

Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Codeigniter Pada Toko Agam Aceh

Malik Maulana ¹, Verra Sofica ^{2,*}

^{1,2} Informatika; Universitas Nusa Mandiri; Jl. Raya Jatiwaringin No.2, RT.8/RW.13, Cipinang Melayu, Kec. Makasar, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13620, (021) 28534471; e-mail: malikm12180360@nusamandiri.ac.id, e-mail: verra.vsc@nusamandiri.ac.id

* Korespondensi: e-mail: verra.vsc@nusamandiri.ac.id

Diterima: 21 Februari 2023 ; Review: 24 Mei 2023; Disetujui: 07 Juni 2023

Cara sitasi: Maulana M, Sofica V. 2023. Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Codeigniter Pada Toko Agam Aceh. Informatics for Educators and Professionals : Journal of informatics. Vol.7 (2) : 165 - 173.

Abstrak : Usaha rumahan atau disebut dengan UMKM sangat digemari bahkan menjadi salah satu bentuk aktivitas yang sangat bagus dan banyak disukai di daerah bahkan kota besar misalkan di Kota Jakarta. Usaha, Mikro, Kecil dan Menengah dibidang kebutuhan bahan pokok dan sebagainya merupakan unit usaha yang sampai saat ini banyak tumbuh dan berkembang. Bukan hanya sebuah organisasi saja yang sudah memanfaatkan sistem teknologi dan informasi, sebuah usaha pun juga sudah memanfaatkan perkembangan pengetahuan tersebut, untuk menarik perhatian terutama para pelanggan. E-Commerce adalah salah satu metode dalam berbisnis melalui internet yang terhubung antara penjual dengan pembeli yang berlokasinya sangat jauh, sehingga tidak mengharuskan membeli secara langsung layaknya transaksi tradisional. Sistem teknologi informasi juga mempunyai manfaat buat toko agar mendapatkan pengaruh yang positif untuk perubahan usaha dan bagi pelanggan. Dampak dari sistem informasi tersebut pelanggan dengan mudah mendapatkan penyampaian informasi yang terkini dan lebih jelas, serta dapat menambah nilai tersendiri bagi toko dikarenakan telah memiliki website atau email pribadi. Penelitian ini bertujuan merancang infrastruktur sistem informasi penjualan pada toko Agam Aceh sehingga tata kelola sistem informasi yang pada toko dapat berjalan sesuai yang diharapkan. Waterfall menjadi metode yang digunakan dalam penelitian ini. Hasil dari penelitian ini admin bisa dengan mudah melakukan input data barang, data anggota atau user, dan penyimpanan arsip tanpa harus khawatir arsip tersebut rusak atau hilang. Informasi pelaporan penjualan pun menjadi lebih mudah.

Kata kunci: Website, Penjualan, Teknologi Informasi, Sistem Informasi, Codeigniter

Abstract : Home-based businesses or known as MSMEs are very popular and have even become a form of activity that is very good and much liked in regions and even big cities, for example in the city of Jakarta. Enterprises, Micro, Small and Medium Enterprises in the field of staple needs and so on are business units that have grown and developed to date. Not only an organization that has utilized technology and information systems, a business has also taken advantage of the development of this knowledge, to attract attention, especially customers. E-Commerce is a method of doing business via the internet that is connected between sellers and buyers who are located very far away, so it does not require buying directly like a traditional transaction. Information technology systems also have benefits for stores to have a positive influence on business changes and for customers. The impact of this information system is that customers can easily get the latest and clearer information delivery, and can add value to the store because they already have a website or personal email. This study aims to design a sales information system infrastructure at the Agam Aceh store so that the management of the

information system at the store can run as expected. Waterfall is the method used in this research. The results of this study admins can easily input item data, member or user data, and archive storage without having to worry about the archive being damaged or lost. Sales reporting information also becomes easier.

Keywords: Website, Sales, Information Technology, Information Systems

1. Pendahuluan

Usaha, Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) dibidang kebutuhan bahan pokok dan sebagainya merupakan unit usaha yang sampai saat ini banyak tumbuh dan berkembang. Serta perkembangnya sosial media menjadi salah satu faktor yang memicu perkembangan UMKM adalah dengan melakukannya promosi melalui sosial media, seperti Facebook, Instragram dan Tiktok. Kajian faktor internal dan eksternal dalam pemasaran UMKM di Kota Jakarta menjadi sangat penting dalam upaya mengetahui berbagai faktor terkait pemasaran melalui media sosial, khususnya dibidang bahan pangan dan sebagainya[1]

Berdasarkan hasil observasi pada toko Agam Aceh ini menjual berbagai macam bahan pakan atau sembako seperti mie instan, beras, dan lain sebagainya, namun disini penulis melihat adanya permasalahan dalam pengiriman produk. Dan masih digunakannya secara tertulis atau manual saat melakukan transaksi pembayaran, serta tidak adanya histori pelaporan penjualan. Sistem manual ini dianggap kurang efektif dan membutuhkan waktu yang lama, hal ini dapat mengakibatkan kesalahan pada penghasilan penjualan dan tidak adanya laporan mengenai penjualan.

Semakin pesatnya perkembangnya pada sistem informasi sampai saat ini, dan semakin bertambahnya sebuah bidang usaha dan organisasi yang memanfaatkan sistem informasi agar mendapatkan informasi yang lebih tepat, lengkap, dan jelas. Semakin berkembangnya pengetahuan khususnya di bidang ilmu komputer dalam segala kegiatan mayoritas sudah memakai sistem informasi serta teknologi komunikasi, sistem informasi yang mudah digunakan dan di akses melalui jaringan internet. Bukan hanya sebuah organisasi saja yang sudah memanfaatkan sistem teknologi dan informasi, sebuah usaha pun juga sudah memanfaatkan perkembangan pengetahuan tersebut, untuk menarik perhatian terutama para pelanggan. Dan dengan berkembangnya sistem teknologi dan informasi menjadi salah satu bisnis yang sedang menjadi trend terbaru pada masyarakat dalam bidang usaha atau berbelanja melalui online[2].

E-Commerce adalah salah satu metode dalam berbisnis melalui internet yang terhubung antara penjual dengan pembeli yang berlokasinya sangat jauh, sehingga tidak mengharuskan membeli secara langsung layaknya transaksi tradisional. Pelanggan dapat mengetahui info mengenai produk seperti promo, nama produk, kategori produk, serta harganya. Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada pemilik bisnis online, mereka membenarkan bahwa terdapat masalah yang cukup merepotkan yang berkaitan dengan menghitung biaya pengiriman barang yang di pesan dan melakukan pengecekan bahwa barang yang dipesan sudah di bayar atau di transfer harus secara manual[3].

Berikut manfaat yang dimiliki dalam penggunaan e-commerce, yaitu menyediakan tarif yang kompetitif, menyediakan jasa pembelian yang cepat dan ramah. Saat melakukan transaksi pembayaran ini pelanggan dengan cara mentransfer ke nomer rekening yang tersedia di website, dengan cara ini dapat mempermudah dan mempersingkat dalam melakukan kegiatan transaksi, dan dapat menunjukkan kualitas yang baik dalam melakukan aktifitas pelayanan kepada para pelanggan dengan jarak yang berjauhan[4].

Sistem teknologi informasi juga mempunyai manfaat buat toko agar mendapatkan pengaruh yang positif untuk perubahan usaha dan bagi pelanggan. Dampak dari sistem informasi tersebut pelanggan dengan mudah mendapatkan penyampaian informasi yang terkini dan lebih jelas, serta dapat menambah nilai tersendiri bagi toko dikarenakan telah memiliki website atau email pribadi. Sistem maupun infrastruktur sistem informasi pada toko Agam Aceh mempunyai tujuan, sehingga adanya tata kelola sistem informasi yang dibutuhkan agar teknologi informasi yang ada pada toko dapat berjalan sesuai yang diharapkan. Selain adanya tata kelola sistem informasi diharapkan mendapat perubahan yang positif baik bagi toko maupun customer.[5]

2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini penulis membutuhkan bahan pendukung dalam pembuatan Sistem Informasi Berbasis Website Codeigniter Pada Toko Agam Aceh, yakni: [6]

Teknik Pengumpulan

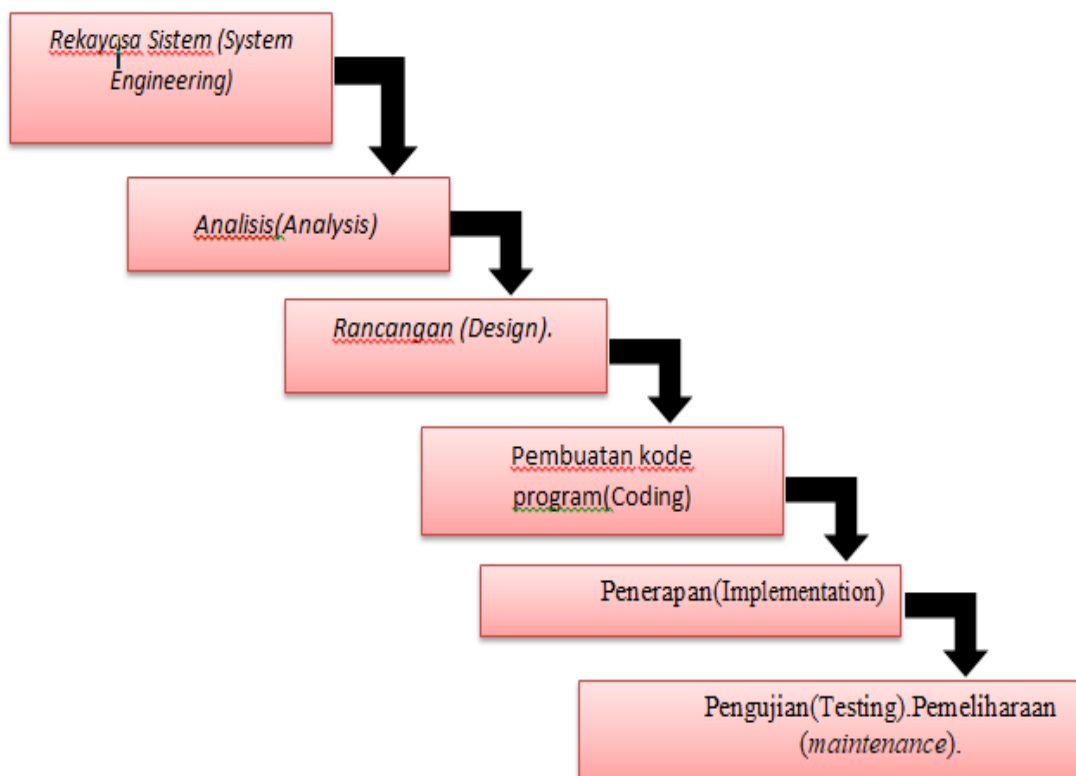
Observasi : Dengan dilakukannya pemantauan secara langsung tentang aktifitas yang berjalan di Toko Agam Aceh, adanya keterbatasan saat penjualan dan pengiriman produk tersebut.

Wawancara : Dalam kegiatan ini penulis menanyakan kepada pihak-pihak yang terkait seperti Ibu Adhani Surya sebagai pemimpin dari toko tersebut, adanya kegiatan tersebut untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan toko.

Studi Pustaka : Pengumpulan studi pustaka digunakan untuk memberikan dukungan dalam penyelesaian laporan penelitian ini. Studi pustaka dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari referensi referensi, baik yang bersifat online (internet) ataupun yang offline literatur, jurnal, dan artikel-artikel yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi penulis.

Metode Pengembangan Sistem.

Waterfall : Metode pendalaman yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode waterfall. Metode waterfall memberikan pendekatan sebagai sistematis dan berurutan bagi pengembangan dalam sistem informasi atau perangkat lunak ini menggunakan metode waterfall model atau metode air terjun. Metode Waterfall Model ini sering disebut dengan model sekuensial linier (sequential linear) atau di sebut alur hidup klasik (classic life cycle), metode air terjun ini memberi pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut. Setelah fase selesai, prosedur pengembangan berikutnya menyelusuri hasil dari fase sebelumnya menuju ke fase selanjutnya Berikut adalah penjelasan tentang pengembangan sistem perangkat lunak dengan metode waterfall[7]. Fase-fase pada model Waterfall (Model air terjun) yaitu sebagai berikut[8]:



Sumber: [8]

Gambar .1 Ilustrasi Model Waterfall

Codeigniter : Codeigniter merupakan sebuah toolkit yang ditujukan untuk orang yang ingin membangun aplikasi web dalam bahasa pemrograman PHP. Selain itu Codeigniter juga membentuk konsep MVC atau Model View Controller, yang membolehkan pembatasan antara layer application logic dan presentation. Melalui konsep kode PHP, query Mysql, Javascript dan CSS dapat saling dipisahkan sehingga ukuran file menjadi lebih kecil dan lebih mudah pada pembaruan dalam maintenance kedepannya. Terdapat 3 komponen yang dapat membangun suatu pattern yang terdapat, yaitu:

- 1) Model
Bagian ini berfungsi sebagai mengolah data, seperti CRUD atau aktivitas lain yang berhubungan langsung dengan database.
- 2) View
Pada bagian view berfungsi untuk menyajikan data ke halaman website, semacam hasil dari query maupun sekedar menampilkan template.
- 3) Controller
Controller merupakan penghubung antara model dan view. Di dalam controller inilah terdapat class dan fungsi-fungsi yang memproses permintaan dari view ke dalam struktur data didalam model. Controller juga tidak boleh berisi kode untuk mengakses basis data tugas

UML : UML (Unified Modeling Language) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan software berbasis OO (Object-Oriented). UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem blue print, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam sistem software[9]. Activity Diagram, menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem dan user[10]. Yang perlu diperhatikan disini ialah bahwa aktivitas menggambarkan aktivitas sistem ketika ingin menambahkan sebuah data.

Api RajaOngkir : RajaOngkir yaitu sebuah Application Programming Interface (API) berbasis web service yang menyajikan informasi terkait biaya pengiriman dari berbagai jasa pengiriman di seluruh Indonesia sebagai contohnya POS Indonesia, TIKI, JNE, PCP, ESL, RPX dan lain sebagainya. RajaOngkir API ditujukan bagi konsumen yang ingin melihat dan membandingkan biaya pengiriman dari berbagai jasa kurir dan secara khusus bagi pemilik toko online, maupun bagi pengguna yang sering berbelanja online.

3. Hasil dan Pembahasan

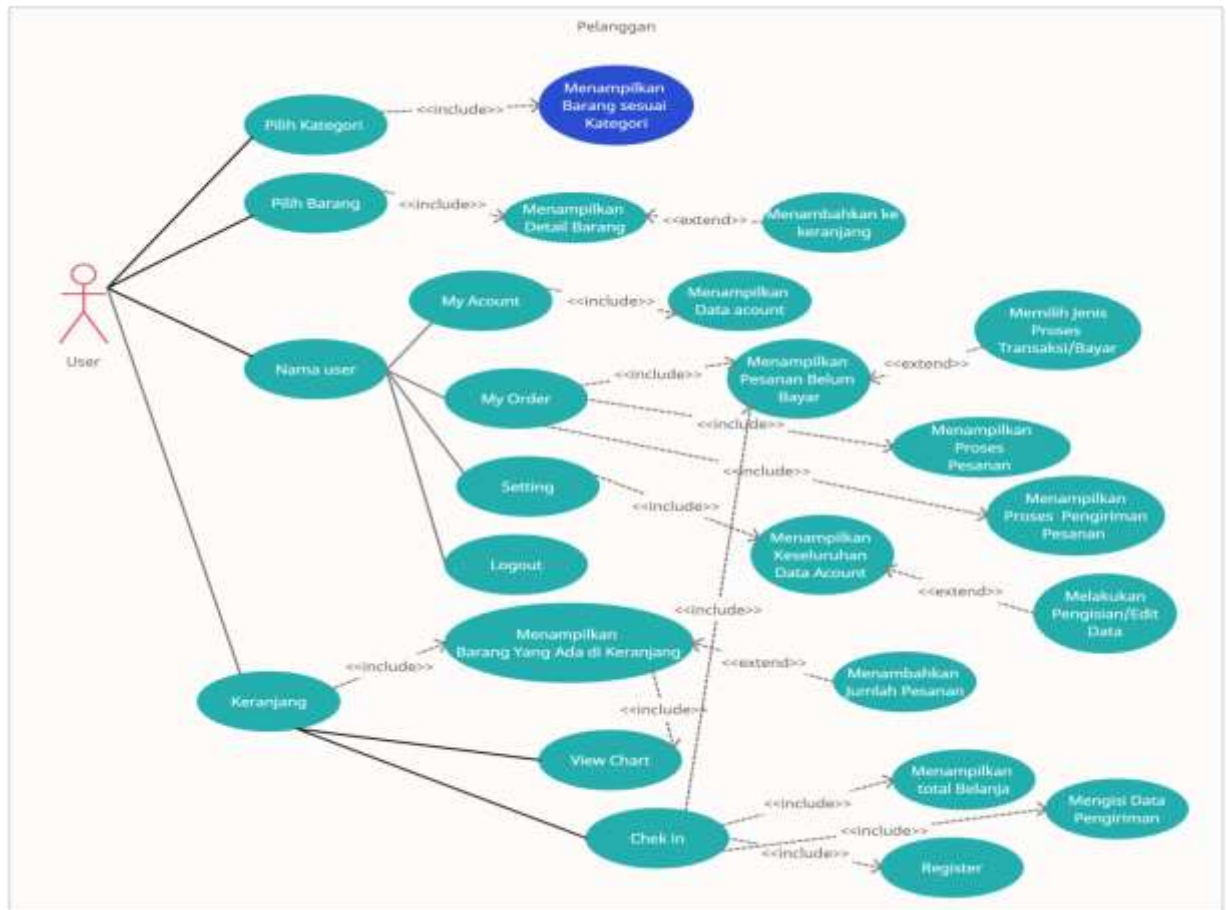
Tahap Analisis

Analisis kebutuhan merupakan langkah awal yang dilakukan agar didapat gambaran dari sebuah sistem yang akan dibuat [9]. Dengan adanya analisa sistem yang berjalan pada sebuah toko nantinya akan didapat sebuah sistem yang sesuai dengan keadaan sistem yang berjalan saat ini sehingga pelanggan tidak merasa kebingungan dalam penggunaan website ini nantinya terhadap admin dan pelanggan.

- 1) Pelanggan.
 - a) Pelanggan dapat melihat menu utama
 - b) Pelanggan dapat melakukan registrasi
 - c) Pelanggan dapat melakukan login setelah mempunyai akun
 - d) Pelanggan dapat melihat deskripsi barang yang akan di masukan kekeranjang
 - e) Pelanggan dapat memasukan jumlah barang yang ingin dibeli
 - f) Pelanggan dapat melakukan penambahan, mengurangi jumlah pesanan
 - g) Pelanggan dapat mengisi alamat tujuan
 - h) Pelanggan dapat melakukan konfirmasi pembayaran
 - i) Pelanggan dapat melihat status pesanan
 - j) Pelanggan dapat nomer resi yang telah dikirim oleh admin

- k) Pelanggan dapat melakukan konfirmasi jika pesanan telah sampai tujuan
- 2) Admin.
- a) Admin dapat melakukan login
 - b) Admin dapat melihat jumlah pesanan masuk ,jumlah pelanggan yang terdaftar, jumlah barang dan kategori yang tersedia
 - c) Admin dapat melihat ,menambahkan ,mengedit dan menghapus data barang
 - d) Admin dapat melihat ,menambahkan ,mengedit dan menghapus gambar barang
 - e) Admin dapat melihat bukti bayar ,mengubah status pesanan, mengirimkan nomer resi dan mendapatkan ulasan atau masukan dari pelanggan
 - f) Admin dapat melihat dan mencetak laporan sesuai dengan yang dipilih
 - g) Admin dapat melihat ,menambahkan ,mengedit dan menghapus data user atau anggota
 - h) Admin dapat melihat namun tidak bisa menambahkan ,mengedit dan menghapus data pelanggan
 - i) Admin dapat melihat dan merubah alamat dari toko tersebut

Rancangan Use Case Diagram



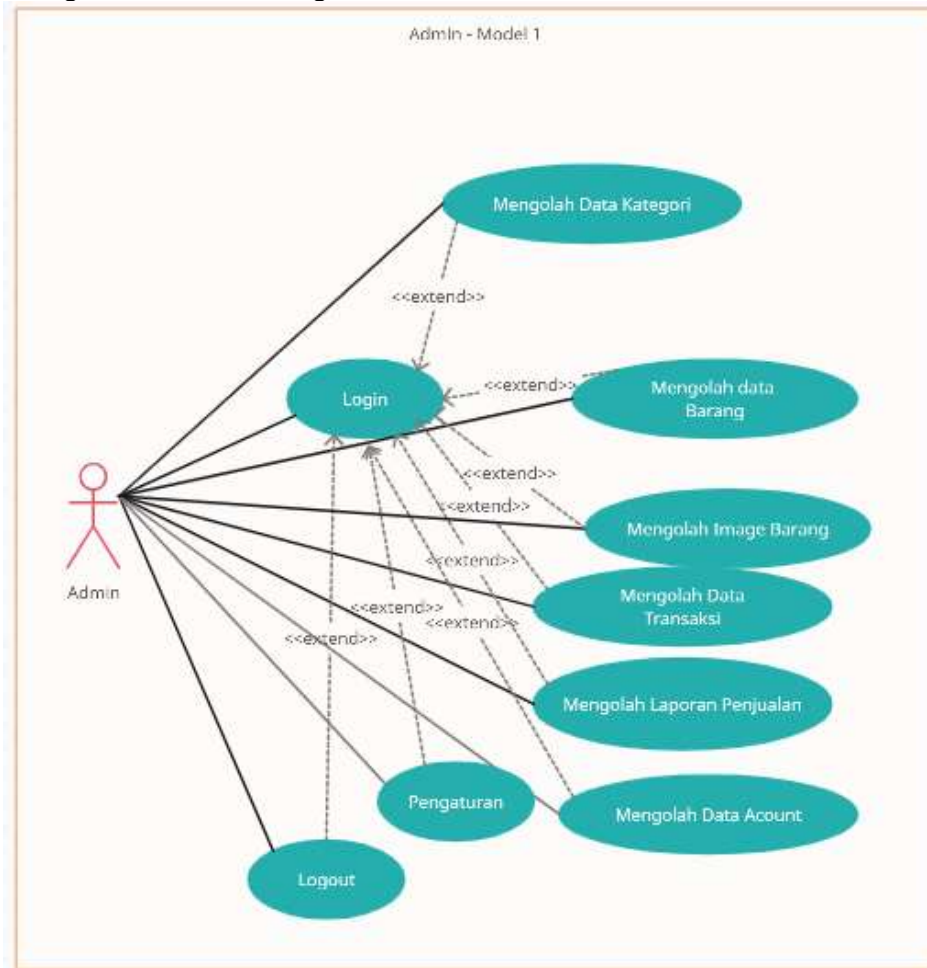
Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 2. Use Case Diagram Pelanggan

Pelanggan memilih barang yang ingin dibeli. Selanjutnya System menyimpan dan menampilkan di bagian keranjang. Pelanggan memilih icon chekin, maka System mengecek apakah pelanggan sudah terdaftar atau belum. Jika belum maka system akan menampilkan halaman login dan memilih icon registrasi untuk melakukan pendaftaran. Jika pelanggan sudah memiliki akun system akan menampilkan halaman alamat pengiriman. Pelanggan memasukkan alamat

pengiriman, dan melanjutkan, selanjutnya System menampilkan pilihan jasa pengiriman, estimasi pengiriman dan biayanya. User memilih jasa kurir pengiriman dan melanjutkan, maka System menampilkan halaman pesanan belum bayar. User memilih icon bayar untuk melakukan pembayaran dan memilih metode pembayaran serta mengirimkan bukti pembayaran. Terakhir System merubah status penjualan.

1. Rangkaian Usecase Diagram Admin



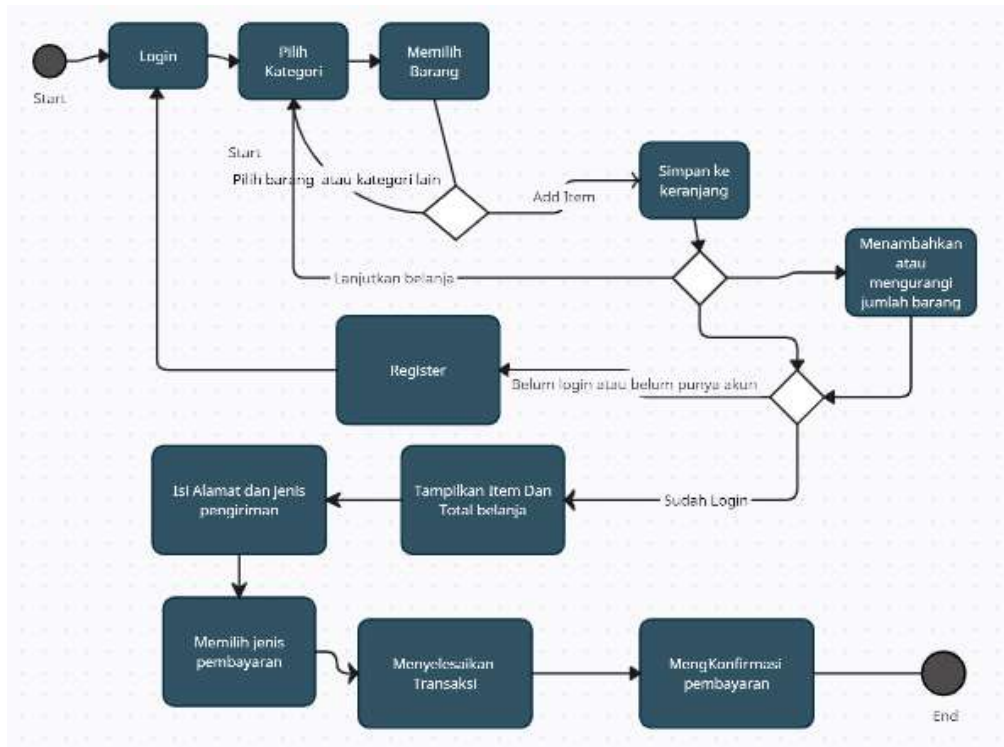
Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 3. Use Case Diagram Admin

Admin melakukan login, selanjutnya Admin dapat mengolah data master account, kategori, master barang, transaksi dan laporan penjualan dan melakukan setting atau pengaturan. Terakhir Admin dapat melakukan logout.

2. Activity Diagram

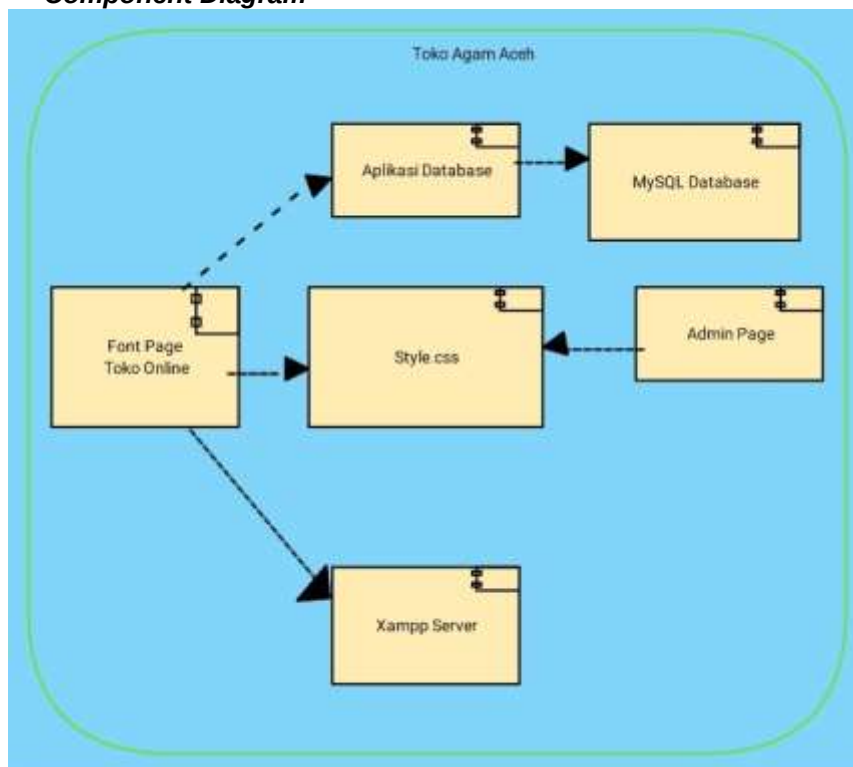
Activity Diagram sistem usulan Sistem Informasi Berbasis Website Codeigniter Pada Toko Agam Aceh, adalah sebagai berikut:



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 4. Activity Diagram front page Penjualan toko Agam Aceh

3. Component Diagram

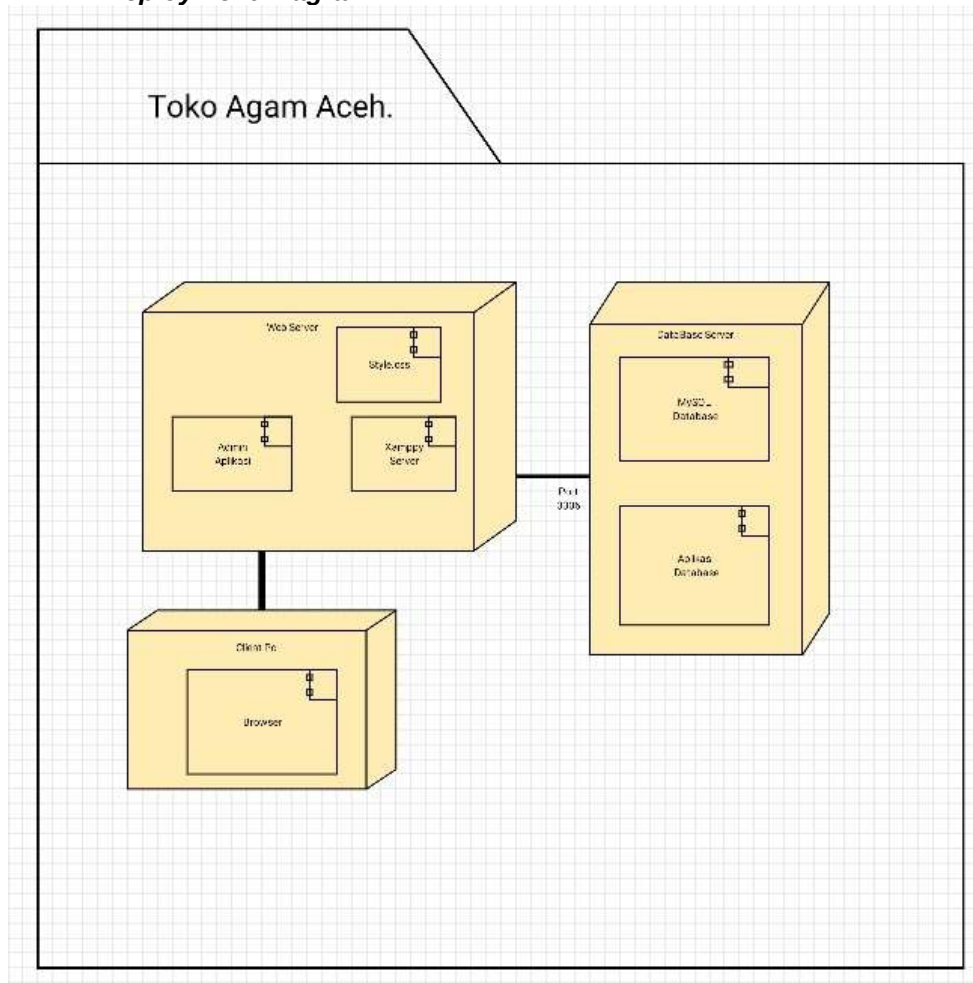


Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 5 Component Diagram Sistem Penjualan Toko Agam Aceh

Gambar 5 menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan diantaranya yang ada di dalam sistem informasi penjualan pada toko Agam Aceh.

4. Deployment Diagram



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 6 Deployment Diagram Sistem Penjualan Toko Agam Aceh

Gambar 6 menggambarkan client melakukan request akses melalui web browser, kemudian web server memproses bahasa pemrograman php, css, dan framework serta xampp sesuai request dari client. jika ada permintaan tentang database, maka database server akan mengirimkan sesuai request client.

4. Kesimpulan

Dapat disimpulkan dari semua pembahasan secara singkat. Penerapan sistem penjualan berbasis *web* ini bertujuan untuk mempermudah admin dalam melakukan transaksi penjualan. Berikut ini beberapa kesimpulan yang dapat penulis ambil, yaitu: (a) Dengan aplikasi sistem penjualan ini, admin bisa dengan mudah melakukan input data barang, data anggota atau user, dan penyimpanan arsip tanpa harus khawatir arsip tersebut rusak atau hilang. (b) Dengan adanya web ini admin penjualan menjadi lebih mudah mendapat informasi tentang data barang tanpa harus melihat barang tersebut di rak barang. (c) Dapat meningkatkan kinerja dan mempermudah admin. (d) Sistem yang terkomputerisasi lebih efisien dibandingkan dengan sistem yang masih manual.

Referensi

- [1] D. S. Malik and A. Zein, "Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Online Berbasis Web Menggunakan Metode Personal Extreme Programing Di Toko Surya Gemilang," vol. V, no. 01, 2022.
- [2] I. K. W. Adnyana, I. G. M. Yudi Antara, and D. A. P. Wulandari, "Pemanfaatan Application Programming Interface Midtrans dan Raja Ongkir Untuk Membangun Enterprise Application Integration," *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 10, no. 1, p. 13, 2021, doi: 10.35889/jutisi.v10i1.576.
- [3] P. N. Anastasia and L. H. Atrinawati, "Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 2019 Pada Hotel Xyz," *JSI J. Sist. Inf.*, vol. 12, no. 2, 2020, doi: 10.36706/jsi.v12i2.12329.
- [4] T. F. Setiawan, B. Suharjo, and M. Syamsun, "Strategi Pemasaran Online UMKM Makanan (Studi Kasus di Kecamatan Cibinong)," *Manaj. IKM J. Manaj. Pengemb. Ind. Kecil Menengah*, vol. 13, no. 2, p. 116, 2019, doi: 10.29244/mikm.13.2.116-126.
- [5] D. Menggunakan, L. Dan, and A. P. I. Rajaongkir, "No Title," vol. 5, no. 12, pp. 1657–1668, 2020.
- [6] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung, 2019.
- [7] F. N. Hasanah and R. S. Untari, *Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak*, 1st ed. Sidoarjo: Press, UMSIDA, 2020.
- [8] Pressmann, *Software Engineering A Practitioner's Approach Seventh Edition*. 2015.
- [9] R. F. Sari, *Rekayasa Perangkat Lunak BerorientasiObjek Menggunakan PHP*. Yogyakarta, 2021.
- [10] Y. Sugiarti, *Dasar-Dasar Pemrograman Java Netbeans Database, UML, dan Interface*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018.