

NASKAH PUBLIKASI

RANCANG BANGUN APLIKASI E-COMMERCE
MENGGUNAKAN PAYMENT GATEWAY
(Studi Kasus : ALIYA BUTIK YOGYAKARTA)

Program Studi Informatika



Disusun oleh:

DIKNA ANDREANA

5140411358

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

NASKAH PUBLIKASI

**RANCANG BANGUN APLIKASI E-COMMERCE MENGGUNAKAN
PAYMENT GATEWAY
(Studi Kasus : ALIYA BUTIK YOGYAKARTA)**

Disusun oleh

DIKNA ANDREANA

5140411358



Suhirman, S.Kom., M.Kom., Ph.D.

Tanggal: 29 Februari 2019

RANCANG BANGUN APLIKASI E-COMMERCE MENGGUNAKAN PAYMENT GATEWAY (Studi Kasus : ALIYA BUTIK YOGYAKARTA)

DIKNA ANDREANA

*Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi & Elektro
Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta
Email: diknaandreana27@gmail.com*

ABSTRAK

Aliya Butik merupakan toko yang bergerak dibidang fashion seperti busana dan tas. E-commerce atau disebut perdagangan elektronik adalah penyebaran, pembelian, penjualan pemasaran barang dan jasa melalui jaringan internet. E-commerce memudahkan proses jual beli, pemasaran dan transaksi pembelian lebih mudah dan tidak harus datang ke Aliya Butik. Selama ini, proses penjualan dilakukan dengan memanfaatkan media sosial saja. Selain itu, proses pendataan produk-produk yang ada masih dengan cara pembukuan sehingga dirasa kurang efektif dan efisien. Tujuan dari penelitian untuk mempermudah penyebaran informasi, pemesanan barang dan pembayaran otomatis. Solusi yang diperoleh dengan menggunakan e-commerce untuk meningkatkan pendapatan dengan menggunakan penjualan online sebagai media transaksi, pemasaran serta kelola data. Di penelitian ini, peneliti menggunakan e-commerce sebagai media pemasaran Aliya butik di Sidomoyo, Kecamatan Godean, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta untuk mempermudah pelanggan melakukan pembelian dan mengetahui informasi stok barang serta melihat barang terbaru. Aplikasi E-commerce Aliya Butik dibangun dengan menggunakan framework codeigniter (PHP), basis data MySQL dan Midtrans alat pembantu payment gatewaynya. Aplikasi ini mampu melakukan transaksi dengan metode payment gateway dan melakukan pendataan data produk, transaksi, serta pelanggan. Selain itu, aplikasi ini mampu memberikan keluaran berupa laporan penjualan dan laporan stok. Hasil dari pengembangan e-commerce ini yang dapat mempermudah pelanggan dalam mendapatkan informasi, melakukan pembelian produk, konfirmasi pembayaran sudah otomatis tanpa perlu admin melakukan konfirmasi dan dapat diakses secara online sehingga memudahkan bagi pelanggan yang melakukan transaksi pembelian dengan cepat, efektif dan efisien.

Kata Kunci: *Informasi, E-commerce, online, payment gateway.*

1.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Aliya Butik merupakan toko yang bergerak di bidang *fashion* seperti busana dan tas. Berdasarkan wawancara dengan pemilik toko Aliya butik di Sidomoyo, Kecamatan Godean, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, ada beberapa hal yang menjadi perhatian untuk beberapa konsumen, yaitu mengenai media informasi. Media informasi yang di dapatkan oleh konsumen adalah melalui *broadcas* media sosial *facebook* dan rekomendasi teman. Hal ini dirasakan kurang

menunjang kebutuhan, karena konsumen tidak bisa setiap saat melakukan pengecekan produk di Aliya Butik. Konsumen dalam melakukan pembelian harus datang langsung ke toko Aliya Butik dan pendataan produk-produk yang ada masih dengan cara pembukuan sehingga dirasa kurang efektif dan efisien.

E-commerce atau disebut perdagangan elektronik adalah penyebaran, pembelian, penjualan pemasaran barang dan jasa melalui jaringan internet., *E-commerce* secara umum dapat diartikan sebagai transaksi jual beli secara elektronik melalui media internet^[1]. Selain itu, *E-commerce* juga dapat

diartikan sebagai suatu proses berbisnis dengan memakai teknologi elektronik yang menghubungkan antara perusahaan, konsumen dan masyarakat dalam bentuk transaksi elektronik dan pertukaran atau penjualan barang, service, dan informasi secara elektronik. Teknologi internet berdampak cukup besar pada dunia bisnis (*e-commerce*) dengan dibukanya jalur perdagangan online sangat memudahkan bagi calon pelanggan untuk melihat dan mendapatkan informasi produk, memesan ataupun melakukan pembayaran dengan pilihan yang tersedia selain itu pelanggan dapat menghemat waktu dan biaya karena tidak perlu datang ke toko atau tempat transaksi untuk mendapatkan barang yang diinginkan. Transaksi secara online dapat menghubungkan antara penjual dan pelanggan secara langsung tanpa dibatasi oleh suatu ruang dan waktu. Itu berarti transaksi penjualan secara online mempunyai calon pelanggan yang potensial dari mana saja.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka penulis mengajukan judul “Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce menggunakan Payment Gateway Berbasis Web Studi kasus Aliya Butik Yogyakarta”. Sistem e-commerce di bangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai bahasa pemrograman untuk membuat web menjadi dinamis, Bootstrap sebagai framework CSS, MySQL sebagai database, dan *payment gateway* sebagai transaksi..

1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah supaya dalam mengembangkan implementasi rancang bangun aplikasi *e-commerce* menggunakan *payment gateway* tersebut dapat mencapai sasaran dan tujuan yang di harapkan, maka permasalahan yang ada dibatasi sebagai berikut:

- Pemilik sebagai pengelola sistem, data produk, data transaksi, dan data penjualan.
- Pemilik dapat melihat keluaran berupa laporan penjualan dan laporan stok.
- Penyajian informasi penjualan meliputi informasi produk, informasi pemesanan dan pembayaran.
- Konsumen dapat melihat produk yang di jual melalui aplikasi e-commerce menggunakan *payment gateway* berbasis *web* yang di sediakan oleh toko.
- Pembayaran transaksi dilakukan dengan cara konsumen mentransfer uang ke rekening yang sudah tersedia di website atau dapat memilih dengan menggunakan *payment gateway* yang sudah di sediakan, dan konsumen mengupload bukti transfer kedalam sistem, sebagai bukti pembayaran.

1.3 Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- Membuat sistem yang dapat melakukan kegiatan penjualan pada Aliya Butik.

- Membuat sistem dengan mekanisme transaksi yang aman.
- Membuat sistem ini mampu melakukan transaksi dengan metode *payment gateway*.
- Membuat sistem pendataan data produk, transaksi, pelanggan, serta laporan.

2. KAJIAN PUSTAKA DAN TEORI

2.1 Kajian Hasil Teori

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

Penelitian dengan judul Analisis Dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Scarlet Butik. Penelitian tersebut membahas sistem aplikasi yang dapat lebih menunjang kelancaran dan meningkatkan volume penjualan dengan menggunakan bahasa pemrograman *database* PHP dan MySQL, agar dapat menunjang dan memberikan pelayanan kebutuhan informasi pemesanan dan pembayaran online yang baik serta kekurangan sistem yang ada dapat diperbaiki, peneliti menggunakan metode desain dan analisis berorientasi objek dengan menggunakan notasi Unified Modeling Language (UML). Penggunaan metode diharapkan dapat menampilkan kebutuhan sistem berupa interaksi sistem dengan lingkungannya, fungsi dan tahapan proses sistem. Hasil akhir dari penelitian ini adalah sistem informasi penjualan berbasis web pada Scarlet Butik yang dapat diimplementasikan lebih lanjut sehingga menghasilkan sistem informasi penjualan yang menarik dan lebih mudah digunakan oleh pengguna^[2].

Penelitian dengan judul Aplikasi Penjualan Pulsa Online Menggunakan Payment Gateway. Penelitian tersebut membahas tentang bagaimana membuat aplikasi penjualan pulsa secara online agar konsumen tidak perlu langsung datang ke gerai penjualan pulsa. Sistem yang akan dibuat mampu merekapitulasi data transaksi penjualan pulsa secara otomatis. Perancangan sistem ini menggunakan *payment gateway* untuk pembayaran secara otomatis. Hasil akhir dari penelitian ini adalah Sistem penjualan pulsa di integrasikan menggunakan API Key Veritrans. Dalam laporan simulasi penjualan sampai tahap konfirmasi email^[3].

Penelitian dengan judul Pembangunan E-commerce Pada Butik Konoa Bandung. Penelitian tersebut membahas bagaimana membuat sistem yang mempermudah pelanggan dalam melakukan proses pembelian produk yang terdapat pada Butik Konoa, menghemat waktu bagi pelanggan dan mengurangi biaya promosi yang dikeluarkan oleh pihak butik. Perancangan sistem ini menggunakan metode waterfall memiliki empat tahapan yaitu analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, pengkodean, dan pengujian dan implementasi. Hasil

akhir dari penelitian ini suatu website *e-commerce* yang telah teroptimasi oleh *Search Engine Optimization* (SEO) yang menyediakan informasi mengenai produk-produk yang dijual pada Butik Konoa, meningkatkan penjualan pada butik dan memudahkan proses pembelian produk bagi pelanggan butik^[4].

Penelitian dengan judul *E-commerce* Pada Butik Desi Sukoharjo Pringsewu. Penelitian tersebut membahas bagaimana membuat sistem informasi penjualan produk berbasis web di Desi Butik ini dapat mempermudah konsumen dalam melakukan transaksi pembelian yang menghemat waktu dan biaya dibandingkan dengan membeli datang langsung ke Butik Desi. Perancangan sistem ini menggunakan metode *Systems Development Life Cycle* (SDLC) merupakan siklus hidup pengembangan system. Hasil akhir dari penelitian ini mempermudah konsumen dalam melakukan transaksi pembelian yang menghemat waktu dan biaya dibandingkan dengan membeli datang langsung ke Butik Desi^[5].

Penelitian dengan judul Penerapan E-Commerce Dalam Meningkatkan Daya Saing Usaha Pada Butik Despin Yuliance. Penelitian tersebut membahas bagaimana membuat *e-commerce* pada Butik Despin Yuliance maka area promosi atau pemasaran (*marketing*) akan lebih cepat dikenal oleh masyarakat luas karena sistem informasi berbasis web. Hasil akhir dari penelitian ini mempermudah dalam pelayanan penjualan dan mempermudah pelanggan untuk mendapatkan informasi tentang produk-produk yang dijual di Butik Despin yuliance^[6].

Penelitian dengan judul Perancangan Sistem Informasi Penjualan E-Commerce Berbasis Web Pada Toko Fidela. Penelitian menghasilkan sebuah sistem yang dapat memberikan informasi perusahaan yang bias lebih cepat tersampaikan ke pelanggan dan jangkauan pemasaran yang lebih luas, dan meningkatkan penjualan. Dalam proses pembangunan website *E-Commerce* ini menggunakan Teknik pembangunan secara *life cycle* atau bias disebut *waterfall*^[1].

Penelitian oleh dengan judul Membangun Website E-Commerce Menggunakan Framework Codeigniter Pada Chemistry Merch. Penelitian menghasilkan sebuah sistem Pemesanan melalui website ini dapat menghemat waktu dan biaya dibandingkan dengan pemesanan secara langsung datang ke store, dan pembeli dapat melihat katalog produk yang dapat langsung dilihat di halaman website ini. Dalam proses pembangunan website *E-Commerce* ini menggunakan Teknik pembangunan secara *life cycle* atau bias disebut *waterfall*^[7].

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah mencakup sejumlah komponen di dalamnya yaitu, manusia, komputer, jaringan komunikasi yang saling bekerja sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis masalah dan visualisasi dalam sebuah organisasi^[2]. Sedangkan Sistem Informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berarti dan berguna^[5].

2.2.2 Aplikasi

Menurut Sistem informasi adalah mencakup sejumlah komponen di dalamnya yaitu, manusia, komputer, jaringan komunikasi yang saling bekerja sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis masalah dan visualisasi dalam sebuah organisasi^[2]. Sedangkan Sistem Informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berarti dan berguna.

2.2.3 Electronic Commerce (E-Commerce)

Electronic Commerce (E-Commerce) adalah proses pembelian dan penjualan produk, jasa dan informasi yang dilakukan secara elektronik dengan memanfaatkan jaringan komputer. *E-Commerce* juga mengandung pengertian sebagai penyebaran, pemasaran jasa, melalui sistem elektronik seperti internet atau jaringan computer lainnya. *E-Commerce* dapat melibatkan transfer dana elektronik, sistem manajemen *inventory* otomatis dan sistem pengumpulan data otomatis^[5]. *Electronic Commerce (E-Commerce)* adalah Merupakan salah satu teknologi yang berkembang pesat pembelian dan penjualan barang dan jasa melalui jaringan elektronik. *E-Commerce* merupakan suatu himpunan dinamis antara teknologi, Aplikasi dan proses bisnis yang menghubungkan perusahaan, konsumen, dan komunitas tertentu melalui transaksi elektronik dan perdagangan barang, pelayanan, dan informasi yang dilakukan secara elektronik^[3].

2.2.4 Payment Gateway

Payment gateway adalah komponen infrastruktur penting untuk memastikan transaksi berlangsung tanpa hambatan dan terlindungi total melalui jaringan internet. *Payment Gateway* adalah sebuah akses poin ke dalam jaringan perbankan nasional. Semua transaksi secara online harus

melalui *Payment Gateway* untuk diproses. Secara teorinya, *payment gateway* bertindak sebagai jembatan antara pemilik website dan institusi keuangan yang melakukan proses transaksi^[3].

Payment gateway membuktikan dan mengarahkan detail pembayaran didalam lingkungan teraman antara berbagai pihak dan bank yang terkait. Fungsi *payment gateway* pada dasarnya sebagai saluran yang terenkripsi, yang secara aman mengirimkan detail transaksi dari pembeli yang menggunakan personal computer ke bank untuk disetujui. Untuk mendapatkan persetujuan, *payment gateway* mengirimkan kembali informasi ke pemilik website untuk menyelesaikan order dan menyediakan verifikasi.

2.2.5 Midtrans

PT Midtrans beroperasi di Indonesia sebagai Midtrans Indonesia, online *payment gateway* untuk pasar Indonesia. Midtrans berusaha keras untuk menyederhanakan pembayaran online dengan memberikan satu pintu integrasi untuk kartu kredit, Mandiri ClickPay, CIMB Clicks, BRI e-Pay, XL Tunai, Telkomsel T-Cash, dan pilihan pembayaran lainnya. Midtrans bekerjasama dengan mayoritas bank-bank terbesar di Indonesia^[8].

payment yang memiliki fitur untuk mempermudah melakukan pengujian pembayaran. Dengan memasukkan kode transaksi dan menekan tombol bayar, maka transaksi sudah terbayar dengan cara yang mudah. Selain itu Midtrans adalah salah satu *payment gateway* yang memfasilitasi kebutuhan para pebisnis online dengan memberikan pelayanan dengan berbagai metode pembayaran. Pelayanan tersebut memungkinkan para pelaku industri lebih mudah beroperasi dan meningkatkan penjualan^[9].

2.2.6 Butik

Toko yang menjual segala macam pakaian dari bisa dari pakaian dewasa dan anak kecil atau yang lainnya. contohnya seperti Pakaian Wanita, Pria, anak-anak dll ^[5]. Butik adalah toko busana yang menjual busana berkualitas tinggi dan menyediakan bahan-bahan yang halus bermutu tinggi dan mutakhir serta pelengkap busana^[10].

2.2.7 PHP

PHP pada awalnya disingkat menjadi *Personal Home Page*, seiring perkembangan teknologi *PHP* disingkat menjadi *Hypertext Pre-processor*. *PHP* merupakan script untuk membuat suatu aplikasi yang dapat terintegrasikan ke dalam halaman *HTML*, sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat *statis*, namun menjadi bersifat *dinamis*^[3].

2.2.8 CodeIgniter

Codeigniter merupakan *framework* berbasis PHP yang kuat dengan *footprint* yang sangat kecil, dibangun untuk pengembang yang membutuhkan *toolkit* sederhana dan elegan untuk membuat aplikasi web dengan fitur lengkap. CodeIgniter sendiri yaitu merupakan *framework* PHP yang memiliki model MVC (*Model, View, Controller*) atau memiliki *tools* berupa beberapa folder untuk mengcoding dan memanggil beberapa fungsi dalam folder tersebut untuk memberikan kemudahan membuat website^[11].

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Tahapan penelitian dalam pembuatan website penjualan aliya butik meliputi rumusan masalah, pengumpulan data, analisis sistem, perancangan sistem, implementasi sistem, desain interface, dan pengujian sistem.

3.1.1 Pengumpulan Data

Metode ini dilakukan untuk mendapatkan simpulan akhir untuk membuat rencana pengembangan selanjutnya supaya dapat mengatasi permasalahan yang ada. Metode pengumpulan data meliputi:

a. Observasi

Observasi yaitu suatu kegiatan untuk mengumpulkan data dengan cara melakukan pengamatan dan peninjauan secara langsung terhadap objek penelitian yaitu pada Aliya Butik khusus dalam proses penjualan.

b. Wawancara

Wawancara adalah kegiatan pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan tanya jawab secara langsung kepada pihak pimpinan maupun karyawan yang bekerja di bagian penjualan di Aliya Butik yang ada kaitannya dengan penjualan.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan metode untuk mendapatkan materi atau pengumpulan data dengan cara mempelajari dan mencatat data dokumen yang tertulis dari buku-buku dan literature yang berhubungan dengan penelitian untuk mendapatkan dasar-dasar teori dari data yang dibutuhkan.

3.2.2 Implementasi Sistem

Pada tahap ini, penulis melakukan tahap pembuat program yang dibutuhkan sesuai dengan sistem yang telah dianalisis. Peneliti akan mengimplementasikan dengan menggunakan Bahasa pemrograman *PHP*, *Database MySql* dan *payment gateway* untuk pembuatan aplikasi *e-commerce* dimana implementasi akan diuji dengan sistem yang di mulai dari input, proses, output. Dengan tujuan untuk mencari kelemahan terhadap sistem agar sesuai dengan kebutuhan aplikasi ecommerce.

3.2.3 Pengujian Program

Pengujian sistem ditujukan untuk keterhubungan dari tiap-tiap fungsi perangkat lunak untuk memastikan persyaratan sistem yang telah dipenuhi. Setelah pengujian sistem selesai dilakukan perangkat akan diterapkan di Aliya Butik.

Proses pengujian menggunakan *black-box*. *Black-box* berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak tanpa pengetahuan struktur internal program (*source code*). Pengujian *black-box* menemukan masalah dalam kategori:

- a. Kesalahan interface.
- b. Kesalahan dalam akses *database*.
- c. Kesalahan kinerja.
- d. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.

4. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisa Sistem Yang Berjalan

Mekanisme penjualan yang berjalan saat ini yaitu penjualan langsung dan penjualan menggunakan media sosial. Penjualan secara langsung dilakukan dengan cara konsumen data langsung ke Aliya Butik, lalu memilih produk yang akan di beli. Produk yang ada pada Aliya Butik memiliki beberapa jenis barang seperti pakaian dan tas. Setelah itu, konsumen membayar sesuai harga yang sudah di tentukan.

Penjualan secara *online* hanya menggunakan jejaring sosial *Facebook*. Didalam penjualan secara *online* pemilik toko belum maksimal dalam memasarkan produknya dan hanya menampilkan sebagian produk. Konsumen dapat melakukan pemesanan barang lewat postingan di *facebook* dan mengirimkan format order kepada pihak toko tersebut. Petugas toko akan mengecek barang apakah masih ada atau tidak, apabila ada atau tidaknya barang tersebut, petugas toko akan menghubungi kembali konsumen, konsumen akan melakukan transaksi pembayaran dengan cara transfer melalui rekening yang sudah ditentukan beserta ongkos kirim. Konsumen melakukan konfirmasi pembayaran melalui *contact person*.

4.3 Analisa Sistem Yang Diusulkan

Sistem yang diusulkan untuk mempermudah transaksi penjualan pada Aliya Butik adalah menganalisis sistem yang sedang berjalan maka pada bagian ini akan dirancang sistem penjualan yang baru, memberikan informasi ketersediaan produk, metode pembayaran yang memudahkan dan diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah yang dihadapi pada sistem yang lama dengan mengusulkan rancang bangun aplikasi e-commerce menggunakan *payment gateway*. Dengan adanya aplikasi e-commerce ini Aliya Butik dapat menjadi media informasi serta pengolahan data penjualan, sehingga dapat meningkatkan

kinerja dalam transaksi penjualan dan pembuatan laporan yang dapat diakses cepat, efisien dan akurat.

Rancang bangun aplikasi e-commerce menggunakan *payment gateway* dibangun dengan bahasa *HyperText Markup Language* (HTML), *Cascading Style Sheet* (CSS), Serta *PHP Hypertext Preprocessor* (PHP), serta *CodeIgniter* yang terhubung dengan database *MySQL*, sehingga dapat mengelola data-data secara langsung di dalam sistem tersebut. Pengguna sistem dapat mengakses informasi-informasi yang dibutuhkan hanya dengan melakukan akses terhadap sistem dan menuju link dimana informasi tersebut berada.

Alur proses transaksi penjualan pada sistem baru yang pertama adalah konsumen mengunjungi website Aliya Butik kemudian konsumen mencari jenis produk yang diinginkan. Setelah menemukan produk yang diinginkan, konsumen kemudian melakukan pembelian produk. Kemudian mengisi formulir pemesanan. Sistem akan memunculkan informasi mengenai detail produk termasuk didalamnya jumlah yang harus dibayar. Kemudian konsumen pemilihan alamat pengiriman. Kemudian konsumen memilih metode pembayaran dengan menggunakan metode pembayaran *payment gateway*.

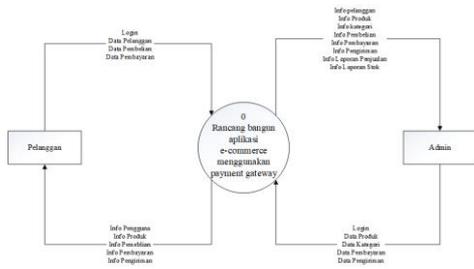
Pembayaran dilakukan dengan menggunakan pihak ketiga yaitu *payment gateway* (*midtrans*) dan konsumen melakukan pembayaran sejumlah total yang harus dibayarkan dengan metode yang dipilih untuk melakukan pembayaran. Selanjutnya konsumen akan mendapatkan konfirmasi pembayaran secara otomatis jika sesuai dengan total yang harus dibayar melalui aplikasi e-commerce Aliya Butik. Kemudian pesanan akan dicek oleh admin bahwa pembayaran telah diterima dan selanjutnya admin akan mengirimkan produk melalui jasa pengiriman yang telah dipilih ditransaksi pembayaran telah dipesan oleh konsumen.

4.4 Rancang Sistem

Perancangan sistem dapat diartikan sebagai gambaran dari alur proses sistem pengolahan data. Dalam rancangan suatu sistem dapat digambar menggunakan Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD) dan Entity Relationship Diagram (ERD).

4.4.1 Diagram Konteks

DFD Level 0 adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks ini merupakan bagian level tertinggi dari (*Data Flow Diagram*) DFD yang menggambarkan seluruh input ke suatu sistem atau output dari sistem. Diagram konteks yang menggambarkan seluruh sistem kerja penjualan produk dapat dilihat pada Gambar 4.3.

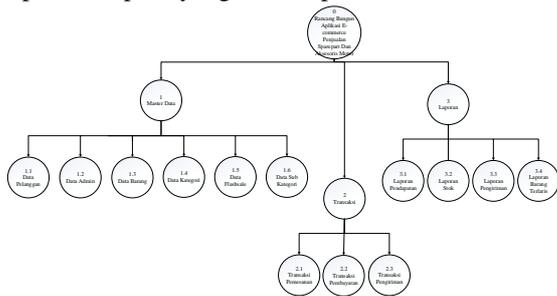


Gambar 4.1 DFD Level 0

DFD Level 0 diatas menunjukkan pelanggan sebelum melakukan pembelian diharapkan untuk melakukan login/daftar dulu jika belum mempunyai akun, setelah pelanggan login dan melakukan proses pembelian dan proses pembayaran. Setelah data master di proses maka menghasilkan info pelanggan. Admin menginputkan data master yang akan di proses, setelah di proses akan menghasilkan informasi dari inputan pelanggan dan data pembelian lainnya yang sebelumnya di inputkan oleh pelanggan yang selanjutnya akan di proses untuk pengiriman barang dan laporan penjualan per bulan dari hasil penjualan.

4.4.2 Diagram Jenjang

Berikut merupakan rancangan diagram jenjang rancang bangun aplikasi *e-commerce* penjualan sparepart dan aksesoris motor, dimana diagram jenjang adalah diagram yang menunjukkan atau menggambarkan beberapa komponen rancangan aliran data yang nantinya akan dibuat pada program. Diagram jenjang juga menggambarkan struktur dari sistem berupa suatu bagan berjenjang seperti master data, transaksi dan laporan. Seperti yang terlihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.2 Diagram Konteks

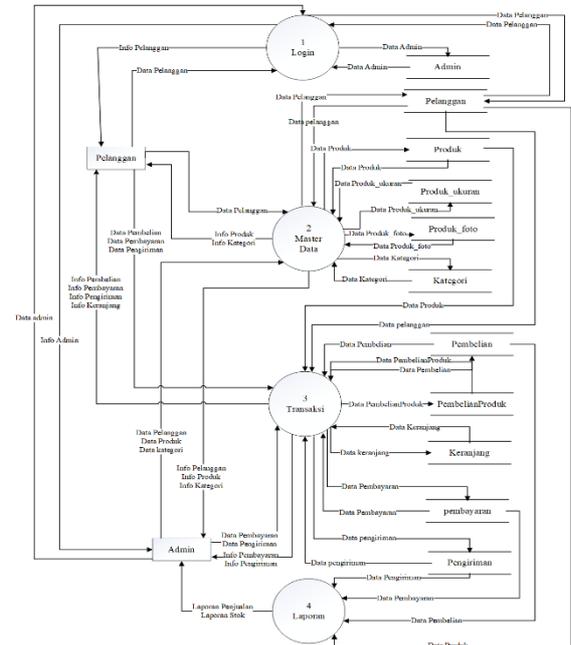
4.4.3 Diagram Alir Data (DAD)

Diagram alir data merupakan suatu model data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem.

4.4.3.1 Diagram Alir Data (DAD) Level 1

DFD level 1 adalah diagram yang menggambarkan level 1 pada diagram jenjang yaitu

proses master data, transaksi, dan laporan. DFD level 1 dapat dilihat pada Gambar 4.4.

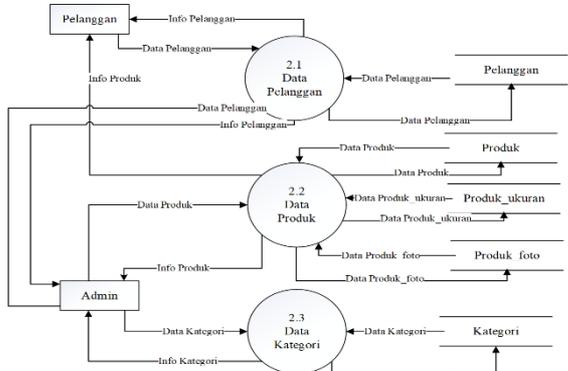


Gambar 4.4 DAD Level 1

Gambar 4.4 DFD Level 1 di atas terdapat tiga proses data yang masing-masing dapat diuraikan lebih rinci. Proses pertama Login, pengguna melakukan alir Data Pelanggan, dan Data Admin yang nantinya diproses dalam master proses login. Setelah data tersebut di proses dalam master login dan disimpan dalam masing-masing penyimpanan data, maka diperoleh alir info pelanggan, dan info admin. Proses selanjutnya master data, admin melakukan input data produk, data kategori dan pelanggan melakukan pembelian berupa input data pelanggan, data produk, dan data kategori. Setelah data-data tersebut di proses di dalam proses master data dan disimpan dalam masing-masing penyimpanan data, maka pelanggan memperoleh alir info pelanggan, info produk, dan info kategori yang di beli sedangkan admin memperoleh info pelanggan, info produk, dan info kategori yang dibeli oleh pelanggan. Proses selanjutnya Transaksi, pelanggan melakukan alir data pembelian, data pembayaran dan data pengiriman yang diproses dalam hitung transaksi. Setelah data tersebut di proses di dalam hitung transaksi dan di simpan dalam masing-masing penyimpanan data maka diperoleh info pembelian, info pembayaran dan info pengiriman yang harus dibayar oleh pelanggan. Dan proses selanjutnya Laporan, setelah data masuk dan di proses dari awal transaksi yang dilakukan oleh pembelian maka admin akan mendapatkan alir data berupa info penjualan.

4.4.3.2 Diagram Alir Data (DAD) Level 2 Proses 2

DFD level 2 proses 2 adalah penjabaran dari proses input data yang di dalamnya ada proses input data pelanggan, data produk, dan data kategori. DFD level 2 proses 2 dapat di lihat pada Gambar 4.5.

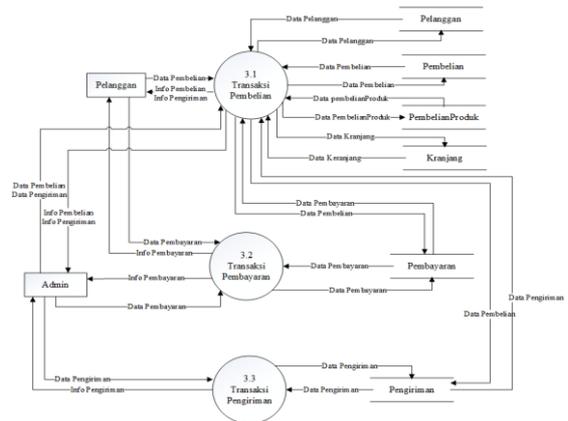


Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses 1

Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses 2 diatas terdapat 3 proses turunan dari proses input data. Proses 2.1 pelanggan, pelanggan melakukan alir data yang nantinya diproses di dalam proses pelanggan. Setelah data tersebut di proses di dalam proses pelanggan dan di simpan didalam penyimpanan pelanggan, maka diperoleh alir info pelanggan. Proses 2.2 pelanggan melakukan alir data yang nantinya diproses dalam di data produk dan disimpan di di dalam penyimpanan produk, maka diperoleh info produk. Proses 2.3 kategori, pelanggan melakukan alir data yang nantinya di proses didalam proses kategori. Setelah data di proses didalam proses kategori dan di simpan didalam penyimpanan kategori, maka diperoleh alir info kategori.

4.4.3.2 Diagram Alir Data (DAD) Level 2 Proses 3

DFD level 2 proses 3 adalah penjabaran dari proses transaksi data yang di dalamnya ada proses transaksi pemesanan, dan Transaksi pembayaran. DFD level 2 proses 3 dapat di lihat pada Gambar 4.6.

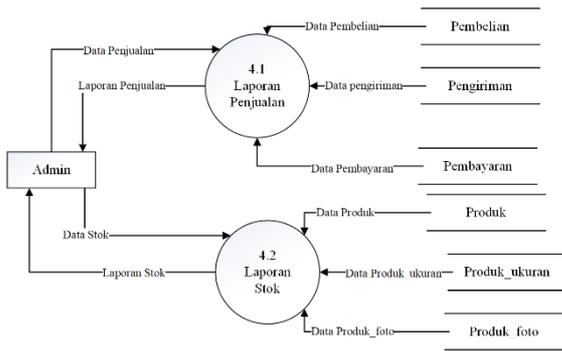


Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 3

Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 3 diatas terdapat tiga proses turunan dari proses transaksi. Proses 3.1 transaksi pembelian, pengguna melakukan alir data transaksi pembelian yang diproses di dalam proses transaksi pembelian. Di dalam proses transaksi pembelian terdapat data yang di ambil dari data pelanggan, pembelian, pembelianProduk dan keranjang yang ikut serta di proses dalam proses transaksi pembelian. Setelah data tersebut di proses di dalam proses pembelian dan disimpan dalam penyimpanan data pembelianProduk, maka diperoleh alir info pembelian untuk pelanggan. Proses 3.2 transaksi pembayaran, pengguna melakukan alir data pembayaran yang nantinya diproses di dalam proses transaksi pembayaran. Setelah data tersebut di proses di dalam proses transaksi pembayaran dan di simpan di dalam penyimpanan data pembayaran, maka di peroleh alir info pembayaran untuk pelanggan dan juga memberikan data pembelian dan pembayaran untuk admin. Proses 3.3 transaksi pengiriman, pengguna melakukan alir data pengiriman yang nantinya diproses di dalam proses transaksi pengiriman. Setelah data tersebut di proses di dalam proses transaksi pengiriman dan di simpan di dalam penyimpanan data pengiriman, maka di peroleh alir info pengiriman untuk pelanggan dan juga memberikan data pembelian dan pengiriman untuk admin. Dan dari admin akan mengirimkan resi otomatis yang dimana di dapatkan dari pengguna yang telah mengirimkan pembayaran.

4.4.3.4 Diagram Alir Data (DAD) Level 2 Proses 4

DFD level 2 proses 4 adalah penjabaran dari proses laporan yang di dalamnya ada proses rekap laporan penjualan dan laporan stok. DFD level 2 proses 4 dapat di lihat pada Gambar 4.7.

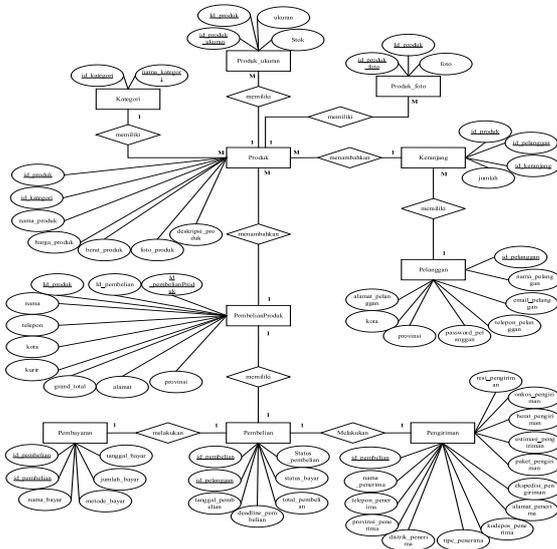


Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 4

Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 3 diatas terdapat dua proses turunan dari proses laporan. Proses 4.1 laporan penjualan, Admin memperoleh alir info data hasil dari transaksi penjualan yang sebelumnya dilakukan oleh pelanggan. Proses 4.2 laporan stok, Admin memperoleh alir info data stok yang tersedia dari data produk.

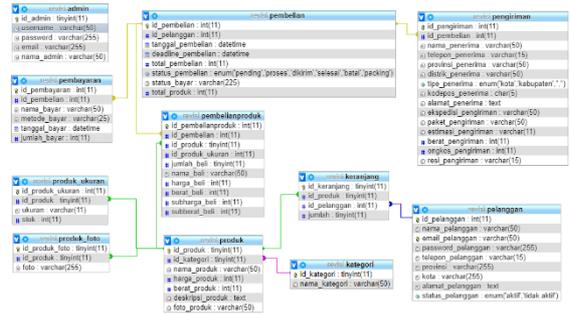
4.4.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram(ERD)adalah model data untuk menggambarkan hubungan antara suatu tabel entitas dengan entitas yang lain yang mempunyai relasi (hubungan). Pada sistem ini terdapat pelanggan, produk, kategori, pembayaran, pembelian, pembelianProduk, pengiriman, keranjang. ERD yang pada dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4.3 Entity Relationship Diagram

4.4.6 Relasi Tabel

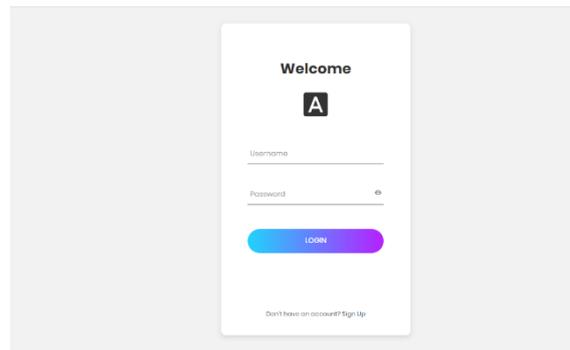


Gambar 4. 4 Relasi Tabel

5. IMPLEMENTASI

a. Implementasi Form Login

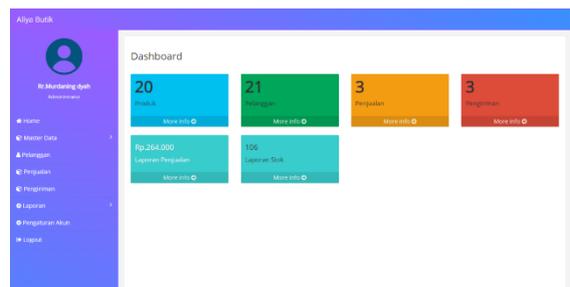
Halaman utama admin dapat diakses di <https://aliyabutik.com/admin>. Untuk akses masuk/login admin, programmer sudah mengatur akun yang akan digunakan admin untuk masuk/login kedalam sistem ini jadi sistem ini tidak bisa melakukan pendaftaran/signup untuk menjadi admin. Implementasi halaman login dapat dilihat pada Gambar 5.1.



Gambar 5.1 Implementasi Halaman form login

b. Implementasi Halaman Utama Admin

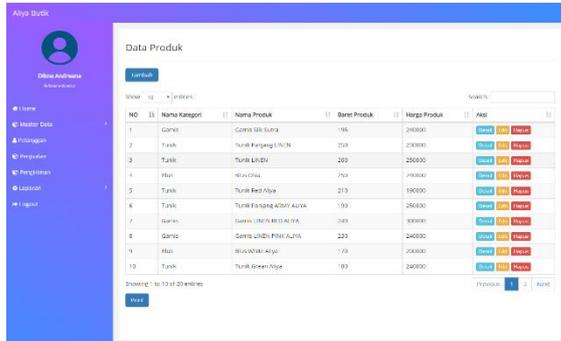
Pada halaman utama/dashboard admin akan disajikan widget yang memberikan informasi terkait total transaksi penjualan pada sistem, jumlah user yang sudah terdaftar disistem, dan transaksi terakhir pada bagian konten, sedangkan untuk sidebar berisi menu-menu yang dapat dilihat pada dapat dilihat pada Gambar 5.2.



Gambar 5. 2 Implementasi Halaman Utama Admin

c. Implementasi Halaman Produk

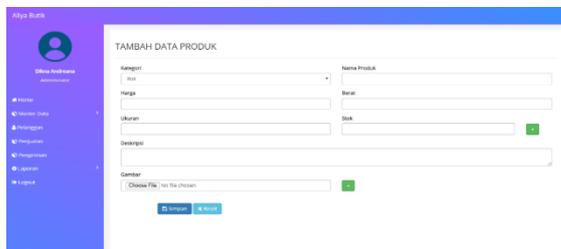
Pada halaman produk pakaian terdapat table produk dari semua produk yang ada di Aliaya Butik, Pada halaman ini tampilan dibuat tabel agar memudahkan admin untuk mengelola produk yang ada di sistem ini. Halaman produk dapat dilihat pada Gambar 5.3.



Gambar 5. 3 Implementasi Halaman Data Produk

d. Implementasi Halaman Tambah Data Barang

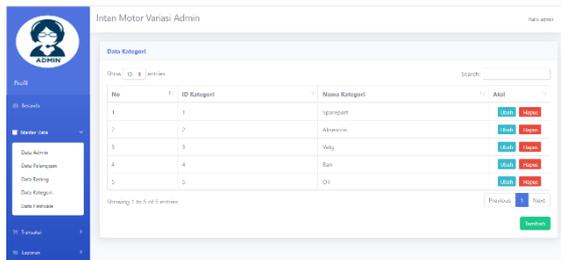
Pada halaman tambah produk digunakan admin untuk menambahkan produk berdasarkan stok yang terdapat pada Aliya butik. Pada halaman tambah produk admin dapat menambahkan stok berdasarkan ukuran. Implementasi Halaman tambah produk dapat dilihat pada Gambar 5.4.



Gambar 5. 4 Implementasi Tambah Data Produk

e. Implementasi Halaman Data Kategori

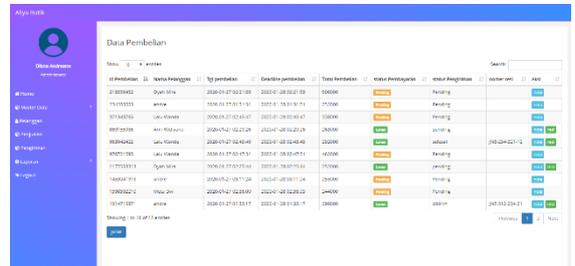
Pada halaman kategori produk digunakan untuk menampilkan informasi mengenai kategori produk yang digunakan untuk mengelompokkan produk berdasarkan kategori. Data yang terdapat pada halaman kategori merupakan data yang ditambahkan oleh admin. Implementasi Halaman kategori produk dapat dilihat pada Gambar 5.5.



Gambar 5. 5 Implementasi Halaman Data Kategori

f. Implementasi Halaman Transaksi Penjualan

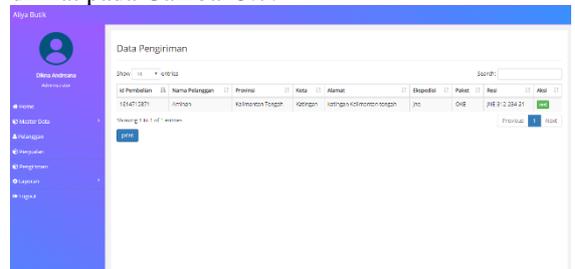
Pada halaman transaksi penjualan digunakan admin untuk mengelola transaksi yang sedang berjalan. Pada halaman penjualan berisikan informasi terkait penjualan sudah dilakukan pelanggan dengan dengan status pembayaran menjadi pending, karena pelanggan belum menyelesaikan pembayaran ketika pembayaran sama dengan jumlah total bayar maka status pembayaran akan berubah menjadi lunas dan status pengiriman akan berubah menjadi proses dan admin akan melakukan pengiriman ke pelanggan dan status pengiriman akan berubah menjadi di kirim. Dan status pengiriman berubah menjadi selesai ketika pengiriman sudah sampai dan barang sudah diterima. Implementasi Halaman transaksi penjualan dapat dilihat pada Gambar 5.6



Gambar 5. 6 Implementasi Halaman Transaksi Penjualan

g. Implementasi Halaman Transaksi Pengiriman

Pada halaman transaksi pengiriman digunakan input resi dan dapat mengubah resi apabila ada kesalahan dalam penginputan. Admin akan mendapatkan resi dari pihak ekspedisi yang sudah ditentukan oleh pelanggan pada saat pelanggan melakukan transaksi pembelian produk. Implementasi Halaman transaksi Pengiriman dapat dilihat pada Gambar 5.7.



Gambar 5. 7 Impelementasi Halaman Transaksi Pemesanan

h. Implementasi Halaman Laporan Penjualan

Pada halaman laporan penjualan berisikan informasi transaksi penjualan, admin dapat mencetak semua laporan yang ada, berdasarkan bulan yang diinginkan atau admin dapat menggunakan fitur pencarian dan dapat mencetak

berdasarkan pencarian. Implementasi halaman laporan penjualan dapat dilihat pada Gambar 5.8.

No.	ID	Tanggal	Nama	No. Hrg	Alamat	Total	Aksi
1	0701000013	2020-01-07	Sandra	082147148007	Sindang Siman Nagakarya	Rp. 53.000	Detail
2	0701000012	2020-01-07	Hidris	082147148007	Sindang Siman Nagakarya	Rp. 891.000	Detail
3	0601000011	2020-01-06	Fidris	082147148007	Sindang RT 05 RW 02 Sindang Nagakarya	Rp. 2454647578084	Detail
4	0601000010	2020-01-06	Dandi Asas	08233056789	Nagakarya	Rp. 2.005.000	Detail

Gambar 5. 8 Implementasi Halaman Laporan Penjualan.

i. Implementasi Halaman Laporan Stok

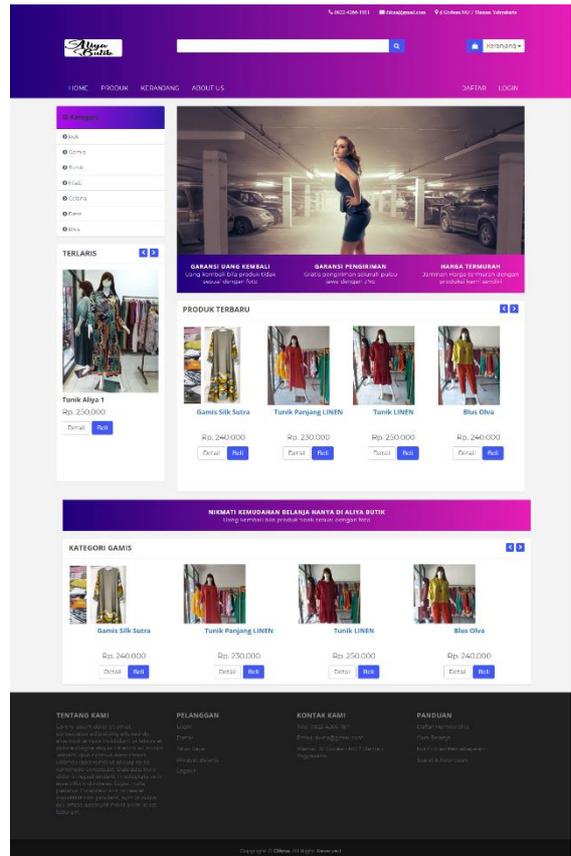
Halaman laporan stok menyajikan laporan terkait stok yang ada pada sistem, admin diberikan informasi seperti nama produk, size/ukuran produk, harga dan stok yang tersedia. Implementasi halaman laporan penjualan dapat dilihat pada Gambar 5.9.

No	Produk	Kategori	Ukuran	Stok
1	Gamis BLS	Gamis	M	2
2	Tunik Panjang L	Tunik	L	2
3	Blus OLIVIA	Tunik	L	2
4	Blus OLIVIA	Blus	M	2
5	Tunik Panjang L	Tunik	L	2
6	Tunik Panjang M	Tunik	M	2
7	Gamis L	Gamis	L	2
8	Gamis L	Gamis	M	2
9	Blus OLIVIA	Blus	M	2
10	Tunik Panjang	Tunik	M	2

Gambar 5. 9 Implementasi Halaman Laporan Penjualan.

j. Implementasi Halaman Beranda Pelanggan

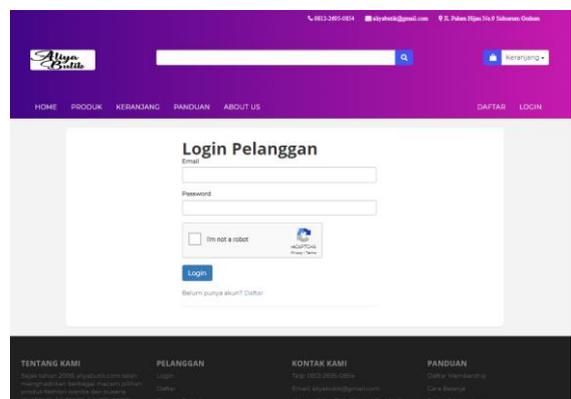
Tampilan halaman utama pada website yang berfungsi untuk halaman antar muka pertama yang akan diakses oleh pelanggan, dengan mengakses <https://aliyabutuk.com/>. Terdapat beberapa fungsi pada setiap bagiannya, pada bagian header ditempatkan logo dari Aliya Butik, link berupa shop yang akan diarahkan ke halaman produk yang berisi semua produk yang ada di Aliya Butik. Untuk link contact us akan diarahkan ke halaman dimana pelanggan dapat memberikan komplain, kritik dan saran terhadap Aliya Butik. Kemudian pada sudut kanan atas disematkan button untuk register/login untuk pelanggan, jika pelanggan sudah login, button tadi akan berubah menjadi profil, yang mana link profil tersebut akan diarahkan ke halaman profil pelanggan yang berisi informasi pelanggan, pembelian yang sudah dilakukan dan juga fitur untuk melacak resi. Selanjutnya pada bagian konten beberapa konten seperti, produk terbaru yang ada di Aliya Butik yang dimana akan ditempatkan paling atas di halaman ini, produk terbaru, produk dengan penjualan terlaris. Implementasi halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.10.



Gambar 5. 8 Implementasi Halaman Beranda Pelanggan

k. Implementasi Form Login Pelanggan

Pada halaman ini pelanggan apabila ingin belanja maka diharuskan untuk menginputkan *username* dan *password* yang sudah terdaftar apabila keduanya tidak terdaftar maka pelanggan tidak akan bisa *login* dan harus melakukan registrasi yang berada dibagian kanan pojok atas. Implementasi *Form Login* Pelanggan dapat dilihat pada Gambar 5.11.

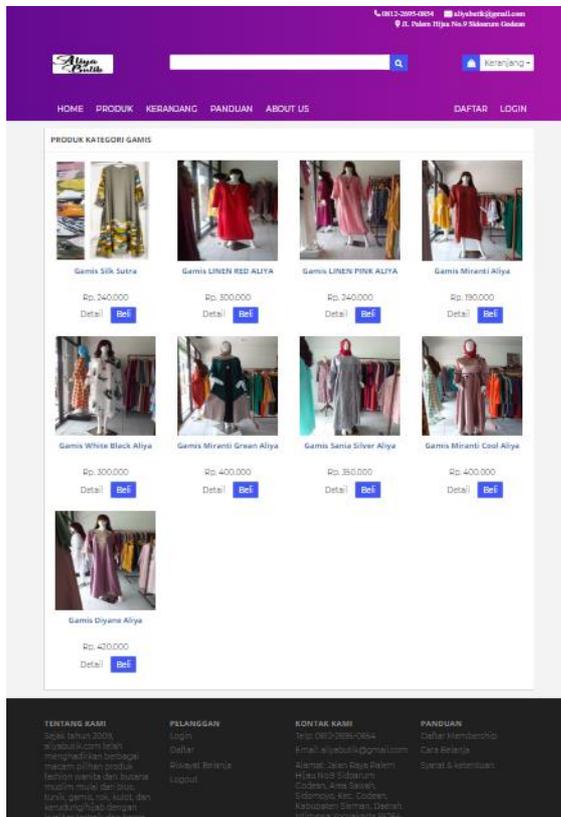


Gambar 5. 9 Implementasi Form Login Pelanggan

l. Implementasi Kategori Barang

Pada halaman kategori barang merupakan pengelompokan barang yang dibagi menjadi 5 kategori yaitu rok, gamis, tunik, hijab, dess, blus dan

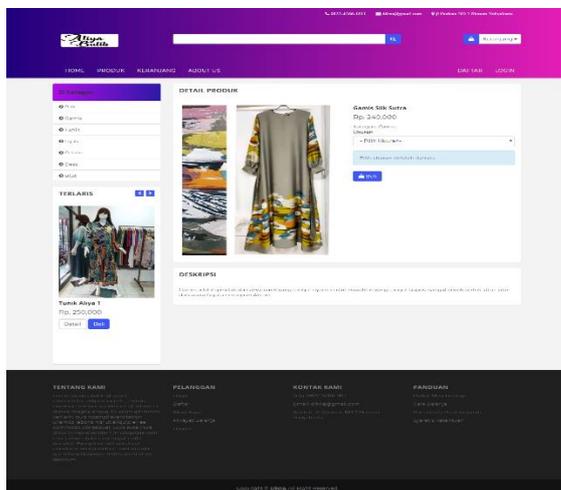
celana. Pelanggan dapat memilih kategori jenis barang yang dicari atau dibutuhkan. Implementasi kategori barang dapat dilihat pada Gambar 5.12.



Gambar 5. 10 Implementasi Kategori Barang

m. Implementasi Detail Produk

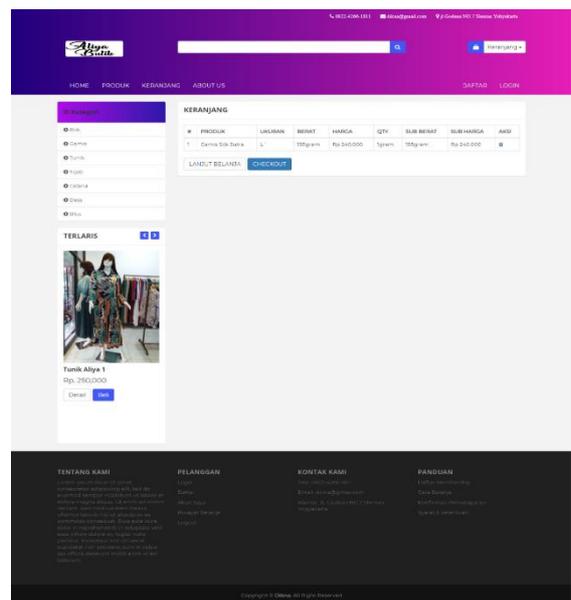
Pada halaman detail produk pelanggan dapat melihat informasi yang lengkap terkait dengan produk yang sudah dipilih, dimana gambar produk yang diinformasikan oleh sistem dapat dilihat secara detail oleh pelanggan. Implementasi halaman detail produk dapat dilihat pada Gambar 5.13.



Gambar 5. 11 Implementasi Detail Barang

n. Implementasi Keranjang

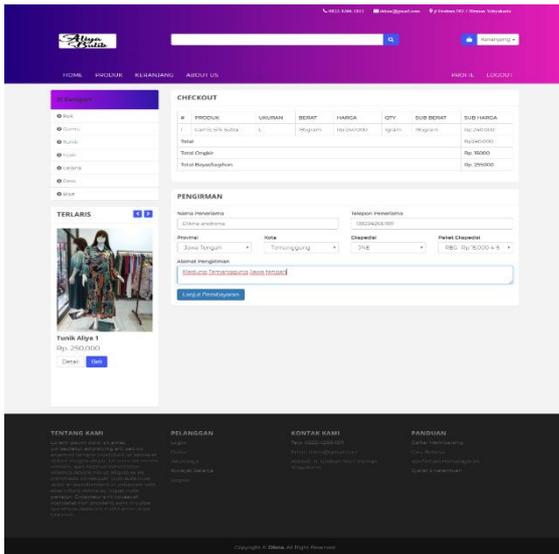
Pada halaman keranjang belanja berfungsi untuk menampilkan produk yang di pilih oleh pelanggan dari halaman produk dan dari halaman utama. Halaman keranjang menampilkan informasi mengenai produk apa saja yang di beli dan di halaman keranjang menampilkan informasi berupa kuantiti, jumlah barang yang dibeli, dapat mengurangi dan menambahkan jumlah yang dibeli serata dapat menghapus produk yang tidak jadi dibeli. Pelanggan juga dapat melihat total belanja. Implementasi Halaman keranjang dapat dilihat pada Gambar 5.14.



Gambar 5. 12 Implementasi Keranjang Belanja

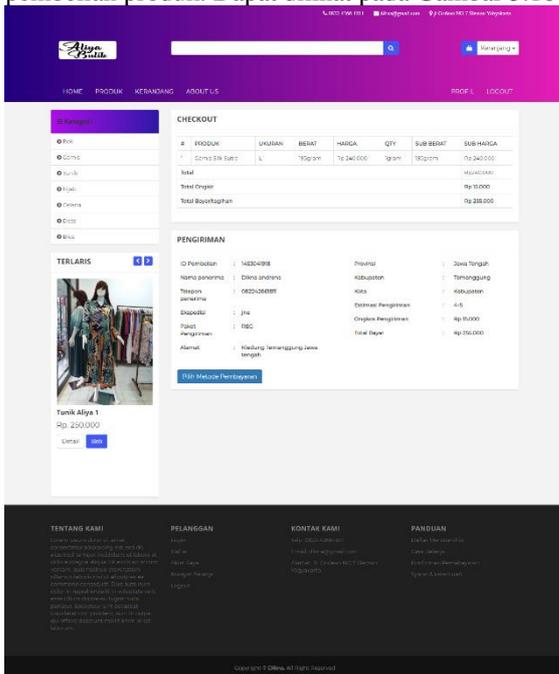
o. Implementasi Checkout

Pada Halaman Checkout pelanggan mendapatkan informasi beberapa tab, seperti *login*, informasi pengiriman, memilih pengiriman kepada pelanggan. Dan terdapat informasi mengenai total bayar, dimana total bayar dapatkan dari total belanja di tambahkan dengan ongkos pengiriman. Di informasi pengiriman pelanggan dapat memilih ekspedisi pengiriman seperti TIKI, POS dan JNE. Pada layanan pengiriman sistem ini menggunakan *Application Programming Interface (API)* untuk melihat ongkos kirim dan cek resi dan perhitungan ongkos kirim di mulai dari Yogyakarta dimana Aliya Butik berdomisili. Implementasi Halaman Checkout dapat dilihat pada Gambar 5.15.



Gambar 5. 13 Implementasi Halaman Checkout

Pada halaman akan menampilkan detail pengiriman dan melihat ongkos kirim, dan selanjutnya pelanggan akan melakukan lanjut pembayaran untuk dapat menyelesaikan transaksi pembelian produk. Dapat dilihat pada Gambar 5.16

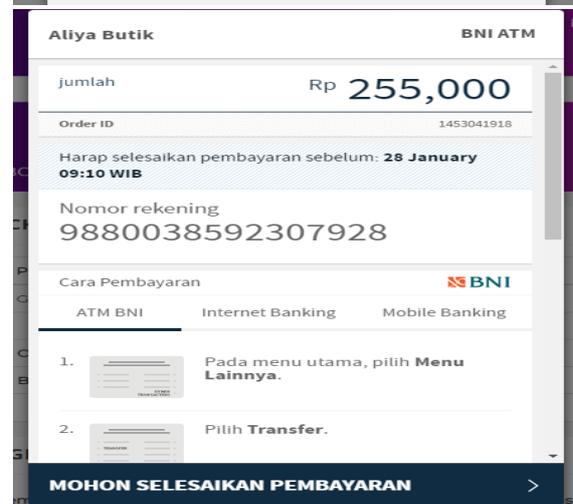
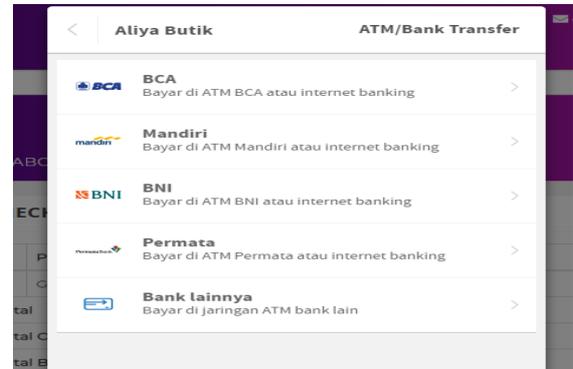


Gambar 5. 14 Implementasi Detail Checkout

p. Implementasi Halaman Pembayaran

Pada halaman pembayaran pelanggan dapat melihat memilih metode pembayaran apa yang akan digunakan. Di sistem ini pembayaran menggunakan *payment gateway* Midtrans untuk memudahkan dalam konfirmasi otomatis tanpa harus pelanggan konfirmasi pembayaran ke Aliya butik. Dan dapat memudahkan disini terdapat berapa metode pembayaran ada transfer dangan menggunakan *Virtual*

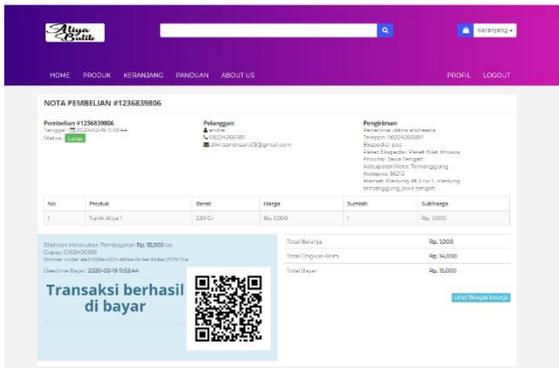
Account dan metode pembayaran melalui gopay. Implementasi halaman pembayaran dapat dilihat pada Gambar 5.20.



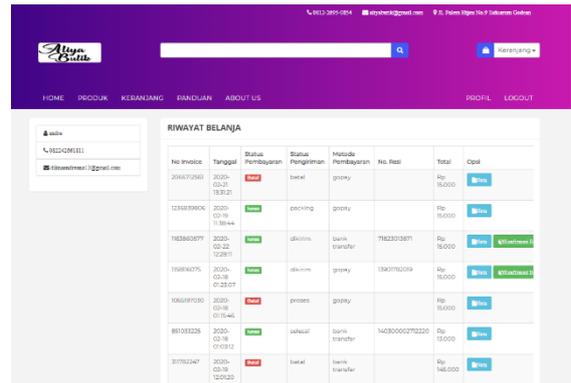
Gambar 5. 15 Implementasi Halaman Pembayaran

q. Implementasi Detail Transaksi

Halaman detail transaksi yang berfungsi untuk menampilkan data transaksi yang sudah dilakukan dengan rincian produk yang sudah dibeli, informasi pengiriman pembeli dan informasi pembayaran guna untuk melanjutkan transaksi. Pada halaman detail transaksi dan informasi pembayaran, sistem memberikan Batasan waktu 24 jam dari waktu pemesanan untuk melakukan pembayaran transaksi yang sedang berlangsung, jika user tidak melakukan pembayaran setelah waktu tunggu habis, maka sistem akan membatalkan transaksinya dan mengembalikan stok produk dari transaksi yang dibatalkan. Implementasi halaman detail transaksi dapat dilihat pada Gambar 5.17.



Gambar 5. 16 Implementasi Detail Transaksi



Gambar 5. 18 Implementasi Profil

r. Implementasi Nota

Pada halaman nota atau sukses *checkout* berfungsi untuk meninjau ulang pesanan yang sudah dilakukan oleh pelanggan, pelanggan akan langsung mendapatkan konfirmasi otomatis jika pelanggan melakukan pembayaran sesuai dengan tagihan atau total yang harus dibayar. Pelanggan sudah melakukan transaksi dan melakukan pembayaran, status pada transaksi ini menjadi “lunas” serta status pengiriman berubah menjadi “packing” dan pelanggan dapat melihat *update* dari transaksi ini pada halaman profil. Implementasi halaman nota atau sukses checkout dapat dilihat pada Gambar 5.18.

No Invoice	Tanggal	Status Pembayaran	Status Pengiriman	Metode Pembayaran	No. Resi	Total	Opsi
206672561	2020-02-21 13:31:21	batal	batal	gopay		Rp. 15.000	Yes
1236839806	2020-02-19 11:38:44	lunas	packing	gopay		Rp. 15.000	Yes
158116075	2020-02-18 01:23:07	lunas	dikirim	gopay	13901782019	Rp. 15.000	Yes, Konfirmasi
1065197030	2020-02-18 01:15:46	batal	proses	gopay		Rp. 15.000	Yes
851033225	2020-02-18 01:03:12	lunas	selesai	bank transfer	140300002712220	Rp. 13.000	Yes
317782247	2020-02-19 12:01:20	batal	batal	bank transfer		Rp. 145.000	Yes

Gambar 5. 17 Implementasi Nota

s. Implementasi Profil

Pada halaman profil pelanggan berfungsi untuk menampilkan transaksi *pending*, lunas, *packing*, batal dan selesai. Pelanggan juga dapat melihat cek resi yang sudah dikirimkan admin ketika transaksi dengan status lunas dan status pengiriman dikirim. Dan di sistem ini pelanggan dapat melacak/tracking pesanan jika resi sudah dikirimkan oleh admin. Implementasi halaman profil dapat dilihat pada Gambar 5.23.

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian dalam merancang dan membangun Aplikasi *E-Commerce* menggunakan *Payment Gateway* dapat disimpulkan pada sistem ini dapat memberikan kemudahan dalam melakukan transaksi, mendapatkan informasi terkait barang yang diinginkan, memiliki fitur pembayaran otomatis. Pada sistem ini pelanggan dapat mengakses dengan menggunakan *device* apa saja yang dapat dilakun dimana saja.

Pada sistem ini disediakan pembayaran dengan menggunakan *payemen gateway* yang dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan transaksi pembayarn tanpa harus menunggu dari pihak admin untuk mengkonfirmasi pembayaran. Serta diberikan beberapa fitur yang dapat membayar dengan metode apa saja yang diinginkan oleh pelanggan, seperti menggunakan *gopay* atau menggunakan virtual account yang di inginkan.

6.2 Saran

Berdasarkan evaluasi terhadap proses dan hasil Rancang Bangun Aplikasi *E-Commerce* menggunakan *Payment Gateway* ini, maka saran-saran untuk pengembangan selanjutnya adalah sebagai berikut:

- Penambahan fitur *Real live chat* dapat digunakan untuk mengirimkan pesan *private* seperti menanyakan detail spesifikasi dari produk.
- Belum ada memiliki fitur *flash sale* yang dapat memberikan ketertarikan pelanggan untuk membeli produk yang sedang di promo.
- Penambahan fitur pemesanan secara *custom* pelanggan dapat memilih bahan bahkan dapat memodifikasi modelnya.
- Penambahan fitur *whatsapp order notification* kepada admin, apabila ada transaksi yang masuk sedang ada gangguan atau *problem* dan dapat lebih mudah admin memberikan konfirmasi yang cepat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arnandes (2017), *Perancangan Sistem Informasi Penjualan E- Commerce Berbasis Web Pada Toko Fidela*, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer (Stmik) Gici Batam.
- [2] Hartiwi, Y. (2017), *Analisis Dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Scarlet Butik*, *Analisis Dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Scarlet Butik*, 11(1), 752–766.
- [3] Islami, D.R. and Sulistyowati, Y. (2016), *Aplikasi Penjualan Pulsa Online Menggunakan Payment Gateway*, *Jurnal Informatika Dan Multimedia*, 08(01), 41–50 Accessed from <http://ojs.poltek-kediri.ac.id/index.php/JIM/article/view/32>.
- [4] Setiadi B, S. (2017), *Fakultas Teknik – Universitas Muria Kudus 153*, *Prosiding SNATIF Ke-4 Tahun 2017*, 153–160.
- [5] Puspitasari, D. (2015), *E-Commerce Pada Butik Desi Sukoharjo Pringsewu*, *Jurnal Manajemen Informatika*, (09).
- [6] Yuliance, D. (2016), *Penerapan E-Commerce Dalam Meningkatkan Daya Saing Usaha Pada Butik Despin Yuliance*, *Jurnal Manajemen Informatika*, 363–368.
- [7] Maulana, R. and Rachmawati, R.F. (2017), *Membangun Website E-Commerce Menggunakan Framework Codeigniter Pada Chemistry Merch*, *Krea-Tif*, 5(2), 86.
- [8] Tanuwidjaja, C.J. and Setiawan, A. (2017), *Perancangan dan Pembuatan Website E-Commerce pada Toko Aksesoris Komputer di Surabaya*, .
- [9] Febriyanto, E. Rahardja, U. and Alnabawi, N. (2019), *Penerapan Midtrans sebagai Sistem Verifikasi Pembayaran pada Website iPanda*, *Jurnal Informatika Upgris*, 4(2), 246–254.
- [10] Yulianto, E. and Wijanarko, T. (2015), *Sistem Informasi Penjualan Secara Tunai Berbasis Web*, , 27–32.
- [11] Agung Setiabudi, M. and Nurhidayat Iwan, A. (2019), *Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Motor Custom Berbasis Website Menggunakan Framework Codeigniter Muhammad Agung Setiabudi Andi Iwan Nurhidayat Abstrak*, , 69–78.