

RANCANG BANGUN SISTEM *E-COMMERCE* BERBASIS *WEBSITE* PADA TOKO KOSMETIK BELIA *COLLECTION*Eka Dinata Permata Putra¹, Maslihah²^{1,2}Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
eka.dinatapermata@gmail.com, lika.btr@gmail.com**Abstrak**

Dalam era teknologi yang sangat cepat berkembang pada saat ini, banyak proses penjualan dan pembelian sudah berkembang menggunakan sistem informasi. *Belia Collection* adalah usaha yang menjual berbagai jenis produk kosmetik. Proses penjualan pada *Belia Collection* masih dilakukan dengan cara konsumen datang ke toko. Pencatatan transaksi, persediaan produk dan pembuatan laporan masih menggunakan pencatatan pada buku atau dengan cara manual. Dengan tujuan menyelesaikan permasalahan *Belia Collection*, peneliti membuat Sistem *E-Commerce* Berbasis *Website* yang dapat melakukan penjualan dan pembuatan laporan secara otomatis. Metodologi yang digunakan yaitu metode *waterfall*. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP dan MySQL sebagai *databasenya*. Hasil dari pengujian sistem diuji menggunakan metode *blackbox testing* dan sistem dapat menjalankan transaksi penjualan, menampilkan stok, laporan pergudangan, laporan penjualan, data konsumen.

Kata Kunci: Penjualan, *Belia Collection*, *E-Commerce*.

Abstract

In the age of rapidly developing technology, many sales and buying processes have developed with the help of information systems. Belia Collection is a company that sells several different types of cosmetics. The sales process at Belia Collection is always done through consumers coming into the shop. The recording of transactions, the inventory of products and the reporting of uses are always recorded in the books or manually system. To resolve the Belia Collection problem, researchers are creating a website-based e-commerce system that can make sales and generate reports automatically. The method employed is the waterfall method. This system was built using the HTML, PHP and MySQL programming languages as the database. The results of system testing were tested using the black box testing method and the system can carry out sales transactions, display stock, warehousing reports, sales reports, customer data.

Keywords: Sales, *Belia Collection*, *E-Commerce*.

I. PENDAHULUAN

Dalam situasi teknologi yang cepat berkembang saat ini, banyak proses penjualan dan pembelian sudah berkembang menggunakan sistem informasi. Sistem informasi mempermudah mencari semua kebutuhan yang dibutuhkan oleh manusia dan dijual melalui *website* atau aplikasi *e-commerce*. *E-commerce* merupakan proses penjualan dan pembelian yang dilakukan tanpa tatap muka atau dilakukan melalui jaringan internet. *E-commerce* memudahkan konsumen dalam pemesanan produk, bertransaksi dan memudahkan pengusaha dalam memasarkan produk melalui internet serta meningkatkan penjualan toko tersebut.

Belia Collection yang berada di kota Surabaya adalah usaha yang menjual berbagai jenis produk kosmetik yang telah terdaftar pada BPOM. Proses penjualan pada *Belia Collection* masih dilakukan dengan cara konsumen datang ke toko untuk membeli maupun sekedar melihat produk yang ada pada *Belia Collection*. Kegiatan mempromosikan produknya sendiri masih dilakukan secara mulut ke mulut, sehingga jangkauan promosi masih terbatas pada area Surabaya saja. Pencatatan transaksi, persediaan produk dan pembuatan

laporan masih menggunakan pencatatan pada buku yang membutuhkan waktu lama.

Berdasarkan hal diatas, maka peneliti membuat sistem *e-commerce* berbasis *website* yang dapat melakukan penjualan, pembayaran dan pembuatan laporan secara otomatis. Maka peneliti mengusulkan sebuah sistem yang berjudul “Sistem *E-Commerce* Berbasis *Website* pada *Belia Collection*”. Sistem ini nantinya akan terfokus menggunakan model *Business to Customer* (B2C). B2C merupakan aktivitas bisnis yang dilakukan pelaku bisnis kepada konsumen secara langsung. Diharapkan dengan penerapan sistem *e-commerce* ini dapat memudahkan *Belia Collection* dalam melakukan transaksi penjualan dengan konsumennya.

II. METODE

Penelitian ini bertujuan bagaimana merancang dan membangun suatu *Ecommerce* yang dapat digunakan oleh *belia cosmetic* berbasis WEB untuk memperbaiki metode penjualan yang lama yaitu dengan menggunakan metode manual

Merancang dan membangun sesuatu yang baru adalah langkah pertama dalam membuat gambar atau sketsa yang mencapai hasil yang diinginkan [1]. Pengertian

lain rancang bangun adalah Kegiatan menganalisis kebutuhan dan mendeskripsikan semua komponen yang terlibat dengan sistem akan dilanjutkan dengan pembuatan sistem berdasarkan kebutuhan dan komponen yang telah dianalisis [2].

Sistem adalah jaringan objek yang berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama [3]. Pengertian lain sistem adalah kumpulan dari komponen-komponen yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan bersama. Input dan output diproses secara teratur [4].

E-Commerce adalah proses membeli, menjual, mentransfer atau bertukar produk, layanan, dan informasi secara *online* [5]. *E-commerce* adalah penggunaan internet dan jaringan internal untuk membeli, menjual, atau memperdagangkan barang secara elektronik [6]. *E-commerce* dapat dilihat dari beberapa perspektif, diantaranya dari perspektif bisnis, *e-commerce* adalah aplikasi teknologi menuju otomatisasi transaksi bisnis dan *workflow*. Dari beberapa perspektif, *e-commerce* dapat dilihat sebagai cara untuk mengotomatisasi transaksi bisnis dan alur kerja, mengurangi biaya dengan menggunakan teknologi, dan menyediakan platform *online* untuk menjual dan membeli produk dan informasi [7].

Website adalah kumpulan halaman situs, yang masing-masing dirangkum dalam domain yang berbeda, yang terletak di internet. Halaman web adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML yang dapat diakses melalui HTTP, yang merupakan protokol yang digunakan oleh situs web untuk berkomunikasi dengan browser [8].

PHP berasal dari bahasa *Hypertext Preprocessor*, yaitu bahasa pemrograman serbaguna yang dapat digunakan untuk membuat dan mengembangkan *website* [12]. Pengertian lain PHP adalah bahasa skrip open source yang cocok untuk pengembangan situs web, dan dapat diintegrasikan ke dalam Hypertext Markup Language (HTML). Apa yang membedakan PHP dari produk serupa lainnya adalah bahwa kode dieksekusi di sisi server, yang berarti klien tidak akan dapat mengetahui jenis pemrograman apa yang akan dibuat [13].

XAMPP adalah platform perangkat lunak gratis yang dapat digunakan untuk menjalankan beberapa sistem operasi dan melayani halaman web melalui Apache HTTP Server. *Database* MySQL dan terjemahan bahasa pemrograman PHP ditulis pada sistem operasi Apache, MySQL, dan PHP. XAMPP sendiri adalah singkatan dari empat program perangkat lunak, yaitu Apache, MySQL, PHP, dan Perl. Program ini tersedia secara gratis dan merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat menampilkan halaman web yang dinamis [15].

2.1. Bootstrap

Bootstrap adalah kerangka kerja yang menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript untuk memberikan tampilan situs web yang modern dan menarik. Selain itu *bootstrap* juga memiliki fitur grid yang

memudahkan dalam menyusun layout yang dapat digunakan dengan cepat [16].

2.2. System Development Life Cycle

System Development Life Cycle (SDLC) membantu perancang membuat sistem yang paling cocok untuk kelompok orang tertentu. Berikut adalah 7 tahapan dalam siklus SDLC menurut [17] :

1. Mengidentifikasi masalah, peluang dan tujuan.

Pada tahap pertama ini, analisis memperhatikan dengan benar masalah yang diidentifikasi, peluang, serta tujuannya. Tahap ini sangat penting untuk kesuksesan proyek berikutnya. Orang-orang yang terlibat diantaranya adalah pengguna, analisis, dan manajer koordinator sistem proyek ini.

2. Menentukan informasi yang dibutuhkan oleh user.

Tahapan selanjutnya adalah analisis akan menggunakan metode langsung seperti wawancara, sampel, investigasi data dan kuesioner untuk menentukan informasi yang dibutuhkan. Orang-orang yang terlibat adalah pengguna, manajer operasi khusus dan staf operasi.

3. Menganalisa kebutuhan sistem.

Tahapan selanjutnya adalah sistem analisis melakukan analisa sistem yang dibutuhkan. Beberapa alat dan bantuan teknis membantu analisis membuat penentuan kebutuhan. Alatnya berupa aktivitas diagram untuk memperlihatkan urutan kejadian, ilustrasi sistem yang terstruktur dan form grafik.

4. Mendesain sistem yang telah direkomendasikan.

Pada titik ini, analisis sistem menggunakan informasi yang telah dikumpulkan di masa lalu untuk memenuhi persyaratan desain sistem.

5. Membangun dan mendokumentasikan software.

Pada tahap ini, analisis bersama programmer untuk membangun software yang dibutuhkan. Selama fase ini, analisis bekerja untuk mengembangkan dokumentasi yang efektif untuk perangkat lunak dan mendistribusikannya ke pengguna, seperti instruksi manual, bantuan online, dan situs web Pertanyaan yang Sering Diajukan (FAQ).

6. Menguji dan memperbaiki sistem.

Sebelum sistem informasi dapat digunakan, sistem tersebut harus diuji dan diperbaiki. Pengujian mencakup pekerjaan pemrogram, serta pemeriksaan dokumentasi sistem oleh analisis sistem dengan pemrogram. Peningkatan sistem dan dokumentasinya merupakan proses yang berkelanjutan selama pengembangan sistem informasi.

7. Menjalankan serta mengevaluasi sistem.

Pada tahap terakhir, analisis membantu menjalankan sistem informasi. Tahap ini juga termasuk training kepada pengguna dalam menjalankan sistem. Evaluasi lebih mengarah kepada diskusi, sebenarnya evaluasi selalu dilakukan dalam tiap tahapan. Kriteria yang harus dipenuhi adalah apakah pengguna membutuhkan sistem tersebut.

2.3. Blackbox Testing

Blackbox testing adalah jenis pengujian perangkat lunak yang menekankan persyaratan fungsional dan sedikit memperhatikan pengetahuan domain [18]. *Blackbox testing* adalah teknik pengujian sistem yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari sebuah program perangkat lunak. Penguji dapat menggunakan sekumpulan data input yang ditentukan untuk menguji fungsionalitas program [19]. Pengertian lain *blackbox testing*, juga disebut pengujian perilaku, pengujian perilaku adalah teknik pengujian yang melihat bagaimana suatu program bekerja di dunia nyata. Cara pengujian ini memungkinkan Anda menemukan semua persyaratan yang dibutuhkan program untuk bekerja dengan benar [20].

Belia Collection merupakan sebuah usaha perorangan yang menjual berbagai jenis produk kosmetik seperti lipstik, serum, *blush on*, *concealer*, *foundation*, *eyeshadow*, maskara dan lainnya. Belia Collection berlokasi di kota Surabaya, Jawa Timur.

2.4. Tahapan Penelitian

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini terdapat beberapa tahapan. Berikut adalah gambaran tahapan-tahapannya : Identifikasi masalah, Analisis kebutuhan, Desain Sistem , Membangun Sistem, Hasil dan pembahasan

1) Identifikasi Masalah

Pada tahap ini penulis menentukan masalah yang menjadi alasan dibuatnya sistem dengan menggunakan metode pengumpulan data wawancara dan observasi yang dilakukan secara langsung dengan Belia Collection sebagai sumber data primer, serta studi literatur sebagai sumber data sekunder. Dari wawancara dan observasi yang telah dilakukan didapatkan permasalahan yaitu :

1. Proses penjualan masih dilakukan dengan cara konsumen datang ke toko.
2. Promosi produk masih dilakukan dari mulut ke mulut sehingga jangkauan promosi terbatas pada area Surabaya.
3. Pencatatan transaksi, persediaan barang dan pembuatan laporan penjualan masih menggunakan buku yang memakan waktu cukup lama

2) Analisa Kebutuhan

Langkah selanjutnya adalah menganalisa kebutuhan yang digunakan dalam sistem meliputi kebutuhan fungsional, kebutuhan non fungsional, diagram berjenjang dan DFD Level 0 (Diagram konteks)

a. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional mencakup respon sistem terhadap input tertentu dan bagaimana seharusnya merespon ketika menerima respon. Berikut adalah kebutuhan fungsional yang ada pada sistem ini :

1. Pengguna sistem dibagi menjadi 3 yaitu admin, customer dan pemilik. Admin memiliki fitur untuk mengelola data produk serta memvalidasi pembayaran yang masuk. Customer memiliki fitur untuk melihat dan memilih produk yang ditampilkan. Pemilik memiliki fitur untuk melihat laporan penjualan dan laporan stok produk.
2. Sistem dapat melakukan pembayaran melalui bank.
3. Sistem dapat membuat laporan penjualan, laporan laporan stok produk.
4. Admin dapat mengolah semua data yang ada pada sistem.
5. Sistem memiliki keamanan yang baik dengan menggunakan username dan password saat login serta dapat membedakan hak akses pada tipe user.

b. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional tidak terkait dengan fitur tertentu dari sistem, melainkan batasan pada apa yang dapat dilakukan sistem. Berikut adalah kebutuhan non fungsional yang dibutuhkan untuk membangun sistem ini :

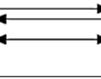
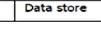
1. Perangkat keras seperti laptop atau personal computer (PC) dengan sistem operasi minimal Windows XP atau lebih.
2. Software untuk mengakses website (Google Chrome, Mozilla Firefox, Operan dan lain-lain).
3. Perangkat lunak untuk melakukan pengkodean (Microsoft Visual Studio Code).
4. Software web server seperti XAMPP.

3) Desain Sistem

Pada tahap ini penulis mulai membangun sistem menggunakan DFD, Diagram Berjenjang, Perancangan Data Base menggunakan CDM, PDM, perangkat lunak Microsoft Visual Studio Code versi 1.53.2 dengan memakai bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS dan MySQL sebagai *databasenya*. Program XAMPP juga digunakan sebagai penghubung MySQL dengan bahasa pemrograman PHP.

Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk menggambarkan dari mana data berasal dan kemana perginya, serta proses yang dihasilkannya.

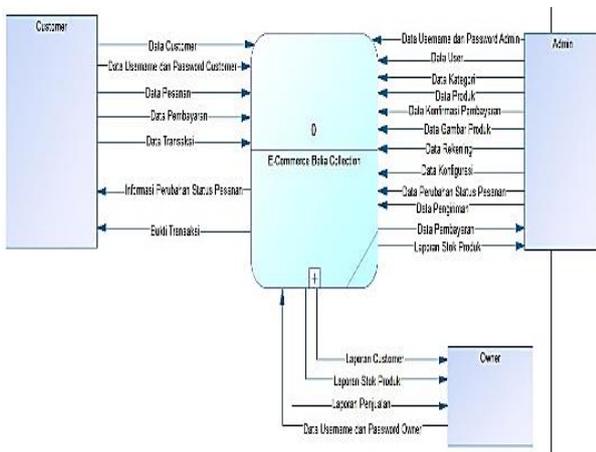
Tabel 1 Simbol DFD

Gane/ Sarson	Yourdon/De Marco	Keterangan
		Entitas eksternal, dapat berupa orang/unit terkait yang saling berinteraksi dengan sistem tetapi berada diluar sistem
		Orang, unit yang menggunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak teridentifikasi.
		Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke arah tujuan
		Penyimpanan data atau tempat data dituju untuk disimpan.

Pada DFD level akan terjadi penurunan level dimana diharuskan untuk mempresentasikan proses dalam spesifikasi proses yang jelas [10].

Diagram Konteks (DFD Level 0)

Berikut adalah rancangan diagram konteks :



Gambar 1. Diagram Konteks

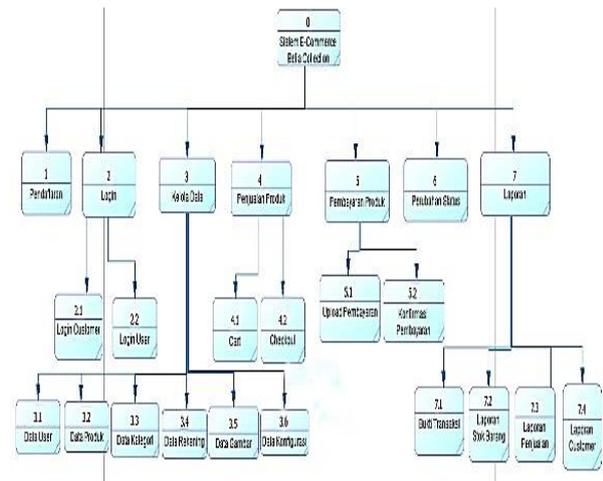
Pada gambar 1 diatas dapat dilihat memiliki tiga pengguna yaitu Admin, Customer dan Owner. Dimana admin menginputkan data username dan password admin, data user, data kategori, data produk, data gambar produk, data rekening, data konfigurasi, data konfirmasi pembayaran dan data perubahan status pesanan. Admin mendapatkan output berupa laporan stok produk dan data pembayaran. Owner

menginputkan data username dan password owner dan mendapatkan output laporan penjualan, laporan stok barang dan laporan customer. Customer menginputkan data customer, data username dan password customer, data pesanan, data pembayaran dan data transaksi. Customer mendapat output berupa informasi perubahan status pesanan dan bukti transaksi.

Diagram Berjenjang

Diagram berjenjang merupakan diagram yang menggambarkan urutan-urutan proses yang terdapat atau yang telah digambarkan pada diagram konteks sistem.

Diagram berjenjang pada sistem dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 2. Diagram Berjenjang

Pada gambar 2 diatas dapat diketahui bahwa sistem e-commerce Belia Collection memiliki 7 proses, yaitu pendaftaran, login, kelola data, penjualan produk, pembayaran produk, perubahan status dan laporan.

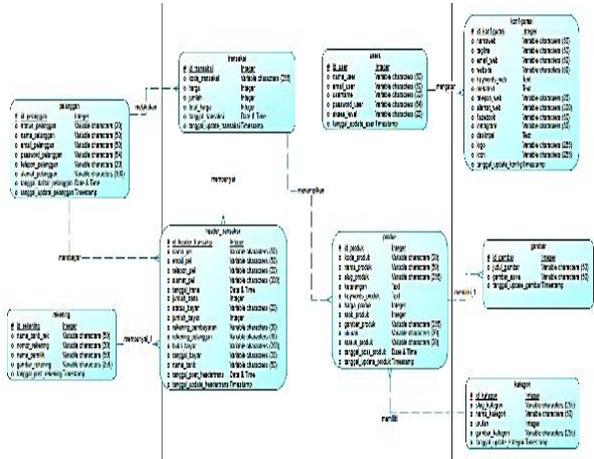
Pada proses login terdapat proses login customer dan login user. Pada proses kelola data terdapat proses data user, data produk, data kategori, data rekening, data gambar dan data konfigurasi. Pada proses penjualan produk terdapat proses cart dan checkout. Pada proses pembayaran produk terdapat proses upload pembayaran dan konfirmasi pembayaran. Pada proses laporan terdapat proses bukti transaksi, laporan stok barang, laporan penjualan dan laporan customer

Data Base

Database adalah suatu sistem yang menyimpan informasi agar mudah diakses dengan menggunakan program komputer. Database merupakan kumpulan informasi yang terorganisasi dengan baik dan dapat diakses dengan mudah untuk memenuhi kebutuhan orang-orang tertentu [9]. Pengertian lain database adalah kumpulan data yang terorganisir dan terhubung untuk memenuhi kebutuhan organisasi [7].

Basisdata sistem pemesanan dan penjualan barang menggunakan DBMS (Database Management System) MySQL. MySQL didasarkan pada konsep database

yang sudah ada, *Structured Query Language (SQL)*. SQL memungkinkan komputer untuk dengan mudah melakukan manipulasi data [14]. Basis data ini digunakan untuk menyimpan data-data yang digunakan pada sistem. Rancangan logis basis data yang menunjukkan relasi antar entitas dimodelkan



menggunakan CDM (conceptual Data Model) yang ditunjukkan oleh gambar 3. Sedangkan implementasi tabel-tabel fisik pada basis data dimodelkan menggunakan PDM (Physical Data Model), ditunjukkan oleh Gambar 4.

Gambar 3. CDM (Conceptual Data Model)

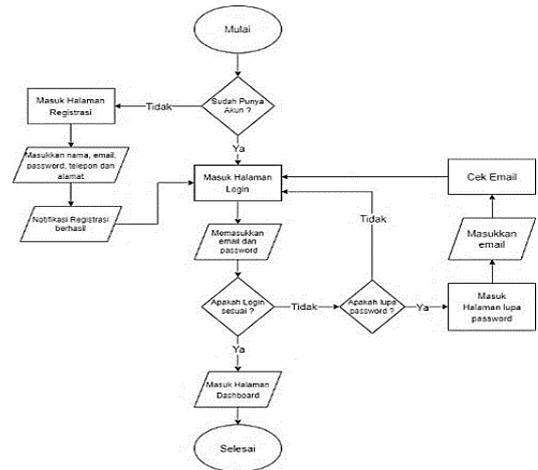
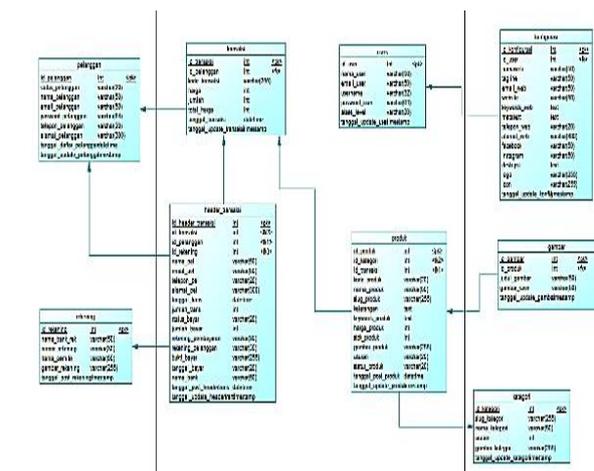
Gambar 4. PDM (Physical Data Model)

2.5. . Membangun Sistem

Pada tahapan membangun sistem ini dijelaskan 1. mengenai setiap langkah-langkah algoritma kegiatan yang berada dalam sistem ini untuk menyelesaikan penelitian yang diilustrasikan dalam bentuk flowchart. 2. Software yang digunakan

1. Flowchart Login

Flowchart adalah representasi grafis dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program. Flowchart dapat membantu memecah masalah menjadi segmen



yang lebih kecil dan menganalisis alternatif dalam operasi [11].

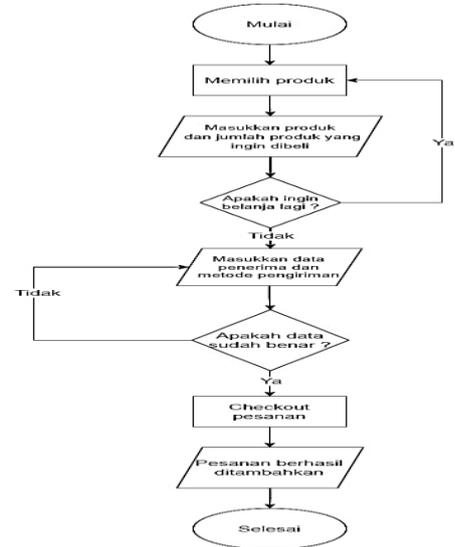
Alur flowchart login customer ini dapat dilihat pada gambar 5 Flowchart Login. Alurnya dimulai dari saat customer ingin melakukan login, apabila tidak punya akan masuk ke halaman registrasi dan memasukkan

Gambar 5 Flowchart Login

nama, email, password, telepon dan alamat untuk mendaftar sebagai customer setelah selesai mendaftar akan muncul notifikasi bahwa registrasi berhasil dan kemudian akan dialihkan ke halaman login untuk memasukkan email dan password apabila data login sesuai maka akan dialihkan ke halaman dashboard, apabila data tidak sesuai akan tetap berada dihalaman login dan jika customer lupa akan passwordnya akan dialihkan ke halaman lupa password kemudian customer memasukkan email, selanjutnya akan terjadi proses mereset password dan password akan dikirim ke email, kemudian akan dialihkan ke halaman login.

2. Flowchart Penjualan Produk

Alur flowchart penjualan produk ini dapat dilihat pada gambar 6 Flowchart Penjualan Produk. Pada alur ini

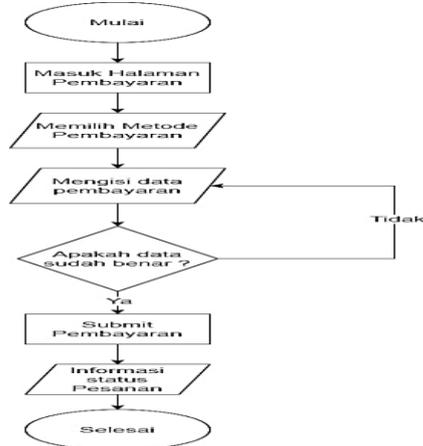


Gambar 6 Flowchart Penjualan Produk

customer memilih produk yang akan dibeli dan memasukkan produk dan jumlah produk ke dalam keranjang, jika customer ingin melakukan belanja lagi maka akan dialihkan ke proses memilih produk, jika tidak customer wajib memasukkan data penerima dan metode pengiriman, jika data benar akan lanjut ke proses checkout dan mendapat informasi pesanan telah ditambahkan, jika tidak akan dikembalikan ke proses memasukkan data penerima dan metode pengiriman.

3. Flowchart Pembayaran Produk

Alur flowchart pembayaran produk ini dapat dilihat pada gambar 7 Flowchart Pembayaran Produk dibawah ini. Pada flowchart pembayaran produk ini customer mulai masuk ke halaman pembayaran dan memilih metode pembayaran kemudian mengisi data pembayaran jika data tidak benar akan kembali ke proses mengisi data pembayaran, jika data sudah benar customer melakukan proses submit pembayaran dan mendapatkan informasi status pesanan.



Gambar 7 Flowchart Pembayaran Produk

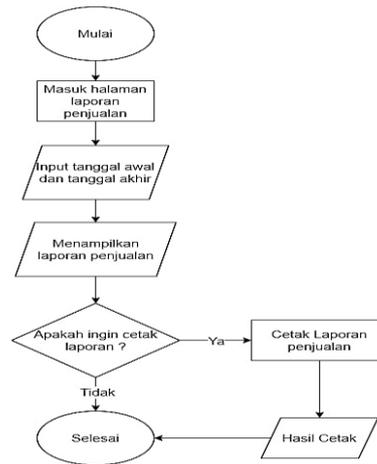
4. Flowchart Laporan Penjualan

Alur flowchart laporan penjualan ini dapat dilihat pada gambar 8 Flowchart Laporan Penjualan. Pada alur data ini admin dan owner mulai masuk ke halaman laporan penjualan dan melakukan input tanggal awal dan tanggal akhir, kemudian sistem akan menampilkan laporan penjualan berdasarkan input tanggal awal dan tanggal akhir, apabila ingin mencetak laporan penjualan akan dialihkan ke tampilan cetak laporan penjualan dan menampilkan hasil cetak.

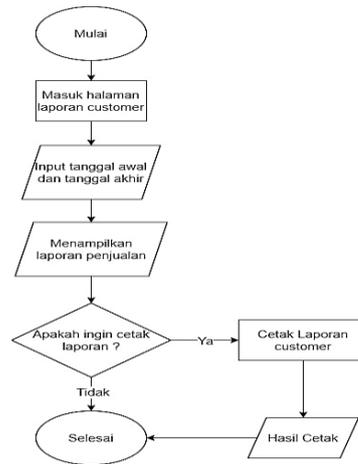
5. Flowchart Laporan Customer

Alur flowchart laporan customer ini dapat dilihat pada gambar 9 Flowchart Laporan Customer. Pada alur data ini admin dan owner mulai masuk ke halaman laporan customer dan melakukan input tanggal awal dan tanggal akhir, kemudian sistem akan menampilkan laporan customer berdasarkan input tanggal awal dan tanggal akhir, apabila ingin mencetak laporan customer akan dialihkan ke

tampilan cetak laporan customer dan menampilkan hasil cetak.



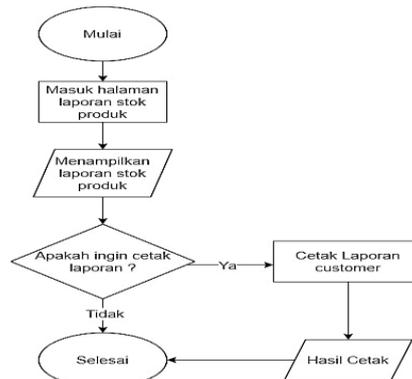
Gambar 8 Flowchart Laporan Penjualan



Gambar 9 Flowchart Laporan Customer

6. Flowchart Laporan Stok Produk

Alur flowchart laporan customer ini dapat dilihat pada gambar 10 Flowchart Laporan Stok Produk. Pada alur data ini admin dan owner mulai masuk ke halaman laporan stok produk dan sistem akan menampilkan laporan stok produk, apabila ingin mencetak laporan stok produk akan dialihkan ke tampilan cetak laporan stok produk dan menampilkan hasil cetak.



Gambar 10 Flowchart Laporan Stok Produk

Pada tahap ini software yang digunakan untuk membangun sistem menggunakan perangkat lunak Microsoft Visual Studio Code versi 1.53.2 dengan memakai bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS dan MySQL sebagai *databasenya*. Program XAMPP juga digunakan sebagai penghubung MySQL dengan bahasa pemrograman PHP.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahapan implementasi sistem ada beberapa hal yang perlu disiapkan untuk membangun sistem yaitu, perencanaan sistem, membuat rancangan antarmuka, pengkodean menggunakan Visual Studio Code sebagai editor penulisan bahasa pemrograman yang berfungsi untuk membangun sebuah web dan menggunakan MySQL *Database* sebagai penyimpanan data yang digunakan serta Google Chrome sebagai web browser.

3.1. Implementasi Database

Tahap ini bertujuan untuk merancang desain sistem yang akan digunakan dalam melakukan penyimpanan data yang dibutuhkan oleh sistem.

1) Database Users

Pada database users terdapat beberapa atribut yang meliputi id_user, atribut nama, atribut email, atribut username, atribut password, atribut akses_level dan atribut tanggal_update.

2) Database Kategori

Pada database rekening terdapat beberapa atribut yaitu id_rekening, atribut

Dalam database kategori terdapat beberapa atribut yang meliputi id_kategori, atribut slug_kategori, atribut nama_kategori, atribut urutan, atribut gambar dan atribut tanggal_update.

3) Database Produk

Pada database produk memiliki beberapa atribut yang meliputi id_produk, atribut id_user, atribut id_kategori, kode_produk, nama_produk, atribut slug_produk, atribut keterangan, atribut keywords, atribut harga, atribut stok, atribut gambar, atribut ukuran, atribut status_produk, atribut tanggal_post dan atribut tanggal_update.

4) Database Gambar

Pada database gambar terdapat beberapa atribut yaitu meliputi id_gambar, atribut id_produk, atribut judul_gambar, atribut gambar dan atribut tanggal_update.

5) Database Rekening

Pada database rekening terdapat beberapa atribut yaitu id_rekening, atribut id_user, atribut nama_bank, atribut nomor_rekening, atribut nama_pemilik, atribut gambar dan atribut tanggal_post.

6) Database Pelanggan

Pada database pelanggan terdapat beberapa atribut yaitu id_pelanggan, atribut status_pelanggan, atribut nama_pelanggan, atribut email, atribut password, atribut telepon, atribut alamat, atribut tanggal_daftar dan atribut tanggal_update.

7) Database Transaksi

Pada database transaksi terdapat beberapa atribut yaitu id_transaksi, atribut id_pelanggan, atribut kode_transaksi, atribut id_produk, atribut harga, atribut jumlah, atribut total_harga, atribut tanggal_transaksi dan atribut tanggal_update.

Tujuan pada tahap ini untuk menampilkan hasil pengerjaan UI berdasarkan desain yang telah dibuat.

3.2. Halaman Utama

Pada halaman utama ini berisi tampilan produk



Gambar 11. Halaman Utama

berdasarkan kategori serta banner yang telah dikelola oleh admin untuk ditampilkan pada halaman utama.

3.3. Halaman Registrasi Customer

Pada halaman ini berisi form yang digunakan untuk melakukan registrasi akun untuk dapat mengakses website lebih jauh lagi pada tahap ini customer diwajibkan mengisi nama, email, password, telepon dan alamat dan terdapat tombol submit, reset untuk mereset isi form dan login untuk mengakses halaman login.

REGISTRASI PELANGGAN

Gambar 12. Halaman Registrasi Customer

3.4. Halaman Login Customer

Pada halaman ini customer diwajibkan mengisi email



Gambar 13. Halaman Login Customer

dan password yang telah didaftarkan untuk mengakses web.

3.5. Halaman Login Admin

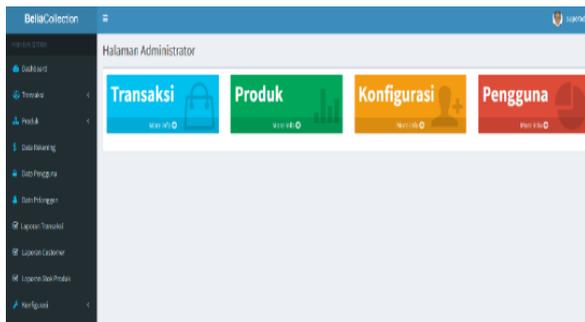
Pada halaman ini digunakan oleh admin dan owner untuk melakukan login agar dapat mengakses halaman khusus untuk admin dan owner.



Gambar 14. Halaman Login Admin

3.6. Halaman Dashboard Admin

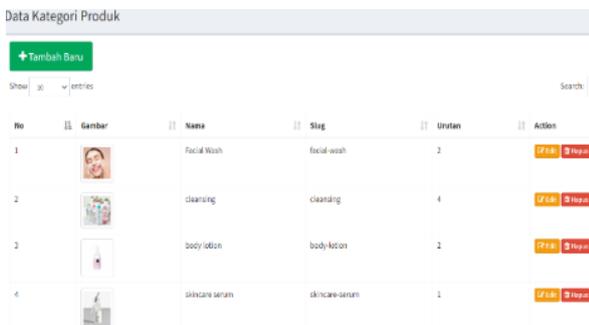
Pada halaman ini berisi menu dashboard, transaksi, produk, konfigurasi, pengguna, data pelanggan, data rekening, laporan transaksi, laporan stok produk dan laporan customer.



Gambar 15. Halaman Dashboard Admin

3.7. Halaman Kelola Data Kategori

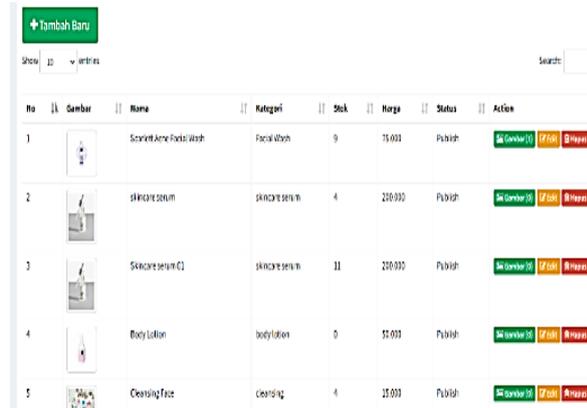
Pada halaman ini admin mengelola kategori untuk ditampilkan kepada customer, berisi tampilan data kategori serta menu tambah data, edit data dan hapus data.



Gambar 16. Halaman Kelola Data Kategori

3.8. Halaman Kelola Data Produk

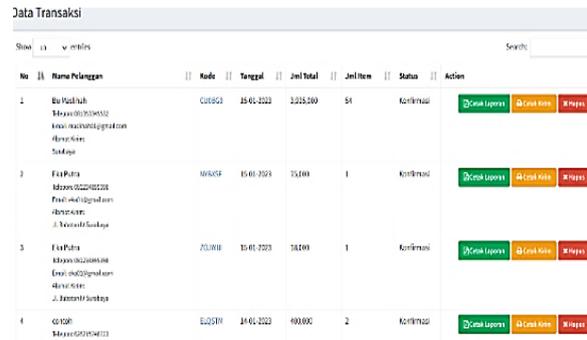
Pada halaman ini admin mengelola produk untuk ditampilkan kepada customer, berisi tampilan data produk serta menu tambah data, edit data dan hapus data.



Gambar 16. Halaman Kelola Data Produk

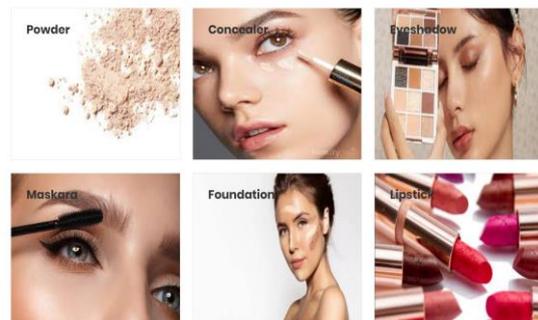
3.9. Halaman Transaksi

Pada halaman ini admin mengelola transaksi yang telah dilakukan oleh customer, berisi data pesanan produk dan menu konfirmasi pesanan, hapus pesanan serta cetak bukti transaksi.



Gambar 18. Halaman Transaksi

KATEGORI



Gambar 19. Uji Coba Halaman Kategori

3.10. Hasil Uji Coba Sistem

Pada tahap ini dilakukan uji coba pada sistem.

Uji Coba ke 1

Uji coba pertama, yaitu membuat sistem *e-commerce* yang dapat menampilkan informasi produk berdasarkan kategori produk yang dipilih.

1. Langkah pertama, *customer* masuk ke halaman kategori dan memilih jenis kategori yang ingin ditampilkan.
2. Setelah memilih kategori *customer* akan diarahkan menuju halaman produk berdasarkan kategori.

Maskara Concealer Powder Foundation Lipstick Hair Care Body Care Face Care

BODY CARE



Gambar 20. Uji Coba Halaman Produk

3. Langkah terakhir yaitu *customer* memilih produk yang ingin dilihat dan ditampilkan rincian produk tersebut.

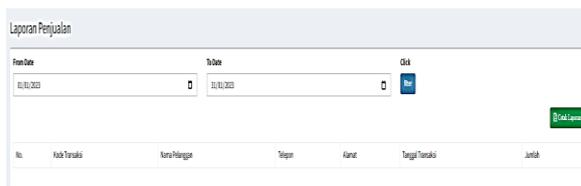


Gambar 21. Uji Coba Halaman Detail Produk

Uji Coba 2

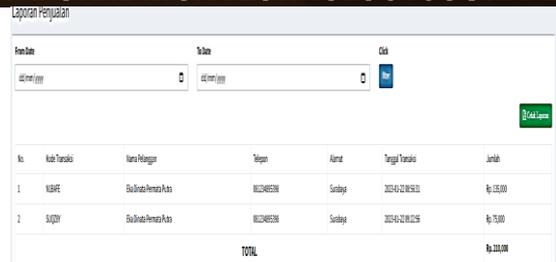
Uji coba kedua, yaitu membuat sistem *e-commerce* yang dapat membuat laporan penjualan, laporan stok produk dan laporan *customer*.

1. Langkah pertama, *owner* masuk ke halaman laporan penjualan dan kemudian memilih rentang tanggal awal dan akhir.



Gambar 22. Uji Coba Laporan Penjualan Step 1

2. Kemudian langkah kedua, yaitu *owner* menekan tombol filter untuk menampilkan data transaksi yang terjadi dari tanggal awal dan tanggal akhir.



Gambar 23. Uji Coba Laporan Penjualan Step 2

IV. PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil penelitian rancang bangun sistem *e-commerce* berbasis *website* pada toko kosmetik *Belia Collection* yang telah dilakukan maka dapat dijabarkan dalam beberapa poin yang tertera berikut ini :

1. Sistem dapat melakukan transaksi penjualan, pembayaran dan pembuatan laporan penjualan, laporan stok barang, laporan *customer*.
2. Sistem berhasil menampilkan informasi produk berdasarkan kategori yang dipilih.
3. Sistem dapat melakukan filter data dan menampilkan laporan sesuai dengan data yang diinputkan, sistem juga dapat mencetak laporan yang telah difilter.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. N. Nurhayati, A. Josi, and N. A. Hutagalung, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dan Pembelian Barang Pada Koperasi Kartika Samara Grawira Prabumulih," *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 13–23, 2018, doi: 10.34010/jati.v7i2.490.
- [2] U. S. Ratulangi, B. A. Kasaedja, R. Sengkey, and O. A. Lantang, "Rancang Bangun Web Service Perpustakaan Universitas Sam Ratulangi," *J. Tek. Elektro dan Komput.*, vol. 3, no. 3, pp. 38–50, 2014, doi: 10.35793/jtek.3.3.2014.5332.
- [3] C. Aprillia, E. Astuti, and R. Dewantara, "Analisis Sistem Informasi Reservasi Hotel (Studi Pada Sistem Informasi Reservasi Dewarna Hotel Letjen Sutoyo Malang)," *J. Adm. Bisnis SI Univ. Brawijaya*, vol. 44, no. 1, pp. 111–117, 2017.
- [4] D. Andrian Nur Wicaksono and H. Ed Dien, "Rancang Bangun E-Commerce Berbasis Web menggunakan PHP dan Mysql di CV. Sumber Raya Jember," *Semin. Inform. Apl. Polinema*, p. 2021, 2021.
- [5] E. Turban and D. King, *Electronic Commerce: A Managerial Perspective*. 2008.
- [6] M. Faris and A. Wisaksono, "Pengembangan Aplikasi E-Commerce Untuk Pemasaran Biji dan Bubuk Kopi Berbasis Web (Studi Kasus D'Votee

- Coffee) Development of E-Commerce Application for Web-Based Marketing of Coffee Seeds and Powder (Case Study of D'Votee Coffee)," *J. Janitra Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 61–72, 2021, doi: 10.25008/janitra.v1i1.116.
- [7] L. A. Utami and S. N. Khasanah, "Sistem Informasi Penjualan Kerajinan Tempurung Kelapa Berbasis Web Pada Butik 'Wood & Coconut,'" *J. Penelit. Tek. Inform.*, vol. 2, no. April 2018, p. 2, 2018.
- [8] J. William, J. Pengabdian, K. Masyarakat, and F. I. Komputer, "Sistem Informasi Ukm Berbasis Website Pada Desa Sumber Jaya," *J. Teknol. Inf. dan Bisnis Pengabdi. Masy. Darmajaya*, vol. 1, no. 1, pp. 1–16, 2015.
- [9] E. Helmud, "Optimasi Basis Data Oracle Menggunakan Complex View Studi Kasus : Pt. Berkat Optimis Sejahtera (Pt.Bos) Pangkalpinang," *J. Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 80–86, 2021.
- [10] M. Christianti and T. Handoko, "Aplikasi Pemesanan Kamar Serta Pengelolaan Data Kamar Secara Mobile pada Hotel Le Beringin," *J. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 123–140, 2012.
- [11] Ilham Akhsanu Ridlo, "Pedoman Pembuatan Flowchart," *Academia.Edu*, p. 14, 2017, [Online]. Available: https://www.academia.edu/34767055/Pedoman_Pembuatan_Flowchart.
- [12] A. Josi, "Penerapan Metode Prototyping Dalam Membangun Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang)," *Jti*, vol. 9, no. 1, pp. 50–57, 2017.
- [13] E. Ernawati, A. Johar, and S. Setiawan, "Implementasi Metode String Matching Untuk Pencarian Berita Utama Pada Portal Berita Berbasis Android (Studi Kasus: Harian Rakyat Bengkulu)," *Pseudocode*, vol. 6, no. 1, pp. 77–82, 2019, doi: 10.33369/pseudocode.6.1.77-82.
- [14] S. Lestanti and A. D. Susana, "Sistem Pengarsipan Dokumen Guru Dan Pegawai Menggunakan Metode Mixture Modelling Berbasis Web," *Antivirus J. Ilm. Tek. Inform.*, vol. 10, no. 2, pp. 69–77, 2016, doi: 10.35457/antivirus.v10i2.164.
- [15] S. Sarwindah, "Sistem Pendaftaran Siswa Baru Pada SMP N 1 Kelapa Berbasis Web Menggunakan Model UML," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 7, no. 2, pp. 110–115, 2018, doi: 10.32736/sisfokom.v7i2.573.
- [16] R. Sanjaya and S. Hesinto, "Rancang Bangun Website Profil Hotel Agung Prabumulih Menggunakan Framework Bootstrap," *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 57–64, 2018, doi: 10.34010/jati.v7i2.758.
- [17] K. E. Kendall and J. E. Kendall, *Systems Analysis And Design*. 2014.
- [18] D. Devianty, R. N. Ibrahim, and H. Wahyudi, "Perancangan Sistem E-Arsip Menggunakan Subject Filing System Berbasis Framework CodeIgniter (Studi Kasus STMIK Mardira Indonesia)," vol. 15, no. 2, pp. 100–107, 2021.
- [19] D. S. Perbawa and G. S. Nurohim, "Pengujian Aplikasi Berbasis Website Dengan Black Box Testing Metode Boundary Value Analysis Dan Responsive Testing," *J. Speed-Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi*, vol. 12, no. 4, pp. 1–5, 2020.
- [20] R. S. Pressman, *Software Engineering: A Practitioner's Approach. 7th Edition. New York : McGraw-Hill*. 2010.