

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERSEDIAAN DAN PENJUALAN PADA TEMAN
MOTOR SERVICE**

SKRIPSI



Oleh:

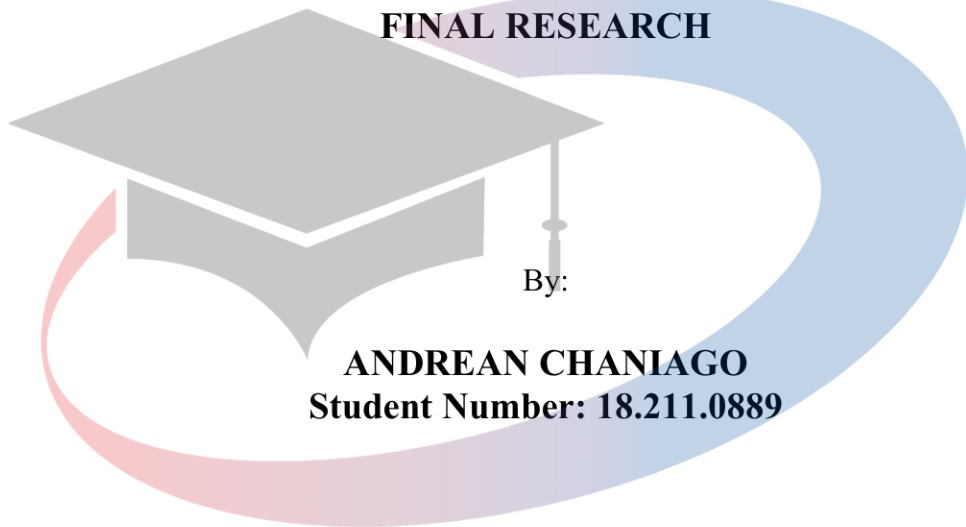
**ANDREAN CHANIAGO
NIM: 18.211.0889**

**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**

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

**ANALYSIS AND DESIGN INFORMATION SYSTEM
INVENTORY AND SALES AT TEMAN MOTOR SERVICE**

FINAL RESEARCH



By:

**ANDREAN CHANIAGO
Student Number: 18.211.0889**

**UNIVERSITAS
MIKROSIL**

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

LEMBARAN PENGESAHAN
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENJUALAN DAN PERSEDIAAN PADA TEMAN MOTOR
SERVICE

SKRIPSI

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

Oleh:

ANDREAN CHANIAGO

NIM: 18.211.0889

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing,



Culita, S.Kom, M.TI.

Medan, Agustus 2022
Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi Sistem Informasi,



UNIVERSITAS
MIKROSKIL

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 : ANDREAN CHANIAGO
NIM : 18.211.0889
Peminatan : e-Bisnis

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

Judul Tugas Akhir : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN DAN PENJUALAN PADA TOKO TEMAN MOTOR SERVICE
Tempat Penelitian : Toko Teman Motor Service
Alamat Tempat Penelitian : Jalan Ahmad Yani No.48 Binjai
No. Telepon Tempat Penelitian : 0618825049

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 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, 09 Agustus 2022
Saya yang membuat pernyataan,



4

Andrean Chaniago

2022/08/11 18:14

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN DAN PENJUALAN PADA TEMAN MOTOR SERVICE

Abstrak

Toko Teman Motor Service pada saat ini bergerak dalam usaha perbaikan kendaraan roda dua. Toko Teman Motor Service menyediakan jasa service sepeda motor dan juga toko ini menjual berbagai sparepart pada sepeda motor. Terdapat beberapa kendala pada transaksi persediaan dimana persediaan barang pemilik toko akan memeriksa isi Gudang dan melakukan pencatatan manual dengan buku stok barang sehingga pemilik toko kesulitan dalam mengetahui stok sparepart yang masih tersedia digudang atau tidak sehingga pemilik toko harus melakukan pengecekan Kembali dan juga pada transaksi penjualan toko teman motor service mendapatkan beberapa permasalahan yang berupa faktur penjualan kurang tertata rapi serta penulisan faktur penjualan masih menggunakan konsep manual dan juga perhitungan menggunakan kalkulator sehingga mengalami kerugian perhitungan yang ada. Metodologi yang digunakan dalam merancang sistem adalah metode SDLC yang didalamnya memuat kamus data berdasarkan sistem usulan Data Flow Diagram. Perancangan user interface dari input menggunakan tools Microsoft Visual Studio 2019 dan rancangan output menggunakan tools Microsoft SQL Server 2019, Hasil dari penulisan ini adalah sistem yang dirancang bisa membantu Toko Teman Motor Service dalam mengelola transaksi dengan baik, dapat memberikan laporan yang mudah dipahami.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Penjualan, Persediaan, SDLC*

Abstract

Toko Teman Motor Service is currently engaged in the business of repairing two-wheeled vehicles. Teman Motor Service shop provides motorbike service and also this shop sells various spare parts for motorbikes. There are several obstacles in inventory transactions where the store owner's inventory will check the contents of the warehouse and do manual recording with stock book so that the store owner has difficulty in knowing the spareparts stock that is still available in warehouse or not so the store owner must check again and also on store sales transactions of Teman Motor Service get some problems in form of sales invoices being less organized and writing sales invoices still using manual concepts and also calculations using calculator so that sometimes they experience loss of existing calculations. The methodology used in designing the system is SDLC method which contains data dictionary based on the proposed system of Data Flow Diagrams. User interface design from input using Microsoft Visual Studio 2019 tools and output design using Microsoft SQL Server 2019 tools. Result of this writing is a system designed to help Toko Teman Motor Service in managing transactions well, can provide reports that are easy to understand.

Keywords: *Information Systems, Sales, Inventory, SDLC*

KATA PENGANTAR

Ucapan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia – Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan, dan Persediaan pada Teman Motor Service.”**

Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan perkuliahan di Program Studi S1 Sistem Informasi di Universitas Mikroskil Medan.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis telah banyak mendapat bantuan serta dukungan, baik secara moril maupun materil. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Culita, S.Kom., M.TI., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan waktu dan bimbingan yang berharga dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Ir. Freddy Renhard Pardede, S.E., M.T. selaku Dosen Pendamping Pembimbing yang telah memberikan waktu dan bimbingan yang berharga dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Mikroskil Medan yang telah mendidik dan memberikan pengarahan dan masukan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Jamoy, selaku Pemilik Teman Motor Servis yang telah memberikan waktu dalam pengumpulan data dan keterangan yang diperlukan dan juga bersedia memberikan penulis untuk mengangkat topik Tugas Akhir ini.
5. Teman-teman mahasiswa di Universitas Mikroskil Medan yang telah memberikan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari kesalahan dan jauh dari sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga dapat berguna baik bagi penulis sendiri maupun pembaca.

Medan, 05 Agustus 2022

Penulis,

Andrean Chaniago



UNIVERSITAS MIKROSKIL

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.....	3
1.3 Ruang Lingkup Pembahasan.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5 Metode Perancangan Sistem.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Konsep Sistem Informasi.....	6
2.1.1 Sistem.....	6
2.1.2 Informasi.....	8
2.1.3 Sistem Informasi.....	9
2.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	12
2.3 Analisis dan Perancangan Sistem.....	15
2.4 Teknik Pengembangan Sistem.....	17
2.4.1 Data Flow Diagram (DFD).....	17
2.4.2 Kamus Data.....	21
2.4.3 Normalisasi.....	21
2.5 Basis Data.....	23
2.6 Jasa.....	25
2.7 Penjualan.....	28
2.8 Persediaan.....	28
2.9 Bengkel.....	31
BAB III ANALISIS SISTEM	33
3.1 Identifikasi Masalah, Peluang dan Tujuan.....	33

3.1.1	Identifikasi Masalah.....	33
3.1.2	Identifikasi Peluang.....	34
3.1.3	Identifikasi Tujuan.....	34
3.2	Menentukan Syarat-Syarat Informasi.....	34
3.2.1	Gambaran Umum Perusahaan.....	34
3.2.3	Analisis Dokumen.....	36
3.2.3.1	Analisis Dokumen Keluaran.....	37
3.2.3.2	Analisis Dokumen Masukan.....	41
3.2.4	Prosedur Sistem Berjalan.....	45
3.2.4.1	Prosedur Servis.....	45
3.2.4.2	Prosedur Penjualan Sparepart.....	45
3.3	Menganalisis Kebutuhan Sistem.....	45
3.3.1	DFD Sistem Berjalan.....	45
3.3.2	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	47
3.3.3	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	47
3.3.4	DFD Sistem Usulan.....	49
3.3.5	Kamus Data.....	57
BAB IV PERANCANGAN SISTEM.....		59
4.1	Perancangan Masukan.....	59
4.2	Perancangan Keluaran.....	74
4.3	Rancangan Basis Data.....	83
4.3.1	Struktur Database.....	83
4.2.1	Normalisasi.....	88
4.4	Pembahasan.....	90
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		91
5.1	Kesimpulan.....	91
5.2	Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA.....		92
DOKUMENTASI BRAINSTORMING.....		95
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pengelompokan Sistem Informasi.....	12
Gambar 2. 2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	13
Gambar 2. 3 Simbol – Simbol DFD.....	17
Gambar 2. 4 Contoh Penggambaran Diagram Konteks.....	18
Gambar 2. 5 Contoh Penggambaran Diagram 0.....	19
Gambar 2. 6 Contoh Penggambaran Diagram Anak.....	20
Gambar 2. 7 Hubungan <i>Sales</i> (1NF) dan Pelanggan- <i>Sales</i> (1NF).....	22
Gambar 2. 8 Hubungan Gudang-Pelanggan (2NF) dan Penjualan (3NF).....	23
Gambar 2. 9 Hubungan Gudang-Pelanggan Dipisah ke Dua Hubungan.....	23
Gambar 3. 1 Lokasi Bengkel Teman Motor Service.....	35
Gambar 3. 2 Struktur Bengkel Teman Motor Service.....	35
Gambar 3. 3 Faktur Penjualan.....	37
Gambar 3. 4 Laporan Penjualan.....	38
Gambar 3. 5 Daftar <i>Sparepart</i> yang Diperlukan.....	39
Gambar 3. 6 Laporan Servis.....	41
Gambar 3. 7 Data Pelanggan.....	42
Gambar 3. 8 Data Jasa Perbaikan.....	43
Gambar 3. 9 Data <i>Sparepart</i>	44
Gambar 3. 10 Diagram Konteks Sistem Berjalan.....	46
Gambar 3. 11 DFD Level 0 Sistem Berjalan.....	47
Gambar 3. 12 Diagram Konteks Sistem Usulan.....	49
Gambar 3. 13 DFD Level 0 Sistem Usulan.....	50
Gambar 3. 14 DFD Level 1 Proses 2.0 Sistem Usulan.....	52
Gambar 3. 15 DFD Level 1 Proses 3.0 Sistem Usulan.....	53
Gambar 3. 16 DFD Level 1 Proses 4.0 Sistem Usulan.....	54
Gambar 3. 17 DFD Level 1 Proses 5.0 Sistem Usulan.....	55

Gambar 4. 1 <i>Form</i> Halaman Utama.....	59
Gambar 4. 2 <i>Form</i> Menu Master.....	60
Gambar 4. 3 <i>Form</i> Menu Transaksi.....	60
Gambar 4. 4 <i>Form</i> Menu Laporan.....	61
Gambar 4. 5 <i>Form</i> input sparepart.....	62
Gambar 4. 6 Rancangan <i>Form</i> Input Pelanggan.....	64
Gambar 4. 7 Rancangan <i>Form</i> Input Mekanik.....	65
Gambar 4. 8 Rancangan <i>Form</i> Input Biaya Servis.....	66
Gambar 4. 9 Rancangan <i>Form</i> Input Pemasok.....	68
Gambar 4. 10 Rancangan <i>Form</i> Input Penerimaan Sparepart.....	69
Gambar 4. 11 Rancangan <i>Form</i> Input Data Penjualan Sparepart.....	71
Gambar 4. 12 Rancangan <i>Form</i> Input Penjualan Sparepart dan Servis.....	72
Gambar 4. 13 Rancangan <i>Form</i> Input Data Penyesuaian Persediaan.....	73
Gambar 4. 14 Rancangan Laporan Persediaan Sparepart.....	74
Gambar 4. 15 Rancangan Daftar Pelanggan.....	75
Gambar 4. 16 Rancangan Daftar Mekanik.....	76
Gambar 4. 17 Rancangan daftar biaya service.....	77
Gambar 4. 18 Rancangan Faktur Penjualan Sparepart.....	77
Gambar 4. 19 Rancangan Faktur Penjualan Servis.....	78
Gambar 4. 20 Rancangan Laporan Penjualan Sparepart.....	80
Gambar 4. 21 Rancangan Laporan Penjualan Sparepart dan Servis.....	81
Gambar 4. 22 Rancangan Laporan Penyesuaian Persediaan.....	82
Gambar 4. 23 Tabel Sparepart.....	83
Gambar 4. 24 Tabel Pelanggan.....	83
Gambar 4. 25 Tabel Mekanik.....	84
Gambar 4. 26 Tabel Pemasok.....	84
Gambar 4. 27 Tabel Jasa_Perbaikan.....	84
Gambar 4. 28 Tabel Penjualan_Sparepart_Header.....	85
Gambar 4. 29 Tabel Penjualan_Sparepart_Detail.....	85

Gambar 4. 30 Tabel Penjualan_Sparepart_Servis_Header.....	85
Gambar 4. 31 Tabel Penjualan_Servis_Detail.....	86
Gambar 4. 32 Tabel Penjualan_Sparepart_Detail.....	86
Gambar 4. 33 Tabel Penyesuaian_Header.....	86
Gambar 4. 34 Tabel Penyesuaian_Detail.....	87
Gambar 4. 35 Rancangan Relasi Antar Tabel.....	87
Gambar 4. 36 Normalisasi Penerimaan Sparepart.....	88
Gambar 4. 37 Normalisasi Penjualan Sparepart.....	88
Gambar 4. 38 Normalisasi Penjualan S Servis.....	89
Gambar 4. 39 Normalisasi Penyesuaian Persediaan.....	89



UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Kebutuhan non Fungsional.....	48
--	----



UNIVERSITAS
MIKROSKIL