbone Masalah 2	33
Gambar 3.3 Diagram Fishbone Masalah 3	33
Gambar 3.4 Struktur Organisasi Toko Chandra Motor	35
Gambar 3.5 Lokasi Toko Chandra Motor	36
Gambar 3.6 Faktur Pembelian.....	36
Gambar 3.7 Faktur Retur Pembelian	37
Gambar 3.8 Data Supplier	38
Gambar 3.9 Data Barang	39
Gambar 3.10 Faktur Penjualan	40
Gambar 3.11 Faktur Retur Penjualan	41
Gambar 3.12 Bukti Pelunasan Hutang	42
Gambar 3.14 Diagram Konteks Sistem Berjalan.....	45
Gambar 3.15 DFD Level 0 Sistem Berjalan.....	46
Gambar 3.16 Diagram Konteks Sistem Usulan.....	48
Gambar 3.17 Level 0 Sistem Usulan	49
Gambar 3.18 DFD Level 1 Sistem Usulan Proses Penjualan.....	51
Gambar 3.19 DFD Level 1 Sistem Usulan Proses Pembelian.....	54
Gambar 3.20 DFD Level 1 Sistem Usulan Proses Persediaan	59

Gambar 3.21 DFD Level 1 Sistem Usulan Kelola Laporan	62
Gambar 4.1 Rancangan Form Daftar Barang	74
Gambar 4.2 Rancangan Form Data Barang	75
Gambar 4.3 Rancangan Form Daftar Warna	76
Gambar 4.4 Rancangan Form Data Warna	77
Gambar 4.5 Rancangan Form Daftar Merek	77
Gambar 4.6 Rancangan Form Data Merek	78
Gambar 4.7 Rancangan Form Daftar Pelanggan	79
Gambar 4.8 Rancangan Form Data Pelanggan	80
Gambar 4.9 Rancangan Form Daftar Supplier	81
Gambar 4.10 Rancangan Form Data Supplier	82
Gambar 4.11 Rancangan Form Daftar Pesanan Pembelian	83
Gambar 4.12 Rancangan Form Data Pesanan Pembelian	84
Gambar 4.13 Rancangan Form Daftar Barang	85
Gambar 4.14 Rancangan Form Daftar Pembelian	85
Gambar 4.15 Rancangan Form Data Pembelian	86
Gambar 4.16 Rancangan Form Daftar Barang Pesanan	88
Gambar 4.17 Rancangan Daftar Retur Pembelian	88
Gambar 4.18 Rancangan Form Data Retur Pembelian	89
Gambar 4.19 Rancangan Form Daftar Pelunasan Hutang	90
Gambar 4.20 Rancangan Form Data Pelunasan Hutang	91
Gambar 4.21 Rancangan Form Daftar Penjualan	92
Gambar 4.22 Rancangan Data Penjualan	93
Gambar 4.23 <i>Form</i> Metode Pembayaran	94
Gambar 4.24 <i>Form</i> Metode Pembayaran	95
Gambar 4.25 <i>Form</i> Metode Pembayaran	95
Gambar 4.26 <i>Form</i> Metode Pembayaran	96
Gambar 4.27 <i>Form</i> Metode Pembayaran	96
Gambar 4.28 Rancangan Form Daftar Retur Penjualan	97
Gambar 4.29 Rancangan Form Data Retur Penjualan	98
Gambar 4.30 Rancangan Form Daftar Persediaan	99
Gambar 4.31 Rancangan Form Data Persediaan	100
Gambar 4.32 Rancangan Form Daftar Warna	101
Gambar 4.33 Rancangan Form Data Stock Opname	101

Gambar 4.34 Rancangan Form List Stock Opname	102
Gambar 4.35 Rancangan Form Daftar Penyesuaian Barang	102
Gambar 4.36 Rancangan Form Data Penyesuaian Barang.....	103
Gambar 4.37 Rancangan Form Laporan Pesanan Pembelian.....	104
Gambar 4.38 Rancangan Laporan Pesanan Pembelian	105
Gambar 4.39 Rancangan Form Laporan Pembelian.....	106
Gambar 4.40 Rancangan Laporan Pembelian	107
Gambar 4.41 Rancangan Form Laporan Retur Pembelian.....	108
Gambar 4.42 Rancangan Laporan Retur Pembelian	109
Gambar 4.43 Rancangan Form Laporan Pelunasan Hutang.....	110
Gambar 4.44 Rancangan Laporan Pelunasan Hutang	110
Gambar 4.45 Rancangan Form Laporan Penjualan.....	111
Gambar 4.46 Rancangan Laporan Penjualan	112
Gambar 4.47 Rancangan Form Laporan Retur Penjualan.....	113
Gambar 4.48 Rancangan Laporan Retur Penjualan.....	114
Gambar 4.49 Rancangan Form Laporan Persediaan	115
Gambar 4.50 Rancangan Laporan Persediaan	116
Gambar 4.51 Rancangan Form Laporan Stock Opname.....	117
Gambar 4.52 Rancangan Laporan Stock Opname.....	118
Gambar 4.53 Rancangan Form Penyesuaian Barang	119
Gambar 4.54 Rancangan Laporan Penyesuaian Barang.....	120
Gambar 4.55 Rancangan Faktur Penjualan	121
Gambar 4.56 Rancangan Faktur Retur Penjualan	122
Gambar 4.57 Rancangan Bukti Pelunasan Hutang.....	122
Gambar 4.58 Rancangan Daftar Barang.....	123
Gambar 4.59 Rancangan Daftar Warna.....	123
Gambar 4.60 Rancangan Daftar Merek.....	124
Gambar 4.61 Rancangan Daftar Pelanggan.....	125
Gambar 4.62 Rancangan Daftar Supplier.....	126
Gambar 4.63 Rancangan Form Login	127
Gambar 4.64 Normalisasi Data Pesanan Pembelian	127
Gambar 4.65 Normalisasi Data Pembelian	127
Gambar 4.66 Normalisasi Data Retur Pembelian.....	128
Gambar 4.67 Normalisasi Data Penjualan.....	128

Gambar 4.68 Normalisasi Retur Penjualan.....	129
Gambar 4.69 Normalisasi Data Penyesuaian Barang.....	129
Gambar 4.70 Normalisasi Data Persediaan	130
Gambar 4.71 Normalisasi Data Pelunasan Hutang	130
Gambar 4.72 Rancangan Relasi Antar Tabel	139



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Aliran Data.....	16
Tabel 2.2 Simbol Kamus Data.....	19
Tabel 2.3 Contoh Analisis PIECES.....	25
Tabel 4.1 Struktur Tabel Data Barang.....	129
Tabel 4.2 Struktur Tabel Data Warna.....	130
Tabel 4.3 Struktur Tabel Data Supplier.....	130
Tabel 4.4 Struktur Tabel Data Pelanggan.....	131
Tabel 4.5 Struktur Tabel Data Pesanan Pembelian Header.....	131
Tabel 4.6 Struktur Tabel Data Pesanan Pembelian Detail.....	131
Tabel 4.7 Struktur Tabel Data Pembelian Header.....	132
Tabel 4.8 Struktur Tabel Data Pembelian Detail.....	132
Tabel 4.9 Struktur Tabel Data Retur Pembelian Header.....	133
Tabel 4.10 Struktur Tabel Data Retur Pembelian Detail.....	133
Tabel 4.11 Struktur Tabel Data Penjualan Header.....	133
Tabel 4.12 Struktur Tabel Data Penjualan Detail.....	134
Tabel 4.13 Struktur Tabel Data Retur Penjualan Header.....	134
Tabel 4.14 Struktur Tabel Data Retur Penjualan Detail.....	135
Tabel 4.15 Struktur Tabel Data Penyesuaian Barang Header.....	135
Tabel 4.16 Struktur Tabel Data Penyesuaian Barang Detail.....	135
Tabel 4.17 Struktur Tabel Data Data Persediaan.....	136
Tabel 4.18 Struktur Tabel Data Pelunasan Hutang Header.....	136
Tabel 4.19 Struktur Tabel Data Pelunasan Hutang Detail.....	137

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Gambar	145
Lampiran 2 Gambar	146
Lampiran 3 Bukti Pelaksanaan dengan Mitra.....	147

