



Perancangan Sistem Kasir Berbasis Web di Warung Menoer Kota Jakarta Selatan

Achmatan Walidani¹, Ahmad Baihaqi², Aldo Florensus Gea³

^{1,2,3}Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang
Ahmbabay66@gmail.com¹

Kata kunci:	Abstrak
Perangkat Lunak Sistem Kasir Kerja Praktek	Perkembangan tempat usaha yang semakin pesat pada zaman ini meminta adanya perubahan sistem baru khususnya dalam pemesanan makanan di suatu warung. Warung Menoer menghadapi masalah dalam proses transaksi yang masih manual dan pencatatan laporan yang masih dalam pembukuan, dalam hal ini akan memakan waktu yang lama dan tidak efisien. Maka dari itu kami membuat sistem kasir berbasis web agar mudah dalam melakukan transaksi dan pembuatan laporan pendapatan harian bahkan bulanan. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi Sistem Kasir Berbasis Web di Warung Menoer menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan <i>Database</i> MySQL yang diharapkan dapat membantu mengurangi permasalahan yang ada di Warung Menoer.

Pendahuluan

Perkembangan tempat usaha yang semakin pesat pada zaman ini meminta adanya perubahan sistem baru khususnya dalam pemesanan makanan di suatu warung. Warung merupakan suatu tempat di mana kita bisa membeli minuman dan makanan yang buka hingga larut malam, pelayanan dengan lebih efektif akan menciptakan rasa nyaman dan puas yang diperoleh pelanggan maka akan memberikan kesan positif (Handoko Agustin et al., 2021).

Warung Menoer merupakan salah satu bentuk usaha yang mengedepankan sebuah konsep rasa dan pelayanan. Warung Menoer adalah warung yang terletak di Jalan Kesehatan VI Bintaro. Desain sangat sederhana dengan menggunakan gerobak, meja dan kursi panjang seperti di warung makan biasa.

Kebutuhan akan informasi yang cepat dan sesuai dengan yang diinginkan mendorong banyak perusahaan untuk mengadopsi sistem komputerisasi dalam operasionalnya. Alasan di balik ini adalah untuk menghemat waktu, mengurangi risiko kehilangan data usaha, memperbudah pengolahan data, dan mengurangi kebutuhan akan ruang arsip yang besar. Jika perusahaan masih mengandalkan sistem manual, maka akan muncul berbagai risiko seperti kerusakan data, waktu yang lebih lama untuk mendapatkan informasi, dan ketidakakuratan informasi yang dihasilkan (Tirta Sari et al., 2021).

Dalam hal ini Warung Menoer melakukan kegiatan usahanya masih manual, sehingga masih memiliki permasalahan dalam proses transaksi, penyimpanan arsip tidak teratur dan sering kesulitan ketika akan melakukan pengecekan sisa barang, penginputan data barang, pencarian data barang dan segala proses pengelolaan data barang menjadi cukup lama karena harus memeriksa tumpukan buku satu persatu.

Berdasarkan permasalahan tersebut yang menjadi alasan penulis untuk membuat "Sistem Kasir Berbasis Web" yang dirancang menggunakan metode model *Waterfall* yaitu model sekuensial linier atau alur hidup klasik. Model air terjun yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau berurutan dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap

pendukung (Apriyanto & Salwa, 2018). Lalu menggunakan (PHP) *Hypertext Preprocessor* sebagai bahasa pemrograman atau bahasa *scripting* yang tergabung menjadi satu dengan HTML. dan menggunakan menggunakan MySQL sebagai *database server* yang ada pada sistem yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat. Dengan dibuatnya sistem ini diharapkan dapat membantu proses transaksi, pendataan barang menjadi lebih efektif dan efisien serta dapat menjadi solusi pada masalah-masalah yang terjadi.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Kuncoro et al., 2015) yang berjudul Sistem Kasir Dan Pendataan Stok Barang Pada Tata Distro Pacitan. Dalam penelitian ini membahas tentang perancangan aplikasi kasir dan pendataan stok barang berbasis web, dengan menggunakan php dan mysql yang menghasilkan sebuah aplikasi dan pendataan barang guna untuk membantu proses transaksi dan pendataan barang.

Metode

Untuk pengumpulan data dokumen yang dibutuhkan dalam penulisan ini mengenai perancangan Sistem Kasir Berbasis Web di Warung Menoer, penulis menggunakan metode sebagai berikut:

1. Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Dalam hal ini penulis melakukan pengamatan langsung pada Warung Menoer yang berada di Jalan Kesehatan VI Dalam No.43 Bintaro, Pesanggrahan, Jakarta Selatan, 12330.

2. Wawancara

Proses pengumpulan informasi atau data dengan langsung mewawancarai pemilik dari Warung Menoer. Dengan begitu penulis dapat mengetahui informasi kekurangan dan kelebihan yang ada pada Warung Menoer sehingga dapat muncul inovasi yang lebih baik lagi untuk mengembangkannya.

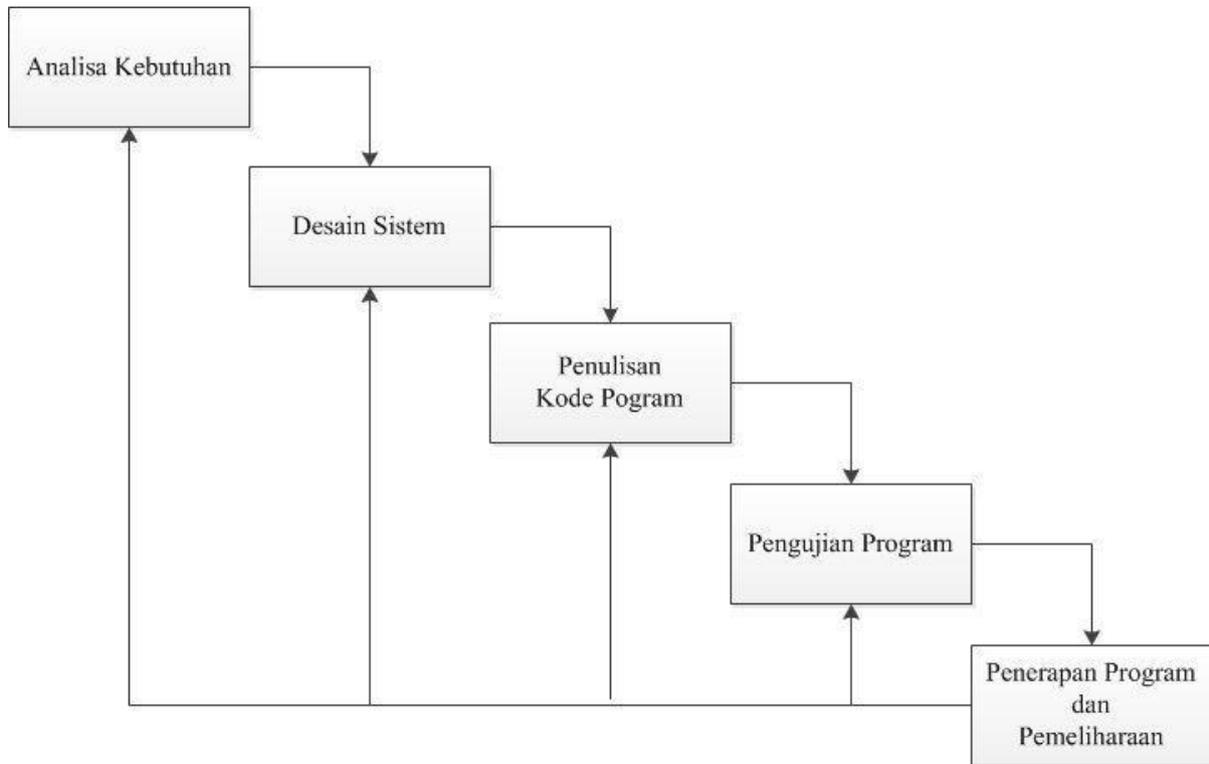
3. Studi Kepustakaan

Dalam penulisan ini tidak terlepas dari informasi yang terdapat dalam berbagai buku dan artikel yang menjadi acuan, seperti pedoman penulisan laporan kerja praktek, berbagai tutorial pembuatan aplikasi sistem kasir berbasis web, dan referensi lain yang berkaitan dengan penyusunan laporan dan sebagai landasan teori pemecahan masalah yang dihadapi.

2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode model *waterfall*, Model *waterfall* adalah model sekuensial linier atau alur hidup klasik". Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau berurutan dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (support) (Apriyanto & Salwa, 2018). Peralatan pendukung disini Memanfaatkan *Activity Diagram*, *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

Gambar 1 merupakan metode yang digunakan dalam perancangan sistem dari mulai analisis kebutuhan sampai dengan sistem jadi dan bisa dioperasikan.

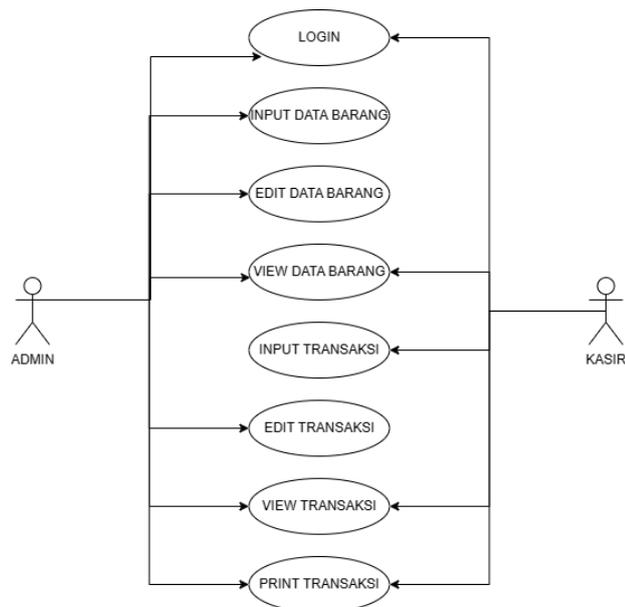


Gambar 1. Model Waterfall

Hasil dan Pembahasan

1. Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna sistem (*actor*) dengan kasus (*use case*) yang disesuaikan dengan langkah- langkah (*scenario*) yang telah ditentukan. Berikut adalah hasil rancangan Use Case Diagram untuk aplikasi sistem kasir Warung Menoer:

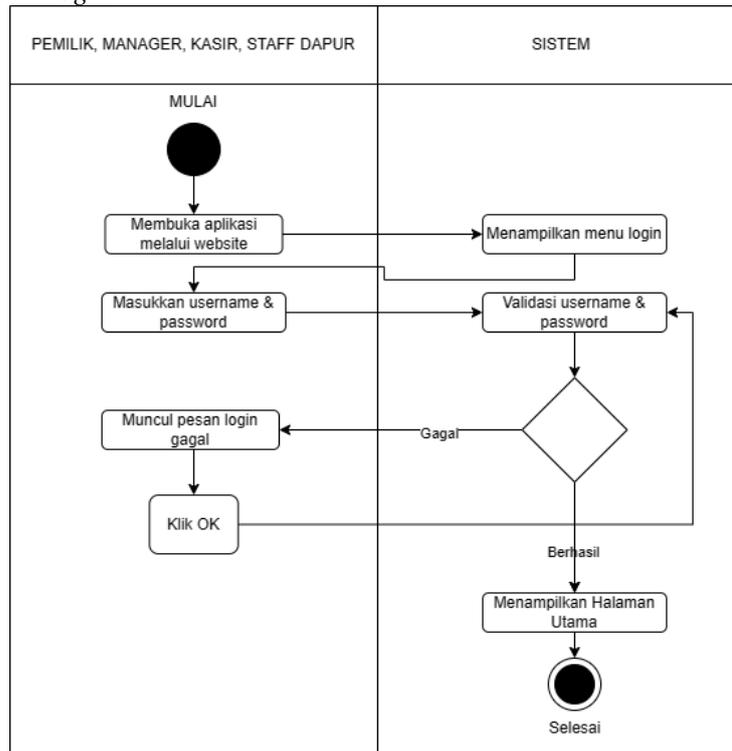


Gambar 2. Use Case Diagram

2. Activity Diagram

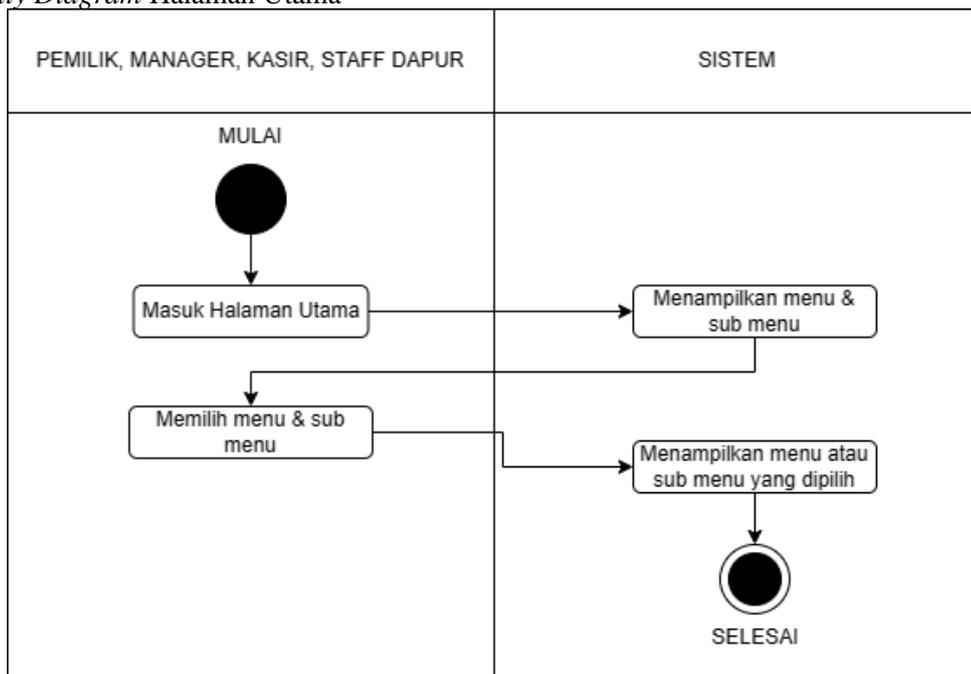
Activity diagram berfungsi untuk menampilkan urutan kegiatan proses sistem. Berikut adalah rancangan activity diagram untuk sistem kasir Warung Menoer:

1. *Activity Diagram Login*



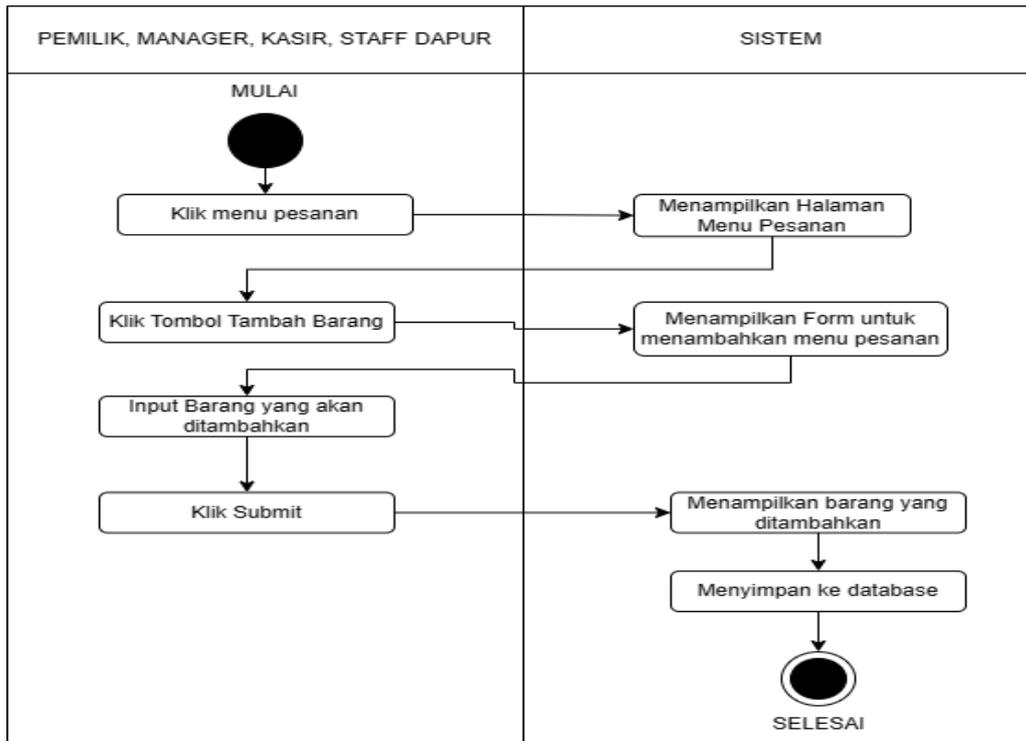
Gambar 3. Activity Diagram Login

2. *Activity Diagram Halaman Utama*



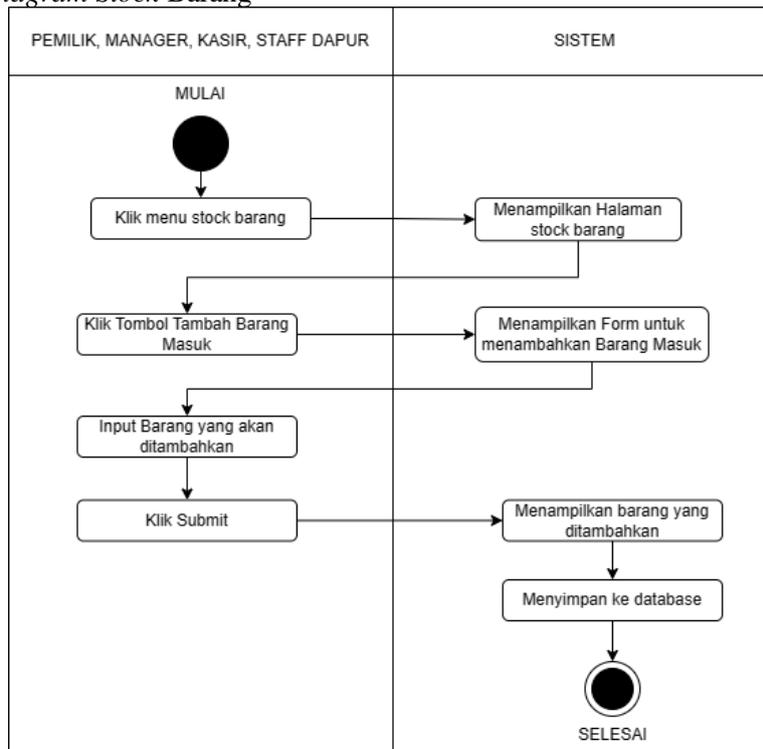
Gambar 4. Activity Diagram Halaman Utama

3. Activity Diagram Menu Pesanan



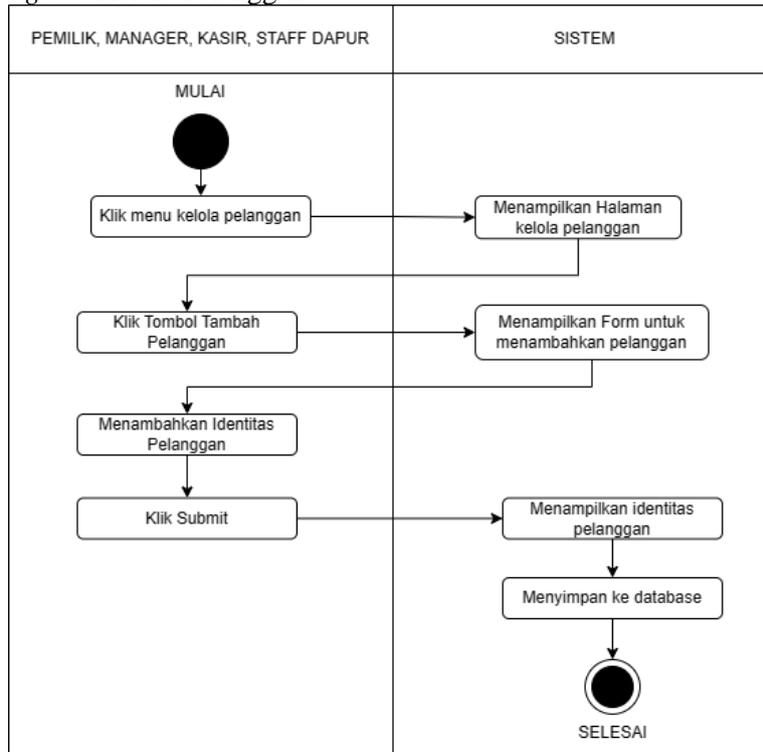
Gambar 5. Activity Diagram Menu Pesanan

4. Activity Diagram Stock Barang



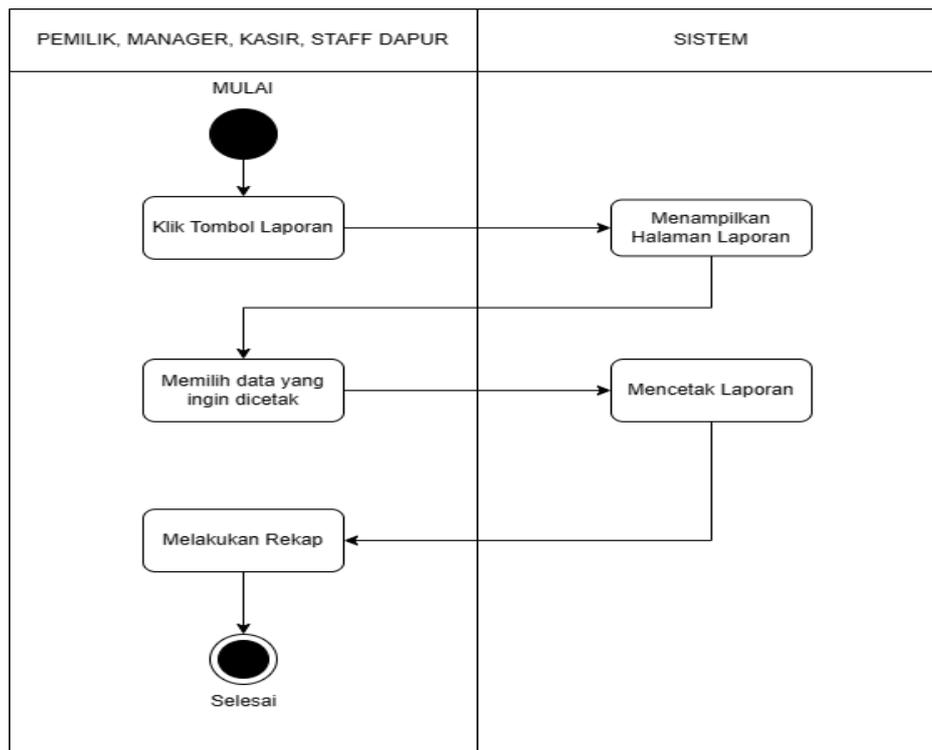
Gambar 6. Activity Diagram Stock Barang

5. *Activity Diagram Kelola Pelanggan*



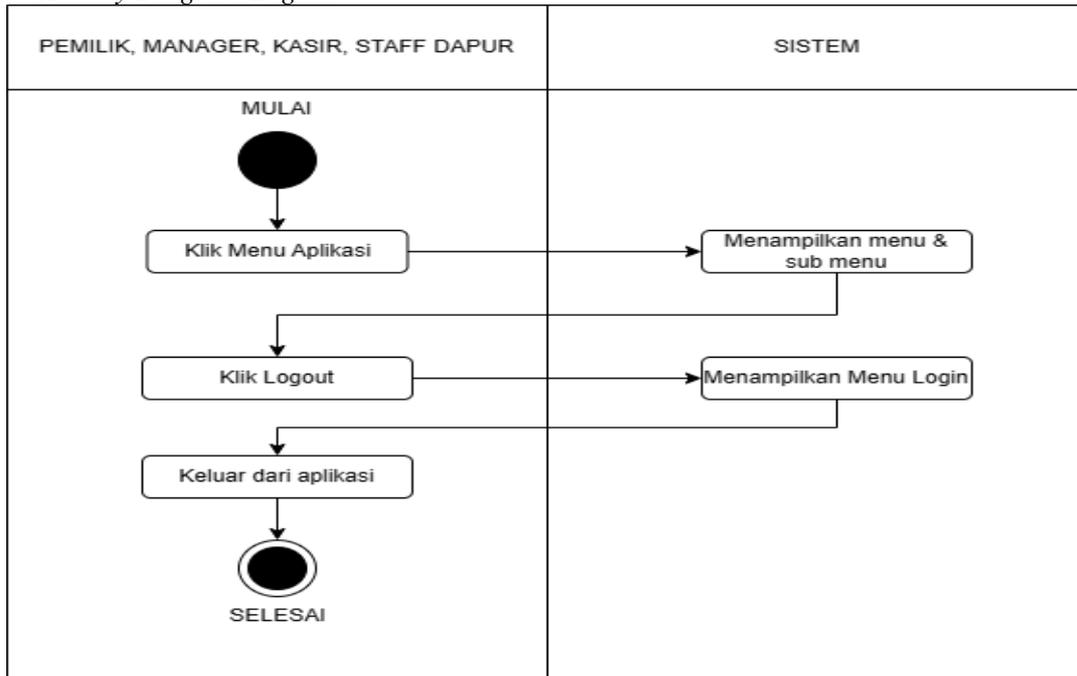
Gambar 7. Activity Diagram Kelola Pelanggan

6. *Activity Diagram Laporan*



Gambar 8. Activity Diagram Laporan

7. *Activity Diagram Logout*

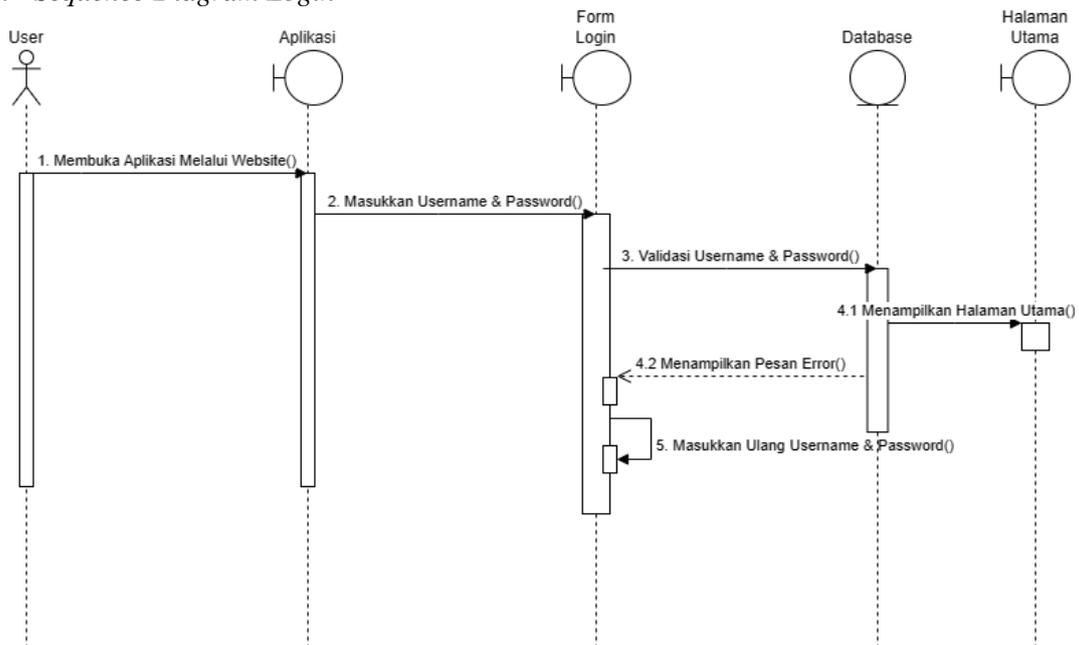


Gambar 9. Activity Diagram Logout

3. Sequence Diagram

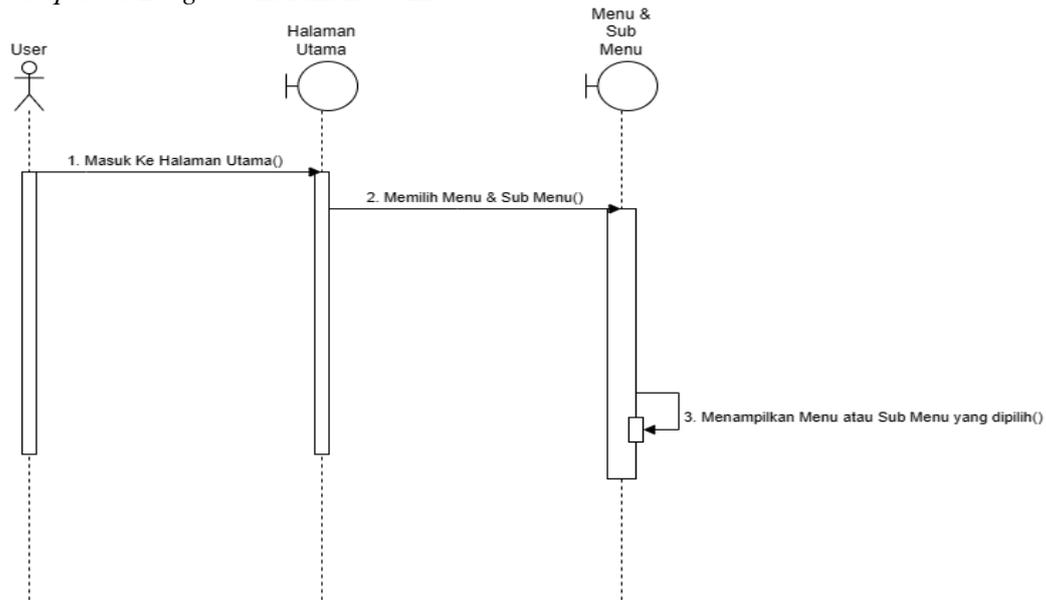
Sequence diagram biasanya digunakan untuk menjelaskan dan mengilustrasikan secara rinci interaksi antara item dalam suatu sistem. Berikut adalah gambar rancangan *sequence diagram* untuk sistem kasir Warung Menoer:

1. *Sequence Diagram Login*



Gambar 10. Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram Halaman Utama

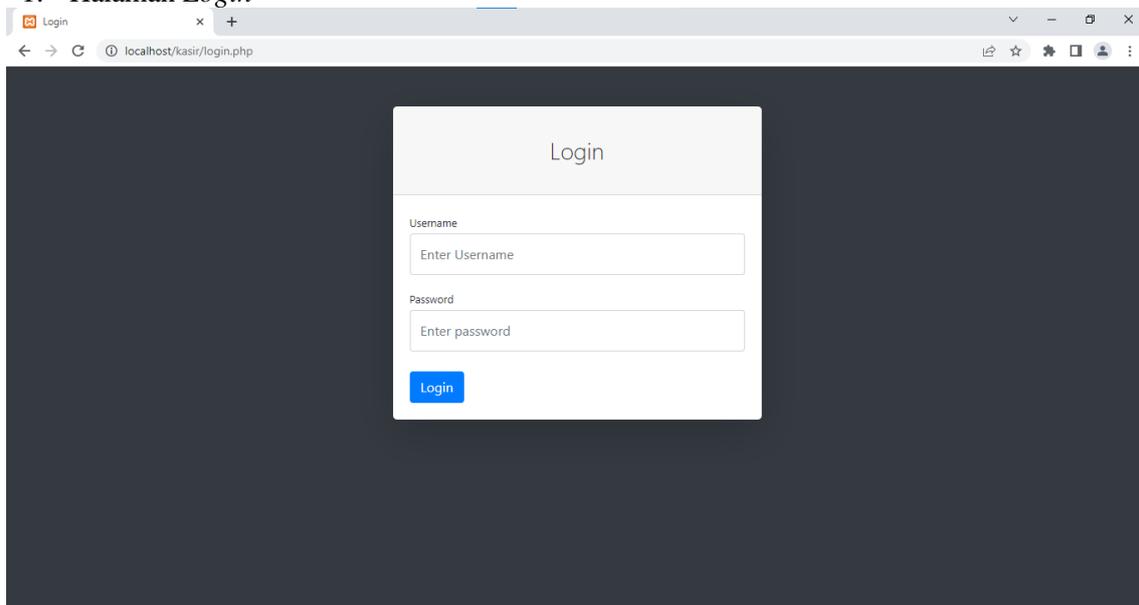


Gambar 11. Sequence Diagram Halaman Utama

4. User Interface

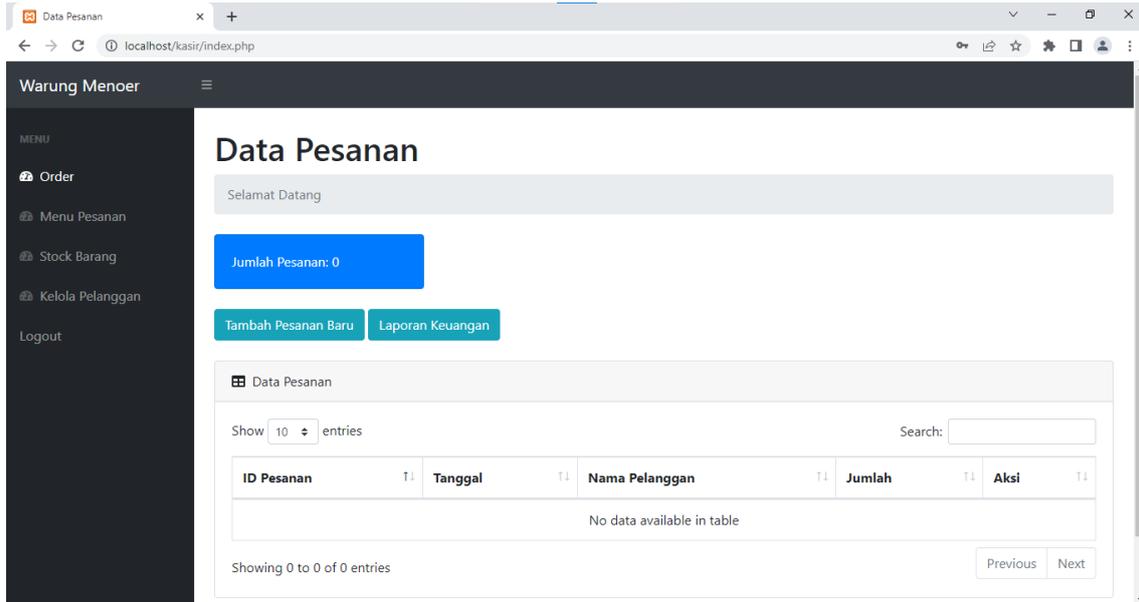
User Interface atau tangkapan layar merupakan salah satu komponen dari sistem yang dirancang berfungsi sebagai sarana komunikasi antara user dan program sistem yang nantinya akan digunakan.

1. Halaman Login



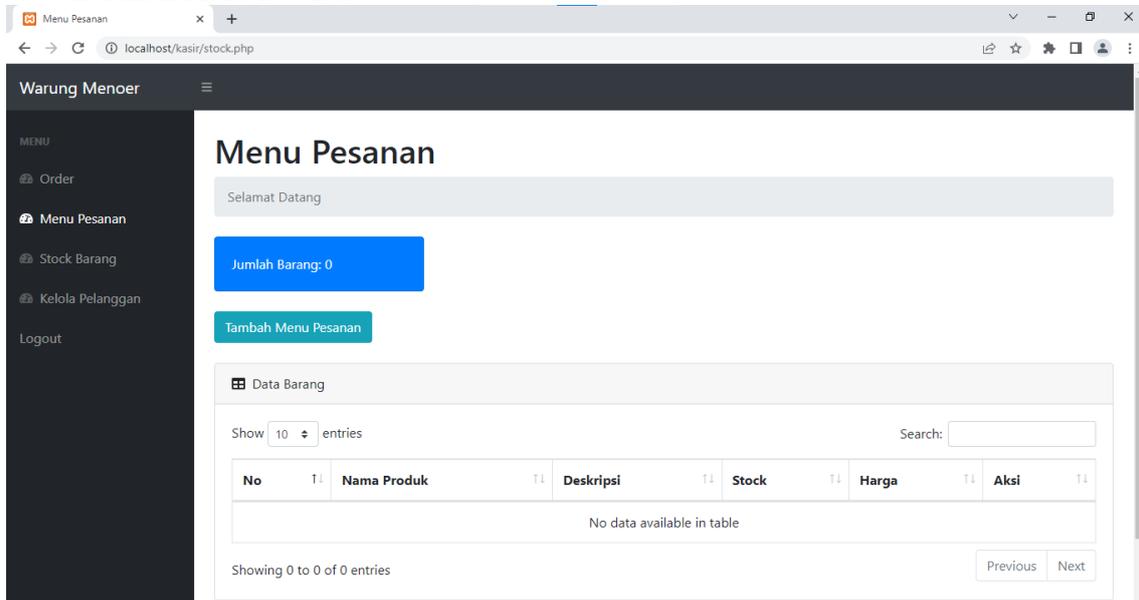
Gambar 12. User Interface Login

2. Halaman Order



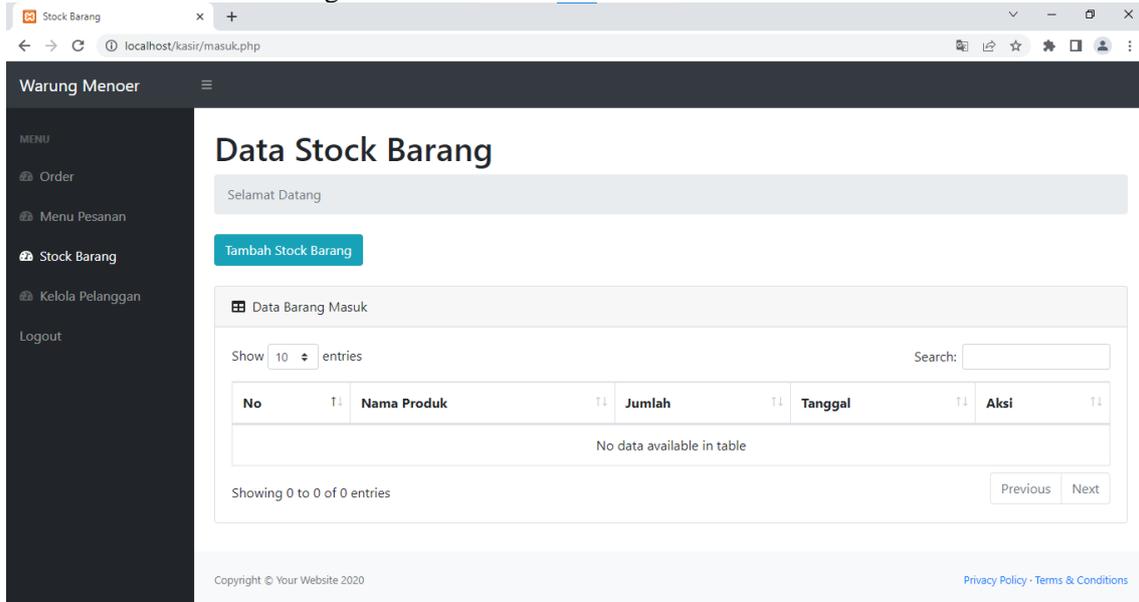
Gambar 13. User Interface Halaman Order

3. Halaman Menu Pesanan



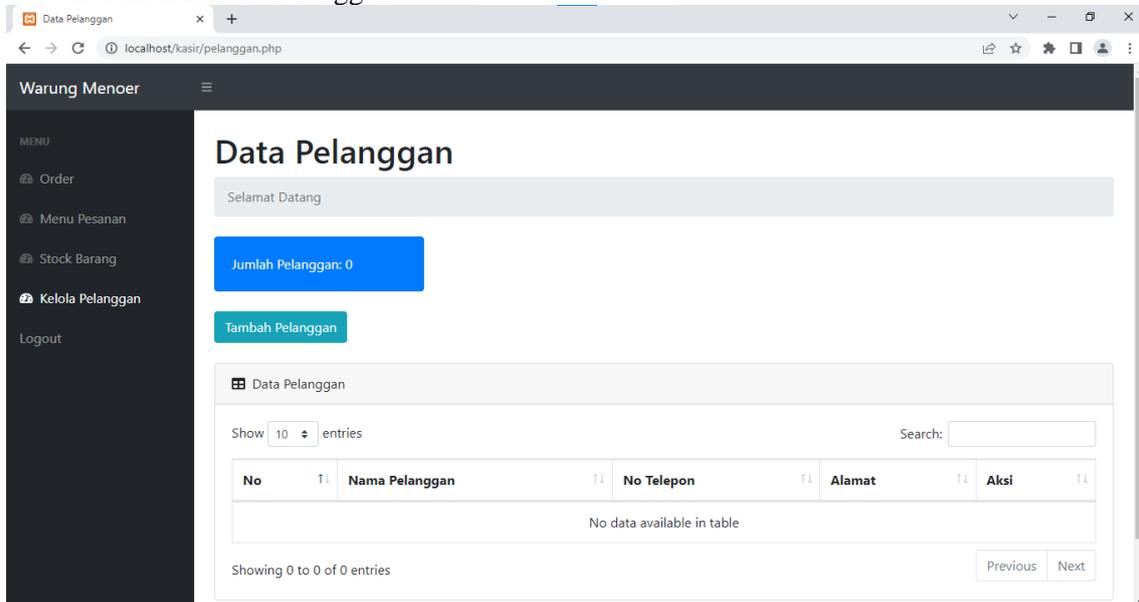
Gambar 14. User Interface Menu Pesanan

4. Halaman *Stock Barang*



Gambar 15. *User Interface Stock Barang*

5. Halaman *Kelola Pelanggan*



Gambar 16. *User Interface Kelola Pelanggan*

6. Halaman Laporan Keuangan



Gambar 17. User Interface Laporan Keuangan

5. Black Box Testing

Teknik pengujian yang tim penulis gunakan adalah *Black Box Testing*. Pengujian ini dilakukan di akhir pembuatan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik. Berikut adalah hasil pengujian *black box* aplikasi sistem kasir Warung Menoer:

1. Pengujian *Black Box Login*

Tabel 1. Black Box Login

No	Skenario	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Username dan password tidak diisi kemudian klik tombol login	Username: (kosong) Password: (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan peringatan "Username dan Password Tidak Boleh Kosong"	Valid
2	Username diisi dan password tidak diisi kemudian klik tombol login	Username: (admin) Password: (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan peringatan "Password Tidak Boleh Kosong"	Valid
3	Username tidak diisi dan password diisi kemudian klik tombol login	Username: (kosong) Password: (admin)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan peringatan "Username Tidak Boleh Kosong"	Valid
4	Username atau password diisi salah kemudian klik login	Username: (admin) Password: (salah)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan peringatan "Username atau password salah"	Valid

5	Username atau password diisi benar kemudian klik login	Username: (admin) Password: (admin)	Sistem akan menerima akses dan masuk kedalam halaman utama	Valid
---	--	--	--	-------

2. Pengujian *Black Box* Menu Pesanan

Tabel 2. *Black Box* Menu Pesanan

No	Skenario	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Seluruh kolom pada form tambah menu pesanan tidak diisi kemudian klik submit	Nama Produk: (Kosong) Deskripsi: (Kosong) Stock Awal: (Kosong) Harga Produk: (Kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan peringatan "Kolom Tidak Boleh Kosong".	Valid
2	Hanya mengisi beberapa kolom pada form tambah menu pesanan kemudian klik submit	Nama Produk: (Nasi Goreng) Deskripsi: (Kosong) Stock Awal: (Kosong) Harga Produk: (Rp 15.000)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan peringatan "Kolom Tidak Boleh Kosong".	Valid
3	Seluruh kolom pada form tambah menu pesanan diisi dengan data yang benar kemudian klik submit	Nama Produk: (Nasi Goreng) Deskripsi: (Kampung) Stock Awal: (10) Harga Produk: (Rp 15.000)	Sistem akan menerima akses dan menampilkan pesanan yang ditambahkan.	Valid

3. Pengujian *Black Box* Order

Tabel 3. *Black Box* Order

No	Skenario	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Menambahkan pelanggan yang sudah diinput dari menu kelola pelanggan	Nama Pelanggan: (Baihaqi - Bintaro)	Sistem akan menerima akses user dan menampilkan identitas pelanggan dari menu kelola pelanggan.	Valid
2	Menampilkan halaman data pesanan dengan	ID Pelanggan: (20230001)	Sistem akan menerima akses	Valid

	klik “Tampilkan” pada identitas pelanggan yang sudah diinput	Tanggal: (2023-06-11) Nama Pelanggan: (Baihaqi-Bintaro) Jumlah: (0) Aksi: (Tampilkan /Hapus)	user dan menampilkan halaman data pesanan.	
3	Seluruh kolom pada form tambah pesanan tidak diisi kemudian klik submit	Pilih Pesanan: (Kosong) Jumlah: (Kosong)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan peringatan “Kolom Tidak Boleh Kosong”.	Valid
4	Hanya mengisi beberapa kolom pada form tambah pesanan kemudian klik submit	Pilih Pesanan: (Nasi Goreng) Jumlah: (Kosong)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan peringatan “Kolom Tidak Boleh Kosong”.	Valid
5	Seluruh kolom pada form tambah pesanan diisi dengan data yang benar kemudian klik submit	Pilih Pesanan: (Nasi Goreng) Jumlah: (3)	Sistem akan menerima akses dan menampilkan pesanan yang ditambahkan.	Valid

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penjelasan analisis dan pembahasan yang telah dipaparkan, tim penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa:

1. Perancangan Sistem Kasir Berbasis Web Di Warung Menoer Kota Jakarta Selatan dapat membantu pihak warung dalam memperbaiki sistem yang telah ada, sehingga pihak warung tidak lagi menggunakan sistem secara manual.
2. Dengan adanya aplikasi ini, pihak warung dapat meningkatkan efisiensi dalam pencatatan laporan sehingga pemrosesan yang memakan waktu dan tenaga dapat diminimalkan.

Saran

Berdasarkan evaluasi terhadap proses dan hasil dari aplikasi ini, maka ada beberapa saran yang tim penulis dapat sampaikan. Berikut adalah beberapa saran yang tim penulis bisa sampaikan:

1. Aplikasi ini dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan fitur yang dapat mencetak struk agar pelanggan mendapatkan kepuasan dan kepercayaan.
2. Kedepannya aplikasi ini dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan fitur barcode yang saat barcode tersebut di *scan* akan menampilkan menu-menu yang ada pada warung menoer, sehingga pelanggan bisa memesan dan membayar melalui barcode tersebut.
3. Kedepannya aplikasi ini dapat dikembangkan lagi dalam bentuk aplikasi *mobile* seperti android dan IOS sehingga lebih mudah dalam mengakses aplikasi tersebut.

Daftar Pustaka

- Apriyanto, A., & Salwa, F. A. (2018). Penerapan Model Waterfall Dalam Pembuatan Aplikasi Toko Kado. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 3(2), 490795.
- Handoko Agustin, Y., Latifah, A., & Nugraha, A. F. (2021). Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Kasir pada Kafe Restorasi Kopi Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 18(1), 302–312.
<https://doi.org/10.33364/algoritma/v.18-1.947>
- Kuncoro, D. W., Purnama, B. E., & Wardati, I. U. (2015). Sistem Kasir Dan Pendataan Stok Barang Pada Tata Distro Pacitan. *Bianglala Informatika*, 3(1).
- Tirta Sari, W., Hartati, S., Asia, M., Jenderal Ahmad Yani No, J., Baru, T., Baturaja Timur, K., Ogan Komering Ulu, K., & Selatan, S. (2021). Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Kantor Badan Keuangan Dan Aset Daerah Kab. Oku Berbasis Web Menggunakan Php Dan Mysql. In *Jurnal Sistem Informasi Mahakarya (JSIM) JSIM* (Vol. 4, Issue 2).