

Rancang Bangun Aplikasi Kasir Berbasis Web pada Usaha Roti Karkus

Lidya Rizky Siregar

Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan Desain, Universitas Kalbis
Jalan Pulomas Selatan Kav. 22, Jakarta 13210
Email: 2018103913@student.kalbis.ac.id

Abstract: *The purpose of this research is to build a website-based cashier application for the Roti Karkus Business. This application can record sales transactions and display sales reports per day and per month. This application is built using programming languages such as HTML, CSS, PHP and JavaScript and MySQL as the database. The software development method used in building this application is the Rational Unified Process (RUP) with the Unified Modeling Language (UML) modeling. This application is built in four phases, namely the inception phase, the elaboration phase, the construction phase and the transition phase. This web-based cashier application was tested using the Black Box and User Acceptance Test (UAT) methods. The results of this study are a website-based cashier application that can be accessed by employees and owners of the Roti Karkus Business via a laptop or smart phone connected to the internet.*

Keywords: *Website, Cashier Application, Rational Unified Process.*

Abstrak: *Tujuan dari penelitian ini adalah membangun aplikasi kasir berbasis website untuk Usaha Roti Karkus. Aplikasi ini dapat mencatat transaksi penjualan serta menampilkan laporan penjualan per hari dan per bulannya. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, PHP dan JavaScript serta MySQL sebagai basis datanya. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah Rational Unified Process (RUP) dengan pemodelan Unified Modeling Language (UML). Aplikasi ini dibangun dengan empat fase, yaitu fase insepri, fase elaborasi, fase konstruksi dan fase transisi. Aplikasi kasir berbasis web ini diuji menggunakan metode Black Box dan User Acceptance Test (UAT). Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi kasir berbasis website yang dapat diakses oleh pegawai dan pemilik Usaha Roti Karkus melalui laptop atau ponsel pintar yang terhubung dengan internet.*

Kata kunci: *Website, Aplikasi Kasir, Rational Unified Process*

I. PENDAHULUAN

Manusia dapat memanfaatkan teknologi komputer untuk membantu mereka dalam menjalankan kehidupan sehari-hari. Salah satu pemanfaatan teknologi komputer yang dapat membantu manusia adalah dalam menjalankan kegiatan berdagang. Dalam melaksanakan kegiatan berdagang, pedagang atau pelaku usaha dapat

menggunakan kalkulator untuk menjumlahkan harga dari barang yang dijual. Pedagang juga dapat merekam segala bentuk transaksi penjualan dalam sebuah aplikasi kasir komputer sehingga data transaksi penjualan tersebut dapat dijadikan laporan penjualan bulanan.

Teknologi komputer juga dapat dimanfaatkan dalam Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). UMKM sendiri merupakan suatu usaha yang

dapat terus berkembang pesat di Indonesia. Hingga tahun 2019, UMKM di Indonesia terus tumbuh hingga mencapai 65,5 juta unit. Jumlah ini lebih tinggi sekitar 1,98% dibandingkan dengan tahun 2018 yaitu 64,2 juta unit. Berdasarkan data tersebut, UMKM telah mencakup 99,99% dari seluruh jenis usaha yang ada di Indonesia, sedangkan usaha dengan skala besar hanya mencakup sekitar 0,01% dari keseluruhan jenis usaha di Indonesia [1]. Dengan memanfaatkan teknologi komputer yang ada, UMKM dapat bekerja dengan lebih cepat dan efisien dalam kegiatan berdagang. Teknologi komputer yang dapat dimanfaatkan pada UMKM adalah aplikasi kasir yang dapat menghitung transaksi, mencatat data penjualan, hingga membuat laporan penjualan secara otomatis. Namun, masih ada pelaku UMKM yang belum menerapkan teknologi komputer dalam kegiatan berdagang yaitu Usaha Roti Karkus.

Usaha Roti Karkus merupakan sebuah UMKM (Usaha Mikro, Kecil dan Menengah) yang berdiri sejak bulan Februari 2020. Usaha ini menjual berbagai macam menu roti, mulai dari roti kukus, roti bakar dan roti lapis. Usaha Roti Karkus masih menggunakan metode manual dan belum menerapkan teknologi komputer dalam aktivitas berdagangnya. Contoh metode manual yang masih digunakan adalah dalam hal mencatat transaksi penjualan. Pegawai akan mencatat menu yang terjual dan menjumlahkan total harga setiap harinya secara manual menggunakan kertas dan kalkulator. Pada setiap akhir bulan, pemilik usaha akan mengolah data penjualan tersebut sehingga dapat menghasilkan laporan penjualan bulanan.

Metode manual ini menimbulkan beberapa kendala dalam penerapannya.

Berdasarkan wawancara dengan pemilik usaha, ada beberapa kendala yang dihadapi seperti seringnya terjadi kesalahan yaitu pegawai salah mencatat menu yang dijual, menjumlahkan harga yang tidak sesuai sehingga mengakibatkan perbedaan antara menu yang terjual dengan total pemasukkan yang diperoleh, hingga hilangnya kertas yang digunakan untuk mencatat transaksi penjualan. Kendala lainnya adalah pengolahan data penjualan tidak dilakukan secara otomatis sehingga pemilik masih harus mengolahnya secara manual. Pemilik usaha pernah mencoba menggunakan aplikasi kasir yang ada di internet, namun muncul masalah baru seperti harga berlangganan aplikasi yang termasuk mahal dan membutuhkan kapasitas penyimpanan yang cukup besar.

Adapun beberapa penelitian terdahulu yang memiliki kesamaan permasalahan dalam penelitian ini adalah seperti pada penelitian yang ditulis oleh Syamsul Bakhri, Fajar Hanif dan Ali Haidir dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Kasir Penjualan Susu Berbasis Web Pada Alomgada Kids Jakarta” pada tahun 2020. Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode waterfall dan menghasilkan sebuah aplikasi kasir yang dapat memudahkan toko untuk mencari data dan membuat laporan penjualan [2]

Pada penelitian terdahulu yang kedua yang juga memiliki kesamaan permasalahan dengan penelitian ini ditulis oleh Fendy Fonggo, Jap Tji Beng dan Desi Arisandi dengan judul “Web-based Canteen Payment and Ordering System” pada tahun 2020. Penelitian ini menggunakan metode Waterfall untuk membangun sebuah aplikasi yang dapat

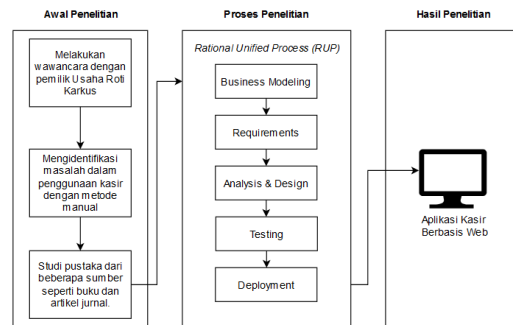
mencatat pembayaran dan pemesanan 3 makanan serta minuman dari tiap kios yang ada di kantin. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi kasir berbasis website yang dapat mencatat transaksi pembayaran serta menginformasikan pesanan kepada para pedagang di kantin [3].

Sehubungan dengan penelitian terdahulu dan permasalahan yang dihadapi oleh pemilik usaha Roti Karkus, maka dalam penelitian ini akan dibangun sebuah aplikasi kasir berbasis website dengan metode pengembangan RUP atau *Rational Unified Process*. Aplikasi ini dapat mencatat, menyimpan dan mengolah data penjualan, menghitung total penjualan dengan lebih cepat serta dapat menampilkan laporan penjualan yang lebih efektif tanpa harus mengurus tempat penyimpanan pada perangkat pemilik usaha dan pegawai.

II. METODE PENELITIAN

A. Kerangka Penelitian

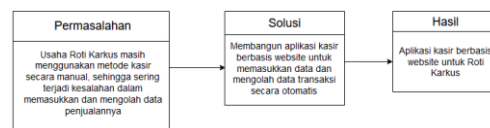
Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahap yaitu, awal penelitian, proses penelitian dan hasil penelitian. Dalam tahap awal penelitian dilakukan wawancara dengan pemilik usaha, mengidentifikasi masalah penggunaan kasir serta melakukan studi pustaka dari beberapa sumber seperti buku dan artikel jurnal. Tahap selanjutnya yakni proses penelitian yang menggunakan *Rational Unified Process* (RUP) yang terdiri dari empat fase yaitu Fase Insepsi, Fase Elaborasi, Fase Konstruksi dan Fase Transisi. Setelah melalui semua fase RUP, maka pada tahap akhir yaitu hasil penelitian adalah berupa aplikasi kasir berbasis web. Kerangka penelitian untuk metodologi penelitian dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1 Kerangka Penelitian

B. Kerangka Pemikiran

Berikut adalah kerangka pemikiran dalam penelitian ini.



Gambar 2 Kerangka Pemikiran

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik Usaha Roti Karkus, maka permasalahan utama yang dihadapi oleh usaha roti karkus adalah masih menerapkan metode kasir secara manual dalam kegiatan berjualan sehari-hari. Metode ini menjadi penyebab utama dalam terjadi kesalahan saat memasukkan dan mengolah data penjualan. Solusi yang diberikan dalam penelitian ini adalah membangun aplikasi kasir berbasis website untuk memasukkan dan mengolah data transaksi penjualan tersebut secara otomatis. Maka, hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah berupa aplikasi kasir berbasis web untuk Usaha Roti Karkus.

C. Aplikasi Kasir

Kasir merupakan salah satu peran penting dalam transaksi jual-beli. Kasir memiliki tugas untuk menerima pembayaran, mengkonfirmasi adanya pembelian, memberikan uang kembalian

dan bukti pembayaran serta memberikan barang yang telah dibeli oleh seseorang. Kasir dapat ditemui di berbagai tempat yang membuat laporan administrasi berdasarkan transaksi jual-beli seperti toko, mini market, supermarket, restoran, hotel hingga rumah sakit [3].

Kinerja kasir dapat dikembangkan melalui sebuah aplikasi kasir. Aplikasi kasir dapat membantu pelaku usaha untuk mendata barang yang dijual dan melakukan perhitungan total harga dari sebuah transaksi. Aplikasi kasir dapat mengolah data tersebut menjadi laporan data penjualan sehingga dapat membantu kinerja pegawai agar lebih efektif [4].

D. Website

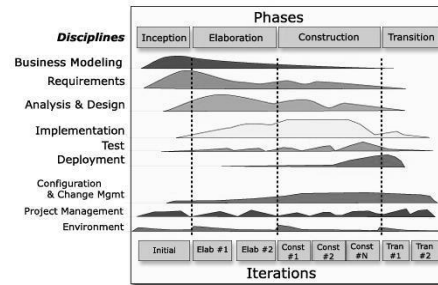
Website merupakan kumpulan informasi yang dimuat dalam beberapa halaman. Halaman website yang dibangun menggunakan HTML (*Hyper Text Markup Language*) dan dapat berisi berbagai informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, video hingga animasi mengenai berbagai tema seperti berita, pendidikan, olahraga maupun jejaring sosial. Website merupakan salah satu bentuk aplikasi yang dapat diakses melalui berbagai perangkat.

Aplikasi website akan terhubung melalui internet dan dapat diakses oleh penggunaanya menggunakan HTTP (*Hypertext Transfer-Transfer Protocol*) melalui browser. Aplikasi website dapat digunakan melalui berbagai jenis perangkat mulai dari laptop hingga ponsel [5].

E. Rational Unified Process (RUP)

RUP atau Rational Unified Process adalah salah satu jenis metode pengembangan perangkat lunak. Metode ini berfokus pada arsitektur aplikasi yang didasari oleh kasus yang dihadapi.

Metode ini dikerjakan secara berulang-ulang atau iterative. Pada metode RUP ada 4 fase dalam pengembangan aplikasi [6].



Gambar 3 Rational Unified Process

Metode ini terbagi dalam empat fase, fase pertama adalah Fase Insepsi yang terdiri atas *Business modeling* dan *Requirements*. Dalam tahap ini peneliti akan menganalisa model bisnis dan kebutuhan yang diperlukan dalam pembangunan aplikasi kasir.

Fase kedua adalah Fase Elaborasi yang berisi *Analysis & Design*, dalam tahap ini terdapat pemodelan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). Pemodelan UML terdiri dari *use-case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*. Dalam tahap ini juga terdapat desain antarmuka dari sistem yang akan dibangun.

Fase ketiga adalah Fase Konstruksi yang di dalamnya terdapat tahap *Implementation*, dalam tahap ini peneliti akan menerapkan kode pemrograman untuk membangun sistem sesuai dengan analisa kebutuhan sistem dan pemodelan sistem. Peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Javascript dalam membangun sistem dan MySQL untuk membangun basis data.

Fase keempat adalah Fase Transisi yang terdiri dari dua tahap yakni Test dan Deployment. Test atau pengujian sistem yang dilaksanakan oleh pegawai dan pemilik usaha. Tahap ini

menggunakan dua metode pengujian yaitu *black-box testing* dan *User Acceptance Test (UAT)*. Deployment, dalam tahap ini peneliti akan mendistribusikan sistem kepada pengguna yakni pemilik dan pegawai usaha untuk digunakan dalam Usaha Roti Karkus.

Tahapan terakhir dari penelitian ini yakni hasil penelitian adalah berupa aplikasi kasir berbasis website yang dapat diakses oleh pegawai dan pemilik usaha menggunakan browser pada laptop, komputer atau telepon pintar.

F. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language atau UML adalah bahasa yang melambangkan proses yang berjalan dalam suatu perangkat lunak. UML disusun menggunakan diagram dengan simbol dan teks pendukung untuk penjelasannya. UML dapat digunakan sebagai pemodelan suatu perangkat lunak yang dikembangkan menggunakan metode pengembangan apapun [7]. Dalam penelitian ini UML yang digunakan berupa *use-case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*.

G. Tahapan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode RUP yang terbagi dalam 4 fase yaitu

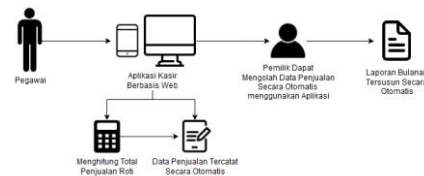
1. Fase Insepsi

Pada fase ini terdapat dua tahapan. Tahapan pertama adalah *business modelling*. Tahap ini berisi analisa sitem yang berjalan pada Usaha Roti Karkus. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik usaha, maka berikut adalah sistem yang sedang berjalan untuk penerapan kasir pada usaha roti karkus



Gambar 4 Sebelum Penerapan Aplikasi

Berdasarkan gambar tersebut dapat diketahui bahwa sistem kasir yang berjalan masih manual, dimana pegawai akan mencatat data penjualan harian pada kertas dan pemilik akan mengolah data tersebut secara satu persatu pada akhir bulan. Adapun hasil yang diharapkan setelah merapkan aplikasi adalah sebagai berikut.



Gambar 5 Setelah Penerapan Aplikasi

Dengan adanya aplikasi kasir berbasis web, diharapkan usaha roti karkus dapat lebih mudah mencatat data penjualan secara otomatis begitu pula dalam pembuatan laporan bulanan.

Selanjutnya ada tahapan *requirement* yang berisi kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem untuk proses perancangan dan pembangunan aplikasi. Berikut adalah kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional dalam penelitian ini.

Tabel 2. 1 Kebutuhan Fungsional

No	Pengguna	Kebutuhan
1.	Pegawai	1. Melakukan Login 2. Menjumlahkan total harga dari penjualan menu roti 3. Memasukkan data transaksi penjualan

		4. Melihat data penjualan harian 5. Melakukan Logout
2.	Admin	1. Melakukan Login 2. Mengelola daftar menu roti 3. Melihat laporan penjualan harian 4. Mengelola laporan penjualan harian dan bulanan 5. Mengelola akun pengguna 6. Melakukan Logout

Tabel 2. 2 Kebutuhan Non-Fungsional

No	Pengguna	Kebutuhan
1	Perangkat Lunak (Software)	1. Browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari dan Opera
2	Perangkat Keras (Hardware)	1. Laptop atau komputer dengan sistem operasi Windows

Kebutuhan fungsional berisi kebutuhan dari aplikasi kasir untuk pengguna dan kebutuhan non-fungsional berisi kebutuhan yang akan digunakan dalam mengakses aplikasi kasir. Adapun kebutuhan sistem dapat dilihat pada tabel-tabel di bawah ini.

Tabel 2.3 Kebutuhan Perangkat Keras untuk Pengembangan Aplikasi

No	Pengguna	Kebutuhan
1	Laptop	Nama Laptop: Laptop Asus A442U Sistem Operasi: Windows 10 64-

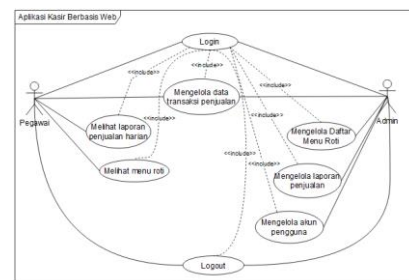
bit Processor: Processor Intel(R) Core(TM) i5-8250U CPU @ 1.60GHz 1.80 GHz RAM: RAM 8 GB
--

Tabel 2. 4 Kebutuhan Perangkat Lunak untuk Pengembangan Sistem

No	Nama Perangkat Lunak
1.	Windows 10 64-bit
2.	Visual Studio Code
3.	Web Server (XAMPP Server)
4.	Database MySQL
5.	Web Browser (Mozilla Firefox dan Google Chrome)
6.	Microsoft Office 2016

2. Fase Elaborasi

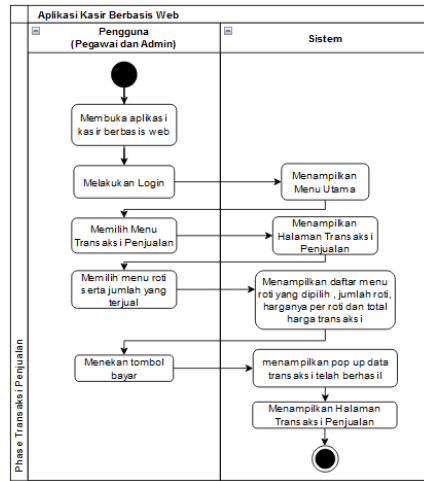
Dalam fase ini terdapat tahapan analisa dan desain yang menggunakan pemodelan UML berupa *use-case diagram*, *activity diagram* serta *class diagram*. Use-case diagram yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.



Gambar 6 Use Case Diagram

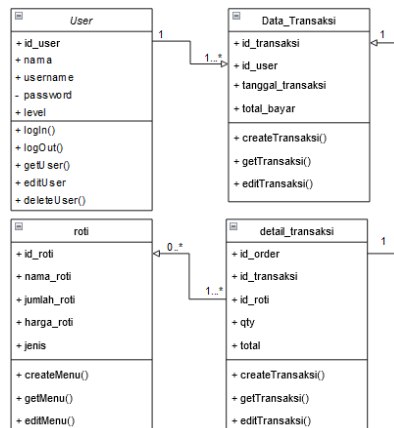
Dalm use case tersebut terdapat dua aktor yaitu pegawai dan admin. Keduanya memiliki hak akses yang berbeda untuk

beberapa halaman web. Adapun *activity diagram* untuk transaksi penjualan seperti berikut.



Gambar 7 Activity Diagram Transaksi Penjualan

Berdasarkan *activity diagram* tersebut maka pegawai dan admin dapat menambahkan transaksi penjualan. Namun, keduanya diharuskan login untuk bisa mengakses fitur tersebut. Berikut adalah tampilan class diagram yang digunakan dalam penelitian ini.



Gambar 8 Class Diagram

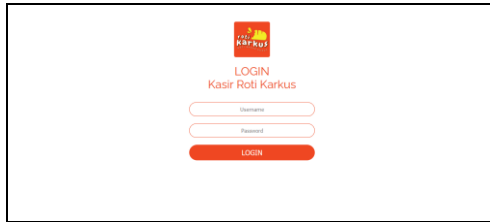
3. Fase Konstruksi
 Dalam fase ini terdapat tahap implementation yaitu membangun aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan JavaScript serta MySQL untuk databasenya
4. Fase Transisi
 Dalam fase ini terdapat dua tahapan. Tahap pertama yaitu *testing* atau proses pengujian aplikasi kepada pengguna menggunakan metode *black-box* dan *user acceptance testing* guna mengetahui apakah aplikasi telah berjalan sesuai dengan fungsi dan kebutuhan pengguna. Tahap kedua adalah *deployment* atau penyerahan aplikasi yang telah dibangun kepada pengguna nya yaitu Usaha Roti Karkus.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan aplikasi kasir berbasis website untuk usaha roti karkus. Aplikasi kasir ini dapat diakses menggunakan browser pada dalam laptop atau ponsel pintar yang terhubung dengan jaringan internet.

Aplikasi ini dapat diakses oleh pegawai dan admin. Pegawai dapat melakukan login, melakukan transaksi penjualan, melihat data penjualan harian dan melihat daftar menu roti. Di sisi lain, admin dapat melakukan login, melakukan transaksi penjualan, melihat data penjualan harian dan bulanan, mengelola daftar menu roti serta mengelola akun pengguna.

1. Tampilan halaman login yang dapat diakses oleh pegawai dan admin.



Gambar 9 Halaman Login

2. Tampilan beranda admin yang dapat diakses setelah login oleh admin.



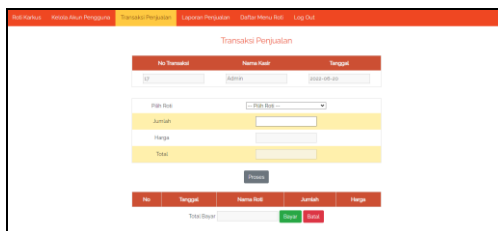
Gambar 10 Halaman Beranda Admin

3. Tampilan beranda pegawai yang dapat diakses setelah login oleh pegawai.



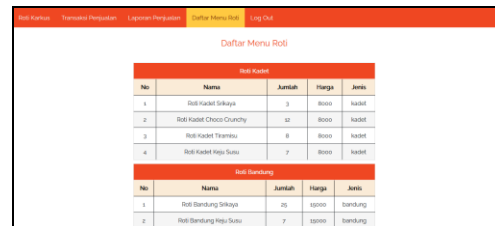
Gambar 11 Halaman Beranda Pegawai

4. Tampilan halaman transaksi penjualan. Dalam halaman ini pengguna dapat mengisi form transaksi dan memasukkan data transaksi.



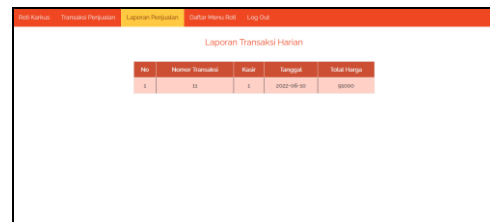
Gambar 12 Halaman Transaksi Penjualan

5. Tampilan halaman daftar menu roti untuk pegawai yang berisi semua daftar menu roti yang ada pada usaha roti karkus.



Gambar 13 Halaman Transaksi Penjualan

6. Tampilan halaman laporan penjualan harian untuk pegawai. Pegawai dapat melihat laporan transaksi harian pada saat mengakses aplikasi.



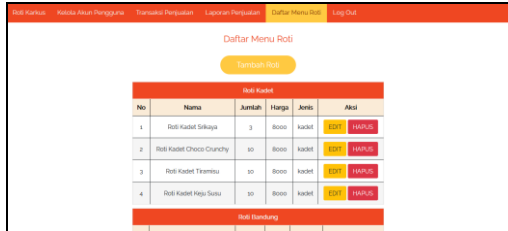
Gambar 14 Halaman Laporan Penjualan Harian

7. Tampilan halaman laporan penjualan bulanan untuk admin. Admin dapat melihat laporan transaksi penjualan harian dan memilih bulan untuk menampilkan laporan penjualan bulanan.



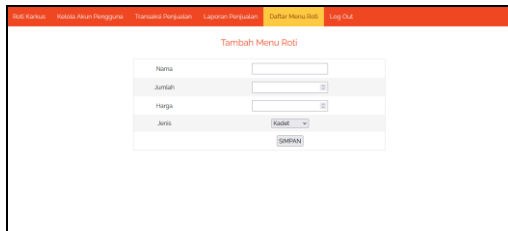
Gambar 15 Halaman Laporan Penjualan Bulanan

8. Tampilan halaman daftar menu roti untuk admin. Dalam halaman ini admin dapat mengedit dan menghapus data menu roti.



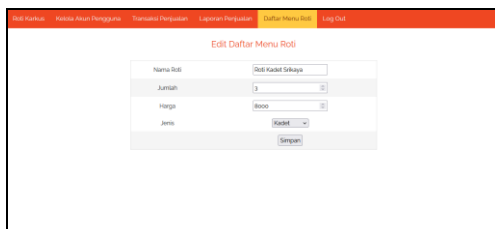
Gambar 16 Halaman Daftar Menu Roti untuk Admin

9. Tampilan halaman untuk menambah daftar menu roti yang dapat diisi oleh admin.



Gambar 17 Halaman Tambah Menu Roti

10. Tampilan halaman untuk mengedit menu roti.



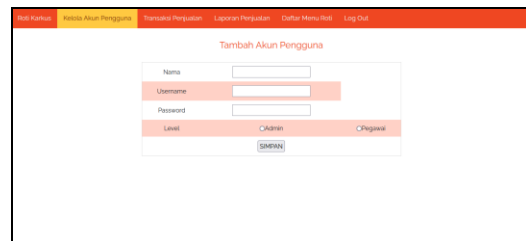
Gambar 18 Halaman Mengedit Menu Roti

11. Tampilan halaman untuk mengelola akun pengguna. Pada halaman ini admin dapat mengedit dan menghapus akun pengguna.



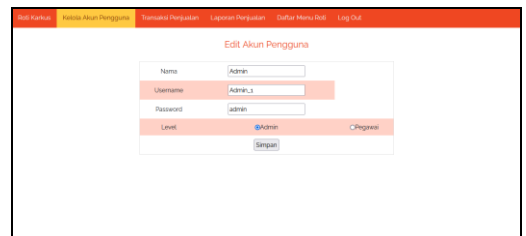
Gambar 19 Halaman Kelola Akun Pengguna

12. Tampilan halaman untuk menambah akun pengguna.



Gambar 20 Halaman Menambah Akun Pengguna

13. Tampilan halaman untuk mengedit akun pengguna.



Gambar 21 Halaman Mengedit Akun Pengguna

Aplikasi yang telah dibangun kemudian melalui tahapan pengujian aplikasi kepada tiga pengguna yaitu dua pegawai dan satu pemilik Usaha Roti Karkus. Hasil dari pengujian tersebut adalah aplikasi dapat berjalan sesuai dengan fungsinya serta dapat dipahami oleh pengguna dengan baik.

IV. SIMPULAN

Berikut adalah kesimpulan dari hasil penelitian dan pengujian pada aplikasi kasir berbasis web:

- Aplikasi kasir berbasis web pada usaha roti karkus dirancang dan dibangun berdasarkan permasalahan yang dihadapi usaha roti karkus pada proses pendataan transaksi penjualan dan laporan penjualan.
- Aplikasi kasir berbasis web pada usaha roti karkus dapat membuat dan merekam data transaksi penjualan serta menampilkan laporan penjualan dalam kurun waktu per hari dan perbulan. Aplikasi juga dapat menampilkan daftar menu roti sesuai dengan menu roti pada usaha roti karkus serta mengelolanya yaitu dapat merubah isi menu dan menghapusnya. Aplikasi ini juga dapat menampilkan seluruh daftar akun pengguna yang juga dapat diubah atau dihapus isinya.
- Berdasarkan hasil pengujian aplikasi dengan menggunakan metode black-box maka, tiap fungsi dari aplikasi kasir berbasis web telah berjalan sesuai fungsinya seperti yang telah diharapkan
- Berdasarkan hasil pengujian aplikasi dengan menggunakan metode UAT pada tiga orang pegawai usaha roti karkus maka diperoleh hasil setuju bahwa aplikasi kasir berbasis web dapat dipahami dan digunakan dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] D. H. Jayani, "UMKM Indonesia Bertambah 1,98% pada 2019 | Databoks." <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/08/12/umkm-indonesia-bertambah-198-pada-2019> (accessed Aug. 05, 2022).
- [2] S. Bakhri, F. Hanif, and A. Haidir, "Rancang Bangun Aplikasi Kasir Penjualan Susu Berbasis Web Pada Alomgada Kids Jakarta," *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, vol. 5, no. 1, pp. 47–54, 2020, doi: 10.31294/ijcit.v5i1.6397.
- [3] F. Fonggo, J. Tji Beng, and D. Arisandi, "Web-Based Canteen Payment and Ordering System," *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.*, vol. 1007, p. 012159, Dec. 2020, doi: 10.1088/1757-899X/1007/1/012159.
- [4] M. Siddik and S. Samsir, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POS (POINT OF SALE) UNTUK KASIR MENGGUNAKAN KONSEP BAHASA PEMROGRAMAN ORIENTASI OBJEK," *JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering)*, vol. 4, no. 1, pp. 43–48, Jun. 2020, doi: 10.35145/joisie.v4i1.607
- [5] I. A. Aziz, B. Setiawan, R. Khanh, G. Nurdyansyah, and Y. Yulianti, "Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Kasir Berbasis Website Menggunakan Teknik Equivalence Partitions," *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, vol. 3, no. 2, pp. 82–89, Apr. 2020.
- [6] M. S. Bunga, D. D. Darsih, A. Puspaningrum, and G. A. Mahendra, "Penerapan Aplikasi Sistem Informasi Klinik Pantura Berbasis Website," *I*, vol. 4, no. 3, pp. 286–291, Oct. 2021.
- [7] S. Young, I. Nuryasin, and W. Suharso, "Penerapan Metode SDLC RUP (Rational Unified Proses) Dalam Pembuatan Sistem Informasi E-kos Berbasis Web," *Jurnal Repositor*, vol. 2, no. 3, pp. 363–372, Mar. 2020, doi: 10.22219/repositor.v2i3.404.g57.
- [8] S. Sabarudin, "DEVELOPMENT OF WEB AND MOBILE-BASED INVENTORY INFORMATION SYSTEM IN TRANSITCO COMPANIES," *NUANSA*, vol. 14, no. 1, p. 63, Jan. 2020, doi: 10.25134/nuansa.v14i1.2483.