

**PERANCANGAN ANTARMUKA SISTEM PENJUALAN DAN
PEMBELIAN BARANG DAGANG
STUDI KASUS : UD. TIMELINE INDONESIA**

Skripsi



oleh

STEVEN JONATHAN PONGOH

72110044

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2019**

**PERANCANGAN ANTARMUKA SISTEM PENJUALAN DAN
PEMBELIAN BARANG DAGANG
STUDI KASUS : UD. TIMELINE INDONESIA**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

STEVEN JONATHAN PONGOH

72110044

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PERANCANGAN ANTARMUKA SISTEM
PENJUALAN DAN PEMBELIAN BARANG
DAGANG
STUDI KASUS : UD. TIMELINE INDONESIA

Nama Mahasiswa : STEVEN JONATHAN PONGOHO

NIM : 72110044

Matakuliah : Skripsi

Kode : SI4046

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2018/2019

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 1 Juli 2019

Dosen Pembimbing I



YETLI OSLAN, S.Kom, M.T.

Dosen Pembimbing II



HALIM BUDI SANTOSO, S.Kom., MBA., M.T

HALAMAN PENGESAHAN

**PERANCANGAN ANTARMUKA SISTEM PENJUALAN DAN
PEMBELIAN BARANG DAGANG
STUDI KASUS : UD. TIMELINE INDONESIA**

Oleh : STEVEN JONATHAN PONGOHO / 72110044

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta

Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Komputer

pada tanggal

21 Juni 2019

Yogyakarta, 1 Juli 2019

Mengesahkan,

Dewan Penguji

1. HALIM BUDI SANTOSO, S.Kom., MBA., M.T.
2. YETLI OSLAN, S.Kom., M.T.
3. KATON WIJANA, S.Kom., M.T.
4. Drs. WIMMIE HANDIWIDJOJO, MIT.



DUTA WACANA

Dekan

Ketua Program Studi



(Drs. BUDI SUSANTO, S.Kom., M.T.)



(Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.)

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul :

PERANCANGAN ANTARMUKA SISTEM PENJUALAN DAN PEMBELIAN BARANG DAGANG STUDI KASUS : UD. TIMELINE INDONESIA

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 14 Juni 2019



STEVEN JONATHAN PONGO

72110044

**PERANCANGAN ANTARMUKA SISTEM PENJUALAN DAN
PEMBELIAN BARANG DAGANG
STUDI KASUS : UD. TIMELINE INDONESIA**

Steven Jonathan Pongoh

Universitas Kristen Duta Wacana

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi

ABSTRAK

UD. Timeline Indonesia merupakan salah satu perusahaan dagang di Yogyakarta. Kegiatan operasional utama perusahaan dagang adalah melakukan pembelian barang dagang dari *supplier* dan menjual kembali kepada pelanggan. Tujuan penelitian ini adalah membuat rancangan *prototype* sistem penjualan dan pembelian yang akan dibangun UD. Timeline Indonesia. Peneliti akan melakukan wawancara kepada pemilik UD. Timeline Indonesia, melakukan *observasi* proses penjualan dan pembelian barang dagang, melakukan analisis sistem penjualan dan pembelian dengan membuat permodelan *Activity Diagram*, merancang *prototype* dengan menggunakan alat bantu permodelan *Data Flow Diagram (DFD)*, *Usecase Diagram* dan *Flowchart*, serta membuat desain *Interface*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang ada pada UD. Timeline Indonesia saat ini adalah sistem pencatatan dan pengelolaan data secara manual. Perlu adanya pengembangan sistem informasi yang terintegrasi untuk menunjang dan memaksimalkan proses penjualan dan pembelian barang dagang pada UD. Timeline Indonesia. Rancangan *prototype* dapat membantu menggambarkan sistem yang dibutuhkan UD. Timeline Indonesia.

Kata kunci : Perancangan Sistem, *Prototype*, Sistem Informasi, Desain *Interface*, Sistem Penjualan dan Pembelian

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas penyertaan dan kasihNya yang begitu besar sehingga, penulis mampu menyelesaikan skripsi Perancangan Antarmuka Sistem Penjualan dan Pembelian Barang Dagang Studi Kasus : UD. Timeline Indonesia dengan baik. Penulisan skripsi ini sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Banyak pihak yang telah membantu dan mendukung penulis untuk melewati setiap proses penyelesaian skripsi. Oleh karena itu, pada kata pengantar ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada beberapa pihak :

1. Tuhan Yesus Kristus yang senantiasa memberikan kedamaian, mukjizat dan hikmat kepada penulis.
2. Orang tua penulis yang selalu mendukung dan mendoakan penulis dalam setiap proses penyelesaian skripsi.
3. Ibu Yetli Oslan, S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing I yang sabar dan memberikan bimbingan serta arahan kepada pemilik.
3. Bapak Halim Budi Santoso, S.Kom., MBA., M.T selaku dosen pembimbing II yang sabar dan memberikan bimbingan serta arahan kepada pemilik.
4. UD. Timeline Indonesia yang telah bersedia menjadi kasus dalam skripsi penulis.
5. Teman-teman seperjuangan skripsi yang selalu memberikan motivasi dan informasi dalam penyelesaian skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidaklah sempurna, masih ada banyak kekurangan yang terjadi karena keterbatasan penulis. Oleh karena itu, penulis terbuka terhadap saran yang dapat membangun mengenai laporan skripsi ini.

Yogyakarta, 1 Juli 2019



STEVEN JONATHAN PONGOHO

72110044

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Dalam	ii
Halaman Persetujuan	iii
Halaman Pengesahan	iv
Halaman Pernyataan Keaslian Skripsi	v
Abstrak	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	x
Bab 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	3
Bab 2 Landasan Teori	4
2.1 Proses Penjualan	4
2.2 Proses Pembelian	4
2.3 Sistem Informasi	5
2.4 Analisis dan Desain Sistem Informasi	6
2.5 Metode Antarmuka	6
Bab 3 Analisis dan Rancangan Sistem	8
3.1 Dokumentasi Proses Bisnis	8
3.1.1 Proses Pembelian Barang Dagang secara Tunai ke <i>Supplier</i>	8
3.1.2 Proses Pembelian Barang Dagang dengan Tempo ke <i>Supplier</i>	10
3.1.3 Proses Penjualan Barang Dagang secara Tunai kepada Pelanggan	12
3.1.4 Proses Penjualan Barang Dagang dengan Pesanan	13
3.1.5 Proses Stok Opname	14
3.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	15
3.2.1 Diagram Konteks	15
3.2.2 DFD Level 1	16
3.2.3 DFD Level 2 Proses 1	17
3.2.4 DFD Level 2 Proses 2	18

3.2.5	DFD Level 2 Proses 3	19
3.3	<i>Use Case Diagram</i>	20
3.4	<i>Flowchart</i>	21
3.4.1	<i>Flowchart</i> Penjualan Barang Dagang	21
3.4.2	<i>Flowchart</i> Pembelian Barang Dagang	22
Bab 4 Penerapan dan Analisis Sistem		24
4.1	Form <i>Login</i>	24
4.2	<i>Interface</i> Halaman Utama	24
4.3	Form Pelanggan	25
4.4	Form Karyawan	26
4.5	Form <i>Point of Sales (POS)</i>	26
4.6	Form <i>Supplier</i>	27
4.7	Form Barang	28
4.8	Form Pemesanan Barang	29
4.9	Form Stok Opname	29
4.10	<i>Interface Input</i> Laporan Penjualan	30
4.11	<i>Interface Input</i> Laporan Pembelian	30
4.12	Desain <i>Output</i> Laporan Penjualan Harian	31
4.13	Desain <i>Output</i> Laporan Penjualan Bulanan	31
4.14	Desain <i>Output</i> Laporan Penjualan Tahunan	32
4.15	Desain <i>Output</i> Laporan Pembelian Barang Dagang	32
4.16	Desain <i>Output</i> Laporan Stok Barang Dagang	33
4.17	Desain Nota Penjualan	34
4.18	Desain Faktur Pemesanan	34
4.19	Desain Faktur Stok Opname	35
Bab 5 Kesimpulan dan Saran		36
5.1	Kesimpulan	36
5.2	Saran	36
Daftar Pustaka		37
Lampiran		38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.1 <i>Activity Diagram</i> Proses Pembelian Barang Dagang Tunai ke <i>Supplier</i>	9
Gambar 3.1.2 <i>Activity Diagram</i> Proses Pembelian Barang Dagang dengan Tempo ke <i>Supplier</i>	11
Gambar 3.1.3 <i>Activity Diagram</i> Proses Penjualan Barang Dagang Tunai kepada Pelanggan	12
Gambar 3.1.4 <i>Activity Diagram</i> Proses Penjualan Barang Dagang dengan Pesanan	13
Gambar 3.1.5 <i>Activity Diagram</i> Proses Stok Opname	14
Gambar 3.2.1 Diagram Konteks	15
Gambar 3.2.2 DFD Level 1	16
Gambar 3.2.3 DFD Level 2 Proses 1	17
Gambar 3.2.4 DFD Level 2 Proses 2	18
Gambar 3.2.5 DFD Level 2 Proses 3	19
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i>	20
Gambar 3.4.1 <i>Flowchart</i> Penjualan Barang Dagang	21
Gambar 3.4.2 <i>Flowchart</i> Pembelian Barang Dagang	23
Gambar 4.1 Form <i>Login</i>	24
Gambar 4.2 <i>Interface</i> Halaman Utama	25
Gambar 4.3 Form Pelanggan	25
Gambar 4.4 Form Karyawan	26
Gambar 4.5 Form <i>Point of Sales</i> (POS)	27
Gambar 4.6 Form <i>Supplier</i>	27
Gambar 4.7 Form Barang	28
Gambar 4.8 Form Pemesanan Barang	29
Gambar 4.9 Form Stok Opname	29
Gambar 4.10 <i>Interface Input</i> Laporan Penjualan	30
Gambar 4.11 <i>Interface Input</i> Laporan Pembelian	30
Gambar 4.12 Desain <i>Output</i> Laporan Penjualan Harian	31
Gambar 4.13 Desain <i>Output</i> Laporan Penjualan Bulanan	31
Gambar 4.14 Desain <i>Output</i> Laporan Penjualan Tahunan	32
Gambar 4.14 Desain <i>Output</i> Laporan Pembelian Barang Dagang	32
Gambar 4.16 Desain <i>Output</i> Laporan Stok Barang Dagang	33
Gambar 4.17 Desain Nota Penjualan	34
Gambar 4.18 Desain Faktur Pemesanan	34
Gambar 4.19 Desain Faktur Stok Opname	35

**PERANCANGAN ANTARMUKA SISTEM PENJUALAN DAN
PEMBELIAN BARANG DAGANG
STUDI KASUS : UD. TIMELINE INDONESIA**

Steven Jonathan Pongoh

Universitas Kristen Duta Wacana

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi

ABSTRAK

UD. Timeline Indonesia merupakan salah satu perusahaan dagang di Yogyakarta. Kegiatan operasional utama perusahaan dagang adalah melakukan pembelian barang dagang dari *supplier* dan menjual kembali kepada pelanggan. Tujuan penelitian ini adalah membuat rancangan *prototype* sistem penjualan dan pembelian yang akan dibangun UD. Timeline Indonesia. Peneliti akan melakukan wawancara kepada pemilik UD. Timeline Indonesia, melakukan *observasi* proses penjualan dan pembelian barang dagang, melakukan analisis sistem penjualan dan pembelian dengan membuat permodelan *Activity Diagram*, merancang *prototype* dengan menggunakan alat bantu permodelan *Data Flow Diagram (DFD)*, *Usecase Diagram* dan *Flowchart*, serta membuat desain *Interface*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang ada pada UD. Timeline Indonesia saat ini adalah sistem pencatatan dan pengelolaan data secara manual. Perlu adanya pengembangan sistem informasi yang terintegrasi untuk menunjang dan memaksimalkan proses penjualan dan pembelian barang dagang pada UD. Timeline Indonesia. Rancangan *prototype* dapat membantu menggambarkan sistem yang dibutuhkan UD. Timeline Indonesia.

Kata kunci : Perancangan Sistem, *Prototype*, Sistem Informasi, Desain *Interface*, Sistem Penjualan dan Pembelian

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

UD. Timeline Indonesia merupakan salah satu perusahaan dagang di Yogyakarta yang bergerak dalam bidang *Fashion*. Kegiatan operasional utama perusahaan dagang adalah melakukan pembelian barang dagang dari *supplier* dan menjual kembali kepada pelanggan. Barang dagang yang dijual UD. Timeline Indonesia meliputi jam tangan dan kacamata untuk pria, wanita serta anak-anak dengan aktivitas penjualan *retail*.

Proses pembelian barang dagang dari *supplier* dan penjualan barang dagang kepada pelanggan adalah faktor penting dalam perusahaan dagang. Setiap pelaku usaha harus menjaga kesetabilan perputaran barang dagang yang dibeli dan dijual. Pelaku usaha juga harus meminimalkan permasalahan yang dapat timbul dalam proses pembelian dan penjualan barang dagang agar usaha dapat beroperasi dengan baik. Kegiatan operasional UD. Timeline Indonesia seluruhnya masih dilakukan secara manual sehingga, pemilik merasakan permasalahan yang terjadi pada proses pembelian dan penjualan barang dagang di era digital ini. Laporan stok dan laporan keuangan yang tidak akurat, pencatatan yang tidak konsisten, serta waktu pemesanan barang dagang dari *supplier* dan pelayanan kepada pelanggan yang cukup lama merupakan permasalahan yang terjadi pada UD. Timeline Indonesia. Permasalahan yang terjadi mengakibatkan proses pembelian dan penjualan barang dagang pada UD. Timeline Indonesia menjadi tidak maksimal.

Sistem informasi yang terintegrasi dapat membantu pemilik UD. Timeline Indonesia dalam mengatasi permasalahan yang terjadi. Sistem informasi yang terintegrasi dapat merekam kegiatan pembelian dan penjualan barang dagang dengan cepat, tepat dan akurat. Proses pembelian dan penjualan barang dagang yang cepat, tepat dan akurat dapat membuat pendapatan usaha menjadi lebih optimal. Peneliti akan melakukan analisis pada proses pembelian dan penjualan manual yang sudah ada. Peneliti kemudian akan membuat perancangan antarmuka yang akan dibangun pada UD. Timeline Indonesia sehingga, pemilik dapat

mengetahui gambaran manfaat dan kegunaan implementasi sistem informasi yang terintegrasi dalam kegiatan usahanya.

1.2 Rumusan Masalah

Fokus penelitian ini adalah melakukan perancangan antarmuka sistem penjualan dan pembelian barang dagang pada UD. Timeline Indonesia dan membuat rancangan antarmuka sebagai gambaran yang akan dibangun.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Analisis sistem yang dilakukan meliputi proses penjualan dan pembelian barang dagang.
2. Analisis yang dilakukan akan digambarkan menggunakan *Activity Diagram*.
3. Rancangan antarmuka meliputi *Data Flow Diagram (DFD)*, *Use Case Diagram* dan *Flowchart*.
4. Antarmuka yang dibangun berbasis desktop.
5. Rancangan antarmuka dibatasi pada pembayaran secara tunai.
6. Rancangan antarmuka dibatasi pada transaksi penjualan *retail*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah membuat rancangan antarmuka sistem penjualan dan pembelian yang akan dibangun UD. Timeline Indonesia.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk :

1. Memberikan rancangan antarmuka sistem penjualan dan pembelian barang dagang kepada pemilik UD. Timeline Indonesia.
2. Memberikan gambaran perbandingan proses penjualan dan pembelian manual dengan proses pembelian dan penjualan dengan mengimplementasikan sistem yang terintegrasi melalui rancangan antarmuka yang akan dibangun.

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini berikut adalah langkah-langkah mengerjakan penelitian :

1. Melakukan wawancara kepada pemilik UD. Timeline Indonesia.
2. Melakukan *observasi* proses penjualan dan pembelian barang dagang pada UD. Timeline Indonesia.
3. Melakukan analisis sistem penjualan dan pembelian yang dilakukan UD. Timeline Indonesia dengan membuat permodelan *Activity Diagram*.
4. Merancang *Antarmuka* sistem penjualan dan pembelian barang dagang dengan menggunakan alat bantu permodelan *Data Flow Diagram (DFD)*, *Use Case Diagram* dan *Flowchart*.
5. Membuat desain antarmuka.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini, pada Bab. 1 berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan. Pada Bab. 2 berisi landasan teori yang digunakan peneliti sebagai acuan dalam melakukan penelitian. Landasan teori yang digunakan berkaitan dengan analisis dan perancangan sistem penjualan dan pembelian.

Bab. 3 dalam penelitian ini berisi analisis sistem penjualan dan pembelian barang dagang dengan membuat permodelan *Activity Diagram* dan perancangan antarmuka dengan menggunakan alat bantu permodelan *Data Flow Diagram (DFD)*, *Use Case Diagram* dan *Flowchart*. Bab. 4 merupakan penerapan dan analisis sistem pembelian dan penjualan barang dagang berupa desain antarmuka. Pada Bab. 5 berisi kesimpulan dan saran dari peneliti berkaitan dengan penelitian yang telah dilakukan.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, berikut adalah kesimpulan dari penelitian pada UD. Timeline Indonesia :

1. Rancangan antarmuka ini menggambarkan kebutuhan sistem untuk menyelesaikan masalah yang ada pada proses penjualan dan pembelian UD. Timeline Indonesia
2. Rancangan antarmuka yang diimplementasikan dapat membuat kegiatan transaksi UD. Timeline Indonesia berjalan lebih cepat dan akurat
3. Rancangan antarmuka yang diimplementasikan dapat mempermudah dan mempercepat proses stok opname UD. Timeline Indonesia
4. Rancangan antarmuka yang diimplementasikan dapat mencetak dan menyimpan data *history* laporan penjualan secara periodik

5.2 Saran

Berikut adalah saran yang penulis dapat berikan berkaitan dengan pembahasan pada bab-bab sebelumnya :

1. Rancangan antarmuka dapat menjadi pertimbangan pemilik UD. Timeline Indonesia dalam mengambil keputusan penggunaan sistem informasi dalam usahanya.
2. Rancangan antarmuka ini selanjutnya dapat dikembangkan menjadi aplikasi sesuai dengan kebutuhan pemilik UD. Timeline Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Loudon, Kenneth C. dan Jane P. Loudon. (2014). *Sistem Informasi Manajemen Mengelola Perusahaan Digital, Edisi 13*. Yogyakarta : Salemba Empat
- Mulyadi. (2016). *Sistem Informasi Akuntansi, Edisi Empat*. Jakarta : Salemba Empat
- Romney, M.B., dan Stainbert, P.J., (2015). *Sistem Informasi Akuntansi*, Edisi 13. Jakarta : Salemba Empat
- Rosenblat, H.J., (2013). *System Analysis and Design*. Boston : Course Technology
- Sujarweni, V. Wiratna. (2015). *Sistem Akuntansi*. Yogyakarta : Pustaka Baru Press.
- Sukanto, R. A., dan Shalahuddin, M. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika Bandung