

SISTEM INFORMASI PENJUALAN KOPI BERBASIS *WEB* PADA COFFEEECO BEKASI

Bambang Subana Afandi¹, Mochamad Kukuh Syahputra²

¹Universitas Saintek Muhammadiyah, Jl.Kelapa Dua Wetan Ciracas No.17, Jakarta, Indonesia

²Universitas Saintek Muhammadiyah, Jl.Kelapa Dua Wetan Ciracas No.17, Jakarta, Indonesia

¹bambangsubana@saintekmu.ac.id, ²mochkukuhsyahputra@gmail.com

Abstrak

Pada era yang serba digital ini, dibutuhkan kecepatan dan kemudahan dalam bertransaksi khususnya pada sektor makanan dan minuman. Salah satunya minuman kopi yang menjadi tren saat ini. Dengan meningkatnya konsumsi minuman kopi dan sejenisnya di masyarakat, dibutuhkan sebuah sistem informasi yang tepat guna untuk mempermudah melakukan pemesanan produk. *Website* merupakan salah satu sarana yang dapat dijadikan media untuk bertransaksi melalui internet.

Sebuah usaha masa sekarang diperlukan sistem informasi yang kompleks seperti kaitannya dengan penelitian kali ini yaitu COFFEEECO yang dijadikan objek penelitian. Pada sistem informasi ini menggunakan program berbasis website yang menggunakan *framework Codeigniter*. Penulis menggunakan metode pengembangan sistem dengan model SDLC (*Software Development Life Cycle*) atau Air Terjun (*waterfall*). Dalam metode ini di bagi menjadi beberapa tahapan yaitu analisa kebutuhan (*Requirement Analysis*), desain (*Design*), implementasi (*Implementation*), pengujian (*Testing*), pemeliharaan (*Maintenance*). Microsoft Visual Studio Code yang digunakan untuk mengolah bahasa pemrograman *Web* dan MySQL sebagai basis data atau *database*.

Hasil dari penelitian pada Coffeeco berbasis *Website* yang telah mampu menghasilkan *platform* yang dapat mempermudah kegiatan penjualan, pemesanan, dan penyimpanan data stok. Peningkatan efektifitas alur interaksi antara pelanggan dengan penjual akan dapat lebih baik dibandingkan mekanisme yang telah ada sebelumnya. Namun masih perlu dilakukan beberapa pemenuhan logika pemrograman yang tepat agar sistem informasi yang dikembangkan dapat berjalan lebih baik.

Kata Kunci : *sistem, informasi, coffeeco*

1. PENDAHULUAN

Menurut Kementerian Komunikasi dan Informatika Badan Penelitian dan Pengembangan SDM Puslitbang Aptika dan IKP 2019 pada penelitian yang diterbitkan berjudul "Perkembangan Ekonomi Digital di Indonesia Strategi dan Sektor Potensial" yaitu "Memasuki revolusi industri 4.0, teknologi digital menjadi salah satu modal utama yang dibutuhkan oleh para pelaku industri untuk mengembangkan lini usaha mereka. Kehadiran industri 4.0 pun menjadi bukti bahwa saat ini perkembangan industri tidak dapat terlepas dari perkembangan teknologi."

Berkembangnya teknologi informasi di era industri Industri 4.0 ini membuat banyaknya inovasi-inovasi yang memudahkan kita melakukan hal apapun. Selain memudahkan, di zaman yang seperti sekarang ini jarak tidaklah penting semua dapat terhubung satu sama lain dengan internet. Dengan adanya internet kita tidak perlu membuang banyak tenaga untuk memenuhi kebutuhan atau mendapatkan sesuatu keinginan. Internet memungkinkan kita untuk melakukan transaksi untuk memenuhi kebutuhan atau keinginan tanpa harus tatap

muka, sehingga memudahkan konsumen maupun pengusaha dalam menjalankan kegiatan memasarkan produknya.

Dalam masyarakat sekarang ini mengkonsumsi kopi terutama pada minuman kopi telah menjadi tren dan gaya hidup. Sehingga banyaknya pengusaha-pengusaha kopi yang berlomba-lomba berinovasi dalam menjalankan bisnisnya. Pada umumnya penjualan kopi dilakukan dengan transaksi tatap muka secara konvensional, namun hal tersebut memerlukan banyak waktu dan tenaga. Maka dari itu di era sekarang para pengusaha di tuntut untuk cepat dan efisien dalam melakukan transaksi kegiatan jual beli. Dengan menggunakan media internet banyak pengusaha yang berhasil memasarkan produknya secara cepat dan efisien kepada konsumen.

Banyaknya cara dalam memanfaatkan internet sebagai sarana bertransaksi usaha membuat pengusaha kopi harus tepat dalam menentukannya. Dalam melaksanakan pemanfaatan internet sebagai sarana bertransaksi diperlukan sebuah sistem informasi yang menggunakan teknologi komputer untuk menampilkan, mengolah, dan menyimpan informasi produk yang akan dipasarkan. Salah satunya dapat menggunakan sistem informasi berbasis web. Sistem informasi berbasis web dapat berjalan pada jaringan internet maupun intranet (Jaringan LAN), Data terpusat dan kemudahan dalam akses adalah ciri utama yang membuat sistem informasi berbasis web lebih banyak diminati dan lebih mudah diimplementasikan pada usaha minuman kopi.

“COFFEEECO” merupakan usaha pembuat minuman kopi yang belum ada pencatatan pesanan dan ketersediaan bahan baku secara sistematis, membuat barista kesulitan dan memakan banyak waktu dalam menyiapkan pesanan. Maka dari itu diperluakn membangun sistem yang efisien untuk mengatasi permasalahan tersebut dan memudahkan COFFEEECO dalam menjalankan usahanya dalam minuman kopi. Berdasarkan dari permasalahan tersebut penulis mengambil judul “Sistem Informasi Penjualan Kopi Berbasis Web Pada COFFEEECO.

1.1. Tujuan dari penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Memudahkan pelayanan pada pesanan yang masif sehingga dapat mempersingkat waktu dan meminimalisir kesalahan pada pemesanan dan pembuatan produk.
2. Membuat perencanaan sistem baru dari proses analisa kebutuhan yang diperlukan pada COFFEEECO, sehingga menghasilkan sistem dan produk yang sesuai dengan yang diharapkan

1.2. Manfaat penulisan dari penelitian

Manfaat penulisan dan penelitian ini adalah:

1. Mempermudah dan mengefisienkan pengolahan data penjualan kopi pada COFFEEECO.
2. Menjadi solusi pelayanan pada COFFEEECO sehingga dapat meningkatkan daya jual serta efektifitas produksi..
3. Membantu para orang tua siswa/i dalam memonitoring kehadiran anaknya.

1.3. Rumusan Masalah

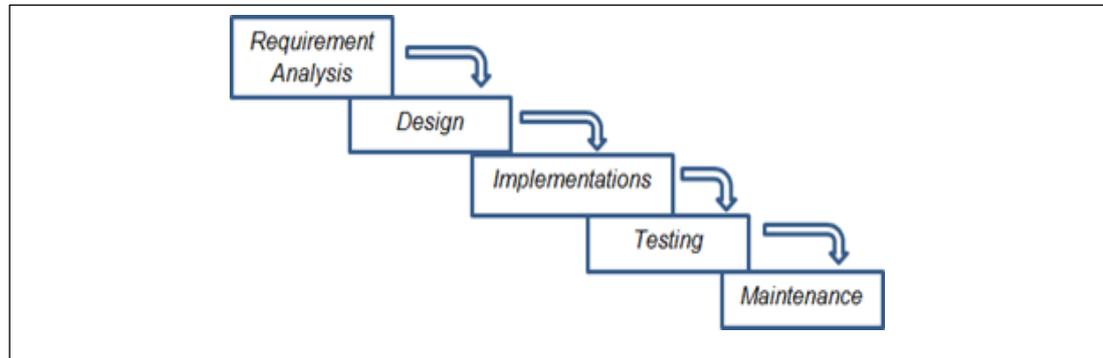
Dari latar belakang dan tujuan di atas, maka dapat diklasifikasikan menjadi beberapa rumusan berikut ini :

1. Bagaimana membangun Sistem Informasi Penjualan Kopi Pada “COFFEEECO” Berbasis Website?
2. Bagaimana mengimplementasikan Sistem Informasi Informasi Penjualan Kopi Pada “COFFEEECO” Berbasis Website?

2. METODE PENELITIAN

Menurut Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2015:28-30), model SDLC (Software Development Life Cyle) air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier

(*sequent ial linier*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).



Gambar 1. Tahapan Waterfall

Model yang digunakan dalam metode ini, membutuhkan pendekatan yang sistematis dan berurutan pada pengembangan perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan melalui beberapa tahapan. Tahapan – tahapan dalam metode waterfall :yaitu :

1. **Requirement analisys**

Proses pencarian data diintensifkan dan difokuskan pada COFFEEECO, dengan menganalisis kebutuhan data pelanggan dan produk.

2. **Design**

Proses ini digunakan sebelum memasukkan coding pada pembuatan aplikasi. Setelah data yang dibutuhkan sudah terpenuhi pada *reqruitment analisys*, selanjutnya mendesign bentuk dari aplikasi yang akan dibuat dari tampilan utama, sub menu, gambar serta tata letak tombol pada aplikasi.

3. **Implementation**

Pada tahap ini dilakukan pengerjaan pembuatan aplikasi yang telah dilakukan pada tahap desain sebelumnya. Mulai dari pengerjaan coding dengan web, memasuk gambar, animasi *button – button* yang nantinya akan di gabungkan menjadi satu aplikasi penjualan kopi yang lengkap.

4. **Testing**

Di tahap ini akan melakukan pengujian pada aplikasi penjualan ini apakah terdapat terdapat eror, atau kesalahan pada desain yang telah dibuat sebelumnya.

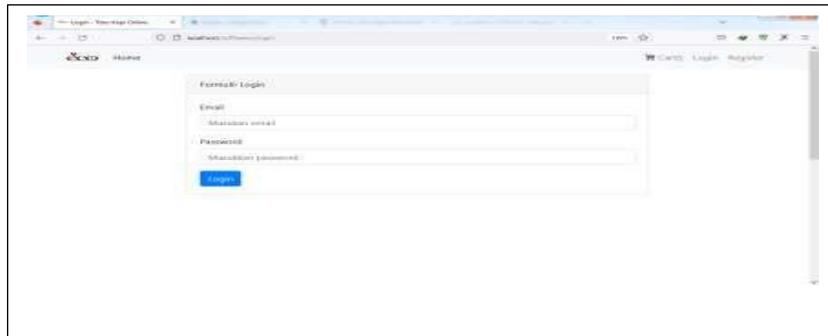
5. **Maintenance**

Ini tahap terakhir dimana aplikasi penjualan *online* ini di jalankan dan dilakukan pemeliharaan serta pengembangan aplikasinya, karena aplikasi yang dibuat tidak selamanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada eror kecil yang ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada aplikasi.

3. **HASIL**

3.1 **Halaman Login**

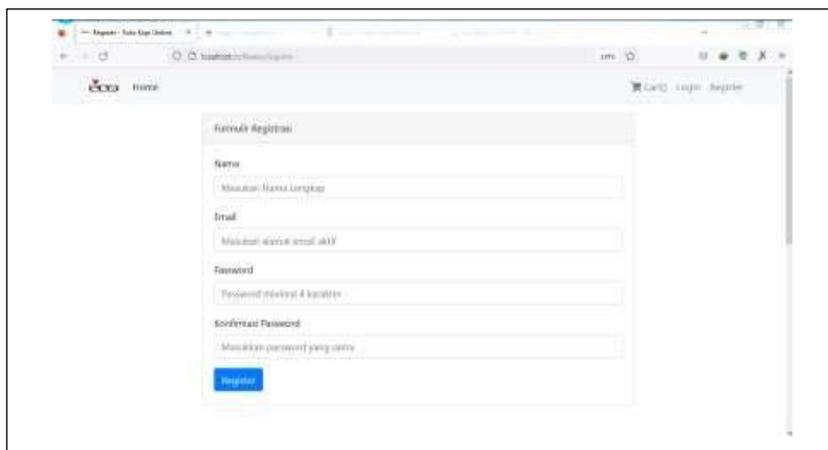
Halaman login merupakan halaman untuk memasukkan data akun yaitu *email* dan *password* agar dapat mengakses fitur yang ada dalam *website*.



Gambar 2. Halaman Login

3.2 Halaman Register

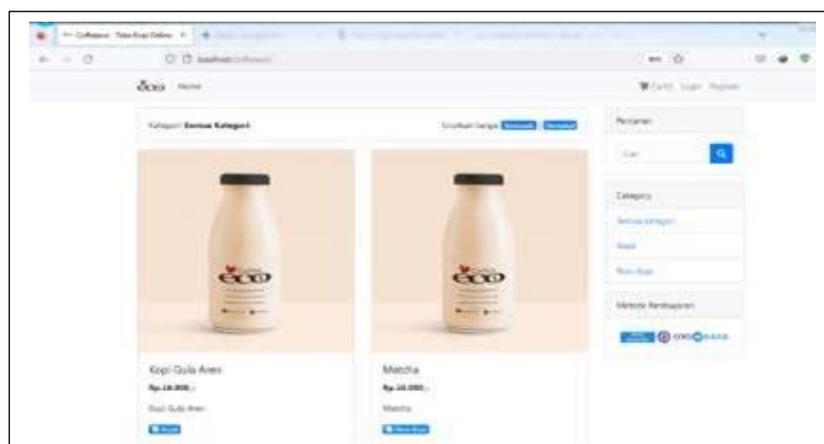
Sebelum melakukan perintah *login* pengguna wajib mendaftarkan akun pada *website* yaitu pada halaman *Register* dengan memasukkan Nama, *Email*, dan *Password*.



Gambar 3. Halaman Register

3.3 Halaman Home

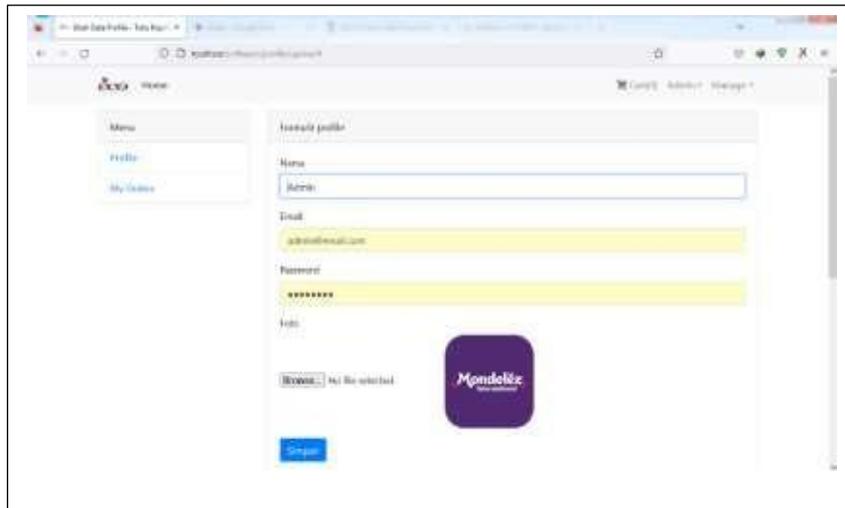
Pada Halaman *Home* adalah halaman yang menampilkan berbagai produk yang tersedia sesuai dengan tampilan yang diinginkan. Pemesanan produk dapat dilakukan di halaman *home* dengan memasukan ke *cart*..



Gambar 4 Halaman Home

3.4 Halaman Edit Profile

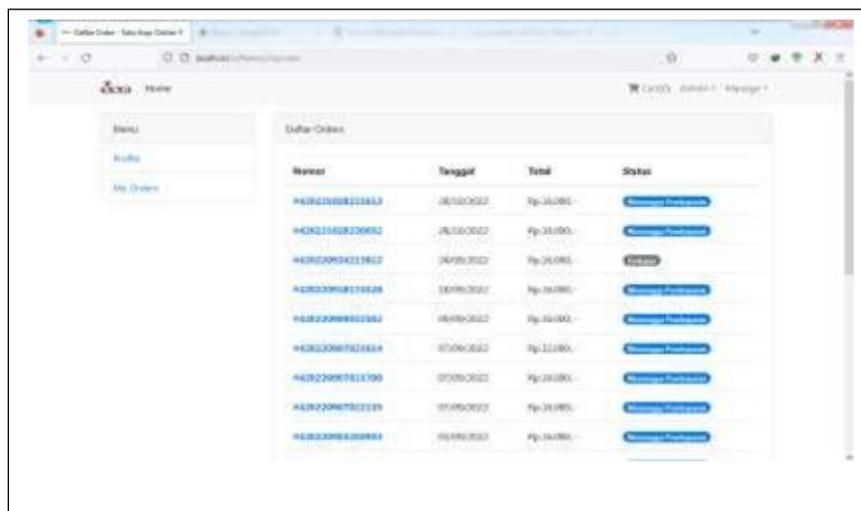
Pada halaman *edit profile* merupakan lanjutan dari halaman *profile*, dimana untuk merubah data akun dari nama, *email*, *password*, dan foto *profile*.



Gambar 5 Halaman Edit Profile

3.5 Halaman My Order

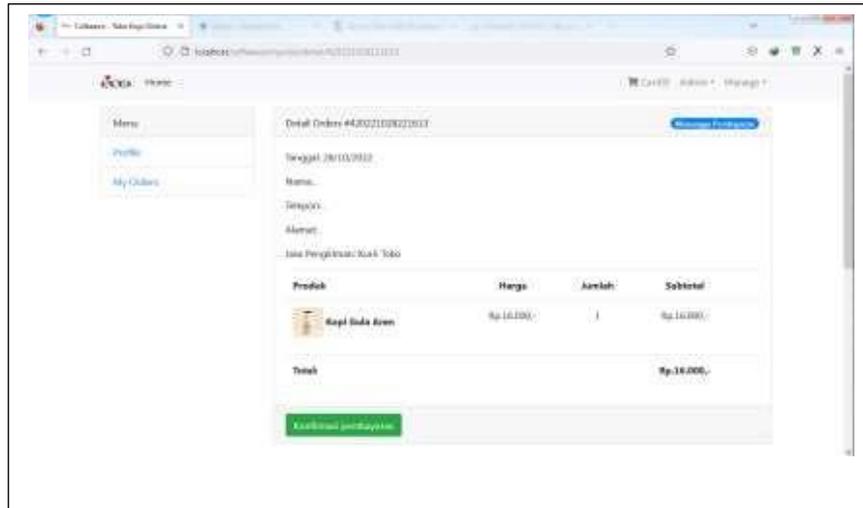
Pada Halaman *My Orders* berisi pemesanan yang telah dilakukan oleh pengguna yang dapat dicek sesuai nomor pesanan.



Gambar 6 Halaman My Order

3.6 Halaman Detail My Order

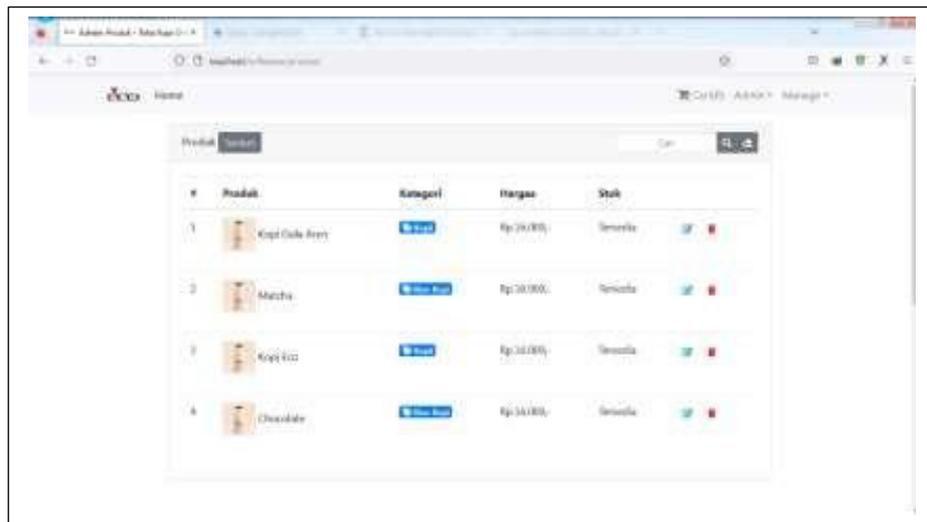
Pada Halaman Detail *My Orders* adalah lanjutan dari halaman *My Orders* yaitu menampilkan keterangan dari nomor pesanan yang telah dipilih.



Gambar 7 Halaman Detail My Order

3.7 Halaman *Manage Produk*

Pada Halaman *Manage* atau kelola produk ini menampilkan produk, kategori, harga, stok yang ada serta dapat melakukan perintah tambah, ubah, cari, dan hapus.



Gambar 8 Halaman *Manage Produk*

4 PEMBAHASAN

4.1 Analisa Kebutuhan

4.1.1 Analisa Kebutuhan fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang terdapat rangkaian proses yang dilakukan oleh sistem juga berisi informasi-informasi yang harus ada dan dihasilkan oleh sistem.

1. User

- a. Pengguna dapat melakukan registrasi sebagai *member* dengan cara mengisi data pada halaman registrasi

- b. Pengguna dapat *login* dan *logout*
 - c. Pengguna dapat mengubah nama, *email*, foto profil, dan kata sandi.
 - d. Pengguna dapat melihat ketersediaan produk
 - e. Pengguna dapat melakukan pemesanan produk
2. Admin
- a. Admin dapat *login* dan *logout*
 - b. Admin dapat mengubah nama, *email*, foto profil, dan kata sandi
 - c. Admin dapat mengelola kategori produk berupa lihat, tambah, *edit*, dan hapus
 - d. Admin dapat mengelola produk berupa lihat, tambah, *edit*, dan hapus
 - e. Admin dapat mengelola pesanan berupa lihat, tambah, *edit*, dan hapus
 - f. Admin dapat mengelola pengguna berupa lihat, tambah, *edit*, dan hapus
 - g. Admin dapat mengelola stok bahan baku berupa lihat, tambah, *edit*, dan hapus
3. Barista
- a. Barista dapat *login* dan *logout*
 - b. Barista dapat mengubah nama, *email*, foto profil, dan kata sandi
 - c. Barista dapat mengelola pesanan berupa lihat, tambah, *edit*, dan hapus
 - d. Barista dapat mengelola stok bahan baku berupa lihat, tambah, *edit*, dan hapus

4.1.2 Sistem Keseluruhan

Adalah analisis kebutuhan sistem yang bersifat keseluruhan. Mulai dari hardware dan software yang digunakan untuk membangun sistem hardware dan software yang dibutuhkan agar sistem bisa berjalan dengan normal. Adapun alat atau perangkat yang dibutuhkan, yaitu :

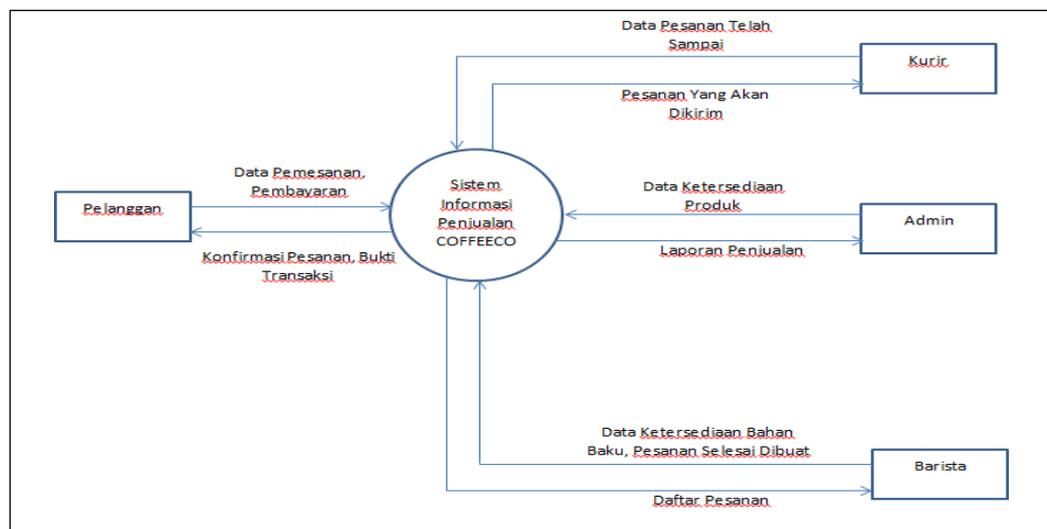
Tabel 1. Kebutuhan Sistem Keseluruhan

NO	JENIS	KOMPONEN	FUNGSI
1	Hardware	Smartphone	Media atau alat untuk mengakses Website dengan menggunakan bantuan browser dan internet. Juga sebagai media input data dari periperhal seperti keyboard, dan layar monitor sebagai media output atau keluaran. Yang berfungsi untuk menampilkan antar muka atau interface aplikasi berbasis web.
		Laptop	
		Komputer	
		Tablet	
2	Connection	Internet	Jaringan untuk menghubungkan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) ke web hosting melalui web domain.
3	Software	Sistem Operasi	Sebagai alat untuk mengontrol fungsi perangkat keras seperti memori, CPU, harddisk, dan perangkat keras lainnya dan juga mengatur fungsi program software agar terhubung dengan perangkat keras tersebut.
		Browser	Alat untuk menuliskan domain suatu website serta menampilkan aplikasi berbasis web yang ada di internet.

		Xampp	Tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket, Dalam paketnya sudah terdapat Apache (web server), MySQL (database) PHP (server side scripting), Perl, FTP server, PhpMyAdmin dan berbagai pustaka bantu lainnya.
		Framework	Sebagai kerangka kerja yang digunakan system informasi.
		Code Editor	Menulis kode pemrograman sistem informasi.
		Bootstrap	Menambah variasi tampilan.
		Sublime Text	teks editor berbasis Python, sebuah teks editor yang elegan, kaya fitur, cross platform, mudah dan simpel yang cukup terkenal di kalangan developer (pengembang), penulis dan desainer
4	Database	MySQL	Sebagai sarana penyimpanan data dalam sistem.

4.1.3 Analisa Sistem yang Diusulkan

Adapun analisa sistem yang diusulkan juga dituangkan dalam bentuk diagram konteks untuk diagramnya seperti berikut:



Gambar 9. Analisis Diagram Konteks Sistem Yang Diusulkan

4.2 Desain

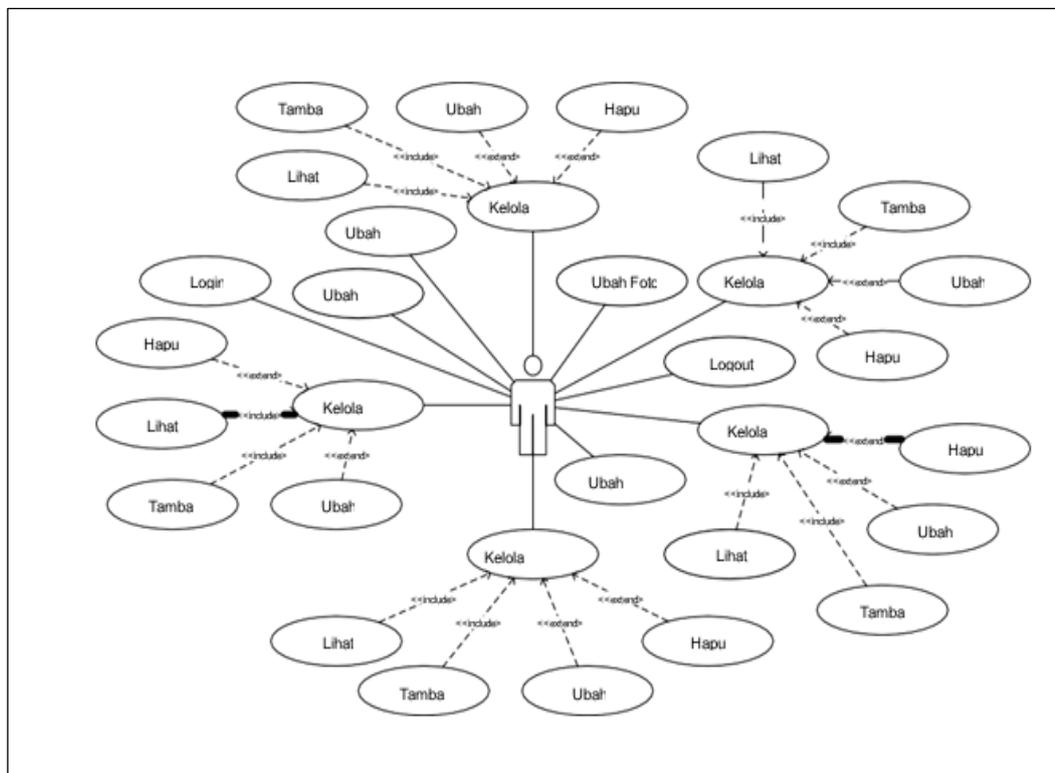
4.2.1 Permodelan Sistem

1. Table Actor dan deskripsi

Tabel 2. Deskripsi Aktor

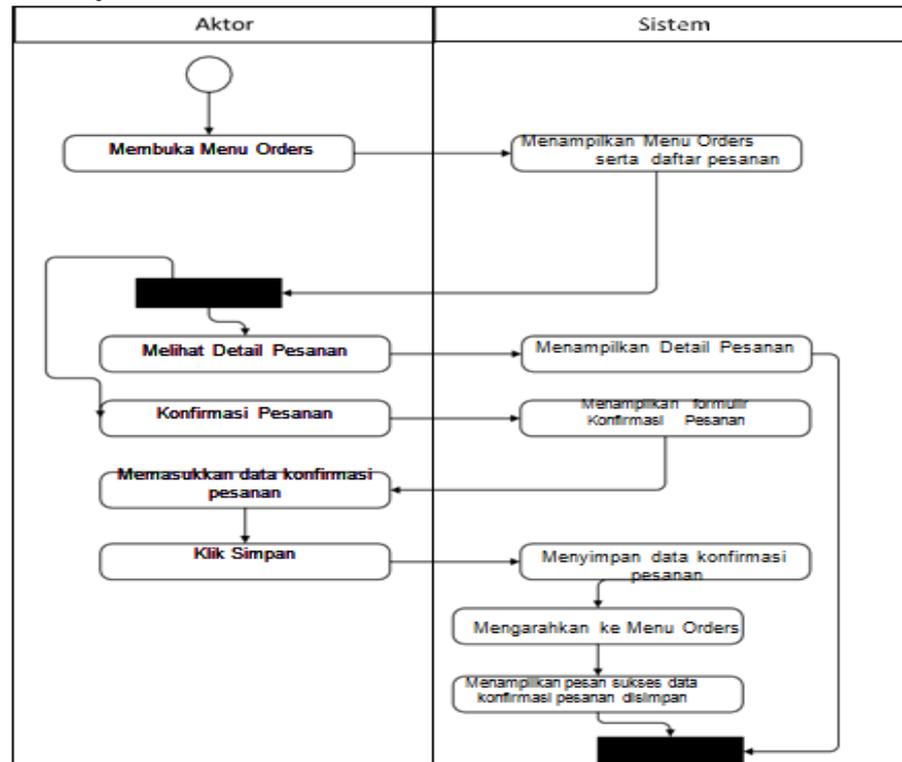
NO	Aktor	Deskripsi
1	Administrator	Memiliki peran untuk mengelola dan bertanggungjawab pada semua data yaitu kategori, produk, orders, pengguna, dan stock serta dapat mengakses seluruh fungsi website
2	Barista	Memiliki peran untuk mengelola data, yaitu orders, dan stock.
3	Pelanggan atau member	Memiliki peran untuk melakukan pemesanan produk dan dapat mengelola profile masing-masing pada website.

2. Use Case Diagram Admin



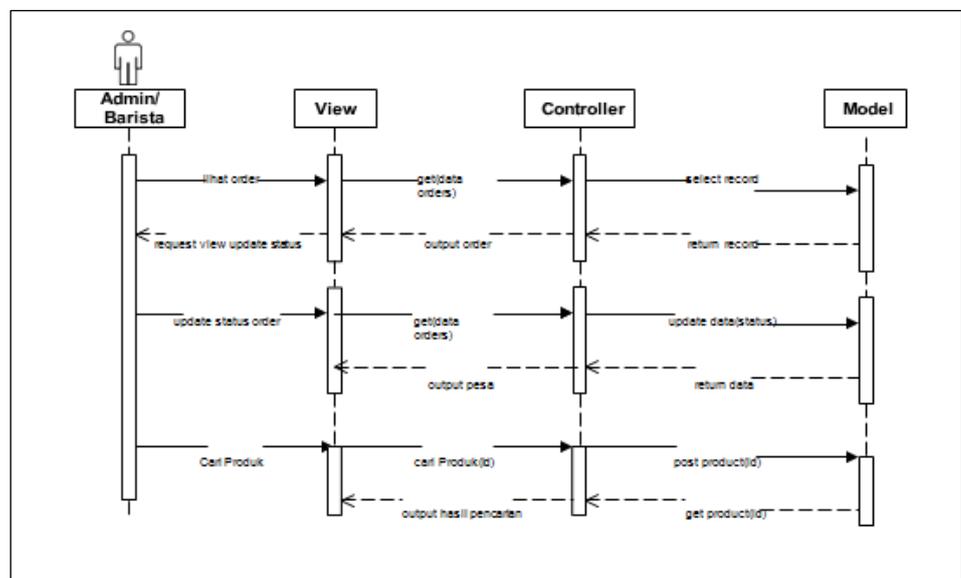
Gambar 10. Use Case Diagram

3. Activity Diagram Mv Order



Gambar 10. Activity Diagram My Order

4. Sequence Diagram Order



Gambar 11. Sequence Diagram Order

5. Class Diagram



Gambar 12. Class Diagram

4.2.2 Desain database

Untuk mempermudah pengelolaan *file* basis data, digunakan *Mysql*. Sistem informasi ini menggunakan satu buah *file* basis data bernama **dbpenjualan.sql**

1. Tabel Order

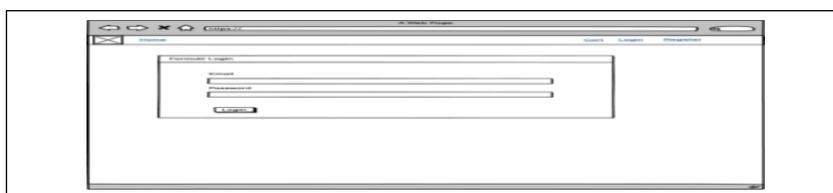
Tabel 3. Database Order

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	int(11)	Primary_key
id_user	int(11)	-
date	date	-
invoice	varchar(100)	-
total	int(11)	-
name	varchar(50)	-
address	varchar(100)	-
phone	varchar(16)	-
kurir	varchar(20)	-

4.2.3 Desain Antarmuka

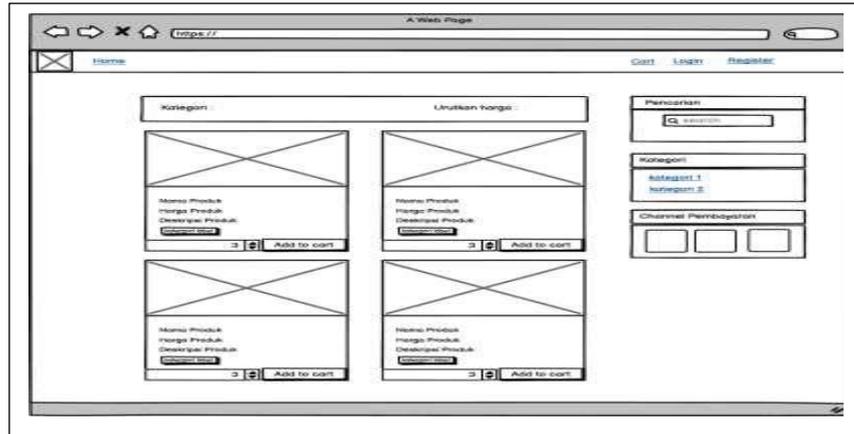
Berikut merupakan rancangan dari halaman home atau tampilan utama dari website jika diakses oleh pengguna.

1. Desain halaman Login



Gambar 13 Desain Halaman Login

2. Desain Halaman Home



Gambar 14 Desain Halaman Home

4.3 Pengujian (Testing)

Tahap pengujian sistem diperlukan untuk menjamin kualitas dari aplikasi yang dibuat. Selain itu pengujian juga bertujuan untuk menemukan celah atau bug dari sistem sehingga saat proses implementasi *bug* pada sistem dapat di minimalkan.

Adapun metode pengujian sistem yang digunakan untuk pengujian adalah *black box*. Pengujian *black box* ini tidak perlu mengetahui sampai seluk beluk pengcodingan yang terjadi di belakang layar, cukup mengetahui bagaimana kesesuaian hasil output atas input yang di lakukan.

4.3.1 Hasil Pengujian

Berikut adalah hasil pengujian yang dilakukan pada sistem informasi penjualan Kopi.

Tabel 4 Hasil Pengujian User

No	Sub Modul	Skenario Uji	Espektasi hasil	Hasil
1.	Login	Login (Benar)	Menuju halaman <i>Home</i> sebagai engguna	Sesuai
		Login (Salah)	Muncul pesan gagal	Sesuai
2.	Logout	Logout	Kembali ke halaman <i>Home</i>	Sesuai
3.	Melihat <i>Profile</i>	Membuka <i>Profile</i>	Menuju Halaman <i>Profile</i>	Sesuai
4.	Mengubah Nama	Melakukan perubahan Nama	Data tersimpan, kembali ke halaman <i>Profile</i> dan muncul pesan berhasil	Sesuai
5.	Mengubah <i>Email</i>	Melakukan perubahan <i>Email</i>	Data tersimpan, kembali ke halaman <i>Profile</i> dan muncul pesan berhasil	Sesuai

5 PENUTUP

5.2 Kesimpulan

Berdasarkan analisa dan perancangan sistem, dan pengujian sistem, maka dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Sistem Informasi Penjualan Kopi ini dapat diterapkan untuk mempermudah pelanggan dan baristan melakukan transaksi dan pemesanan produk kopi di COFFEEECO
- 2) Sistem informasi ini dapat dijadikan wadah interaksi admin, pengguna, dan barista sehingga memudahkan melakukan kegiatan usaha dalam ruang lingkup minuman kopi.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap Sistem Informasi Ujian *Online* berbasis web, terdapat rekomendasi untuk pengembangan system selanjutnya yaitu ;

- 1) Meningkatkan tampilan pada *layout website* agar terlihat *user friendly* sehingga pengguna tidak bosan. Seperti menambahkan beberapa menu menjadi lebih responsif pada satu *window*.
- 2) Pembatasan tampilan yang tidak dapat diakses oleh *role* yang tidak diizinkan pada sistem sehingga meminimalisir celah keamanan pada sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Binus University, "Apa itu User Interface Design" <https://binus.ac.id/knowledge/2020/01/apa-itu-user-interface-design/>. Diakses 20 Januari 2021.
- [2] Ehmer Khan, Mohd. , "Different Approaches to Black Box Testing Technique for Finding Errors," IJSEA, Vol. 2, No. 4, pp 31-40, Oktober 2011.
- [3] Elisabet Yunaeti Anggraeni dan Rita Irviani. *Pengantar Sistem Informasi*, Ed. 1. Yogyakarta:CV ANDI OFFSET, 2017.
- [4] Irma Kartika Wairooy, "Teknik Dalam White-box dan Black-box Testing" <https://socs.binus.ac.id/2020/07/02/teknik-dalam-white-box-dan-black-box-testing/>. Diakses 2 Juli 2020.
- [5] Iwan Sofan, *Teori dan Modul Praktikum Jaringan Komputer*, Bandung, Indonesia: Modula, 2020.
- [6] Kurnia Diana Putri, Denny Kurniadi, E-Coffee, Aplikasi Pemasaran Kopi Lokal Sumatera Barat Berbasis Web, Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatika Vol. 8, No. 4, Padang, 2020.
- [7] Mariskhana, Kartika, Modul Perkuliahan Analisa Perancangan Sistem Informasi, Akademik Manajemen Informatika & Komputer Bina Sarana Informatika, 2017.
- [8] Muhamad Muslihudin dan Oktafianto, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi menggunakan model terstruktur dan UML*, Yogyakarta:Penerbit Andi, 2015.
- [9] Puslitbang Aptika dan IKP. 2019. *Perkembangan Ekonomi Digital di Indonesia Strategi dan Sektor Potensial*. Kementerian Komunikasi dan Informatika Badan Penelitian dan Pengembangan SDM Puslitbang Aptika dan IKP Republik Indonesia, Jakarta.