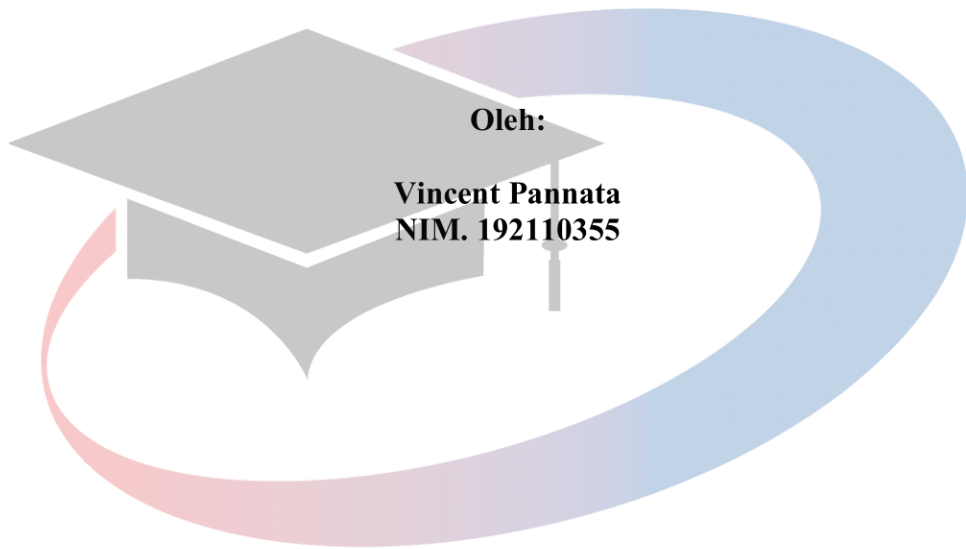


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERSEDIAAN, PENJUALAN DAN PEMBELIAN PADA SINAR
MUTIARA MOTOR**

SKRIPSI

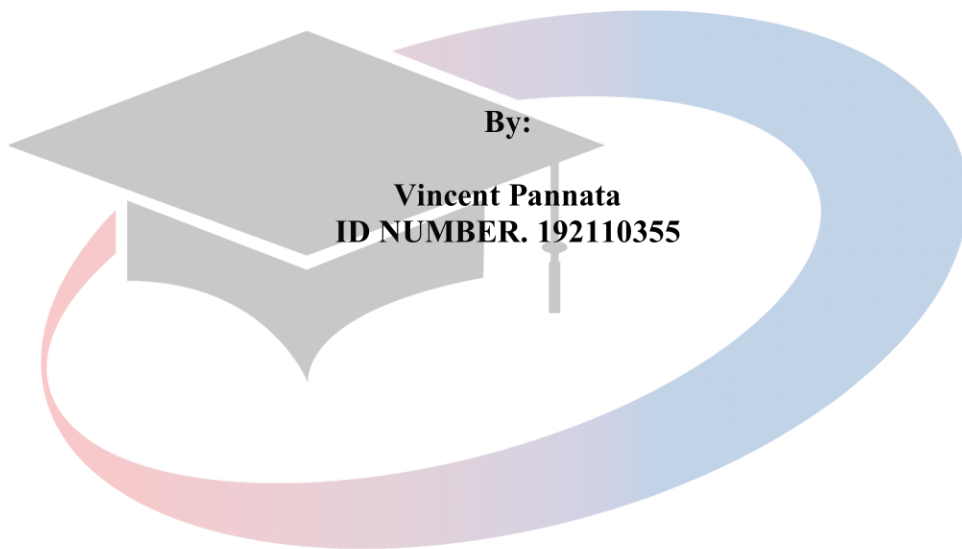


**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2023**

**ANALYSIS AND DESIGN OF SINAR MUTIARA MOTOR
INVENTORIES, SALES AND PURCHASE INFORMATION
SYSTEMS**

FINAL RESEARCH



**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**



**STUDY PROGRAM OF INFORMATION SYSTEM
FACULTY OF INFORMATICS
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2023**

LEMBARAN PENGESAHAN
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERSEDIAAN, PENJUALAN DAN PEMBELIAN PADA SINAR
MUTIARA MOTOR

SKRIPSI

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

Oleh:

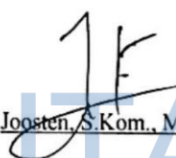
Vincent Pannata
NIM. 192110355

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,


Sudarto, S.Kom., M.Kom.

Dosen Pembimbing II,


Joosten, S.Kom., M.Eng.

Medan, 1 Agustus 2023
Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
Sistem Informasi,




Yuni Marlina Sazagh, 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 : Vincent Pannata

NIM : 192110355

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

Judul Tugas Akhir : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN, PENJUALAN DAN PEMBELIAN PADA SINAR MUTIARA MOTOR

Tempat Penelitian : SINAR MUTIARA MOTOR

Judul Tugas Akhir : Jl. Krakatau Ujung No 387, Pulo Brayan Bengkel, Kec. Medan Timur, Kota Medan, Sumatera Utara

No. Telp. Tempat Penelitian : 081269448433

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 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, 03 Juli 2023

Saya yang membuat pernyataan,



Vincent Pannata

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN, PENJUALAN DAN PEMBELIAN PADA SINAR MUTIARA MOTOR

Abstrak

Sinar Mutiara Motor merupakan toko sparepart yang menyediakan dan menjual suku cadang kendaraan truk bermerek Fuso, Hino, Nissan, Isuzu dan lainnya. Dalam menjalankan proses bisnisnya, Sinar Mutiara Motor mengalami beberapa kendala pada sistem berjalan. Adapun kendala-kendala tersebut, yaitu pengelolaan jumlah persediaan yang sulit terpenuhi, pemberian harga jual yang tidak sesuai, dan kesalahan dalam menentukan pilihan pembelian. Dengan adanya permasalahan tersebut, maka akan dilakukan analisis serta perancangan untuk sistem usulan. Untuk melakukan analisis dan perancangan tersebut, digunakan metodologi SDLC (Systems Development Life Cycle) dari tahap mengidentifikasi masalah, peluang dan tujuan serta tahapan perancangan sistem informasi usulan. Hasil dari perancangan sistem informasi usulan ini diharapkan dapat memudahkan Sinar Mutiara Motor dalam mengelola data persediaan, data penjualan dan data pembelian. Hal ini diharapkan nantinya dapat memudahkan pemilik mengambil keputusan bisnis dengan adanya suatu pelaporan akan informasi.

Kata kunci: *sistem informasi, persediaan, penjualan, pembelian, SDLC*

Abstract

Sinar Mutiara Motor is a spare parts shop that provides and sells spare parts for trucks with the brands of Fuso, Hino, Nissan, Isuzu and others. In carrying out its business processes, Sinar Mutiara Motor experienced several problems with the current system. As for these constraints, namely managing the amount of inventory that is difficult to fulfill, giving selling prices that are not appropriate, and making mistakes in making purchasing choices. Given these problems, an analysis and design of the proposed system will be carried out. To carry out the analysis and design, the SDLC (Systems Development Life Cycle) methodology is used from the identification of problems, opportunities and objectives as well as the recommended information system design stage. The results of the design of this information suggestion system are expected to facilitate Sinar Mutiara Motor in managing inventory data, sales data and purchasing data. It is hoped that later it will make it easier for owners to make business decisions with the existence of a reporting of information.

Keywords: *information systems, inventory, sales, purchase, SDLC*

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 Persediaan, Penjualan dan Pembelian pada Sinar Mutiara Motor**”. Tugas akhir ini dibuat sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan strata satu sistem informasi di Universitas Mikroskil.

Melalui kata pengantar ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membimbing, membantu, dan mendukung dalam penulisan Tugas Akhir ini sehingga penulis dapat menyelesaikannya dengan baik dan tepat waktu. Ucapan terima kasih penulis disampaikan kepada :

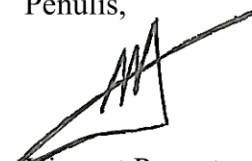
1. Bapak Sudarto, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I.
2. Bapak Joosten, S.Kom., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing II.
3. Bapak Hardy, S.Kom., M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Mikroskil Medan.
4. Bapak Ng Poi Wong, S.Kom., M.T.I., selaku Dekan Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
5. Ibu Yuni Marlina Saragih, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi
6. Bapak Fandi Halim, S.Kom., M.Sc., selaku Dosen Wali ES-A Sore.
7. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan dukungan selama penulis mengikuti pendidikan hingga selesainya penulisan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan ataupun kelemahan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca dan semua pihak agar dapat menyempurnakan serta mengembangkan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap Tugas Akhir ini dapat menjadi hal yang berguna dan bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak yang memerlukan kedepannya.

Medan, 1 Agustus 2023

Penulis,



Vincent Pannata

DAFTAR ISI

Abstrak	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Ruang Lingkup	4
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	5
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	5
2.1.1 Pengertian Sistem Informasi	5
2.1.2 Komponen Sistem Informasi.....	5
2.1.3 Jenis Sistem Informasi	7
2.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem (Systems Development Life Cycle).....	8
2.3 Alat bantu pengembangan sistem	11
2.3.1 <i>Fishbone</i>	11
2.3.2 Metode PIECES	12
2.3.3 DFD.....	13
2.3.4 Structured English	19
2.3.5 Kamus Data	20
2.4 Konsep Basis Data	21

2.4.1 Pengertian Basis Data	21
2.4.2 Normalisasi.....	22
2.5 Persediaan	25
2.6 Penjualan.....	26
2.7 Pembelian.....	27
BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN	28
3.1 Metodologi Pengembangan Sistem	28
3.2 Mengidentifikasi Masalah, Peluang dan Tujuan.....	29
3.2.1 Mengidentifikasi Masalah Menggunakan Fishbone Diagram	29
3.2.2 Mengidentifikasi Peluang.....	31
3.2.3 Mengidentifikasi Tujuan	32
3.3 Menentukan Kebutuhan Informasi Perusahaan	32
3.3.1 Struktur Organisasi.....	32
3.3.2 Analisis Dokumen.....	33
3.3.3 DFD Sistem Berjalan	44
3.4 Menganalisis Kebutuhan Sistem.....	46
3.4.1 DFD Sistem Usulan.....	46
3.4.2 Kerangka PIECES.....	64
3.4.3 Kamus Data.....	65
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	69
4.1 Rancangan Interface Sistem Usulan	69
4.1.1 Rancangan Masukan	69
4.1.2 Rancangan Keluaran	85
4.2 Rancangan Basis Data.....	104
4.2.1 Normalisasi.....	104
4.2.2 Struktur Tabel.....	106
4.2.3 Relasi Antar Tabel Basis Data	110

4.3 Pembahasan	113
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	115
5.1 Kesimpulan	115
5.2 Saran	115
DAFTAR PUSTAKA.....	116
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	121



UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Blok Bangunan Sistem Informasi	6
Gambar 2. 2 Jenis Sistem Informasi	7
Gambar 2. 3 Tahapan SDLC Kendall.....	8
Gambar 2. 4 Fishbone Diagram.....	12
Gambar 2. 5 Simbol-simbol DFD Gane Sarson	15
Gambar 2. 6 Pembagian Diagram Konteks Menjadi Diagram 0	17
Gambar 2. 7 Perbedaan antara diagram induk (atas) dengan diagram anak (bawah)	18
Gambar 2. 8 Jenis Structured English	19
Gambar 2. 9 Tahapan Normalisasi	22
Gambar 2. 10 Tahapan Pertama Normalisasi	23
Gambar 2. 11 Tahapan Kedua Normalisasi	24
Gambar 2. 12 Tahapan Ketiga Normalisasi	24
Gambar 2. 13 Hasil Akhir Normalisasi	25
Gambar 2. 14 Perbedaan Sistem Perpetual dan Sistem Periodik	26
Gambar 3. 1 Diagram Alur Tahapan SDLC	28
Gambar 3. 2 Fishbone Masalah Persediaan.....	29
Gambar 3. 3 Fishbone Masalah Penjualan	30
Gambar 3. 4 Fishbone Masalah Pembelian	31
Gambar 3. 5 Struktur Perusahaan Sinar Mutiara Motor.....	32
Gambar 3. 6 Data Barang Sparepart.....	34
Gambar 3. 7 Data Pelanggan	35
Gambar 3. 8 Data Supplier	36
Gambar 3. 9 Data Pemesanan Pembelian.....	37
Gambar 3. 10 Data Pemesanan Penjualan	38
Gambar 3. 11 Daftar Jumlah Persediaan	39
Gambar 3. 12 Daftar Harga Beli.....	40
Gambar 3. 13 Daftar Harga Jual.....	41
Gambar 3. 14 Faktur Pembelian.....	42
Gambar 3. 15 Faktur Penjualan	43
Gambar 3. 16 Diagram Konteks Sistem Berjalan.....	44
Gambar 3. 17 DFD Level 0 Sistem Berjalan.....	45
Gambar 3. 18 Diagram Konteks Sistem Usulan.....	47

Gambar 3. 19 DFD Level 0 Sistem Usulan	49
Gambar 3. 20 DFD Level 1 Proses 1.0.....	51
Gambar 3. 21 DFD Level 1 Proses 2.0.....	54
Gambar 3. 22 DFD Level 1 Proses 3.0.....	56
Gambar 3. 23 Level 1 Proses 4.0.....	60
Gambar 4. 1 Form Login	69
Gambar 4. 2 Form Supplier	70
Gambar 4. 3 Form Pelanggan	72
Gambar 4. 4 Form Barang Sparepart.....	73
Gambar 4. 5 Form Penjualan.....	75
Gambar 4. 6 Form Pembelian.....	77
Gambar 4. 7 Form Penyesuaian.....	79
Gambar 4. 8 Form Pembayaran Piutang.....	81
Gambar 4. 9 Form Pembayaran Hutang	83
Gambar 4. 10 Daftar Supplier.....	85
Gambar 4. 11 Daftar Pelanggan	86
Gambar 4. 12 Daftar Barang.....	87
Gambar 4. 13 Daftar Minimum Barang.....	88
Gambar 4. 14 Daftar Riwayat Pembelian Barang	90
Gambar 4. 15 Daftar Riwayat Penjualan Barang	91
Gambar 4. 16 Daftar Penjualan	92
Gambar 4. 17 Daftar Pembelian	93
Gambar 4. 18 Daftar Penyesuaian	94
Gambar 4. 19 Daftar Piutang.....	95
Gambar 4. 20 Daftar Pembayaran Piutang Per Customer	96
Gambar 4. 21 Daftar Hutang	97
Gambar 4. 22 Daftar Pembayaran Hutang Per Supplier.....	98
Gambar 4. 23 Laporan Persediaan.....	99
Gambar 4. 24 Laporan Penjualan	100
Gambar 4. 25 Laporan Pembelian	101
Gambar 4. 26 Laporan Penyesuaian Persediaan.....	102
Gambar 4. 27 Laporan Pembayaran Piutang	103
Gambar 4. 28 Laporan Pembayaran Hutang	104
Gambar 4. 29 Normalisasi Penjualan	105

Gambar 4. 30 Normalisasi Pembelian	105
Gambar 4. 31 Normalisasi Penyesuaian	105
Gambar 4. 32 Normalisasi Pembayaran Piutang	106
Gambar 4. 33 Normalisasi Pembayaran Hutang	106
Gambar 4. 34 Relasi Antar Tabel Basis Data	111



UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Metode PIECES	64
Tabel 4. 1 Struktur Tabel Supplier	106
Tabel 4. 2 Struktur Tabel Pelanggan	107
Tabel 4. 3 Struktur Tabel Barang	107
Tabel 4. 4 Struktur Tabel Penjualan Header.....	107
Tabel 4. 5 Struktur Tabel Penjualan Detail	108
Tabel 4. 6 Struktur Tabel Pembelian Header	108
Tabel 4. 7 Struktur Pembelian Detail	108
Tabel 4. 8 Struktur Tabel Penyesuaian.....	109
Tabel 4. 9 Struktur Tabel Penyesuaian Detail	109
Tabel 4. 10 Struktur Tabel Pembayaran Piutang Header	109
Tabel 4. 11 Struktur Tabel Pembayaran Piutang Detail	110
Tabel 4. 12 Struktur Tabel Pembayaran Hutang Header.....	110
Tabel 4. 13 Struktur Tabel Pembayaran Hutang Detail.....	110

UNIVERSITAS
MIKROSKIL

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Kesediaan Kerjasama Mitra	118
Lampiran 2 Surat Keterangan Mitra	119
Lampiran 3 Bukti Pelaksanaan Dengan Mitra	120



UNIVERSITAS MIKROSKIL