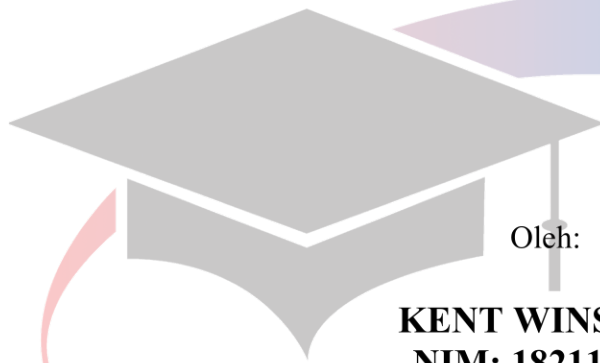


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PEMBELIAN, PENJUALAN, DAN PERSEDIAAN
BERBASIS WEB PADA PT BINTANGTIMUR DIANPERKASA**

SKRIPSI



Oleh:

**KENT WINSTON
NIM: 182112189**

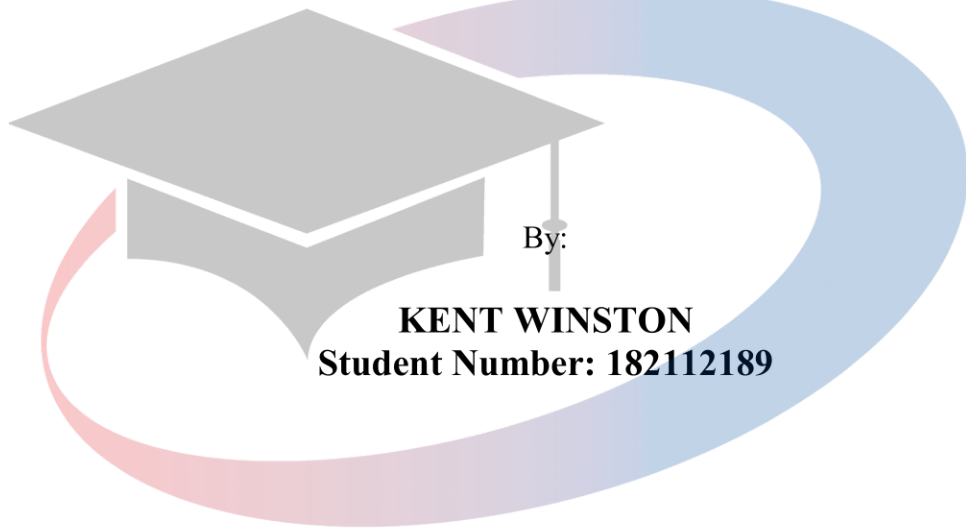
UNIVERSITAS
MIKROSKIL



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

**ANALYSIS AND DESIGN OF WEB-BASED PURCHASE, SALES
AND INVENTORY INFORMATION SYSTEMS AT PT
BINTANGTIMUR DIANPERKASA**

FINAL RESEARCH



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

LEMBARAN PENGESAHAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PEMBELIAN, PENJUALAN, DAN PERSEDIAAN
BERBASIS WEB PADA PT BINTANGTIMUR DIANPERKASA

SKRIPSI

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

Oleh:

KENT WINSTON
NIM: 182112189

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Hanes, S.Kom., M.Kom.

Sophya Hadini Marpaung, S.Kom., M.M.S.I.

Medan, Agustus 2022
Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
Sistem Informasi,

Rin Rin Meilani Salim, S.Kom., M.Kom.

UNIVERSITAS
MIKROSKIL

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 : Kent Winston
NIM : 182112189
Peminatan : Sistem Informasi E-Biz

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 Berbasis Web pada PT Bintangtimur Dianperkasa
Tempat Penelitian : PT Bintangtimur Dianperkasa
Alamat Tempat Penelitian : Jalan Perbaungan No.2 M-N, 20214, Kec. Medan Area, Kota Medan, Sumatera Utara
No. Telepon Tempat Penelitian : (061) 7321095 - 7321367

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 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, Agustus 2022

Saya yang membuat pernyataan,



Kent Winston

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN, PENJUALAN, DAN PERSEDIAAN BERBASIS WEB PADA PT BINTANGTIMUR DIANPERKASA

ABSTRAK

PT Bintangtimur Dianperkasa adalah sebuah perusahaan yang berdomisili di kota Medan dan bergerak dalam bidang perdagangan tekstil dan perkakas pabrik. Dalam proses bisnisnya, perusahaan masih melakukan pencatatan pada media kertas secara konvensional dan didapati dua permasalahan, yaitu proses pencatatan yang kurang efisien dan fleksibel serta risiko transaksi dan hutang/piutang yang terlewatkan dan tidak diproses. Permasalahan ini penting diselesaikan untuk mencegah dampak terhadap efisiensi keseluruhan perusahaan dan risiko kerugian akibat keterlambatan pemrosesan transaksi dan hutang/piutang. Dalam perancangan sistem usulan, metodologi yang digunakan adalah Systems Development Life Cycle (SDLC), perancangan desain sistem menggunakan Figma, dan rancangan basis data menggunakan Database Management System (DBMS) MySQL. Sistem usulan menyediakan fitur notifikasi transaksi dan hutang/piutang serta pembuatan laporan secara otomatis. Sistem usulan akan membantu efisiensi pencatatan dengan memudahkan penginputan data dan fitur pembuatan laporan tersebut, memungkinkan fleksibilitas dengan perubahan data laporan secara otomatis menjadi data terbaru, dan mencegah terlewatnya pemrosesan transaksi dan hutang/piutang dengan fitur notifikasi.

Kata kunci: Efisiensi, Fleksibilitas, Otomatis, Notifikasi, SDLC

ABSTRACT

PT Bintangtimur Dianperkasa is a company domiciled in the city of Medan and is engaged in trading textiles and factory tools. In its business processes, the company is still recording on paper conventionally and found two problems, namely the recording process that is less efficient and flexible and the risk of transactions and debts/receivables being missed and not processed. It is important to solve this problem to prevent the impact on the overall efficiency of the company and the risk of loss due to delays in processing transactions and payables/receivables. In designing the proposed system, the methodology used is the Systems Development Life Cycle (SDLC), the system design design uses Figma, and the database design uses the MySQL Database Management System (DBMS). The proposal system provides transaction and payable/receivable notification features as well as automatic report generation. The proposed system will help record efficiency by facilitating data input and the report generation feature, allowing flexibility with

automatically changing report data to the latest data, and preventing missed transaction processing and payables/receivables with the notification feature.

Keywords: *Efficiency, Flexibility, Automatic, Notification, SDLC*



UNIVERSITAS MIKROSKIL

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembelian, Penjualan, dan Persediaan Berbasis Web pada PT Bintangtimur Dianperkasa”. Tugas akhir ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan perkuliahan di Program Studi S-1 Sistem Informasi di Universitas 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 sampaikan kepada:

1. Bapak Hanes, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing pertama yang telah banyak melakukan bimbingan serta memberikan arahan dan motivasi agar tugas akhir ini dapat berjalan dengan baik.
2. Ibu Sophya Hadini Marpaung, S.Kom., M.M.S.I., selaku Dosen Pembimbing kedua dan Wali Kelas Ebiz-B Sore yang juga telah banyak melakukan bimbingan serta memberikan arahan dan motivasi agar tugas akhir ini dapat berjalan dengan baik.
3. Bapak Dr. Pahala Sirait, S.T., M.Kom., selaku Rektor Universitas Mikroskil Medan.
4. Ibu Rin Rin Meilani Salim, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi Universitas Mikroskil Medan.
5. Ibu Yuni Marlina Saragih, S.Kom., M.Kom., selaku Wakil Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi Universitas Mikroskil Medan.
6. Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik serta memberikan pengarahan dan masukan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Bapak Thomson Lim, selaku Manajer PT. Bintangtimur Dianperkasa 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 selama penulis mengikuti Pendidikan hingga penyelesaian tugas akhir ini.
9. Teman-teman mahasiswa di Universitas Mikroskil Medan dan semua pihak yang telah memberikan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

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 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, Agustus 2022

Penulis,

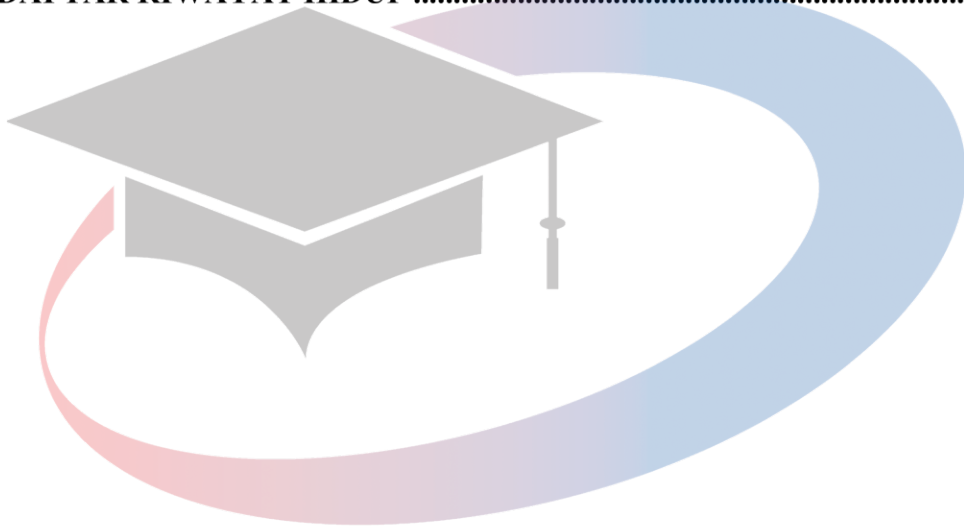
UNIVERSITAS
Kent Winston
MIKROSKIL

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Ruang Lingkup	3
1.4. Tujuan dan Manfaat.....	4
1.5. Metodologi Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Konsep Sistem.....	7
2.2. Konsep Informasi	9
2.3. Konsep Sistem Informasi	11
2.4. Systems Development Life Cycle (SDLC)	13
2.5. Diagram Fishbone	16
2.6. Data Flow Diagram (DFD).....	17
2.6.1. Simbol DFD	17
2.6.2. Langkah-langkah Menggambar DFD	20
2.7. Kamus Data	23

2.8.	Normalisasi Data	25
2.9.	Database Management System (DBMS).....	29
2.10.	Web.....	32
2.11.	Konsep Pembelian	33
2.12.	Konsep Penjualan	34
2.13.	Konsep Persediaan.....	34
BAB III ANALISIS SISTEM.....		37
3.1.	Perencanaan Sistem	37
3.1.1.	Identifikasi Permasalahan	37
3.1.2.	Identifikasi Peluang.....	39
3.1.3.	Identifikasi Solusi	39
3.2.	Analisis Sistem	40
3.2.1.	Analisis Dokumen.....	40
3.2.2.	Deskripsi Organisasi	53
3.2.3.	DFD Sistem Berjalan	55
3.2.4.	DFD Sistem Usulan	59
3.2.5.	Kamus Data.....	70
BAB IV PERANCANGAN SISTEM.....		74
4.1.	Rancangan Menu	74
4.2.	Rancangan Keluaran.....	74
4.3.	Rancangan Masukan.....	93
4.4.	Normalisasi.....	113
4.5.	Rancangan Struktur Tabel	124
4.6.	Rancangan Relasi Antar Tabel Basis Data.....	134

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	135
5.1. Kesimpulan.....	135
5.2. Saran.....	135
DAFTAR PUSTAKA	136
LAMPIRAN.....	138
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	142



UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Karakteristik dari Suatu Sistem.....	7
Gambar 2.2 Lima Tahapan SDLC	13
Gambar 2.3 Contoh Diagram <i>Fishbone</i>	16
Gambar 2.4 Simbol-simbol dalam DFD	18
Gambar 2.5 Contoh Penggambaran Diagram Konteks	21
Gambar 2.6 Contoh Penggambaran Diagram Level 0	22
Gambar 2.7 Contoh Penggambaran Diagram Level Bawah	23
Gambar 2.8 Contoh Pembuatan Kamus Data	25
Gambar 2.9 Contoh Rancangan Tabel yang Belum Dinormalisasi	26
Gambar 2.10 Contoh Bentuk Normalisasi 1NF	27
Gambar 2.11 Contoh Bentuk Normalisasi 2NF	28
Gambar 2.12 Contoh Bentuk Normalisasi 3NF	29
Gambar 3.1 Diagram <i>Fishbone</i> Permasalahan Pertama.....	37
Gambar 3.2 Diagram <i>Fishbone</i> Permasalahan Kedua	38
Gambar 3.3 Faktur Pembelian Barang	41
Gambar 3.4 Faktur Penagihan Layanan	42
Gambar 3.5 <i>Sales Order</i>	44
Gambar 3.6 <i>Purchase Order</i>	46
Gambar 3.7 Bukti Kas Keluar.....	47
Gambar 3.8 Bon Pengantar Barang.....	48
Gambar 3.9 Faktur Penjualan.....	49
Gambar 3.10 Bukti Kas Masuk.....	50
Gambar 3.11 Kartu Stok	51
Gambar 3.12 Laporan Penjualan.....	52
Gambar 3.13 Laporan Persediaan	52
Gambar 3.14 Struktur Organisasi PT Bintangtimur Dianperkasa.....	54
Gambar 3.15 DFD Konteks Sistem Berjalan	55

Gambar 3.16 DFD Level 0 Sistem Berjalan	57
Gambar 3.17 DFD Konteks Sistem Usulan	59
Gambar 3.18 DFD Level 0 Sistem Usulan	61
Gambar 3.19 DFD Level 1 Proses 1.0 Sistem Usulan	64
Gambar 3.20 DFD Level 1 Proses 2.0 Sistem Usulan	67
Gambar 3.21 DFD Level 1 Proses 3.0 Sistem Usulan	69
Gambar 4.1 Rancangan Menu Sistem Berdasarkan Jenis Akun	74
Gambar 4.2 Rancangan <i>Dashboard</i>	75
Gambar 4.3 Rancangan Notifikasi	76
Gambar 4.4 Rancangan Daftar Pemasok	78
Gambar 4.5 Rancangan Daftar Pelanggan	79
Gambar 4.6 Rancangan <i>Purchase Order</i>	80
Gambar 4.7 Rancangan Bukti Kas Keluar	81
Gambar 4.8 Rancangan Bon Pengantar Barang	82
Gambar 4.9 Rancangan Faktur Penjualan	84
Gambar 4.10 Rancangan Bukti Kas Masuk	85
Gambar 4.11 Rancangan Laporan Pembelian	86
Gambar 4.12 Rancangan Laporan Penjualan	87
Gambar 4.13 Rancangan Laporan Hutang	88
Gambar 4.14 Rancangan Laporan Piutang	89
Gambar 4.15 Rancangan Laporan Persediaan	90
Gambar 4.16 Rancangan Laporan Penyesuaian Persediaan	92
Gambar 4.17 Rancangan <i>Form</i> Masuk	93
Gambar 4.18 Rancangan <i>Form</i> Data Pemasok	94
Gambar 4.19 Rancangan <i>Form</i> Data Pelanggan	95
Gambar 4.20 Rancangan <i>Form</i> Data Barang	96
Gambar 4.21 Rancangan <i>Form</i> Data Satuan Barang	97
Gambar 4.22 Rancangan <i>Form</i> Data Akun	98
Gambar 4.23 Rancangan <i>Form</i> Data Pemesanan Pembelian	99
Gambar 4.24 Rancangan <i>Form</i> Data Penerimaan Pembelian	101

Gambar 4.25 Rancangan <i>Form</i> Data Faktur Pembelian <i>Tab</i> Barang.....	102
Gambar 4.26 Rancangan <i>Form</i> Data Faktur Pembelian <i>Tab</i> Layanan	104
Gambar 4.27 Rancangan <i>Form</i> Data Pembayaran Pembelian	105
Gambar 4.28 Rancangan <i>Form</i> Data Pemesanan Penjualan.....	106
Gambar 4.29 Rancangan <i>Form</i> Data Pengiriman Penjualan	108
Gambar 4.30 Rancangan <i>Form</i> Data Faktur Penjualan	110
Gambar 4.31 Rancangan <i>Form</i> Data Pembayaran Penjualan	111
Gambar 4.32 Rancangan <i>Form</i> Data Penyesuaian Persediaan	112
Gambar 4.33 Rancangan Relasi Antar Tabel Basis Data.....	134



UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Pemasok	124
Tabel 4.2 Tabel Pelanggan.....	125
Tabel 4.3 Tabel Barang.....	125
Tabel 4.4 Tabel Satuan Barang	125
Tabel 4.5 Tabel Akun.....	125
Tabel 4.6 Tabel Jenis Otorisasi.....	126
Tabel 4.7 Tabel Otorisasi Akun	126
Tabel 4.8 Tabel Pemesanan Pembelian <i>Header</i>	126
Tabel 4.9 Tabel Pemesanan Pembelian Detail.....	127
Tabel 4.10 Tabel Penerimaan Pembelian <i>Header</i>	127
Tabel 4.11 Tabel Penerimaan Pembelian Detail	127
Tabel 4.12 Tabel Pembelian.....	128
Tabel 4.13 Tabel Pembelian Barang <i>Header</i>	128
Tabel 4.14 Tabel Pembelian Barang Detail	129
Tabel 4.15 Tabel Pembelian Layanan <i>Header</i>	129
Tabel 4.16 Tabel Pembelian Layanan Detail	130
Tabel 4.17 Tabel Pembayaran Pembelian.....	130
Tabel 4.18 Tabel Pemesanan Penjualan <i>Header</i>	130
Tabel 4.19 Tabel Pemesanan Penjualan Detail	131
Tabel 4.20 Tabel Pengiriman Penjualan <i>Header</i>	131
Tabel 4.21 Tabel Pengiriman Penjualan Detail.....	132
Tabel 4.22 Tabel Penjualan <i>Header</i>	132
Tabel 4.23 Tabel Penjualan Detail	133
Tabel 4.24 Tabel Pembayaran Penjualan	133
Tabel 4.25 Tabel Penyesuaian Persediaan	133

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Bersedia Menjadi Mitra	139
Lampiran 2 Surat Keterangan Selesai Dari Mitra	140
Lampiran 3 Dokumentasi <i>Brainstorming</i>	141



UNIVERSITAS MIKROSKIL