

Naskah Publikasi

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENJUALAN BATIK BERBASIS WEB**

PROYEK TUGAS AKHIR

Disusun oleh:
WAIS ALQORNI
3125111500

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN ELEKTRO
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
2020**

Naskah Publikasi

PROYEK TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENJUALAN BATIK BERBASIS WEB**

Disusun Oleh:

WAIS ALQORNI
3125111500

Telah disetujui oleh pembimbing

Dosen Pembimbing

Adityo Permana Wibowo, S.Kom., M.Cs.

Tanggal:

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BATIK BERBASIS WEB

Wais Alqorni

*Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro
Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta
E-mail : waisalqorni095@gmail.com*

ABSTRAK

Kusuma Jaya Batik is a company that specialized in selling batik clothes such as official outer, dress and kinds of batik, the development of this company has now become a very developed fashion store, recording more than thousands of sales transactions every year so that it requires the company to be able to provide ordering services for customers to support sales transactions and better service.

The system development method used in system development is prototype. The tools used to describe the system model are in the form of data flow diagram (FlowMap), context diagrams, and Data Flow Diagram (DFD), as well as in database design using a data dictionary, normalization, and Entity Relationship Diagram (ERD). To implement this sales and ordering information system, supporting components are needed in order to work properly. These components include using the PHP programming language and for data storage using the MySQL database. It is hoped that the design of this system can help and overcome problems that can be of benefit to interested parties.

With the information system, it is hoped that it can make it easier for Kusumajaya Batik company to promote products that can be used and make it easier to make online sales transactions so that they can be done anytime and also safely. Simplify data processing and report processing.

Key words: MySQL, PHP, Prototype, Sales Information System

1. PENDAHULUAN

Toko Kusuma Jaya merupakan toko busana yang menyediakan berbagai macam produk batik seperti kemeja, blouse, celana dan lain sebagainya. Sejak dirintis pada tahun 2014, toko ini telah memasarkan produknya baik dalam kota maupun luar kota. Toko yang beralamatkan di Jl Kebon agung Getas Toragan, Tlogoadi, Mlati Kabupaten Sleman ini juga menyediakan bahan kain batik baik batik tulis maupun batik cap atau printing juga kerap kali mengadakan kegiatan pelatihan membatik bagi masyarakat sekitar.

Pada era digital seperti sekarang ini peran teknologi informasi haruslah dapat dimanfaatkan oleh pelaku pasar dalam kegiatan pemasarannya terlebih permintaan pasar pada dunia fashion busana selalu meningkat setiap tahun. Dewasa ini keberadaan website toko online sudah menjamur di berbagai belahan dunia. Para pedagang dan pemilik usaha retail kini sudah mulai beralih memasarkan produk-produk mereka lewat internet baik melalui jejaring sosial, *marketplace* maupun website toko online atau *e-commerce* khusus dengan tujuan agar dapat mendongkrak omset penjualan produknya. Di

lain sisi pemanfaatan teknologi informasi seperti saat ini telah dimanfaatkan oleh para customer untuk membeli barang atau jasa secara *online* dimana pun dan kapan pun dengan mudah dan harga yang kompetitif. Namun seiring maraknya kegiatan jual beli via *online* kerap kali dimanfaatkan oleh pihak-pihak untuk melakukan tindakan penipuan lewat transaksi online sehingga hal tersebut sangat merugikan bagi para customer. Oleh karena itu perlu adanya sistem penjualan *online* yang aman dengan memanfaatkan transaksi pihak ketiga atau rekening bersama ataupun menggunakan metode pembayaran otomatis melalui *payment gateway* yang telah terintegrasi dengan sistem.

2. LANDASAN TEORI

Beberapa hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang memiliki bidang dan tema yang sama dengan penelitian yang akan dilakukan.

Penelitian yang membahas tentang sistem informasi penjualan buku berbasis web, dimana dalam penelitian tersebut peneliti membuat sebuah sistem berbasis web atau website sebagai media untuk mempromosikan buku-buku yang dijual sehingga dapat meningkatkan omset penjualan dan memperluas jaringan pemasaran. [1]

Penelitian yang membahas tentang sebuah aplikasi sistem pemesanan dan pengolahan data penjualan aksesoris komputer, pada penelitian tersebut membangun sebuah sistem yang dapat mengelola data penjualan aksesoris komputer dan melayani pemesanan barang secara online. [2]

Penelitian yang membahas tentang sistem informasi penjualan atau *e-commerce* pada produk *fashion* atau busana, pada penelitian tersebut menyimpulkan bahwa dengan membangun *website* atau aplikasi web penjualan dapat meningkatkan keuntungan yang lebih besar daripada menggunakan tenaga sales

dan lebih efektif serta dapat menghemat pengeluaran. [3]

3. METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah ruang lingkup yang merupakan pokok persoalan dari suatu penelitian. Pada penelitian kali ini yang obyek penelitian oleh penulis adalah Toko Kusuma Jaya Batik yang beralamatkan di Jl Kebon Agung Getas Toragan, Tlogoadi kecamatan Mlati kabupaten Sleman, toko busana ini telah dirintis sejak tahun 2014 dan merupakan salah satu toko yang bergerak di sektor penjualan busana batik.

3.2 Tahapan Penelitian

Untuk mendapat hasil penelitian yang diharapkan, tentu diperlukan data-data yang terkait dengan penelitian. Maka dari itu, pada bagian ini akan jelaskan langkah-langkah yang akan digunakan untuk mendapatkan data-data yang berkaitan dengan penelitian, yaitu pada tahap pengumpulan data dengan cara sebagai berikut :

1. Observasi

mengumpulkan data-data yang akan digunakan sebagai bahan pembuatan sistem dengan cara melakukan observasi atau pengamatan dari kegiatan operasional dan transaksi penjualan yang ada di Toko Kusuma Jaya Batik.

2. Studi Literatur atau Kepustakaan

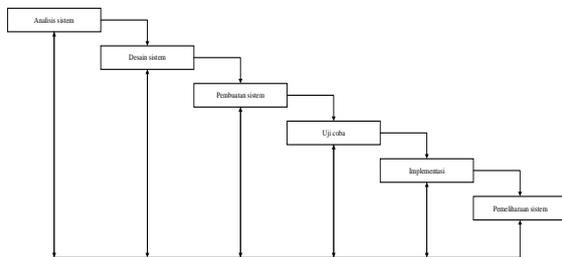
Metode pengumpulan data yang dilakukan melalui membaca dan mempelajari referensi-referensi berupa makalah, jurnal ilmiah, skripsi, atau buku tentang sistem informasi penjualan berbasis web yang akan diterapkan dalam sebuah sistem informasi penjualan batik di Toko Kusuma Jaya Batik. Fasilitas internet juga digunakan sebagai media untuk mencari data atau informasi yang dipublikasikan di dunia maya yang berkaitan dengan objek penelitian.

3.3 Model pengembangan Sistem

perancangan sistem, analisis sistem, desain sistem, pengkodean, uji coba, implementasi dan pemeliharaan sistem, salah satunya dengan metode *waterfall*.

Model *waterfall* adalah hal yang menggambarkan pendekatan secara sistematis dan juga berurutan (*step by step*) pada sebuah pengembangan perangkat lunak. Tahapan dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan yaitu planning, permodelan, konstruksi sebuah sistem dan penggunaan sistem kepada para pengguna. [4]

Tahapan model *waterfall* dapat dilihat seperti pada Gambar 1.



Gambar 1 Pengembangan sistem model waterfall

Berdasarkan Gambar, dapat dijelaskan bagian-bagiannya yaitu sebagai berikut:

a. Analisis sistem

Pada tahap ini, yaitu metode analisis dengan cara mengerucutkan data yang telah didapat dari hasil wawancara di tempat penelitian yakni membuat sebuah *list* atau daftar kebutuhan apa saja yang diperlukan dalam membangun sebuah sistem informasi penjualan.

b. Desain sistem

Pada tahap desain sistem yaitu merancang gambaran atau arsitektur sistem yang akan dibuat.

c. Pembuatan sistem

Pembuatan sistem ini diperlukan

1. Notepad++, digunakan untuk membuat sebuah file html atau digunakan untuk membaca berbagai macam jenis file.

2. Menggunakan bahasa pemrograman PHP, Javascript dan HTML5.

3. Database MySQL, sebagai media penyimpanan dari data user atau sebagai penyimpanan dari data item.

4. Sublime text, yang akan digunakan sebagai pendukung notepad++

d. Uji coba

Dalam tahap uji coba, sistem yang telah dilakukan pengkodean akan dilakukan uji coba apakah sistem tersebut masih banyak error dan bug atau tidak.

e. Implementasi

Setelah dilakukan pengujian program, maka tahap selanjutnya yaitu melakukan implementasi sistem yang telah dibuat dengan cara mengecek kinerja dari sistem yang telah dibuat.

f. Pemeliharaan

Sistem akan dilakukan pemeliharaan secara berkala, guna memperbaiki error maupun bug yang muncul. Dengan meningkatkan pengamanan terhadap sistem serta update sistem

4. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem

Program aplikasi yang akan dibangun adalah sistem penjualan batik berbasis web. Sistem ini akan memberikan kemudahan bagi user dalam mencari barang yang diinginkan.

4.2 Analisis Kebutuhan

a. Kebutuhan user

1. Pengguna dapat melakukan registrasi dan login kedalam sistem.

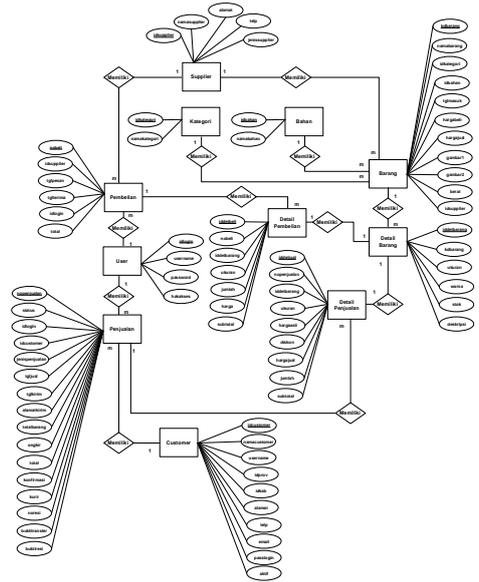
2. Pengguna dapat melakukan pencarian produk berdasarkan kategori atau pencarian bebas.
3. Pengguna mendapatkan rekomendasi produk.
4. Pengguna dapat melakukan transaksi, pemesanan dan pembelian baik satu produk maupun banyak produk sekaligus.

b. Kebutuhan admin

1. Admin dapat melakukan penambahan, update atau edit, dan menghapus produk atau item.
2. Admin dapat menambahkan admin lain.
3. Admin dapat melihat daftar item dan dapat melihat daftar pengguna.
4. Admin dapat melakukan login kedalam sistem.
5. Admin dapat melakukan pencarian produk-produk yang ada.

4.3 Entity Relationship Diagram

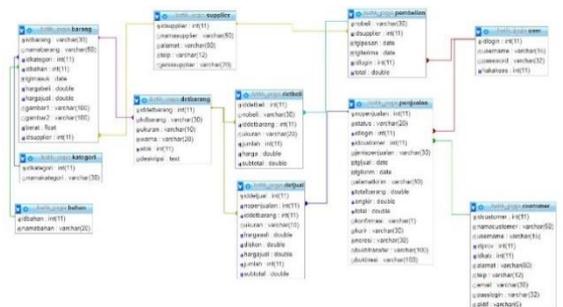
Relasi antar entitas pada Gambar 3 di atas terdiri dari 11 entitas yang saling berelasi yaitu barang, bahan, kategori, *user*, *customer*, *supplier*, pembelian, penjualan, detail barang, detail penjualan dan detail pembelian. Penggambaran *Entity Relationship Diagram* dapat dilihat seperti pada Gambar 3.



Gambar 3 Entity Relationship Diagram

4.4 Relasi Antar Tabel

Relasi antar tabel pada Gambar 4 di atas terdiri dari 11 tabel yang saling mempunyai relasi yaitu tabel barang, tabel bahan, tabel kategori, tabel *user*, tabel *customer*, tabel *supplier*, tabel pembelian, tabel penjualan, tabel detail barang, tabel detail penjualan dan tabel detail pembelian. Relasi antar tabel dapat dilihat seperti pada Gambar 4.

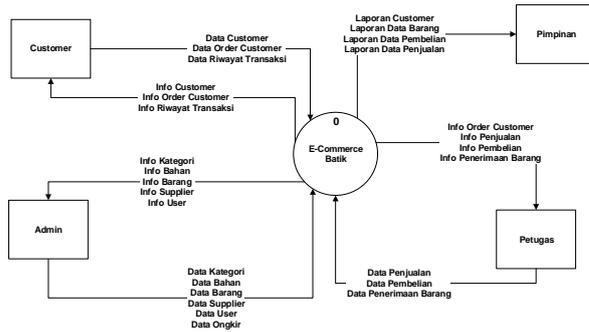


Gambar 4 Relasi Antar Tabel

4.5 Diagram Konteks

Diagram konteks (*top level*) adalah bagian dari *Data Flow Diagram* yang berfungsi untuk memetakan model lingkungan, yang direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Penggambaran

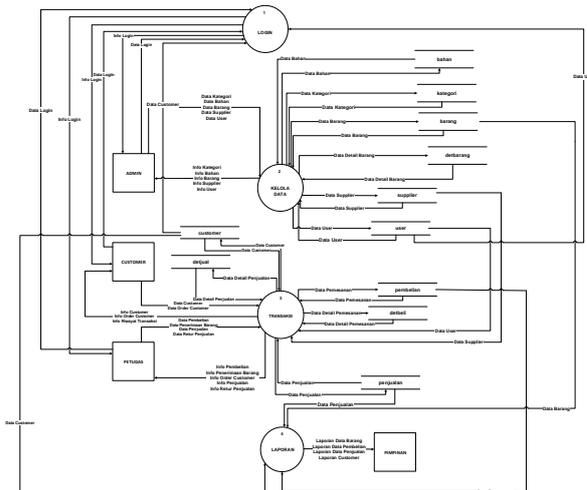
diagram konteks dapat dilihat seperti pada Gambar 5.



Gambar 5 Diagram Konteks

4.6 Diagram Alir Data 1

Diagram Alir Data 1 pada sistem informasi penjualan batik ini merupakan sebuah proses atau alur kerja sistem, adapun proses yang terjadi adalah proses login, proses input data, dan proses transaksi. Terdapat admin yang bisa melakukan proses login, proses input data, dan juga proses transaksi. Penggambaran DAD Level 1 dapat dilihat seperti pada Gambar 6.

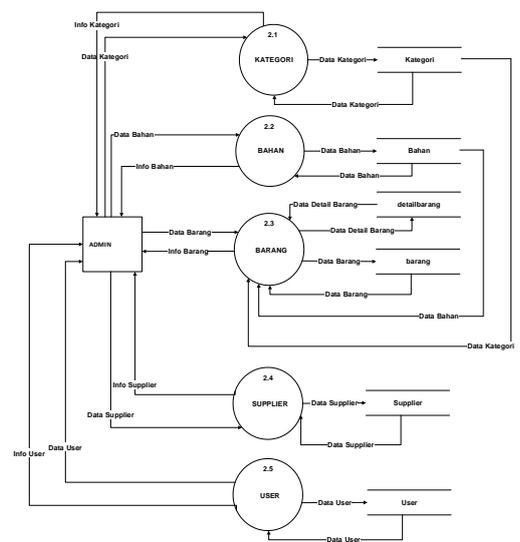


Gambar 6 DAD Level 1

4.7 Diagram Alir Data 2 Proses 1

Pada Diagram Alir Data Level 2 Proses 1 ini merupakan uraian dari DAD level 1 yang lebih menekankan tiap bagian dari master data.

Penggambaran DAD Level 2 Proses 1 dapat dilihat seperti pada Gambar 7.



Gambar 7 DAD Level 2 Proses 1

4.8 Implementasi Halaman user

Merupakan tampilan awal dari situs e-commerce atau biasa disebut *user interface* dimana pada bagian ini terdapat *item* atau berbagai macam barang yang ditawarkan dalam hal kemeja batik dan dress batik. Tampilan halaman user dapat dilihat seperti pada Gambar 8.

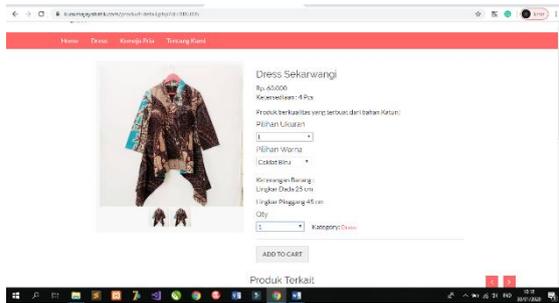


Gambar 8 Halaman user

4.9 Halaman detail produk

Halaman detail produk yang merupakan halaman yang diperuntukan untuk seorang member (user yang telah terdaftar) untuk melihat lebih detail sebuah produk yang ingin dibeli, setelah menentukan pilihan produk dihalaman utama pada

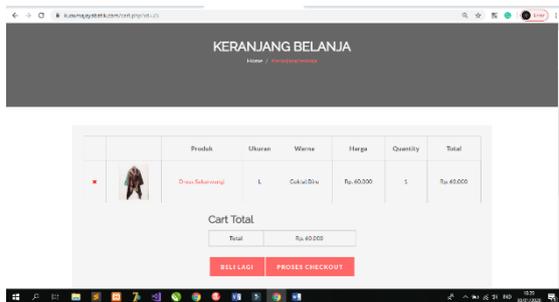
awal kunjungan di website. Tampilan halaman detail produk dapat dilihat seperti pada Gambar 9.



Gambar 9 Halaman detail produk

4.10 Halaman *cart* atau keranjang

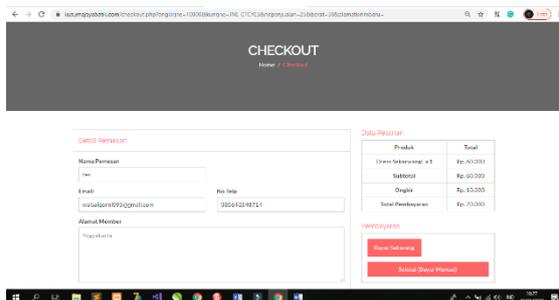
Halaman cart merupakan sebuah halaman yang digunakan untuk melihat daftar keranjang belanja seorang pengunjung atau member atau merupakan detail cart atau keranjang belanja seorang member, yang kemudian akan dilanjutkan ke halaman *checkout*. Tampilan halaman keranjang belanja seperti terlihat pada Gambar 10.



Gambar 10 Halaman keranjang

4.11 Halaman *checkout*

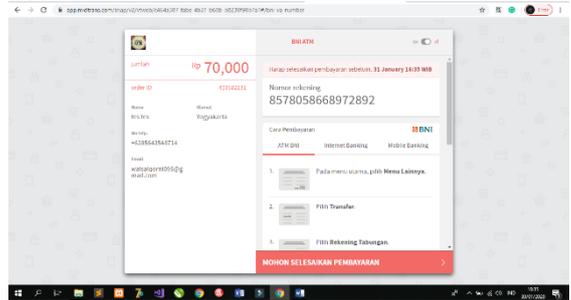
Halaman checkout merupakan tahapan proses setelah item masuk kedalam keranjang belanja. Halaman checkout berisi detail pembelian produk yang ada pada keranjang belanja sebelumnya. Tampilan halaman *checkout* dapat dilihat seperti pada Gambar 11.



Gambar 11 Halaman *checkout*

4.12 Halaman tagihan pembayaran

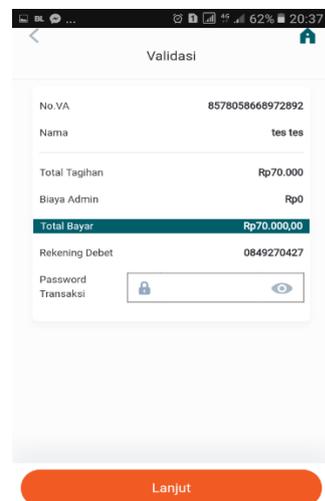
Halaman tagihan pembayaran merupakan halaman yang memuat data tagihan yang harus dibayarkan oleh pelanggan. Tampilan halaman tagihan pembayaran dapat dilihat seperti pada Gambar 12.



Gambar 12 Halaman tagihan

4.13 Halaman konfirmasi pembayaran

merupakan halaman konfirmasi pembayaran dengan cara melakukan transfer sesuai metode pembayaran yang telah dipilih sehingga tidak perlu lagi mengirimkan foto bukti transfer karena sudah otomatis terintegrasi dengan *midtrans payment gateway*, kemudian admin akan memverifikasi pembayaran jika sesuai dengan prosedur pembayaran, maka admin akan mengirimkan barang yang telah dipesan oleh pembeli. Tampilan halaman konfirmasi pembayaran dapat dilihat seperti pada Gambar 13.



Gambar 13 Halaman konfirmasi pembayaran

4.14 Halaman Data Barang

Pada halaman ini admin dapat mengelola data barang seperti melihat data barang, mengedit serta menambahkan data barang baru. Tampilan halaman data barang dapat dilihat seperti pada Gambar 14.

No	Kode Barang	Nama	Kategori	Bahan	Harga Beli	Harga Jual	Stok	Aksi
1	SBG004	Desain Kharisma	Desain	Kain	40.000	60.000	42	[Edit] [Hapus]
2	SBG005	Desain Kekeluargaan	Desain	Kain	40.000	60.000	15	[Edit] [Hapus]
3	SBG006	Desain Duda	Desain	Kain	40.000	60.000	24	[Edit] [Hapus]
4	SBG007	Desain Andra	Desain	Kain	40.000	60.000	29	[Edit] [Hapus]
5	SBG008	Desain Merah Hitam	Desain	Kain	40.000	60.000	77	[Edit] [Hapus]
6	SBG009	Desain Putih	Desain	Kain	40.000	60.000	26	[Edit] [Hapus]
7	SBG010	Batik Pribadi	Kategori Pribadi	Kain	40.000	70.000	14	[Edit] [Hapus]
8	SBG011	Batik Sederhana	Kategori Pribadi	Kain	40.000	60.000	30	[Edit] [Hapus]

Gambar 14 Halaman data barang

4.15 Halaman Data Penjualan

Halaman data penjualan merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk melihat data pesanan yang telah dilakukan oleh pelanggan. Tampilan halaman data penjualan dapat dilihat seperti pada Gambar 15.

No	No penjualan	Tgl. Jual	Customer	Total penjualan	Aksi
1	1	26 September 2019		250.000	[Detail Penjualan] [Edit] [Hapus]
2	2	4 Oktober 2019		50.000	[Detail Penjualan] [Edit] [Hapus]
3	3	4 Oktober 2019	isi	0	[Detail Penjualan] [Edit] [Hapus]
4	4	4 Oktober 2019	isi	50.000	[Detail Penjualan] [Edit] [Hapus]
5	5	4 Oktober 2019	isi	200.000	[Detail Penjualan] [Edit] [Hapus]
6	6	4 Oktober 2019	isi	70.000	[Detail Penjualan] [Edit] [Hapus]
7	7	4 Oktober 2019	isi	60.000	[Detail Penjualan] [Edit] [Hapus]
8	8	4 Oktober 2019	isi	100.000	[Detail Penjualan] [Edit] [Hapus]
9	9	4 Oktober 2019	isi	0	[Detail Penjualan] [Edit] [Hapus]
10	10	10 September 2019	isi	700.000	[Detail Penjualan] [Edit] [Hapus]

Gambar 15 Halaman data penjualan

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya mengenai perancangan aplikasi sistem informasi penjualan batik pada Toko Kusuma Jaya, penulis dapat menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- Sistem informasi penjualan batik berbasis web ini mampu mengelola data transaksi penjualan batik serta mampu menampilkan beberapa laporan seperti laporan barang,

laporan pembelian dan laporan penjualan.

- Aplikasi sistem informasi penjualan batik ini mampu memudahkan pihak toko serta pelanggan dalam melakukan pengecekan stok barang.
- Sistem informasi penjualan batik ini telah terintegrasi dengan layanan *payment gateway* midtrans sehingga dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan transaksi jual beli batik dimana pun dan kapan pun.

5.2 Saran

Adapun saran-saran yang dapat diberikan untuk pengembangan selanjutnya yaitu sebagai berikut:

- Aplikasi sistem informasi penjualan ini belum disertai fitur untuk mengurutkan barang berdasarkan harga terendah sampai harga tertinggi ataupun sebaliknya.
- Aplikasi sistem informasi penjualan ini belum mampu menyediakan fitur *tracking* atau pelacakan pesanan sehingga pelanggan tidak dapat mengetahui status pengiriman.

DAFTAR PUSTAKA

- Lestari. (2014). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Buku Berbasis Web. Kerja Praktek. Universitas Teknologi Yogyakarta. Yogyakarta.
- Gunawan. (2015). Membangun Sistem Informasi Pemesanan dan Pengolahan Data Penjualan. Kerja Praktek. Universitas Teknologi Yogyakarta. Yogyakarta.
- Wardoyo, (2015). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web. Kerja Praktek. Universitas Teknologi Yogyakarta. Yogyakarta.
- Pressman, Roger S., (2012). Rekayasa

Perangkat Lunak. Andi Publisher. Yogyakarta.