

Implementasi Aplikasi Penjualan Sembako Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall

Mille Joss^{*1}, Mira²

^{1,2}Program Studi Teknologi Informasi

^{1,2}Institut Shanti Bhuna

e-mail: ^{*1}mille2111@shantibhuana.ac.id, ²mira@shantibhuana.ac.id

Abstrak

Aplikasi penjualan sembako berbasis website adalah sebuah aplikasi yang dibuat untuk para pengusaha toko dalam memasarkan produknya. Aplikasi ini dibuat untuk memudahkan para pengusaha dalam mengembangkan usaha mereka. Tidak hanya bagi pengusaha, aplikasi penjualan sembako online ini juga memberikan keuntungan bagi konsumen, karena akan memudahkan konsumen dalam mencari produk sembako secara online tanpa harus datang ke tokonya secara langsung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall. Metode waterfall digunakan dalam penelitian ini karena metode ini dilakukan secara sistematis dan lebih terurut. Tools yang digunakan dalam membuat aplikasi ini adalah PHP dengan databasenya yaitu Database MYSQL. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi penjualan sembako online berbasis website yang dapat digunakan oleh pengusaha dalam menjual produk usahanya. Aplikasi ini dapat digunakan oleh tiga user yaitu admin, penjual/pengusaha dan konsumen. Jadi aplikasi ini sangat penting bagi pengusaha lokal dalam mengembangkan usaha mereka.

Kata kunci— PHP, MYSQL, Waterfall, Sembako

Abstract

The grocery sales application based on a website is an application created for store owners to market their products. This application is designed to facilitate entrepreneurs in expanding their business. Not only for entrepreneurs, but this online grocery sales application also provides benefits for consumers, as it will facilitate them in searching for grocery products online without the need to visit the store directly. The method used in this research is the waterfall method. The waterfall method is used in this research because it is carried out systematically and in a more orderly manner. The tools used in creating this application are PHP with its database, MySQL. This research produces a website-based online grocery sales application that can be used by entrepreneurs to sell their products. This application can be used by three types of users: admin, seller/entrepreneur, and consumers. Therefore, this application is very important for local entrepreneurs in expanding their business.

Keywords— PHP, MYSQL, Waterfall, Groceries

1. PENDAHULUAN

Pada era digital seperti sekarang, keberadaan teknologi memiliki pengaruh yang besar terhadap kehidupan manusia terutama dalam memenuhi kebutuhan pokok. Pada masa sekarang banyak orang-orang yang disibukkan oleh pekerjaan dan urusan yang membuat mereka tidak memiliki waktu dalam berbelanja kebutuhan pokoknya terutama untuk ibu rumah tangga yang disibukkan oleh pekerjaan rumah, sehingga tidak memiliki waktu untuk berbelanja kebutuhan pokok atau sembako. Dalam permasalahan seperti ini saya menawarkan sebuah solusi yang dapat

digunakan dalam mengatasi permasalahan tersebut, yaitu dengan membuat aplikasi penjualan sembako online berbasis website yang dapat diakses oleh semua orang dimanapun dan kapanpun dengan menggunakan internet. Dengan adanya aplikasi penjualan sembako online berbasis website ini dapat mempermudah orang-orang dalam berbelanja kebutuhan pokoknya melalui internet tanpa harus mendatangi tokonya secara langsung. Penjualan sembako secara online memungkinkan bisnis untuk menjangkau pelanggan di berbagai lokasi dan memberikan kemudahan akses bagi pelanggan dalam membeli produk.

Sembako adalah kebutuhan pokok yang dibutuhkan oleh hampir semua orang di Indonesia. Oleh karena itu, bisnis penjualan sembako menjadi sangat menjanjikan. Namun, dengan persaingan yang semakin ketat di industri ini, diperlukan strategi yang tepat untuk memenangkan persaingan, salah satunya adalah dengan memanfaatkan teknologi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan aplikasi penjualan sembako berbasis website dengan maksud untuk meningkatkan penjualan produk sembako dari toko lokal. Aplikasi ini akan memudahkan pelanggan untuk membeli produk sembako dengan cara yang lebih mudah dan cepat. Pelanggan dapat melakukan pembelian melalui website tanpa harus datang langsung ke toko sembako. Selain itu, aplikasi ini juga memberikan kemudahan bagi pemilik bisnis dalam mengelola stok dan melakukan pengiriman produk.

Pada penelitian sebelumnya juga memiliki tujuan dan aplikasi berbasis website juga, namun produk yang ditawarkan atau yang dijual bukan merupakan produk lokal [1]. Berbeda halnya dengan penelitian kali ini yaitu menawarkan produk lokal yang mudah dijangkau.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Susilo, Rezki Kurniati dan Kasmawi pada tahun 2018 menjelaskan bahwa website toko online dapat mempermudah para pengusaha dalam memasarkan barang jualannya dan juga memberikan akses yang mudah bagi konsumen atau pelanggan dalam mendapatkan informasi tentang produk dari para pengusaha. Untuk metode yang digunakan yaitu metode waterfall dalam mengembangkan penelitiannya. Hasil yang didapatkan yaitu berupa aplikasi toko online berbasis web [2].

Pada penelitian yang dilakukan oleh Dadan Zaliluddin dan Rohmat dari Universitas Majalengka meneliti tentang e-commerce. Pada penelitian tersebut menjelaskan bahwa sebuah kegiatan perdagangan dapat dikembangkan menjadi e-commerce dan bahkan dapat memberikan keuntungan yang lebih besar [3].

Penelitian yang dilakukan oleh Risald dan Lidwina Sriwidya Lafu pada tahun 2021 dijelaskan bahwa dengan adanya e-commerce maka segala layanan dari para konsumen yang diberikan kepada pengusaha atau pemilik toko dapat segera dikerjakan secara cepat kepada konsumen. Pada penelitian tersebut para peneliti memberikan penyelesaian dari permasalahan yang dihadapi UKM Business Ike Suti dengan mengimplementasikan aplikasi penjualan online berbasis e-commerce untuk UKM agar dapat meningkatkan penjualan [1].

Pada penelitian yang dilakukan oleh Rahmat Al Ghani dkk, menjelaskan bahwa e-commerce pasar atau penjualan yang dilakukan melalui internet. E-commerce juga memberikan keuntungan kepada kedua belah pihak baik penjual maupun pembeli [4].

Pada penelitian yang dilakukan oleh Ibnu Dwi Lesmono menghasilkan sebuah perancangan untuk membangun sistem informasi penjualan sepatu berbasis website. Metode yang digunakan dalam penelitian tersebut menggunakan metode waterfall dan perancangan aplikasi menggunakan metode structural Entity Relationship Diagram (ERD) [5].

Pada penelitian yang dilakukan oleh Elvan Kadahruslam dan kawan-kawan memberikan sebuah solusi dari permasalahan yang dialami oleh Comba Barokah Farm dimana dalam penelitian tersebut merancang aplikasi penjualan online berbasis website (e-commerce) untuk meningkatkan penjualan bagi Domba Barokah Farm [6].

Pada penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Ridwan dan kawan-kawan bertujuan merancang marketplace untuk berpartisipasi dalam potensi pasar online atau e-commerce di Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode System Development Life Circle (SDLC) yang mempunyai tahapan yang terstruktur [7].

Pada penelitian yang dilakukan oleh Uli Rizki dan kawan-kawan, yaitu merancang

sebuah sistem informasi penjualan berbasis web untuk toko alat bangunan putra Saiful yang bertujuan untuk mempermudah toko dalam melakukan transaksi dan pengecekan barang yang ada ditoko tersebut [8].

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan sebelumnya, maka peneliti akan merancang sebuah Aplikasi Penjualan Sembako Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall, Aplikasi ini dibuat untuk memudahkan para pengusaha dalam mengembangkan usaha mereka. Tidak hanya bagi pengusaha, aplikasi penjualan sembako online ini juga memberikan keuntungan bagi konsumen, karena akan memudahkan konsumen dalam mencari produk sembako secara online tanpa harus datang ke tokonya secara langsung.

2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini ada beberapa metode dalam memperoleh data. Adapun metode yang dilakukan dalam mengumpulkan data, yaitu :

1. Observasi

Untuk mencari, mengumpulkan data-data dan mengetahui bagaimana data dikelola. Pengumpulan data-data tersebut dilakukan guna untuk melihat realitas manajemen kinerja yang terjadi di Toko Sembako.

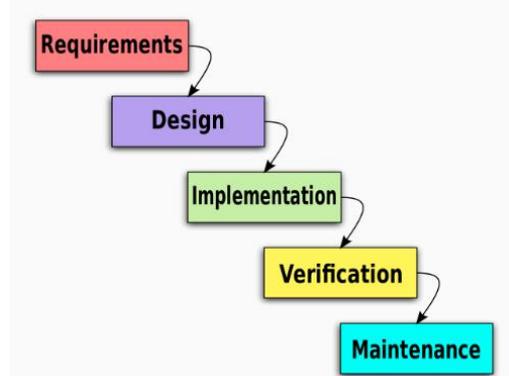
2. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung kepada pemilik toko Sembako.

3. Studi Literatur

Dalam sebuah penelitian berguna untuk mendapatkan gambaran yang menyeluruh tentang sistem yang ingin dibuat, tentang apa yang sudah dikerjakan orang lain dan bagaimana orang mengerjakannya, kemudian seberapa berbeda penelitian yang akan kita lakukan. Penting juga untuk memberi arah penelitian selanjutnya yang perlu dilakukan untuk melanjutkan misi penelitian. Studi Literatur ini meliputi pemeriksaan data barang dan pekerjaan manual lain, yang merupakan sumber informasi untuk mendukung pembuatan sistem tersebut.

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode waterfall. Metode Waterfall adalah pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan dan sangat sistematis. Dengan menggunakan metode Waterfall, penulis dapat membangun sebuah perangkat lunak (software) yang akan digunakan dalam penjualan sembako secara online. Berdasarkan dari permasalahan tersebut maka penelitian ini berfokus pada pemanfaatan teknologi dalam bidang bisni atau penjualan agar dapat mempermudah dalam memperlancar usaha yaitu dengan Implementasi Aplikasi Penjualan Sembako Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall. Model pengembangan ini bersifat linear dari tahap awal pengembangan sistem yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan. Tahapan berikutnya tidak akan dilaksanakan sebelum tahapan sebelumnya selesai dilaksanakan dan tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya.



Gambar 1. Metode Waterfall

Gambar 1 merupakan metode Waterfall memiliki beberapa tahapan yang terstruktur dimulai dari analisis kebutuhan hingga tahap pengujian dan implementasi. Adapun tahapannya yaitu sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan
Pada tahap ini peneliti/penulis akan mencari kebutuhan-kebutuhan yang akan diperlukan dalam sebuah sistem. Seperti fitur dan fungsionalitas dalam aplikasi serta kebutuhan bagi pengguna dalam aplikasi yang akan menjadi dasar dalam perancangan sistem. Pada tahapan ini juga penulis akan mengumpulkan beberapa jurnal yang akan dijadikan sumber dalam penulisannya.
2. Perancangan sistem
Setelah data dan beberapa sumber dikumpulkan, tahap selanjutnya yaitu merancang sistem. Pada tahap ini penulis akan mulai merancang sistem dari aplikasi yang akan dibuat, mulai dari struktur database, antarmuka pengguna atau tampilan dari aplikasinya, dan alur kerja dan fitur-fitur yang ada pada aplikasi. Pengkodean, setelah sistem dari aplikasi penjualannya sudah dirancang makan
3. Tahap pengkodean
Pada tahap ini, dilakukan pemrograman berdasarkan rancangan yang sudah dibuat, baik dari sisi tampilan maupun fungsi-fungsi dalam aplikasi. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan aplikasi penjualan sembako ini adalah HTML, CSS, dan JavaScript.
4. Pengujian
Setelah pengkodean atau pembuatan aplikasi selesai, tahap selanjutnya yaitu pengujian. Aplikasi yang sudah dibuat akan dilakukan uji coba untuk memastikan fungsionalitas yang diharapkan dapat berjalan sesuai keinginan. Apabila masih ada kekurangan atau bug pada aplikasi akan dilakukan perbaikan.
5. Implementasi
Setelah aplikasi yang dibuat lolos dalam pengujian dan fungsionalitasnya sudah sesuai dengan keinginan, maka aplikasi akan dipublish atau diimplementasikan.

2.1 Aplikasi

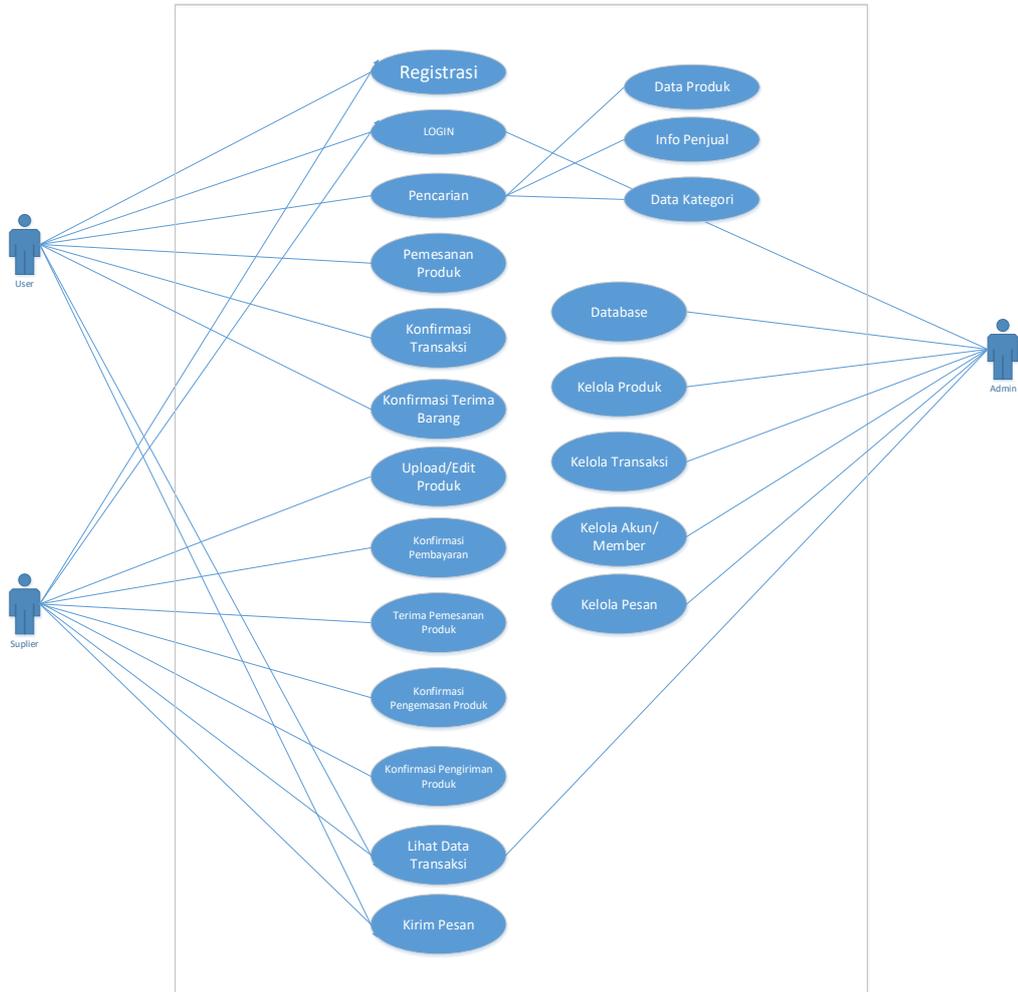
Aplikasi adalah sebuah program yang telah disiapkan untuk digunakan, diciptakan dengan tujuan menjalankan fungsi tertentu bagi pengguna layanan aplikasi. Selain itu, aplikasi juga merujuk pada penggunaan program-program lain yang ditujukan untuk suatu kelompok atau tujuan tertentu. Menurut definisi dalam kamus komputer eksekutif, aplikasi merupakan solusi untuk pemecahan masalah yang melibatkan teknik pemrosesan data, yang sering kali mengacu pada komputasi yang diinginkan atau diharapkan, serta pengolahan data sesuai dengan kebutuhan.

2.2 Penjualan

Penjualan adalah proses pembelian barang atau jasa dari satu entitas oleh entitas lain dengan memberikan kompensasi berupa uang. Selain itu, penjualan juga merupakan salah satu sumber pendapatan bagi perusahaan; semakin tinggi volume penjualan, semakin besar pula pendapatan yang diperoleh oleh perusahaan.

2.3 E-Commerce

E-Commerce merupakan bagian dari bisnis elektronik yang menggunakan transmisi elektronik. Secara umum, E-Commerce dapat dijelaskan sebagai segala jenis transaksi perdagangan barang atau jasa yang menggunakan media elektronik, terutama melalui internet. Ini mencakup proses pembelian, penjualan, atau pertukaran produk, jasa, dan informasi melalui jaringan komputer.

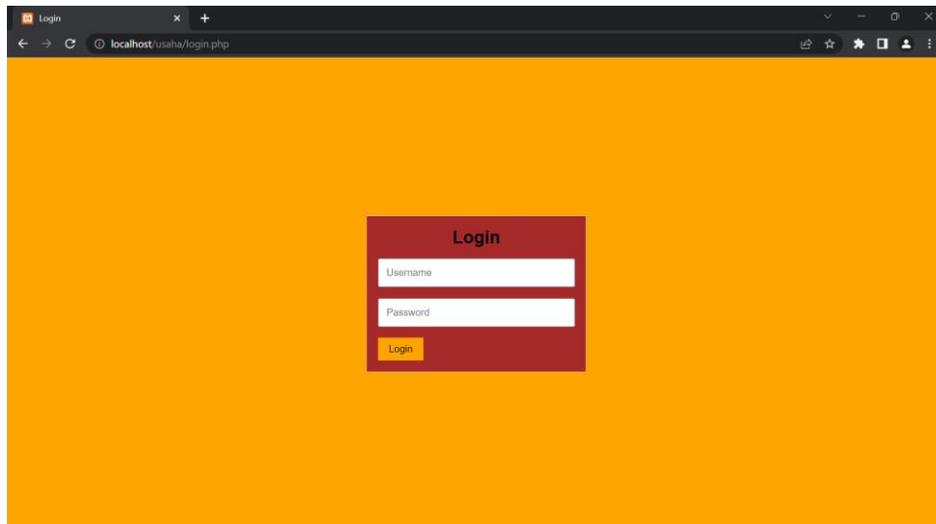


Gambar 3. Usecase Sistem

3.3 Rancangan Antarmuka Sistem

3.3.1 Halaman Login

Pada gambar 4 merupakan hapalam login untuk admin dan user agar dapat aplikasi atau website.



Gambar 4. Halaman Login

3.3.2 Halaman Home Admin

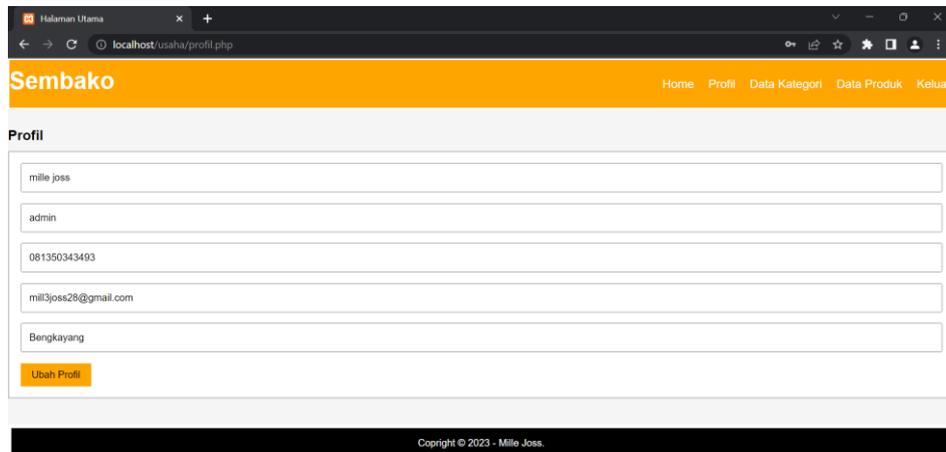
Pada gambar 5 adalah halaman utama atau halaman beranda dari admin setelah melakukan login. Menu yang tersedia di halaman ini adalah profil, data kategori, data produk, pemesanan produk dan keluar.



Gambar 5. Halaman Home Admin

3.3.3 Halaman Profil Admin

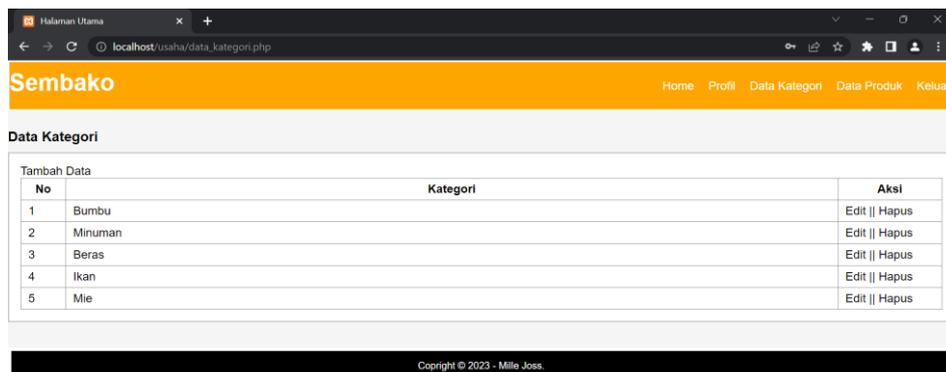
Pada gambar 6 halaman profil admin adalah halaman untuk menampilkan data admin, admin juga dapat melakukan perubahan/edit profil. Pada halaman ini berisi informasi tentang informasi dari akun admin.



Gambar 6. Halaman Profil Admin

3.3.4 Halaman Data Kategori

Pada gambar 7 merupakan halaman dari data kategori produk yang akan dijual. Disini admin atau penjual dapat melakukan penambahan, edit dan hapus data kategori produk.



Gambar 7. Halaman Data Kategori

3.3.5 Halaman Tambah Kategori

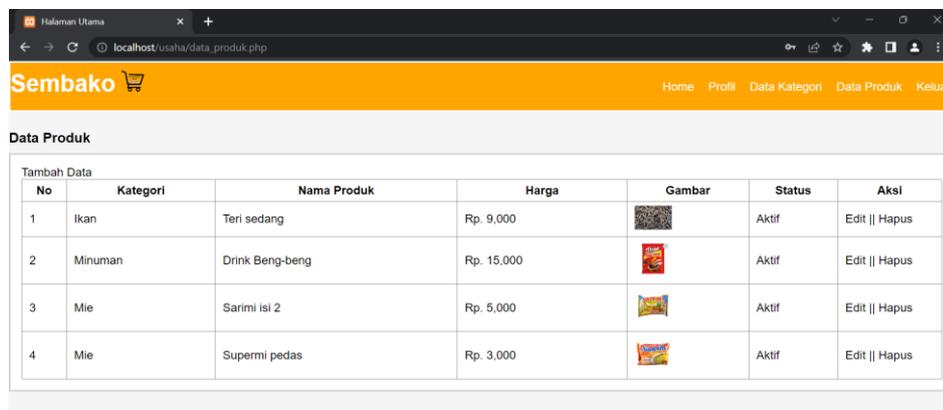
Gambar 8 Halaman Tambah Data Kategori merupakan halaman untuk menambahkan kategori produk oleh admin atau penjual.



Gambar 8. Halaman Tambah Data Kategori

3.3.6 Halaman Data Produk

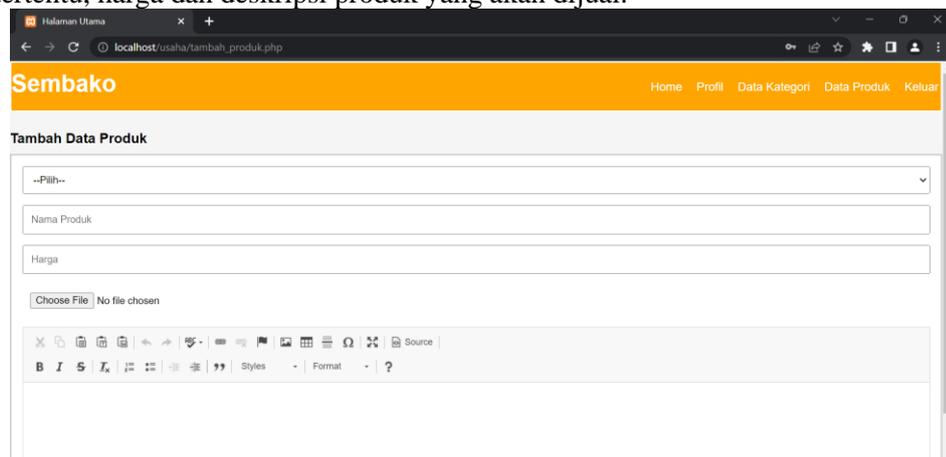
Pada gambar 9 Halaman Data Produk merupakan halaman data produk yang dijual dalam aplikasi toko sembako. Pada halaman ini juga admin atau penjual dapat melakukan tambah, edit dan hapus data produk yang dijual.



Gambar 9. Halaman Data Produk

3.3.7 Halaman Tambah Produk

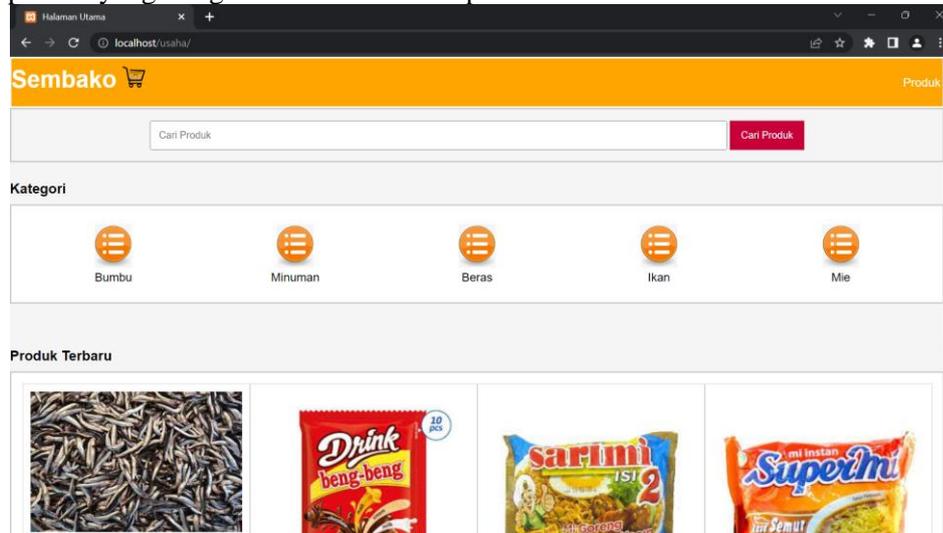
Pada gambar 10 merupakan halaman untuk menambahkan produk yang akan dijual dalam aplikasi penjualan sembako online. Pada penginputan data diperlukan foto produk dengan ukuran tertentu, harga dan deskripsi produk yang akan dijual.



Gambar 10. Halaman Tambah Produk

3.3.8 Halaman Home User

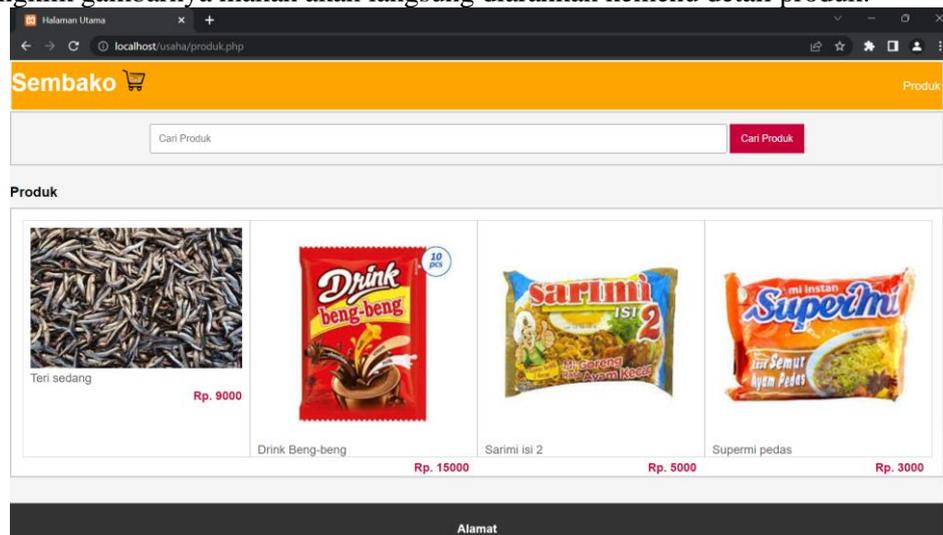
Pada gambar 11 merupakan halaman atau tampilan dari halaman utama atau beranda dari user. Pada halaman ini disajikan informasi yaitu ada menu produk, pilihan kategori dan informasi produk yang dijual. Dalam halaman ini juga terdapat menu pencarian, di mana user dapat mencari produk yang diinginkan melalui menu pencarian ini.



Gambar 11. Halaman Home User

3.3.9 Halaman Produk

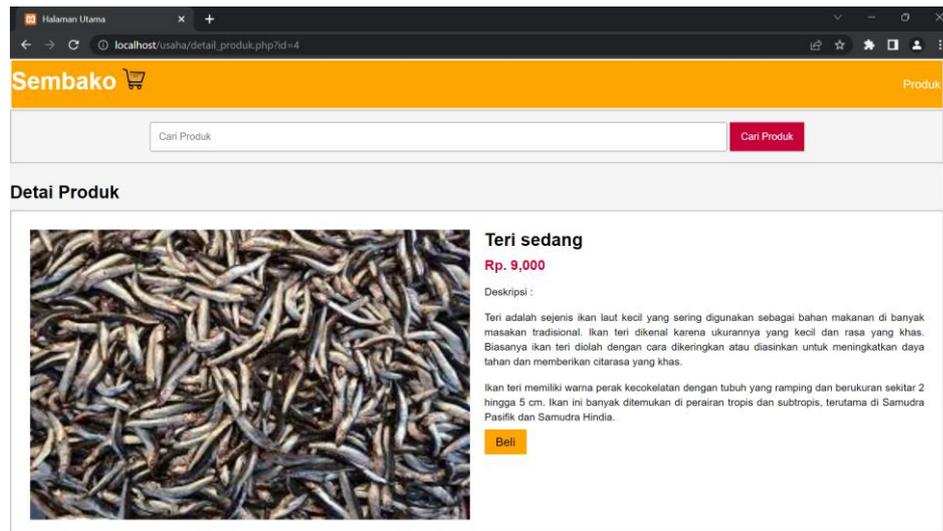
Pada gambar 12 di atas merupakan halaman produk dari user, di mana halaman ini menyediakan seluruh produk yang dijual dalam aplikasi penjualan sembako online ini. Ketika user mengklik gambarnya maka akan langsung diarahkan ke menu detail produk.



Gambar 12. Halaman Produk

3.3.10 Halaman Detail Produk

Pada gambar 13 adalah halaman detail produk yang dipilih oleh user, halaman ini memberikan informasi tentang produk yang dipilih oleh user. Halaman ini juga menyediakan tombol beli untuk membeli produk.



Gambar 13. Halaman Detail Produk

3.3.11 Halaman Detail Produk

Ketika melakukan pembelian pada produk, maka user akan langsung diarahkan ke halaman transaksi. Pada gambar diatas ditampilkan data barang yang akan dibeli oleh konsumen. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan pada aplikasi ini ada beberapa fungsi yang masih belum berhasil dijalankan yaitu bagian transaksi. Pada saat konsumen melakukan pemesanan produk akun konsumen pemesan belum dapat masuk ke data pemesanan sehingga aplikasi ini masih perlu dikembangkan lebih lanjut.



Gambar 14. Halaman Transaksi

4. KESIMPULAN

Dengan adanya aplikasi penjualan sembako berbasis website ini diharapkan dapat membantu banyak orang terutama bagi para pedagang sembako dan para konsumen. Diharapkan para pengguna aplikasi dapat menggunakan website agar lebih praktis dan efisien dalam melakukan jual beli. Metode waterfall digunakan karena dalam pembangunan aplikasi ini dilakukan secara berurutan.

5. SARAN

Saran dari peneliti untuk selanjutnya sistem penjualan sembako online ini dapat dikembangkan lagi karena ada beberapa kekurangan yang terdapat pada sistem ini, seperti transaksi pada sistem ini pembayarannya masih menggunakan sistem COD, kemudian untuk sistem pengiriman produknya masih belum berhasil ditemukan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Risald, “Implementasi Sistem Penjualan Online Berbasis E-Commerce Pada Usaha Ukm Ike Suti Menggunakan Metode Waterfall,” *J. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 37–42, 2021, doi: 10.32938/jitu.v1i1.1393.
- [2] M. Susilo and R. Kurniati, “Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall,” 2018. “827-1712-1-PB.”
- [3] R. Al Ghani, N. Wahdiaz Azani, S. N. Auliani, S. Maharani, M. D. Gustinov, and M. L. Hamzah, “Perancangan Sistem Informasi e-Commerce Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall.”
- [4] “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sepatu Berbasis Website Dengan Metode Waterfall,” [Online]. Available: <http://www.ejournal.unsa.ac.id/diunduh:19->.
- [5] E. Kadahrulsalam, B. Praptono, and M. Rendra, “Perancangan Aplikasi Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Pada Usaha Domba Barokah Farm Menggunakan Metode Waterfall A Designing Web-Based Sales Application (E-Commerce) On Business Sheep Barokah Farm Using Waterfall Method.”
- [6] M. Ridwan and I. Fitri, “Rancang Bangun Marketplace Berbasis Website menggunakan Metodologi Systems Development Life Cycle (SDLC) dengan Model Waterfall,” *J. Teknol. Inf. dan Komunikasi*, vol. 5, no. 2, p. 2021, 2021, doi: 10.35870/jti.
- [7] A. Kurniati, A. Sadikin, and B. Irawan, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Rianata Hijab,” *J. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 117–124, 2022.