

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI *ONLINE SHOP* BERBASIS WEB
PADA NAFFCOLLECTION**



**Oleh :
ULFAH KURINAINA
NPM : 12.0504.0118**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S1
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
FEBRUARI, 2018**

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI *ONLINE SHOP* BERBASIS WEB
PADA NAFFCOLLECTION**

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Program Studi Teknik Informatika Jenjang Srata Satu (S-1)
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang**



**ULFAH KURINAINA
12.0504.0118**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S1
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
FEBRUARI, 2018**

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI *ONLINE SHOP* BERBASIS WEB PADA NAFFCOLLECTION

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Program Studi Teknik Informatika Jenjang Srata Satu (S-1)
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang



ULFAH KURINAINA
12.0504.0118

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S1
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
FEBRUARI, 2018

HALAMAN PENEGASAN

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Ulfah Kurinaina
NPM : 12.0504.0118

Magelang, 14 Februari 2018

Yang menyatakan,

ULFAH KURINAINA
NPM.12.0504.0118

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI *ONLINE SHOP* BERBASIS WEB PADA
NAFFCOLLECTION

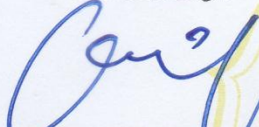
Dipersiapkan dan disusun oleh

ULFAH KURINAINA
NPM. 12.0504.0118

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 14 Februari 2018

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing I


Emilva Uly Artha, M. Kom
NIDN. 0512128101

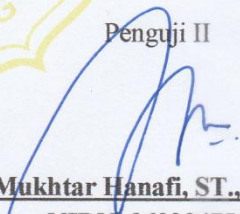
Pembimbing II


Agus Setiawan, M. Eng
NIDN. 0617088801

Penguji I


Nurvanto, ST., M.Kom
NIDN. 0605037002

Penguji II


Mukhtar Hanafi, ST., M. Cs
NIDN. 0602047502

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 14 Februari 2018
Dekan



Yun Arifatul Fatimah, ST., MT., Ph.D
NIK. 987408139

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Muhammadiyah Magelang, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ulfah Kurinaina

NPM : 12.0504.0118

Program Studi : Teknik Informatika S1

Fakultas : Teknik

Judul Karya : Sistem Informasi *Online Shop* Berbasis Web pada Naffcollection

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah yang berjudul :

**SISTEM INFORMASI *ONLINE SHOP* BERBASIS WEB PADA
NAFFCOLLECTION**

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang berhak menyimpan, mengalihmedia/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi tersebut selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa paksaan dari pihak manapun.

Dibuat Di : Magelang

Pada Tanggal : 14 Februari 2018

Yang Menyatakan,

Ulfah Kurinaina
12.0504.0118

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat diselesaikannya laporan skripsi ini dengan lancar. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang.

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Ir. Eko Muh Widodo, M.T selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang
2. Yun Arifatul Fatimah, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Agus Setiawan M.Eng. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Magelang.
4. Umilya Ully Artha, M.Kom. dan Agus Setiawan M.Eng. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan nasehat dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
5. Dosen Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang bermanfaat.
6. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan baik secara moral dan materi hingga terselesaikannya skripsi ini.
7. Teman-teman Teknik Informatika S1 angkatan 2012 yang telah memberikan dukungan dan semangatnya.
8. Semua pihak yang telah membantu dan tidak sempat disebut namanya.

Semoga Allah membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Magelang, 14 Februari 2018

Ulfah Kurinaina
12.0504.0118

DAFTAR ISI

HALAMAN KULIT MUKA	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENEGASAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan	2
D. Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Penelitian Relevan.....	4
B. Penjelasan Secara Teoritis Masing-Masing Variabel Penelitian .	5
C. Landasan Teori.....	11
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
A. Analisis Sistem.....	12
B. Perancangan Sistem	13
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	
A. Implementasi	25
B. Pengujian.....	44
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	46

B. Pembahasan.....	46
BAB VI PENUTUP	
A. Kesimpulan	47
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Spiral	10
Gambar 3.1 Proses Bisnis pemesanan barang Naffcollection	12
Gambar 3.2 Diagram konteks sistema penjualan naffcollection.....	14
Gambar 3.3 DFD Level 1.....	14
Gambar 3.4 ERD.....	16
Gambar 3.5 Desain Tabel Sistema Penjualan Naffcollection	17
Gambar 3.6 Halaman Login.....	17
Gambar 3.7 Gagal Login.....	18
Gambar 3.8 Halaman Register	18
Gambar 3.9 Halaman Katalog.....	19
Gambar 3.10 Halaman Profil	20
Gambar 3.11 Halaman Contact Us.....	20
Gambar 3.12 Halaman Resi	21
Gambar 3.13 Halaman Cek Ongkir.....	21
Gambar 3.14 Halaman Detail Barang	22
Gambar 3.15 Halaman Detail Pengiriman	23
Gambar 3.16 Halaman Keranjang Belanja.....	23
Gambar 3.17 Gambar Konfirmasi Pembayaran	24
Gambar 3.19 Laporan Penjualan.....	24
Gambar 4.1 Struktur Database	27
Gambar 4.2 Proses Penampilan Katalog.....	32
Gambar 4.3 Proses Penampilan Katalog Menggunakan Kode Merek.....	34
Gambar 4.4 Halaman Utama.....	37
Gambar 4.5 Halaman Koleksi Tas	37
Gambar 4.6 Halaman Login.....	38
Gambar 4.7 Halaman Keranjang Belanja.....	38
Gambar 4.8 Data Checkout	39
Gambar 4.9 Konfirmasi Data Terima	39
Gambar 4.10 Halaman Registrasi	40

Gambar 4.11 Halaman Profil	40
Gambar 4.12 Halaman Data Pesan Pending	40
Gambar 4.13 Halaman Konfirmasi Pembayaran	41
Gambar 4.14 Halaman Data Pesanan Onproses.....	41
Gambar 4.15 Halaman Data Pesanan Terkirim.....	42
Gambar 4.16 Halaman Tambah Produk.....	42
Gambar 4.17 Halaman Tampilan Semua Produk.....	43
Gambar 4.18 Halaman Daftar Data Transfer	43
Gambar 4.19 Halaman Daftar Orderan Pending	44
Gambar 4.20 Halaman Daftar Orderan On Proses.....	44
Gambar 4.21 Halaman Daftar Orderan Terkirim.....	44
Gambar 4.22 Halaman Cetak Laporan Penjualan	45
Gambar 4.23 Contoh Laporan Penjualan	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Data Flow Diagram	8
Tabel 4.2 Struktur Admin	26
Tabel 4.3 Struktur Bank	26
Tabel 4.4 Detail Pesanan.....	27
Tabel 4.5 Struktur Data Transfer	27
Tabel 4.6 Kode Merek	28
Tabel 4.7 Kode Produk	28
Tabel 4.8 Modal	28
Tabel 4.9 Pengguna	29
Tabel 4.10 Pesanan.....	29
Tabel 4.11 Detail Produk	30
Tabel 4.12 Resi.....	30
Tabel 4.13 Biaya Pengiriman.....	31
Tabel 4.14 Resi.....	31

ABSTRAK

SISTEM INFORMASI *ONLINE SHOP* BERBASIS WEB PADA NAFFCOLLECTION

Oleh : Ulfah Kurinaina

Pembimbing : 1. Emilya Uly Artha, M.Kom
2. Agus Setiawan, M.Eng

Naffcollection adalah nama dari perusahaan pada bidang penjualan tas wanita secara online. Promosi penjualan yang saat ini digunakan oleh Naffcollection adalah dengan cara *message broadcasting* melalui *blackberry messenger*, Promosi yang digunakan ini tidak efektif karena terbatas pada kontak yang dimiliki dan dapat menjadi spam atau mengganggu pada mereka yang tidak memerlukan informasi tersebut. Sistem penjualan pada Naffcollection saat ini masih menggunakan sistem konvensional, sehingga membutuhkan waktu yang lama dan ketelitian penjual. Berdasarkan masalah tersebut, maka penulis merancang dan membangun sebuah sistem informasi penjualan Naffcollection dengan menggunakan web sebagai dasar dari sistem. Metode yang digunakan adalah metode spiral. Metode ini berbasiskan pada kebutuhan terhadap aplikasi secara berkelanjutan untuk menyaring kebutuhan-kebutuhan tersebut dan estimasi proyek secara keseluruhan. Model ini menerapkan perancangan model proses yang lebih dinamis dengan terus beradaptasi terhadap kebutuhan proses bisnis dimasa yang akan datang sehingga versi aplikasi terus berkembang dengan fitur-fitur yang mengalami peningkatan dari waktu ke waktu. Dengan metode tersebut bertujuan agar sistem yang dibangun akan tetap berkembang mengikuti perkembangan kebutuhan penjualan, maka dihasilkan sistem yang dibangun mampu untuk menampilkan informasi katalog produk, data transfer, dan laporan bulanan penjualan, sehingga dapat memudahkan bagi pembeli untuk melihat katalog, dan bertransaksi secara *online*.

Kata kunci : Sistem, Informasi, Web, Spiral, *Online*

ABSTRACT

WEB BASED ONLINE SHOP INFORMASTION SYSTEM OF NAFFCOLLECTION

By : Ulfah Kurinaina
Mentors : 1. Emilyya Ully Artha, M.Kom
2. Agus Setiawan, M.Eng

Naffcollection is the name of an online company of women bag sales. The sales promotion that is currently used by naffcollection is by message broadcasting through blackberry messenger, the promotion used is not effective because it is limited on contact owned and can be spam for those who do not require the information. The sales system in naffcollection currently still use a conventional system that requires a long time. Based on the issue, this study designed and constructed sales information systems for naffcollection by using web as the basis of systems, the method used was spiral method. This method was based on the needs of sustainable application to sift the needs and project's overall estimation. This model a design applied of more dynamic by keep to adapting to the needs of business process, so that the application version continues to grow with features that increase through times. The method armed to make a system that grow along with the development of sales needs, so that it resulted a system, that can give information in a product catalog, transfer data, and sales monthly report, so that it can easy the buyers to new catalog and make online transaction.

Keywords : *The system , information , web , spiral , online*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sistem informasi adalah salah satu bukti dari berkembangnya teknologi. Sistem informasi bertujuan sebagai pendukung dalam melakukan kegiatan. Sistem informasi dapat diterapkan pada berbagai kegiatan, salah satunya adalah kegiatan penjualan. Sistem informasi yang ada pada sistem penjualan dapat berupa proses stok barang, penjualan, pembuatan laporan, dan analisis hasil penjualan.

Naffcollection adalah nama dari perusahaan pada bidang penjualan tas wanita secara online. Promosi penjualan yang saat ini digunakan oleh Naffcollection adalah dengan cara message broadcasting melalui bbm (*blackberry messenger*), *message broadcasting* merupakan pengiriman chat ke seluruh kontak blackberry secara bersamaan. Promosi yang digunakan ini tidak efektif karena terbatas pada kontak yang dimiliki dan dapat menjadi spam atau mengganggu pada mereka yang tidak memerlukan informasi tersebut. Pemberian informasi barang juga akan terkendala apabila banyak calon pembeli yang bertanya, karena dengan membalas pesan satu per satu akan memakan waktu yang lama. Pemberian nomor resi pengiriman barang juga demikian akan memakan waktu yang lama dan ketelitian apabila banyak pesanan yang masuk.

Dari masalah yang telah diuraikan diatas, maka, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi penjualan dan pemesanan tas yang dapat membantu dalam proses penjualan dari Naffcollection. Sistem yang akan dibangun akan berbasis website yang terkoneksi dengan internet. Calon pembeli harus mendaftarkan diri atau melakukan login terlebih dahulu jika ingin mengakses pembelian produk penjualan ini. Sistem akan menampilkan gambar dan informasi lengkap dari produk yang ditawarkan, juga akan ditampilkannya biaya pengiriman sesuai dengan wilayah yang dituju dan berat barang yang akan dikirimkan. Pembeli yang sudah melakukan transfer harus melakukan konfirmasi melalui website serta memberi bukti transfer dengan upload foto resi transfer tersebut, dan akan diperiksa oleh penjual pada jam tertentu. Barang yang

sudah dikirimkan dan memiliki nomor resi pengiriman, nomor ini akan diinputkan pada sistem dan akan diberikan sesuai dengan pembelinya.

Dengan adanya sistem yang akan dibangun calon pembeli tidak terbatas dari wilayah mana saja. Kemampuan lainnya yang akan ditanamkan pada sistem adalah pencatatan seluruh penjualan dan akan disajikan menjadi laporan pendapatan keuntungan bulanan kepada penjual. Laporan tersebut berupa jumlah barang terjual, jumlah uang yang masuk, modal penjualan dan profit penjualan. Laporan ini nantinya akan menjadi pertimbangan penjual dalam stok barang selanjutnya.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana membangun sistem informasi yang dapat menggantikan tugas penjual dalam melakukan perhitungan total dan biaya kirim dengan tepat?
2. Bagaimana membangun sistem informasi *online shop* yang dapat menyajikan laporan penjualan bulanan kepada penjual?

C. Tujuan

Dari perumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Membangun sistem informasi yang dapat menggantikan tugas penjual dalam melakukan perhitungan total dan biaya kirim dengan tepat.
2. Membangun sistem informasi *online shop* yang dapat menyajikan laporan penjualan bulanan kepada penjual.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan informasi produk yang dimiliki Naffcollection.
2. Membantu admin dalam rekapitulasi penjualan.
3. Menyajikan laporan penjualan bulanan sebagai peninjau dalam prediksi pendapatan bulan selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Relevan

Penelitian relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Sandy Kosasi, 2014) berjudul “pembuatan sistem informasi penjualan berbasis web untuk memperluas pangsa pasar”, menghasilkan sebuah *website e-commerce* dengan tujuan untuk memperluas pangsa pasar melalui transformasi proses bisnis kearah digitisasi, mobilitas modal dan liberalisasi produk dan jasa. Metode yang digunakan oleh penulis adalah metode *incremental development*, yaitu dengan pengembangan sistem pada software engineering berdasarkan requirement software yang dipecah menjadi beberapa fungsi atau bagian, sehingga model pengembangannya secara bertahap. Kelebihan yang dimiliki oleh penelitian ini adalah pada bidang operasional seperti pemrosesan data menjadi lebih mudah ditelusuri, sistem pembayaran menjadi lebih akurat dan tidak memiliki piutang, informasi persediaan lebih akurat. Kelemahan yang terdapat pada sistem ini adalah pada tampilan antarmuka yang kurang menarik dan harus memiliki pemahaman lebih oleh calon pembeli dalam menggunakannya.
2. Penelitian yang dilakukan oleh (Haryani dan Irianto, 2011) berjudul “rancang bangun sistem informasi e-commerce untuk usaha fashion studi kasus omah mode kudus”, menghasilkan sebuah *website e-commerce* yang bertujuan untuk membangun sebuah toko *online factory outlet* dimana didalamnya menyediakan informasi produk dan menangani pembelian secara online. Metode yang digunakan oleh penulis adalah metode *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Kelebihan yang dimiliki oleh penelitian ini adalah *website* yang dibangun sangat mudah digunakan dan dipahami oleh calon pembeli. Kelemahan yang terdapat pada sistem ini adalah tidak adanya pelaporan hasil penjualan tiap bulannya.

3. Penelitian yang dilakukan oleh (Setiadi dan Triyono, 2014) berjudul “pembangunan *website e-commerce* dengan sistem informasi transaksi berbasis *sms gateway* pada toko aska”, menghasilkan *website E-commerce* sebagai media transaksi jual beli dan pemasaran produk secara online pada toko Aska yang terintegrasi dengan sistem informasi transaksi berbasis *SMS Gateway*. Metode yang digunakan oleh penulis adalah metode *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Kelebihan yang dimiliki oleh penelitian ini adalah *website* yang dibangun sangat sederhana dan mudah untuk dikembangkan, dan *SMS gateway* yang unik. Kelemahan yang terdapat pada sistem ini adalah pada *SMS gateway* yang akan memakan biaya lebih untuk pembelian pulsa.

Kesimpulan yang didapat dari ketiga penelitian diatas adalah, dua dari tiga penelitian menggunakan metode *waterfall*, dan yang lainnya menggunakan metode *incremental development* dalam mengembangkan sistem. Masing-masing penelitian memiliki karakteristiknya sendiri. Ada yang memiliki antarmuka yang menarik dan mudah dimengerti, ada yang memiliki fitur operasional pengolahan data yang baik, ada juga kekurangan masing-masing penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah dengan mengacu pada penelitian relevan diatas, dengan mempertimbangkan kelebihan dan kekurangan dari penelitian diatas seperti desain antarmuka dan pengolahan data. kelebihan yang akan dimiliki sistem yang akan dibangun adalah analisa data penjualan yang akan disajikan dalam bentuk laporan keuntungan penjualan bulanan dan sebagai prediksi hasil penjualan bulan selanjutnya. Laporan ini juga memiliki peran penting bagi penjual untuk mengatur strategi penjualan yang lebih baik.

B. Penjelasan Secara Teoritis Masing-Masing Variabel Penelitian

1. Sistem informasi

(O'Brien, 2005), menyatakan bahwa sistem informasi adalah suatu kombinasi teratur apapun dari *people* (orang), *hardware* (perangkat keras),

software (piranti lunak), *computer networks and data communications* (jaringan komunikasi), dan *database* (basis data) yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi di dalam suatu bentuk organisasi. Penjelasan lainnya oleh (Hanif Al Fatta, 2009), mendefinisikan sistem informasi sebagai suatu perkumpulan data yang terorganisasi beserta tatacara penggunaannya yang mencakup lebih jauh dari pada sekedar penyajian. Istilah tersebut menyiratkan suatu maksud yang ingin dicapai dengan jalan memilih dan mengatur data serta menyusun tatacara penggunaannya.

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Sutabri, 2005)

2. E commerce

(E. Turban dkk, 2012), menyatakan bahwa Perdagangan elektronik (*electronic commerce*, disingkat EC, atau *e-commerce*) mencakup proses pembelian, penjualan, transfer, atau pertukaran produk, layanan atau informasi melalui jaringan komputer, termasuk internet. Pernyataan lainnya juga mengatakan *E-commerce* sebagai suatu cakupan yang luas mengenai teknologi, proses dan praktik yang dapat melakukan transaksi bisnis tanpa menggunakan kertas sebagai sarana mekanisme transaksi. Hal ini bisa dilakukan dengan berbagai cara seperti melalui *e-mail* atau bisa melalui *World Wide Web*. (Onno W.P dan Aang A.W, 2001).

3. Website

Website adalah kumpulan halaman web yang saling terhubung dan filenya saling terkait. Web terdiri dari page atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan homepage. Homepage berada pada posisi teratas, dengan halaman-halaman terkait berada di bawahnya. Biasanya setiap halaman di bawah homepage disebut child page, yang berisi hyperlink ke halaman lain dalam web (Gregorius, 2000).

Website merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada website disebut dengan *web page* dan *link* dalam *website* memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu page ke page lain (*hyper text*), baik diantara page yang disimpan dalam server yang sama maupun server diseluruh dunia. Pages diakses dan dibaca melalui browser seperti Netscape Navigator, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome dan aplikasi browser lainnya. (Lukmanul, 2004).

4. Basis data

(Hengky W. Pramana , 2002), mengatakan bahwa basis data adalah sebuah kumpulan dari sekelompok informasi yang diorganisasikan dengan beberapa cara logik dan saling berhubungan. Pernyataan lain dari (Aryanto, 2001), database merupakan keterangan mengenai kumpulan sejumlah tabel, prosedur tersimpan (*stored procedure*) dan hubungan relasi antar tabel yang saling berhubungan dalam membentuk suatu program aplikasi.

(Waliyanto, 2000), mengatakan bahwa yang dimaksud dengan sistem basis data merupakan suatu gabungan dan juga perpaduan antara basis data (database) dengan suatu sistem manajemen basis data (SMBD) atau yang juga lebih sering dikenal dengan istilah *Database Management System* (DBMS).

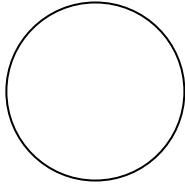
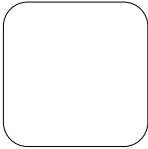
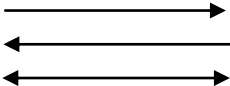
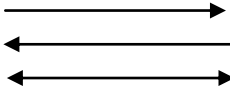
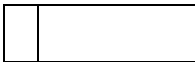
5. Diagram Alir Data (*Data Flow Diagram*/DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas. (Pahlevy, 2010).

DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan sistem yang sedang berjalan logis. Dalam sumber lain dikatakan bahwa DFD ini merupakan salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi- fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya

pada fungsi sistem. DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program (Pahlevy, 2010). Beberapa simbol dari Data Flow Diagram (DFD) dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Data Flow Diagram

Yourdon DeMarco	Gane & Sarson	Keterangan
		External entity Menunjukan orang atau unit yang terkait namun berada diluar sistem tersebut.
		Proses Menunjukan proses perubahan data dari input menjadi output.
		Arus Data / Alir Data Aliran data adalah arus data yang masuk dan keluar dari sebuah proses.
		Data Storage Data Store adalah untuk menunjukan penyimpanan data.

6. Entity Relationship Diagram (ERD)

(Sutanta, 2011), menyatakan bahwa *Entity Relationship Diagram* merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek. ERD digunakan untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data kepada pengguna secara logis. ERD didasarkan pada suatu persepsi bahwa *real world* terdiri atas obyek-obyek dasar tersebut. Penggunaan ERD relatif mudah dipahami, bahkan oleh para pengguna yang awam. Bagi perancang atau analis sistem, ERD berguna untuk memodelkan sistem yang nantinya, basis data akan di kembangkan. Model ini juga membantu perancang atau analis sistem pada saat melakukan analis dan perancangan basis data karena model ini dapat menunjukkan macam data yang dibutuhkan dan kerelasian antardata didalamnya.

7. Metode Spiral

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode spiral, metode ini berbasiskan pada kebutuhan terhadap aplikasi secara keberlanjutan untuk menyaring kebutuhan-kebutuhan tersebut dan estimasi proyek secara keseluruhan. Model ini menerapkan perancangan model proses yang lebih dinamis dengan terus beradaptasi terhadap kebutuhan proses bisnis dimasa yang akan datang sehingga versi aplikasi terus berkembang dengan fitur-fitur yang mengalami peningkatan dari waktu ke waktu. Metode ini dipilih oleh penulis dengan tujuan agar sistem yang dibangun akan tetap berkembang mengikuti perkembangan kebutuhan penjualan. Metode Spiral dapat di lihat pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 Metode Spiral

Pada spiral model, setiap Loop dibagi menjadi sejumlah aktifitas kerangka kerja yang disebut juga wilayah tugas, wilayah tugas tersebut terdiri antara tiga sampai enam wilayah tugas, yaitu :

a. Komunikasi Pelanggan.

Pada tahapan ini, penulis selalu menjaga komunikasi dengan pemilik dari Naffcollection, dengan tujuan untuk selalu memantau kebutuhan dan masalah yang ada.

b. Perencanaan.

Penulis melakukan perencanaan dalam membangun sistem. Perencanaan yang dilakukan adalah membuat frame atau rangka permasalahan dan solusi yang ada dengan tujuan sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan dari pelanggan.

c. Analisis Risiko.

Pada tahapan ini, penulis melakukan analisis resiko dan kesalahan yang mungkin terjadi terhadap sistem. Analisis ini diperlukan untuk menghindari timbulnya masalah baru, dan jika ada masalah baru yang ditimbulkan, penulis dapat mencari solusi dengan lebih baik.

d. Perekrayasaan.

Tahapan ini adalah tahapan dimana penulis melakukan simulasi dari perancangan dan pembuatan sistem dengan menggunakan diagram maupun model sistem.

e. Konstruksi dan peluncuran.

Tahapan ini adalah tahapan dimana penulis membangun sistem dan melakukan ujicoba sistem.

f. Evaluasi pelanggan.

Pada tahapan ini, pelanggan melakukan evaluasi dari sistem yang dibangun. Evaluasi ini berdasarkan bagaimana penilaian pelanggan terhadap sistem yang dibangun.

C. Landasan Teori

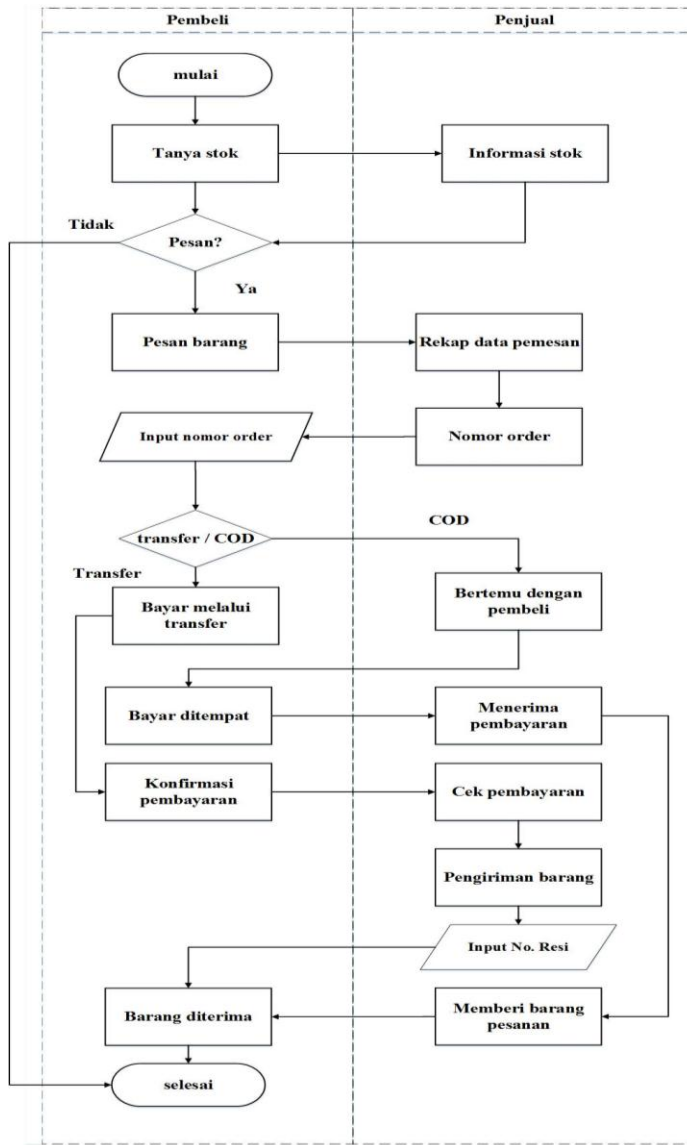
Pada penelitian ini, penulis mengembangkan sistem yang telah ada dengan cara evaluasi. Berdasarkan penelitian sebelumnya, masalah yang sering timbul adalah pada tampilan antarmuka yang kurang menarik dari sistem. Tampilan antarmuka akan berpengaruh pada bagaimana sistem dijalankan oleh pengguna. Penulis akan melakukan perbaikan dan pengembangan fitur dengan cara membangun tampilan yang lebih menarik, dan mudah untuk digunakan. Fitur lainnya yang akan dikembangkan adalah penyajian laporan bulanan yang akan menjadi acuan bagi penjual dalam mengatur strategi stok barang.

BAB III

ANALISIS dan PERANCANGAN SISTEM

A. Analisis Sistem

Proses Bisnis pemesanan barang pada Naffcollection dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Proses Bisnis Pemesanan Barang Naffcollection

Penjelasan lengkap dari proses bisnis pemesanan barang Naffcollection adalah sebagai berikut:

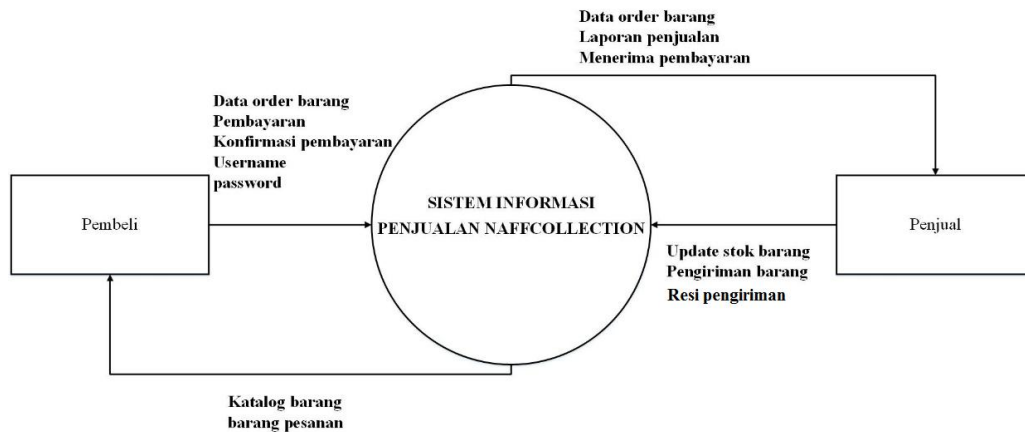
1. Pembeli menanyakan stok barang kepada Naffcollection.
2. Naffcollection memberi informasi katalog barang kepada calon pembeli.
3. Jika calon pembeli ingin membeli barang maka dia memesan barang tersebut maka pembeli akan diberikan kode pembelian berupa kode SL(Id pesanan). tetapi jika tidak maka mekanisme pemesanan berakhir.
4. Barang yang sudah dipesan memiliki dua cara pembayaran, yaitu transfer melalui rekening dan Cash On Delivery. Jika pembeli membayar melalui transfer rekening maka, setelah pembeli mentransferkan uang harus melakukan konfirmasi pembayaran dengan melakukan upload foto resi transfer.
5. Naffcollection memeriksa pembayaran yang telah dilakukan, jika uang sudah masuk maka setelah itu barang akan dikirimkan dan diterima pembeli.
6. Jika pembeli menginginkan COD maka pembayaran dilakukan pada saat Naffcollection bertemu dengan pembeli secara langsung.
7. Penjual menginputkan nomor resi pengiriman barang sebagai bukti bahwa barang telah dikirim dan bisa di lacak melalui track web ekspedisi yang di gunakan.

B. Perancangan Sistem

1. DFD

a. Diagram Konteks

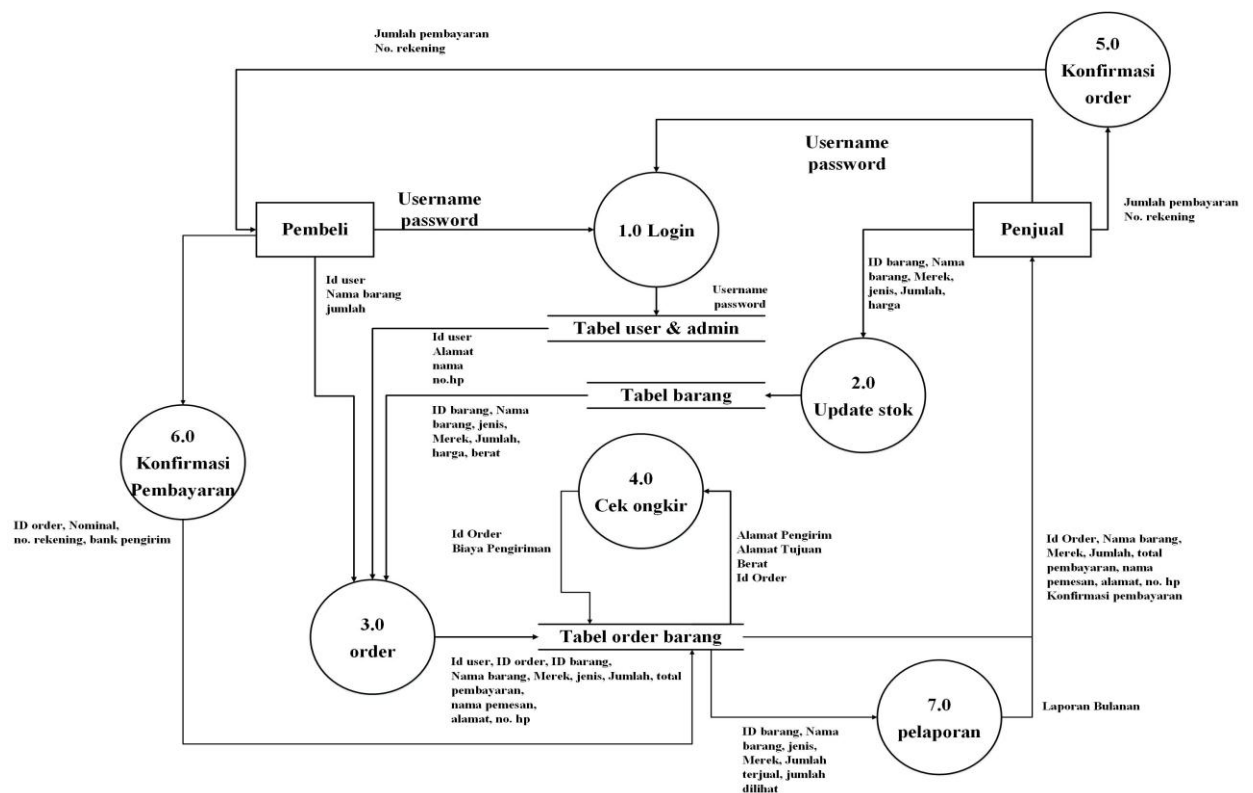
Diagram konteks dibuat untuk menunjukan pertukaran data oleh entitas yang berhubungan dengan sistem. Berikut diagram konteks sistem informasi penjualan Naffcollection pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Diagram Konteks Sistem Penjualan Naffcollection

b. DFD Level 1

DFD Level 1 merupakan hasil pecahan dari diagram konteks, dalam hal ini adalah bagaimana proses pengolahan dan pertukaran data pada sistem penjualan milik Naffcollection. Berikut diagram DFD level 1 pada Gambar 3.3.



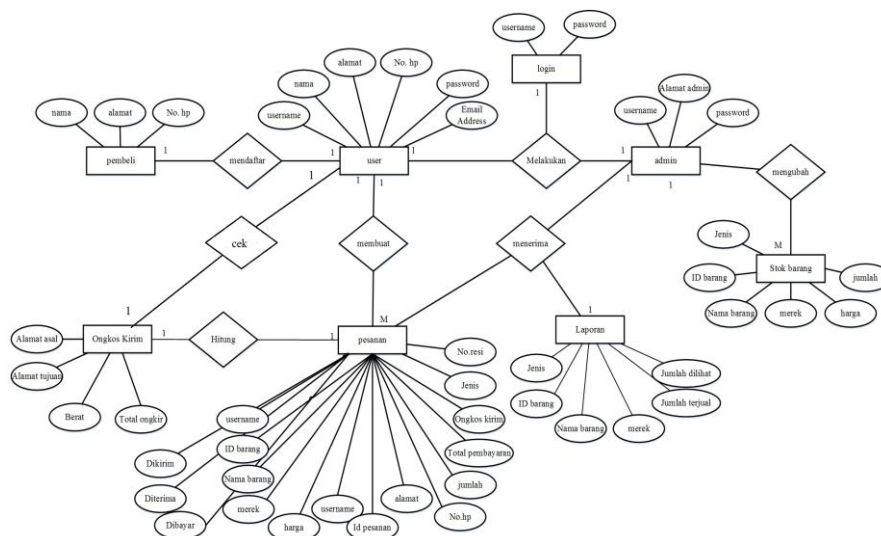
Gambar 3.3 DFD Level 1

Pada Diagram DFD diatas, dapat diketahui jika sistem ini memiliki tujuh proses, yaitu *login*, *update* stok, *order*, cek ongkir (ongkos kirim), konfirmasi *order*, konfirmasi pembayaran, dan pelaporan.

Proses *login* adalah untuk mengamankan sistem dari lingkungan luar sistem, dengan tujuan tidak terjadinya pencurian informasi milik sistem yang akan dibangun, sedangkan pada proses *update* stok adalah proses yang dilakukan oleh admin untuk mengubah dan memanipulasi data milik sistem. Proses *order* meliputi pencatatan lengkap dari data barang yang dipesan, dan data dari pembeli, kemudian akan disimpan pada *database*. Tujuan dari penyimpanan ini adalah agar mudah dalam penyajian pelaporan bulanan, proses berikutnya adalah cek ongkos kirim, yaitu berdasarkan berat barang dan alamat tujuan dari pembeli. Proses selanjutnya adalah konfirmasi orderan dimana penjual memberi total pembayaran dan nomor rekening untuk pembayaran, dan proses terakhir adalah konfirmasi pembayaran yang dilakukan oleh pembeli.

2. Entity Relationship Diagram

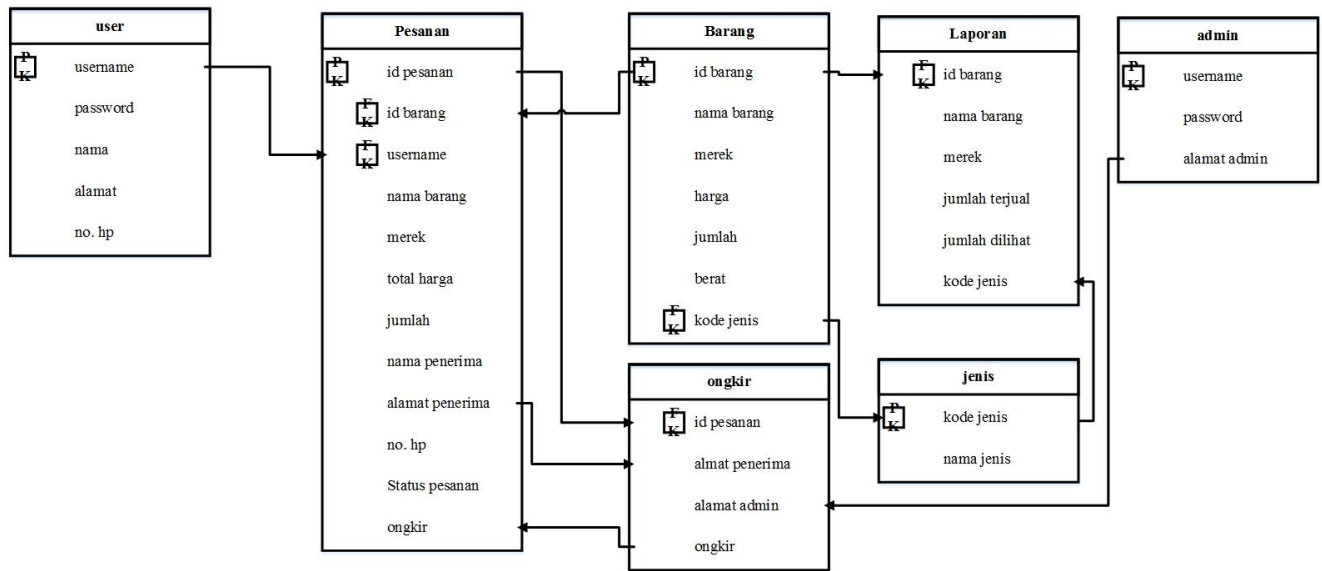
Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan gambaran tentang hubungan antar entitas yang terdapat pada sistem dan memiliki atribut pada masing-masing entitas. Berikut diagram ERD pada sistem penjualan Naffcollection pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 ERD

3. Desain database

Database adalah media penyimpanan yang digunakan oleh sistem. Dari database yang akan dibangun terdapat tabel untuk menyimpan masing-masing data yang telah dikategorikan. Seperti data akun pembeli, akun admin, katalog dan detail barang, data pemesanan, dan hasil penjualan. Berikut desain tabel sistem penjualan Naffcollection pada gambar 3.5.



Gambar 3.5 Desain Tabel Relasi Sistem Penjualan Naffcollection

4. Perancangan Atar Muka Sistem

Antar muka sistem adalah salah satu fitur yang dikembangkan agar pengguna dapat menjalankan sistem dengan mudah. Tujuannya adalah agar semua orang dapat menggunakan sistem tersebut tanpa skill khusus. Tujuan lainnya adalah sebagai daya Tarik dari sistem. Berikut rancang antarmuka sistem yang akan dibangun.

a. Halaman *login user*

Header	
konten	Username Password Submit Register

Gambar 3.6 Halaman Login

Halaman ini adalah tampilan awal pada website. *User* harus melakukan *login* dengan menggunakan *username* dan *password*, jika pengguna belum memiliki akun maka pengguna tersebut dapat mendaftarkan diri menggunakan tombol *register* pada halaman tersebut. Fungsi dari halaman *login* adalah untuk melindungi sistem dari pengguna yang tidak bertanggung jawab dan untuk mengetahui sejauh mana wilayah cakupan calon pembeli.

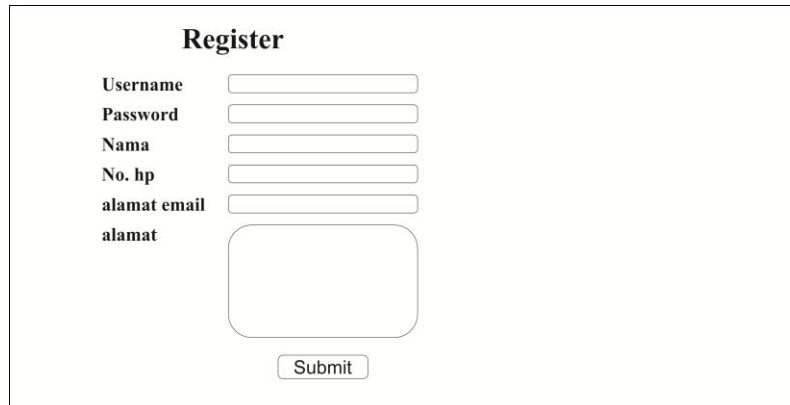
b. Halaman gagal *login*

Header	
konten	Invalid username or password ! Username Password Submit Register

Gambar 3.7 Gagal Login

Gambar 3.7 berisikan informasi jika pengguna gagal melakukan *login* dikarenakan salah dalam memasukan *username* atau *password*.

c. Halaman *register*



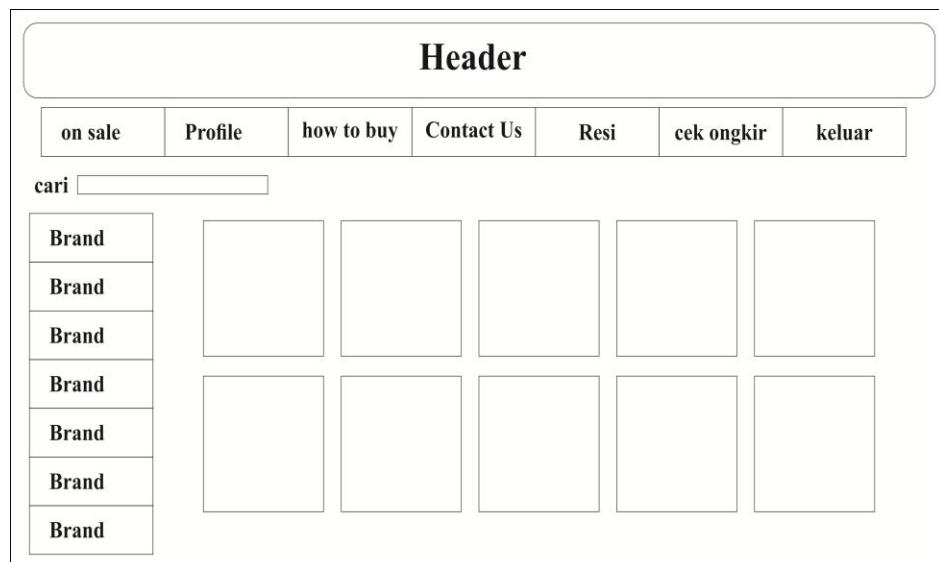
The image shows a 'Register' form with the following fields and a submit button:

Register	
Username	
Password	
Nama	
No. hp	
alamat email	
alamat	
Submit	

Gambar 3.8 Halaman Register

Halaman ini muncul jika calon pembeli akan mendaftarkan akun baru dengan cara klik pada tombol *register*.

d. Halaman Katalog



The image shows a 'Header' section for a catalog page with the following elements:

Header						
on sale	Profile	how to buy	Contact Us	Resi	cek ongkir	keluar
cari						
Brand						
Brand						
Brand						
Brand						
Brand						
Brand						
Brand						

Gambar 3.9 Halaman Katalog

Halaman ini muncul ketika user telah berhasil melakukan login. Pada halaman ini sistem memunculkan semua berbagai menu, yaitu menu untuk pencarian menggunakan *keyword*, pencarian berdasarkan *brand*, menu untuk menampilkan barang yang diskon, menu profil, menu

how to buy untuk mengetahui cara berbelanja, menu *contact us*, menu resi, cek ongkir dan menu untuk keluar dari sisitem.

e. Menu profil

Menu ini berisikan informasi dari pengunjung yang telah melakukan login. Informasi tersebut berupa nama, no. hp dan alamat. Pada menu ini pengguna dapat mengubah data sesuai dengan kebutuhannya. Desain tersebut dapat dilihat pada gambar 3.10.

Gambar 3.10 Halaman Profil

f. Halaman *Contact Us*

Gambar 3.11 Halaman Contact Us

Gambar 3.11 digunakan untuk mengirim pesan kepada admin dari Naffcollection.

g. Halaman resi

Halaman ini digunakan oleh admin untuk memberikan informasi mengenai pengiriman barang yaitu informasi nomor pengiriman paket, penerima paket, dan tanggal pengiriman. Desain halaman resi dapat dilihat pada gambar 3.12.

Header						
on sale	Profile	how to buy	Contact Us	Resi	cek ongkir	keluar
cari						
Brand	no	nama penerima	no. resi	tgl. pengiriman		
Brand						
Brand						
Brand						
Brand						
Brand						
Brand						

Gambar 3.12 Halaman Resi

h. Halaman halaman cek ongkir

Header						
on sale	Profile	how to buy	Contact Us	Resi	cek ongkir	keluar
cari						
Brand	kota asal					
Brand	kota tujuan					
Brand	Submit					
Brand						
Brand						

Gambar 3.13 Halaman Cek Ongkir

Halaman ini adalah salah satu fitur agar calon pembeli dapat menghitung sendiri biaya pengirimannya, tujuannya adalah agar calon pembeli tidak merasa ditipu dengan biaya pengiriman.

i. Halaman Detail Barang

Halaman ini berisikan detail dari barang yang dijual seperti nama, merek, berat, harga, ketersediaan, dan deskripsi barang. Desain halaman ini dapat dilihat pada Gambar 3.14

The wireframe illustrates the layout of a product detail page. At the top is a **Header** section containing a navigation menu with links: **on sale**, **Profile**, **how to buy**, **Contact Us**, **Resi**, **cek ongkir**, and **keluar**. Below the header is a search bar labeled **cari**. On the left side, there is a vertical list of **Brand** filters. The main content area is divided into three sections: a product image placeholder, a specifications table, and a description box. The specifications table lists the following details: **Nama :**, **Merek :**, **Berat :**, **Harga :**, and **Tersedia :**. Below the specifications table is a **Beli** button. The description box is located at the bottom of the main content area and is labeled **Deskripsi**.

Gambar 3.14 Halaman Detail Barang

j. Halaman Detail Pengiriman

Halaman ini berisikan informasi lengkap dari penerima barang. Pengguna harus mengisi seluruh informasi ini dengan lengkap agar mendapat total pembayaran dan biaya pengiriman. Desain halaman ini dapat dilihat pada Gambar 3.15

Header			
on sale	Profile	how to buy	Contact Us
Resi	cek ongkir	keluar	
cari			
Brand	Nama Penerima		
Brand	No. HP		
Brand	Alamat Penerima		
Brand			
Brand			
Brand			
Brand			
Brand	Lanjut		

Gambar 3.15 Halaman Detail Pengiriman

k. Halaman Keranjang Belanja

Halaman ini berisikan seluruh item yang telah dipilih. Pada halaman ini pengguna dapat menghapus barang yang tidak dibutuhkan. Terdapat juga total jumlah pembayaran dari seluruh item yang dipilih. Desain halaman ini dapat dilihat pada Gambar 3.16

Header			
on sale	Profile	how to buy	Contact Us
Resi	cek ongkir	keluar	
cari			
Brand	No. Order :		
Brand		Nama	Harga
Brand		Merek	Jumlah
Brand	X		
Brand		Nama	Harga
Brand		Merek	Jumlah
Brand	X		
Brand		Nama	Harga
Brand		Merek	Jumlah
Brand	X		
Bayar			Total

Gambar 3.16 Halaman Keranjang Belanja

1. Halaman Konfirmasi Pembayaran

Halaman ini digunakan pengunjung untuk mengkonfirmasi telah melakukan pembayaran. Pada halaman ini pengguna harus mengisi nomor order, nominal, bank milik pembeli, dan nomor rekening yang digunakan untuk membayar supaya data barang dibeli sesuai dengan total pembayaran. Desain halaman ini dapat dilihat pada Gambar 3.17

Id Pesanan

Nama Bank Pengirim

Nama Pemilik Rekening

Nama Bank Admin

Total

Foto Resi

Gambar 3.17 Gambar Konfirmasi Pembayaran

m. File Laporan Penjualan

File ini akan berektensi PDF. File ini berisikan informasi barang terjual dan dilihat dari seluruh barang yang ada, agar dapat menjadi acuan penjual dalam *restock* barang. Desain pelaporan ini dapat dilihat pada Gambar 3.18

Laporan Penjualan Naffcollection Bulan-Tahun									
Total Item terjual Bulan ini -Slumpang ; -Ransel :									
No.	Nama Item	Brand	Jenis	Qty	Harga Modal	Total Harga Modal	Harga Jual	Total Harga jual	profit
Total Profit :									

Gambar 3.18 File Laporan Penjualan

BAB VI

Kesimpulan dan Saran

A. Kesimpulan

1. Sistem yang dibangun mampu menggantikan peran admin dalam menyajikan data dari produk yang ditawarkan oleh Naffcollection.
2. Sistem yang dibangun mampu menghitung secara otomatis total biaya yang harus dibayarkan oleh pengguna berdasarkan dari jumlah item yang dibeli, biaya pengiriman, dan biaya tambahan untuk keamanan pengiriman.

B. Saran

1. Berdasarkan pada penelitian yang dilakukan perlu adanya evaluasi kembali terhadap sistem untuk mengetahui kekurangan dan kebutuhan fitur lainnya dari Naffcollection.
2. Sistem yang dibangun untuk segera di implementasikan pada server sehingga akan segera dirasakan manfaatnya.

Daftar Pustaka

- Agung, G. (2000). *Membuat Homepage Interaktif Dengan CGI/Perl*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Aryanto. (2001). *Pengolahan Database dengan Microsoft Visual FoxPro 6.0*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Fatta, H. A. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk keunggulan bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Lukmanul, H. & Musalini, U. (2004). *Cara Cerdas menguasai Layout, Desain dan Aplikasi Web*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Haryani, S & Irianto, T. (2011). *Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Untuk Usaha Fashion Studi Kasus Omah Mode Kudus*. Journal Speed (Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi), 3(1), 8-14.
- Kosasi, S. (2014). *Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Untuk Memperluas Pangsa Pasar*. Prosiding SNATIF, 1, 225-232.
- O'Brien, J. A. (2006). *Introduction to Information Systems*. 12th ed. Jakarta: Salemba Empat.
- Onno W.P dan Aang A.W. (2001). *Mengenal E-Commerce*. Jakarta: Elex Media Komputerindo.
- Pahlevy, R. T. (2010). *Rancang Bangun Sistem pendukung Keputusan Menentukan penerima Beasiswa dengan Menggunakan metode Simpele Additive Weighting (SAW)*. Skripsi Program Studi Teknik Informatika. Surabaya: Universitas Pembangunan Nasional "Veteran".
- Pramana, H.W. (2002). *Kunci Sukses Aplikasi Manajemen Perekrutan Berbasis Akses 2003*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Setiadi, A & Triyono, R. A. (2014). *Pembangunan Website E-Commerce dengan Sistem Informasi Transaksi Berbasis SMS Gateway pada Toko Aska*. Indonesian Journal on Networking and Security, 3(1), 32-38.
- Sutabri, T. (2011). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: CV ANDI Offset.

- Sutanta, E. (2011). *Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Turban, E., King, D., & Lee, J. K., et al. (2012). *Electronic Commerce A Managerial and Social Networks Perspective*. Switzerland: Springer International Publishing.
- Waliyanto. (2000). *Sistem Basis Data Analisis dan Pemodelan Data*. Yogyakarta: J & J Learning.