

NASKAH PUBLIKASI

**IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI E-COMMERCE PADA
SHOCKING LABS YOGYAKARTA**

PROYEK TUGAS AKHIR



Disusun oleh :

Ardi Putra

5140411324

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN ELEKTRO
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
2019**

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI E-COMMERCE PADA SHOCKING LABS YOGYAKARTA

PROYEK TUGAS AKHIR

Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro

Disusun oleh :

Ardi Putra

5140411324

Pembimbing

Suhirman, M.Kom., Ph.D.

Tanggal :

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI E-COMMERCE PADA SHOCKING LABS YOGYAKARTA

Ardi Putra¹, Suhirman²

^{1,2}*Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro
Universitas Teknologi Yogyakarta*

Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta

E-mail : ¹Ardi_putra@live.com

²Suhirman@uty.ac.id

ABSTRAK

Shocking Labs adalah sebuah usaha yang bergerak dalam bidang penjualan clothing dan aksesoris dengan merk sendiri. Shocking Labs telah melakukan promosi melalui media sosial, namun menurut hasil wawancara dengan pemilik Shocking Labs dengan pemesanan yang dilakukan secara konvensional dan manual sehingga membuat tingkat akurasi hanya sekitar 60% dan mengakibatkan keterlambatan dalam proses packing dan pengiriman ke kustomer. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempermudah konsumen dalam proses pemilihan, pembelian dan pembayaran barang serta mempermudah pemilik usaha Shocking Labs dalam proses pendataan pemesanan dan pembayaran pada Shocking Labs serta memberikan hasil laporan dengan tingkat keakuratan hingga 99% dan dapat menjangkau pasar yang lebih luas secara online. Hasil yang didapat setelah sistem ini dibuat adalah sebuah sistem informasi yang terkomputerisasi dan terstruktur sehingga dapat membantu kinerja karyawan dalam memproses data secara cepat dan akurat.

Kata kunci : *E-commerce, Konveksi, Sistem Informasi.*

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini teknologi semakin maju, dan masyarakat umum sudah mengenal beberapa aplikasi yang memudahkan mereka dalam melakukan transaksi yang menggunakan system database ataupun tidak. Beberapa masyarakat sudah banyak yang meninggalkan sistem bukti transaksi yang menggunakan sistem tulis tangan.

Shocking Labs adalah sebuah usaha yang bergerak dalam bidang penjualan *clothing* seperti kaos, kemeja, celana jeans, tas dan aksesoris dengan merk sendiri yang berlokasi daerah Demangan, Yogyakarta. Shocking Labs telah melakukan promosi melalui media social berupa instagram, namun proses pemesanan masih dilakukan secara konvensional dan manual sehingga proses pemesanan memiliki tingkat akurasi yang rendah dan mengakibatkan keterlambatan dalam proses *packing* dan pengiriman ke konsumen. Toko ini memiliki cukup banyak pelanggan dalam seharinya,

sehingga berbagai proses yang dilakukan harus cepat dikerjakan khususnya dalam pengelolaan data penjualan, dan promosi produk di Shocking Labs.

Solusi dari masalah tersebut, maka perlu dibuat suatu sistem yang dapat menyelesaikan semua permasalahan yang ada saat ini. Seiring dengan pesatnya kemajuan teknologi yang menuntut kemudahan untuk melakukan transaksi secara online, sehingga penulis mencoba mengatasi permasalahan tersebut dengan membangun sistem informasi E-Commerce pada Shocking Labs agar dapat menjadi alternatif untuk menyelesaikan berbagai permasalahan tersebut guna mencapai penyelesaian masalah di toko tersebut.

Berdasarkan dari latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dan mengangkatnya sebagai materi tugas akhir dengan judul "Implementasi Sistem Informasi E-

Commerce Pada Shocking Labs Yogyakarta”.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Informasi

Informasi adalah suatu data yang telah diproses sehingga dapat mengurangi ketidakjelasan tentang keadaan atau suatu kejadian. Sedangkan kata data adalah fakta atau kenyataan yang sebenarnya [2].

Menurut [6], informasi adalah hasil pemrosesan, manipulasi, dan pengorganisasian/penataan dari sekelompok data yang mempunyai nilai pengetahuan bagi penggunaannya.

2.2. Website

Menurut [2], website adalah sebuah media presentasi online untuk sebuah perusahaan atau individu. *Website* juga dapat digunakan sebagai media penyampai informasi secara *online*, seperti detik.com, okezone.com, vivanews.com dan lain-lain.

2.3. E-Commerce

Menurut [5] dalam bukunya terdapat beberapa definisi mengenai *E-Commerce* seperti berikut ini :

- a. Kim dan Moon menyatakan *E-Commerce* adalah proses untuk mengantarkan informasi, produk, layanan, dan proses pembayaran, melalui kabel telepon, koneksi *internet*, dan akses digital lainnya.
- b. Bourakis, Kourgiantaks, dan Migdalas menyatakan bahwa *E-Commerce* merupakan bentuk perdagangan barang dan informasi melalui jaringan internet.
- c. Quayle mendefinisikan *E-Commerce* sebagai bentuk pertukaran data elektro yang melibatkan penjual dan pembeli melalui perangkat mobile, E-mail, perangkat terhubung mobile, di dalam

jaringan internet.

- d. Chaffey membuat definisi tentang *E-Commerce* yaitu semua bentuk proses pertukaran informasi antara organisasi dan stakholder (pegawai, pelanggan, staff dan *supplier*) berbasis media elektronik yang terhubung ke jaringan internet.

2.4. Komponen E-Commerce

E-Commerce memiliki empat komponen kegiatan yang secara umum [5] meliputi :

a. Penjualan

Pihak penjualan dapat berupa pemilik toko *online* bersangkutan atau sejumlah pelaku usaha.

b. Konsumen

Merupakan pihak yang memegang peran penting di dalam jalannya sebuah *E-Commerce*. Sebagai pasar dan transaksi langsung di dunia nyata.

c. Teknologi

Teknologi mencakup semua Teknologi Informasi terkini yang digunakan didalam jalannya *E-Commerce*. Dimulai dari teknologi web (misalkan PHP dan MySQL) dan sebagainya.

d. Jaringan Komputer

Cukup dengan sebuah komputer dan koneksi *internet*, siapapun dapat menjadi penjual maupun pembeli serta melakukan transaksi jual beli dengan cepat, murah, dan lebih

murah.

2.5. Diagram Arus Data (DAD)

Menurut [2], DAD (Diagram Arus Data) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang di aplikasikan sebagai data yang mengatur dari masukan input dan keluaran output.

2.6. MySQL

Menurut [8], MySQL merupakan software database yang dapat mengelola database dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat di akses oleh banyak user, dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan (Multi Treaded).

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Analisis Kebutuhan

a. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk menggali informasi dan referensi lebih lanjut mengenai sistem e-commerce melalui dengan cara membaca jurnal yang terkait, mencari referensi melalui internet dan dokumentasi lain yang berhubungan dengan penelitian. Sehingga dapat digunakan sebagai pengetahuan dasar dalam mengetahui proses sistem e-commerce.

b. Pengumpulan Data

Kegiatan pengumpulan data dilakukan dengan melakukan penggalian data dengan cara melakukan wawancara dan menggali informasi secara langsung mengenai informasi detail produk, informasi estimasi waktu produksi, informasi pegawai dan jabatan dengan pemilik usaha Shocking Labs Yogyakarta.

3.2. Desain Sistem

Di tahap ini, penulis menentukan dan membuat desain sistem dan aliran proses dari sistem yang akan dirancang menggunakan DAD dan ERD sesuai dengan kebutuhan dari sistem e-commerce yang akan dibuat. Proses

desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada: struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut software requirement. Dokumen inilah yang akan digunakan programmer untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

3.3 Implementasi

Pada tahap ini pemrograman/pengkodean merupakan tahap untuk membantu merealisasikan desain yang telah dibuat menjadi sistem nyata. Pengkodean ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi, dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

Ada beberapa permasalahan yang dihadapi didalam sistem yang sedang berjalan saat ini. Permasalahan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Sistem yang sedang berjalan saat ini masih pencatatan transaksi secara konvensional.
- b. Sistem transaksi online hanya mengandalkan media sosial sehingga tidak cepat dalam merespon terutama bila ada banyak transaksi pada waktu yang sama, hal tersebut sering mengakibatkan kesalahan dalam

pengiriman barang serta barang lama dikirim.

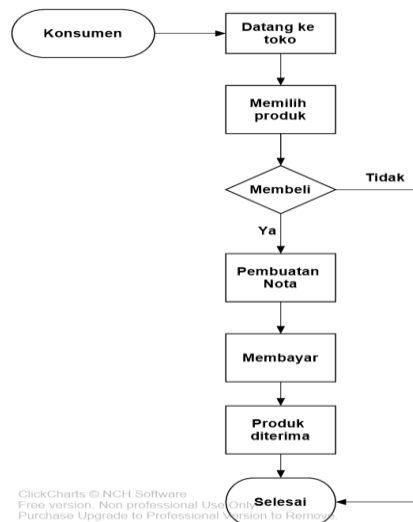
Pengarsipan dokumen masih menggunakan kertas sehingga bisa terjadi kehilangan atau kerusakan dokumen, yang menyebabkan hilangnya informasi.

4.1.1. Proses Penjualan Produk

Penjualan Produk adalah tahapan proses penjualan produk dari toko Shocking Labs kepada konsumen. Prosedur penjualan yang sedang berjalan di toko Shocking Labs saat ini adalah sebagai berikut:

- a. Konsumen datang ke toko.
- b. Konsumen memilih barang yang akan dibeli di toko.
- c. Setelah produk yang diinginkan sesuai.
- d. Kosumen pergi ke kasir.
- e. Membayar sesuai harga yang tertera pada label produk.
- f. Kasir menulis nota pembelian.
- g. Konsumen mendapat produk yang dibeli dan nota pembelian produk.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur Penjualan Produk

4.1.2. Prosedur Pengadaan Produk

Pengadaan produk adalah tahapan proses pengadaan produk pada toko Shocking Labs. Prosedur pengadaan produk pada toko Shocking Labs adalah sebagai berikut :

- a. Pemilik toko menulis daftar produk yang tidak tersedia di toko.
- b. Kemudian pemilik toko membeli bahan keperluan produksi kepada supplier.

Setelah itu barang langsung di produksi dan dikirim ke toko untuk di data dan di jual.

4.3. Analisis Aturan Bisnis

4.3.1. Pengelolaan Stok Produk

Aturan pengelolaan stok produk sebagai berikut:

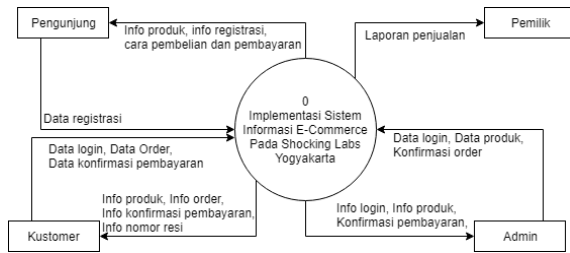
- a. Stok produk akan berkurang setelah konsumen melakukan *checkout* produk yang dipesan.
- b. Stok produk akan dikembalikan apabila konsumen membatalkan produk yang dipesan atau tidak melakukan pembayaran selama 1x24 jam.

Jika dalam pemesanan produk ada 2 konsumen atau lebih melakukan pemesanan produk yang sama secara bersamaan dengan jumlah pemesanan produk melebihi stok yang ada, maka produk yang dipesan akan diberikan kepada konsumen yang memesan pertama kali dan untuk konsumen yang kedua atau selanjutnya akan diberi informasi bahwa stok produk yang tersedia telah habis atau kurang dari pemesanan. Konsumen dapat melanjutkan belanja dengan stok yang tersisa atau dapat membatalkan pemesanan produk tersebut.

4.4. Rancangan Sistem

4.4.1 Diagram Konteks

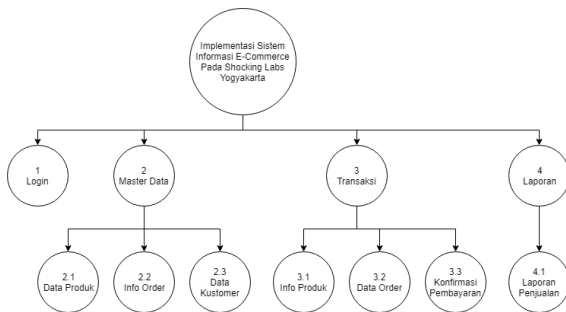
Diagram konteks merupakan bagian dari DAD level 0, yang memetakan model dari lingkungan sistem. Pada DAD level 0 terdapat 5 entitas luar yaitu admin sebagai pengatur, kustomer sebagai pengguna, pengunjung sebagai pengguna dan pemilik sebagai pengguna. Admin sebagai pengatur sistem dapat mengelola data produk, data kustomer dan data order. Kustomer dan pengunjung dapat melakukan registrasi, login, dan melakukan pembelian produk. Sedangkan pemilik hanya dapat melihat laporan penjualan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat seperti gambar 2.



Gambar 2. Diagram Konteks

4.4.2 Diagram Jenjang

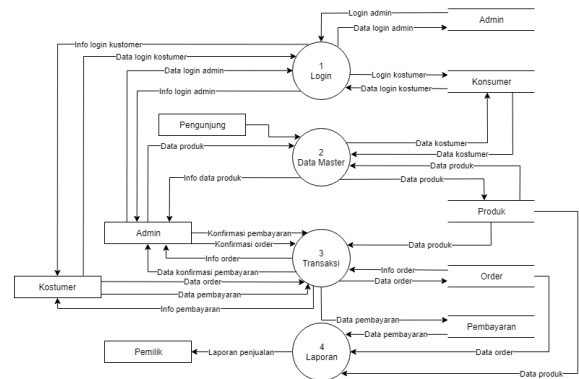
Diagram jenjang, seperti terlihat pada gambar 3 terdapat empat proses yaitu login, master data, transaksi dan laporan. Pada proses master data terdapat beberapa proses diantaranya proses data produk, info order dan data kustomer. Pada proses transaksi terdapat beberapa proses untuk level selanjutnya seperti proses info produk, data order dan konfirmasi pembayaran.



Gambar 3. Diagram Jenjang.

4.4.3 DAD Level 1

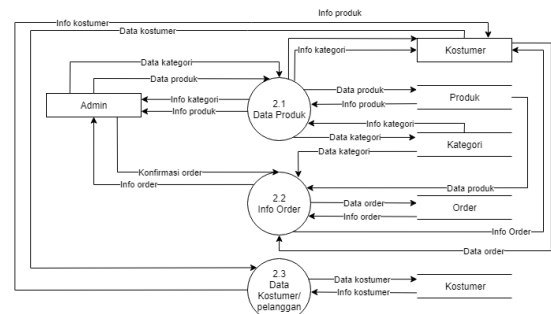
DAD level 1 menjelaskan semua proses yang ada pada sistem *e-commerce* seperti proses login, master data, transaksi dan proses laporan. Untuk proses login dapat dilakukan oleh admin dan kustomer. Data master hanya dapat dikelola oleh admin sedangkan kustomer dan pengunjung hanya dapat melihat data tersebut. Proses transaksi hanya dapat dikelola oleh admin dan kustomer dapat melakukan transaksi, sedangkan proses laporan hanya dapat dilihat oleh pemilik. Seperti terlihat pada gambar 4.



Gamba4. DAD Level 1

4.4.4 DAD Level 2 Proses 1

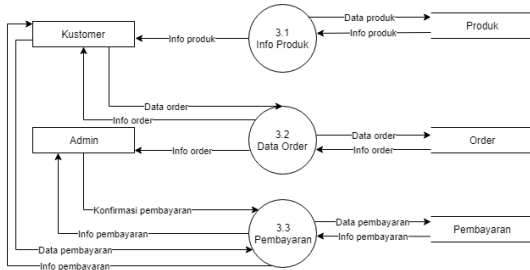
DAD level 2 proses 1 menjelaskan proses yang berhubungan dengan data yang diinputkan oleh admin sebagai data master, untuk menyampaikan informasi produk kepada konsumen dan menampilkan data order yang telah di inputkan oleh kustomer atau pelanggan yang nantinya akan diproses lagi oleh admin, Sebagaimana terlihat pada gambar 5.



Gambar 5. DAD Level 2 Proses 1

4.4.5 DAD Level 2 Proses 2

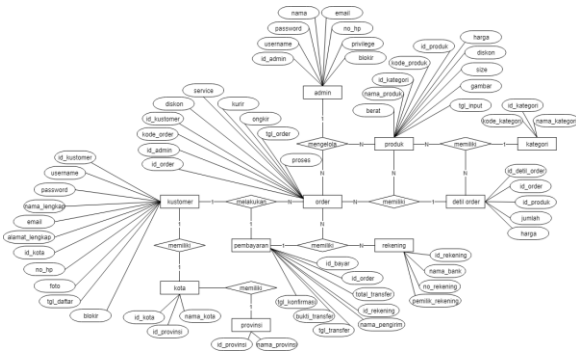
DAD level 2 proses 2 menjelaskan proses kosumen melakukan proses order, konfirmasi pembayaran yang nantinya akan dilanjutkan proses konfirmasi pembayaran oleh admin. Sebagaimana terlihat pada gambar 6.



Gambar 6. DAD Level 2 Proses 2

4.4.6 ERD (Entity Relationship Diagram)

Sistem yang akan dibangun dapat memenuhi ketentuan diantaranya bahwa satu kustomer dapat memesan banyak order, dan satu order bisa memiliki banyak produk. Untuk memperjelas gambaran sistem dapat dilihat pada gambaran ERD digambar 7.

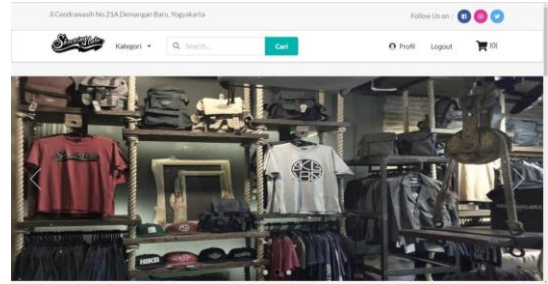


Gambar 7. Entity Relationship Diagram

4.4.7 Tampilan Program

a. Halaman Utama

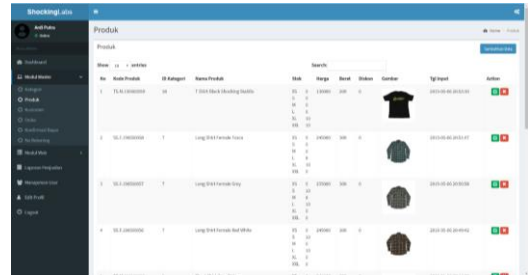
Pada halaman utama ini digunakan untuk user melihat produk dan juga mengakses menu – menu yang tersedia, halaman utama ini dapat di akses oleh siapa saja pengguna tanpa harus login. Implementasi halaman utama dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman Utama

b. Halaman Kelola Produk

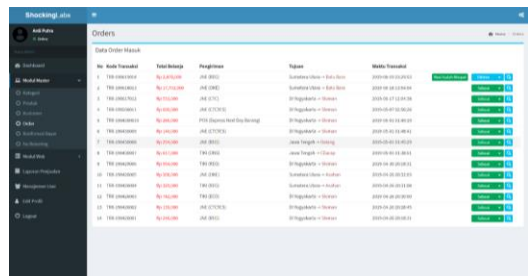
Pada halaman kelola produk ini digunakan oleh admin untuk mengelola produk. Implementasi halaman kategori produk dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman Kelola Produk

c. Halaman Kelola Order

Pada halaman kelola order produk ini digunakan oleh admin untuk mengelola pemesanan produk yang sudah dipesan oleh kustomer. Implementasi halaman kelola order produk dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Halaman Kelola Order

d. Halaman Laporan Penjualan

Pada halaman laporan penjualan ini digunakan oleh admin untuk melihat laporan penjualan dalam periode – periode tertentu yang meliputi kode transaksi, tanggal, admin yang bertugas, kustomer, nama produk yang dibeli, jumlah, berat, harga dan subtotal.

Implementasi halaman laporan penjualan dapat dilihat pada Gambar 11.

No Kode Transaksi	Tanggal	Status	Nama Pelanggan	Nama Produk	Jumlah	Harga	Subtotal
1 TR01000001	2019-09-20 20:28:52	Belanja	Andi Judo	Shocking.Lua 7 3000 Black Cat	2	Rp 120000	Rp 240000
2 TR01000002	2019-09-20 20:28:56	Belanja	Andi Judo	Shocking.Lua 1 1000 Black Cat	1	Rp 200000	Rp 200000
3 TR01000003	2019-09-20 20:28:58	Belanja	Andi Judo	Shocking.Lua 1000 Mamon	1	Rp 200000	Rp 200000
4 TR01000004	2019-09-20 20:28:58	Belanja	Andi	Shocking.Lua 7 3000 Honey Sweet	2	Rp 120000	Rp 240000
5 TR01000005	2019-09-20 20:28:58	Belanja	Andi	Shocking.Lua 1 1000 Black Cat	1	Rp 200000	Rp 200000
6 TR01000006	2019-09-20 20:28:53	Belanja	Andi Judo	Shocking.Lua 1 1000 Black Cat	1	Rp 120000	Rp 120000
7 TR01000007	2019-09-20 20:28:52	Belanja	Andi Judo	Long Party Cup	1	Rp 210000	Rp 210000
8 TR01000008	2019-09-20 20:28:52	Belanja	Andi Judo	Shocking.Lua 1 1000 Black Cat	1	Rp 200000	Rp 200000
9 TR01000009	2019-09-20 20:28:52	Belanja	Andi	Shocking.Lua 1 1000 Black Cat	1	Rp 120000	Rp 120000
10 TR01000010	2019-09-20 20:28:52	Belanja	Doga Perdana	Shocking.Lua 1 1000 Black	1	Rp 210000	Rp 210000
11 TR01000011	2019-09-20 20:28:54	Belanja	Andi Judo	Shocking.Lua 1 1000 Honey Sweet	1	Rp 200000	Rp 200000
12 TR01000012	2019-09-20 20:28:53	Belanja	Andi Judo	Long Party Cup	1	Rp 210000	Rp 210000
13 TR01000013	2019-09-20 20:28:58	Belanja	Andi Judo	Shocking.Lua 1 1000 Black Cat	1	Rp 120000	Rp 120000
14 TR01000014	2019-09-20 20:28:58	Belanja	Andi Judo	Shocking.Lua 1 1000 Black Cat	1	Rp 200000	Rp 200000

Gambar 11. Halaman Laporan Penjualan.

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari penelitian tugas akhir yang sudah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

- Sistem E-Commerce yang telah dibuat dapat membantu kinerja karyawan dalam memproses pesanan dengan cepat karena data sudah terstruktur dan memiliki tingkat akurasi yang lebih baik, serta mempermudah customer dalam melakukan transaksi pembelian produk tanpa harus datang ke toko.
- Sistem E-Commerce yang dibangun memberikan informasi yang detail mengenai produk yang ingin dibeli oleh pelanggan dan juga dapat membantu pemilik toko untuk mengelola data produk, orderan dan laporan penjualan.

5.2. Saran

Adapun saran – saran yang dapat penulis cantumkan sebagai berikut :

- Diharapkan untuk kedepannya dapat memudahkan melakukan pengecekan laba rugi.
- Proses pembayaran seharusnya dapat dilakukan secara online, misalnya melakukan proses pembayaran

menggunakan paypal sehingga untuk konfirmasi pembayaran dapat diakses lebih cepat.

- Diharapkan untuk pengembangan kedepannya dibuat menjadi aplikasi berbasis *mobile*.
-

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dedi, dkk., (2016), *Implementasi E-commerce dengan Menggunakan Metode B2C (Business to Customer)*. Tangerang.
- [2] Kadir, A., (2013), *Pengantar Teknologi Informasi*. Yogyakarta: ANDI Publisher.
- [3] Ladjamudin., (2013), *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Gave Media.
- [4] Maulana, SM, dkk., (2015), *Implementasi E-Commerce Sebagai Media Penjualan Online (Studi Kasus Pada Toko Pastbrik Kota Malang)*. Skripsi. Universitas Brawijaya Malang.
- [5] Pratama., (2015), *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Bandung: Informatika Bandung.
- [6] Sutabri, T. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [7] Utomo, BB., (2014). *Analisis dan Perancangan Web Site E-Commerce Pada Toko Berkah Group Yogyakarta*. Skripsi. STMIK Amikom Yogyakarta.
- [8] Waljiyanto., (2003). *Sistem Basis Data: Analisis dan Pemodelan Data*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [9] Yakup., (2012). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

