



**APLIKASI KASIR BERBASIS *WEB*  
DI MAJU MILK CENTER**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi  
Jenjang Program Diploma Tiga

Oleh:

**Nama : Muchamad Yusup**

**NIM : 18041043**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNIK KOMPUTER  
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA TEGAL**

**2021**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Muchamad Yusup  
NIM : 18041043  
Jurusan / Program Studi : DIII Teknik Komputer  
Jenis Karya : Tugas Akhir

Adalah mahasiswa Program Studi Diploma III Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama, dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir yang berjudul "APLIKASI KASIR BERBASIS *WEB* DI MAJU MILK CENTER". Merupakan hasil pemikiran dan kerjasama sendiri secara orisinal dan saya susun secara mandiri dan tidak melanggar kode etika hak karya cipta. Pada pelaporan Tugas Akhir ini juga bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik tertentu di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari ternyata Laporan Tugas Akhir ini terbukti melanggar kode etik karya cipta atau merupakan karya yang dikategorikan mengandung unsur *plagiarisme*, maka saya bersedia untuk melakukan penelitian baru dan menyusun laporannya sebagai Laporan Tugas Akhir, sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan sesungguhnya.

Tegal, Mei 2021



( Muchamad Yusup )

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**  
**TUGAS AKHIR UNTUK KEPERLUAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademika Politeknik Harapan Bersama Tegal, Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muchamad Yusup  
NIM : 18041043  
Jurusan / Program Studi : DIII Teknik Komputer  
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Harapan Bersama Tegal **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas Tugas Akhir saya yang berjudul :

**APLIKASI KASIR BERBASIS *WEB* DI MAJU MILK CENTER.**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti *Noneksklusif* ini Politeknik Harapan Bersama Tegal berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penyusun/pencipta dan pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di :

Pada Tanggal :

Yang menyatakan



(Muchamad Yusup )

## HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir (TA) yang berjudul “**APLIKASI KASIR BERBASIS WEB DI MAJU MILK CENTER**” yang disusun oleh Muchamad Yusup, NIM 18041043 telah mendapat persetujuan pembimbing dan siap dipertahankan di depan tim penguji Tugas Akhir (TA) Program Studi Diploma III Teknik Komputer PoliTeknik Harapan Bersama Tegal.

Tegal, Mei 2021

Menyetujui,

Pembimbing I,



Ida Afriliana, ST., M.Kom  
NIPY. 12.013.168

Pembimbing II,



Muhammad Naufal, S.Tr.T  
NIPY. 11.017.057




## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : APLIKASI KASIR BERBASIS *WEB* DI MAJU  
MILK CENTER  
Nama : Muchamad Yusup  
NIM : 18041043  
Program Studi : Teknik Komputer  
Jenjang : Diploma III

Dinyatakan LULUS setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal.

Tegal, Juni 2021

Tim Penguji:

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Miftakhul Huda, M.Kom	1. 
2. Anggota I : Nurohim, M.kom	2. 
3. Anggota II : M. Naufal, S.Tr.T	3. 

Mengetahui,  
Ketua Program Studi DIII Teknik Komputer,  
Politeknik Harapan Bersama Tegal

  
Rais, S.Pd., M.Kom  
NIPY. 07.011.083

## HALAMAN MOTTO

*”Jika Kamu tidak sanggup menahan lelahnya belajar maka kamu harus sanggup menahan perihnya kebodohan” ( Imam Syafi’i)*

*“Berdiri dan melangkahlah ke depan. Kau punya dua kaki sempurna. Berdirilah dan gunakan mereka. Yakinlah, kau bisa membuat jalanmu sendiri.”  
(Edward Elric – Fullmetal Alchemist)*

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

1. Allah swt atas ridho-Nya yang diberikan
2. Kedua orangtua yang senantiasa mendoakan, berkorban dan mendukung tiada henti.
3. Segenap keluarga Politeknik Harapan Bersama Kota Tegal
4. Dosen pembimbing Ibu Ida Afriliana, ST, M.Kom selaku pembimbing I dan bapak Muhammad Naufal, S.Tr.T selaku pembimbing II.
5. Semua keluarga, saudara, dan para sahabat yang mendukung dan mendoakan.
6. Rekan-rekan mahasiswa Politeknik Harapan Bersama Kota Tegal.
7. Kaka Tingkat alumni Politeknik Harapan Bersama Kota Tegal khususnya Prodi DIII Teknik Komputer yang telah membantu.

## **ABSTRAK**

Maju Milk Center salah satu bisnis kedai di bidang kuliner yang cukup populer di Tegal. Diketahui sistem pencatatan pembayaran pada Kedai Maju Milk Center mengalami kesulitan dan masih menggunakan pencatatan yang belum terkomputerisasi atau masih menggunakan sistem manual. Maka untuk itu perlu dibuatkan aplikasi kasir berbasis *web* yang mampu mengatasi masalah dalam pelayanan transaksi sehingga dapat memberikan kepuasan terhadap konsumen maupun pemilik usaha. Pada perancangan aplikasi ini menggunakan UML (*Unified Modeling Language*), fitur aplikasi ini berupa data menu, transaksi kasir, laporan data penjualan. Aplikasi ini dibuat menggunakan *Framework Codeigniter* serta *PHP* sebagai bahasa program dan *MySQL* untuk *database* penyimpanan sehingga tidak perlu media kertas lagi.

Kata Kunci: *Website, Kedai, Kasir, UML (Unified Modeling Language)*



## KATA PEGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya hingga terselesaikannya laporan Tugas Akhir dengan judul **“APLIKASI KASIR BERBASIS *WEB* DI MAJU MILK CENTER”**.

Tugas Akhir merupakan suatu kewajiban yang harus dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam mencapai derajat Ahli Madya Komputer pada program Studi DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal. Selama melaksanakan penelitian dan kemudian tersusun dalam laporan Tugas Akhir ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan bimbingan.

Pada kesempatan ini, tidak lupa diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Nizar Suhendra, SE, MPP selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama Tegal.
2. Bapak Rais, S.Pd, M.Kom selaku Ketua Program Studi D III Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal.
3. Bapak Ida Afriliana, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing I .
4. Bapak Muhammad Naufal, S.Tr.T selaku dosen pembimbing II
5. Semua pihak yang telah mendukung, membantu serta mendoakan penyelesaian laporan Tugas Akhir ini.

Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan sumbangan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tegal, Mei 2021

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan .....	2
1.5 Manfaat .....	3
1.5.1 Bagi Mahasiswa .....	3
1.5.2 Bagi Politeknik Harapan Bersama Tegal.....	3
1.5.3 Bagi Maju Milk Center .....	3
1.6 Sistematika Penulisan Laporan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Teori Terkait .....	6
2.2 Landasan Teori .....	10
2.2.1 <i>Website</i> .....	10
2.2.2 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	11
2.2.3 <i>MySQL</i> .....	17
2.2.4 <i>Hypertext Markup Language (HTML)</i> .....	17
2.2.5 <i>Cascading Style Sheet (CSS)</i> .....	17
2.2.6 <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i> .....	18
2.2.7 <i>Bootstrap</i> .....	18
2.2.8 <i>Sublime Text</i> .....	19
2.2.9 <i>XAMPP</i> .....	19
2.2.10 <i>Black-box Testing</i> .....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	22
3.1 Prosedur Penelitian .....	22
3.2 Metode Pengumpulan Data .....	25
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian .....	26
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	27

4.1 Analisa Permasalahan .....	27
4.2 Analisa Kebutuhan Sistem .....	27
4.3 Perancangan Sistem .....	28
4.3.1 Pembuatan <i>software</i> aplikasi .....	28
4.3.2 <i>Class Diagram</i> .....	29
4.3.4 <i>Activity Diagram</i> .....	30
4.3.5 <i>Sequence Diagram</i> .....	34
4.3.6 Desain <i>Interface</i> .....	36
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
5.1 Implementasi Sistem.....	40
5.2 Hasil Pengujian.....	44
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	51
6.1 Kesimpulan.....	51
6.2 Saran .....	51
DAFTAR PUSTAKA .....	52
LAMPIRAN .....	54

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Table 1 <i>Simbol</i> Use Case Diagram .....	12
Table 2 <i>Simbol</i> Activity Diagram .....	14
Tabel 3 <i>Simbol</i> Sequence Diagram.....	15
Tabel 4 <i>Simbol</i> Class Diagram .....	16
Table 5 Rencana pengujian .....	44
Table 6 Hasil Pengujian Black Box Testing Halaman Login .....	45
Table 7 Hasil Pengujian Black Box Testing aplikasi kasir .....	48

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian .....	22
Gambar 3. 2 Lokasi Maju Milk Center .....	26
Gambar 4. 1 Use Case Diagram .....	29
Gambar 4. 2 <i>Class Diagram</i> .....	30
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Login .....	31
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Transaksi.....	32
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Hapus Transaksi.....	33
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Logout .....	34
Gambar 4. 7 Diagram Sequence Login.....	35
Gambar 4. 8 <i>Sequence Diagram</i> Transaksi.....	35
Gambar 4. 9 <i>Sequence Diagram</i> Logout.....	36
Gambar 4. 10 form login .....	37
Gambar 4. 11 <i>Form</i> Transaksi.....	37
Gambar 4. 12 <i>Form Dashboard</i> .....	38
Gambar 4. 13 <i>Form</i> laporan .....	38
Gambar 4. 14 <i>Form</i> Menu.....	39
Gambar 5. 1 Tampilan FrontEnd.....	41
Gambar 5. 2 Halaman <i>Login</i> .....	42
Gambar 5. 3 Tampilan website menu .....	42
Gambar 5. 4 Tampilan Transaksi.....	43
Gambar 5. 5 Tampilan data penjualan .....	43
Gambar 5. 6 <i>blackbox testing Login</i> tanpa <i>password</i> .....	46
Gambar 5. 7 <i>Login</i> tanpa <i>username</i> dan <i>password</i> .....	47
Gambar 5. 8 Uji Tanpa Bayar.....	49
Gambar 5. 9 Uji Mengisi Semua .....	49
Gambar 5. 10 Uji tanpa mengisi nama barang .....	50

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Kesiediaan Membimbing TA .....	A-1
Lampiran 2 Surat Ijin Observasi.....	B-1
Lampiran 3 <i>Script Code</i> .....	C-1
Lampiran 4 dokumentasi.....	D-1

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Teknologi Informasi (TI) berkembang sangat cepat. Dampak dari perkembangan TI tersebut memberi kemudahan-kemudahan bagi masyarakat untuk memenuhi segala kebutuhannya. Tuntutan masyarakat yang menginginkan kemudahan dalam setiap aktivitas dan kebutuhannya, merupakan tantangan bagi para pelaku bisnis untuk memberikan pelayanan secara maksimal bagi para konsumennya dengan cara menyediakan berbagai fasilitas yang memadai guna memenuhi kebutuhan mereka. Banyak fasilitas dari dunia digital yang dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang usaha yang mana salah satunya adalah aplikasi Web[1].

Maju Milk Center salah satu bisnis kedai di bidang kuliner yang cukup populer di Tegal memiliki beberapa cabang dan setiap harinya memiliki pembeli yang banyak.

Diketahui sistem pencatatan pembayaran pada Kedai Maju Milk Center mengalami kesulitan dan masih menggunakan pencatatan yang belum terkomputerisasi atau masih menggunakan sistem konvensional. Dimana pelayan atau kasir masih menggunakan buku dalam pencatatan laporan penjualan sehingga menjadi kurang efektif dan efisien

Dari analisis permasalahan tersebut perlu dibuatkan aplikasi kasir berbasis web yang mampu mengatasi masalah dalam pelayanan transaksi

sehingga dapat memberikan kepuasan terhadap konsumen maupun pemilik usaha.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, diperoleh rumusan masalah yaitu, bagaimana menghasilkan sistem Aplikasi Kasir Berbasis *Web* Di Maju Milk Center?

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dibuat agar maksud dan tujuan dari penelitian ini terfokus sesuai dengan tujuan dan fungsinya adalah sebagai berikut:

1. *web* dibuat dengan menggunakan *Framework codeigniter* bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai *database*.
2. sistem ini diimplementasikan hanya pada satu cabang.
3. sistem akan berjalan dalam jaringan internet.

## **1.4 Tujuan**

Tujuan dari penenelitian ini adalah membuat Aplikasi Kasir Berbasis *Web* Di Maju Milk Center.



## **1.5 Manfaat**

### **1.5.1 Bagi Mahasiswa**

1. Menambah wawasan mahasiswa tentang ilmu teknologi.
2. Menyajikan hasil-hasil yang diperoleh dalam bentuk laporan.
3. Menggunakan hasil atau data-data untuk dikembangkan menjadi Tugas Akhir.

### **1.5.2 Bagi Politeknik Harapan Bersama Tegal**

1. Sebagai tolak ukur kemampuan dari mahasiswa dalam menyusun proposal.
2. Memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk terjun dan berkomunikasi langsung dengan masyarakat.

### **1.5.3 Bagi Maju Milk Center**

Pihak pengelola akan memperoleh aplikasi sistem informasi yang bisa digunakan untuk meningkatkan keefektifan penjualan dan meminimalisir kerugian.

## **1.6 Sistematika Penulisan Laporan**

Laporan tugas akhir ini terdiri dari enam bab, yang masing-masing bab dengan perincian sebagai berikut:

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan

sistematika penulisan.

## **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan tentang penelitian terkait yang diambil dari *abstrak* jurnal yang didapatkan dan menjelaskan landasan teori tentang kajian yang diteliti.

## **BAB III : METODELOGI PENELITIAN**

Bab ini membahas tentang tahapan perencanaan dengan bantuan beberapa metode, teknik, alat (*tools*) yang digunakan seperti prosedur penelitian, metode pengumpulan data serta tempat dan waktu pelaksanaan penelitian.

## **BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menguraikan analisis semua permasalahan yang ada, dimana masalah-masalah yang muncul akan di selesaikan melalui penelitian. Pada bab ini juga dilaporkan secara detail rancangan terhadap penelitian yang dilakukan. Perancangan sistem meliputi analisis permasalahan, kebutuhan *software*, perancangan (*UML*), perancangan *database* dan tabel.

## **BAB V : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang uraian rincian hasil yang didapatkan dari penelitian yang dilakukan. Pada bab ini juga berisi analisis tentang bagaimana hasil penelitian dapat

menjawab pertanyaan pada latar belakang masalah.

## **BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini menguraikan kesimpulan seluruh isi laporan tugas akhir dan saran-saran untuk mengembangkan hasil penelitian ini.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Teori Terkait**

Penelitian yang dilakukan oleh Anwar Muthohari, Bunyamin, Sri Rahayu yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Kasir Pada Sistem Informasi Rumah Makan Padang Ariung” Aplikasi kasir adalah suatu aplikasi yang ditujukan untuk rumah makan padang ariung yang dalam proses penulisan transaksi masih dilakukan dengan cara manual, hal ini dapat dikatakan kurang efektif dan efisien, dikarenakan sering terjadi kesalahan dalam menghitung jumlah yang harus dibayar dan banyaknya waktu yang dibutuhkan untuk penulisan laporan yang tepat dan akurat, selain itu dikarenakan prosesnya masih dilakukan secara manual, arsip yang disimpan merupakan bukti salah satunya terjadi transaksi dan tingkat keramaian pembeli dapat mengakibatkan penjual mengalami kesulitan mengelola dan menghitung transaksi penjualan secara cepat, tepat, dan efisien. Hasil yang telah dicapai adalah dengan adanya aplikasi kasir pada rumah makan padang ariung dapat mempermudah perhitungan dalam proses transaksi yang dilakukan bisa meminimalisir waktu perhitungan, meminimalisir kesalahan yang terjadi dan pembuatan struk atau nota pembayaran[2]

Penelitian yang dilakukan oleh Vitra Bayu Anwari, Faras Ferdiansyah, Samsinar yang berjudul “Implementasi Sistem Informasi Kasir Pada Rakab Mercon Berbasis Web” Rakab Mercon merupakan usaha bisnis kuliner, Pada

usaha bisnis ini dalam proses transaksi masih dilakukan secara konvensional dan hanya mengandalkan buku saja sebagai pencatatan, sehingga pemilik mengalami kesulitan dalam melihat harga barang karena harus mencari dulu dalam buku. Sistem pendataan barang juga masih dilakukan secara manual. Sehingga banyak terjadi kesalahan pada pencatatan dan pencarian data yang sulit karena setiap dilakukan pencarian data penjual harus mencari pada buku. Tidak adanya informasi yang menginformasikan tentang jumlah data ketersediaan barang sehingga sering terjadi kekeliruan dalam pendataan stok barang yang sudah habis tanpa adanya informasi mengenai pendataan stok barang kepada pemilik toko saat proses transaksi terjadi sehingga mengecewakan pelanggan. Penggunaan Sistem informasi kasir dan pendataan barang berbasis dapat menjadi solusi untuk mengurangi kesalahan-kesalahan yang terjadi sehingga lebih terorganisir. Untuk melakukan perancangan akan menggunakan metode model Waterfall, menggunakan bahasa pemrograman (PHP) *Hypertext Preprocessor*, dan menggunakan *MySQL* untuk pengolahan database yang ada pada sistem. Dengan dilakukan penelitian ini diharapkan mampu menciptakan sistem yang lebih mempermudah proses transaksi dan pendataan barang menjadi lebih efektif dan efisien[3].

Penelitian yang dilakukan oleh Alexander Waworuntu, Ester Lumba2 yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Kasir dan Pengelolaan Stok Berbasis Web” Toko XYZ merupakan badan usaha skala menengah yang menjual barang dan jasa yang berkaitan dengan fotografi. Catatan transaksi penjualan dan pembelian dari nota kertas dirangkum menggunakan aplikasi spreadsheet

untuk menghasilkan laporan harian dan bulanan. Proses pembuatan laporan ini menghabiskan cukup banyak waktu serta kemungkinan terjadinya salah input cukup besar, pengelolaan catatan hutang dan piutang juga mengalami kendala karena jumlah transaksi yang terus bertambah dan pemilik usaha kesulitan memantau transaksi jika sedang tidak berada di toko. Melalui penelitian ini bertujuan menghasilkan sebuah aplikasi kasir dan pengelolaan stok barang sehingga laporan penjualan, pembelian dan stok barang dapat dihasilkan secara otomatis. Proses pengembangan aplikasi mengadopsi metode *Rational Unified Process* (RUP) dengan memanfaatkan *Unified Modelling Language* (UML) untuk menggambarkan rancangan sistem. Aplikasi yang dihasilkan berupa aplikasi kasir berbasis web dengan fitur pencatatan data master produk, pelanggan, *supplier*, karyawan, transaksi penjualan, pembelian, biaya operasional harian, pembuatan laporan transaksi harian dan bulanan[4].

Penelitian yang dilakukan oleh Zia Rizki Saputri, Anzani Nur Oktavia, Lis Saumi Ramdhani, Acep Suherman yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Makanan Pada Café Surabiku” Pemesanan adalah suatu aktifitas yang dilakukan oleh konsumen sebelum membeli. Untuk mewujudkan kepuasan konsumen maka perusahaan harus mempunyai sebuah sistem pemesanan yang baik. Café merupakan tempat yang melayani pesanan minuman dan makanan, café juga merupakan salah satu pusat interaksi sosial dimana orang-orang dapat berkumpul atau sekedar mengisi waktu. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan

metode pengumpulan data yaitu dengan observasi, wawancara, dan studi pustaka. Sedangkan untuk pengembangan *software* menggunakan metode *waterfall*. Pada saat ini Cafe Surabiku mengalami kesulitan dalam melayani pemesanan dan masih menggunakan pencatatan yang belum terkomputerisasi atau masih menggunakan sistem konvensional. Dimana pembeli harus menunggu terlalu lama untuk memesan makanan, selain itu pelayan juga mengalami kesulitan dalam mencatat pesanan secara manual menggunakan kertas. Pencatatan pesanan secara manual kurang efisien dari sisi waktu. Maka untuk mewujudkan kepuasan konsumen dalam pemesanan makanan dibuatlah sebuah rancang bangun sistem informasi pemesanan makanan berbasis *web* dengan menggunakan *PHP* dan *MySQL*[5].

Penelitian ini dilakukan oleh Muhammad Ridwan yang berjudul “Perencanaan Sistem Informasi Pada Toko Indonesia Adventure” jaman berkembangnya teknologi masih banyak segelintir orang yang membuka usaha atau toko masih menggunakan pembayaran dengan memakai nota secara tertulis. Terkadang ada orang yang menyalah gunakan dengan meminta nota kosong pembayaran untuk menguntungkan orang tersebut. Diketahui sistem pembayaran pada toko Indonesia Adventure juga masih melakukan pembayaran dengan memakai nota sehingga dalam perhitungan dan persediaan stok barang belum efektif. Sering terjadinya kesalahan dalam pembukuan persediaan barang dengan stok barang di gudang yang menimbulkan perbedaan jumlah stok barang. Dalam melakukan retur barang tidak efektif, karena di nota tidak tercantum tanggal masa berlakunya belum

ada laporan penjualan dan laporan pembelian. Dalam rangka pencapaian program kerja dan peningkatan kinerja toko. Hal ini perlu dilakukan karena sistem kerja yang telah diterapkan kurang efektif digunakan untuk kegiatan operasional di toko terutama di dalam melakukan pengelolaan data. Karena dalam pengolahan data membutuhkan ketepatan dan ketelitian dalam proses transaksi pembayaran yang terjadi di dalam suatu toko[6].

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Website**

Situs *web* (*website*) adalah sekumpulan halaman *web* yang saling berhubungan yang umumnya berada pada peladen yang sama berisikan kumpulan informasi yang disediakan secara perorangan, kelompok, atau organisasi. Sebuah situs *web* biasanya ditempatkan setidaknya pada sebuah *server web* yang dapat diakses melalui jaringan seperti *internet*, ataupun jaringan area local (*LAN*) melalui alamat *internet* yang dikenali *Uniform Resource Locator (URL)*. Gabungan atas semua situs yang dapat diakses publik di *internet* disebut pula sebagai *world wide web (WWW)*.

Sebuah halaman *web* merupakan berkas yang ditulis sebagai berkas teks biasa (*plain text*) yang diatur dan dikombinasikan sedemikian rupa dengan instruksi-instruksi berbasis (*HTML*). Berkas tersebut kemudian diterjemahkan oleh peramban *web* dan ditampilkan seperti layaknya sebuah halaman pada *monitor*



komputer. Halaman-halaman *web* tersebut diakses oleh pengguna melalui protokol komunikasi jaringan yang disebut sebagai *Hypertext Transfer Protocol (HTTP)*, sebagai tambahan untuk meningkatkan aspek keamanan dan aspek privasi yang lebih baik. Situs *web* dapat pula mengimplementasikan mekanisme pengaksesan melalui protokol *Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS)*.

### **2.2.2 *Unified Modeling Language (UML)***

Menurut (Pressman, 2010:841) *Unified Modeling Language (UML)* adalah bahasa standar untuk menulis denah perangkat lunak. *UML* dapat digunakan untuk memvisualisasikan, menentukan, membangun, dan mendokumentasikan artefak dari sistem perangkat lunak. Dengan kata lain, seperti arsitek bangunan membuat denah yang akan digunakan oleh sebuah perusahaan konstruksi, arsitek *software* membuat diagram *UML* untuk membantu pengembang perangkat lunak membangun perangkat lunak. Jika dapat memahami kosakata *UML*, maka dapat lebih mudah memahami dan menentukan sistem dan menjelaskan desain sistem kepada orang lain[7].

*Unified Modeling Language* adalah salah satu teknik pemodelan visual yang digunakan dalam desain dan pembuatan perangkat lunak berorientasi objek. *UML* adalah jenis standar atau


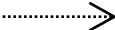

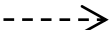

model pembuatan yang berisi proses bisnis yang membuat kelas dalam bahasa tertentu.




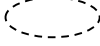

Ada beberapa diagram *UML* yang biasa digunakan dalam pengembangan sistem, yaitu :

#### 1. *Use Case*

*Use case* diagram merupakan model dari perilaku (*behavior*) dari sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mendefinisikan kapabilitas sistem informasi dan siapa yang berwenang untuk menggunakan kapabilitas tersebut[8]. Simbol yang digunakan dalam diagram *use case* adalah:

*Table 1* Simbol Use Case Diagram

<b>Gambar</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>usecase</i> .
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri ( <i>independent</i> ).
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancertor</i> ).
	<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.

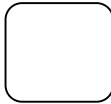





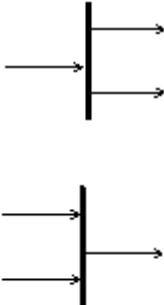
<b>Gambar</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
	<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
	<i>Note</i>	Elemen fisik yang <i>eksis</i> saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.

*Use case* diagram juga bisa digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan bisa juga mempresentasikan sebuah interaksi aktor dengan sistem. Komponen tersebut kemudian menjelaskan komunikasi antara aktor, dengan sistem yang ada. Dengan demikian, *use case* dapat dipresentasikan dengan urutan yang sederhana, dan akan mudah dipahami oleh para konsumen. Manfaat dari *use case* sendiri adalah untuk memudahkan komunikasi dengan menggunakan *domain expert* dan juga *end user*, memberikan kepastian pemahaman yang pas tentang requirement atau juga kebutuhan sebuah sistem.

## 2. Activity Diagram

Diagram aktivitas menunjukkan tindakan suatu sistem sebagai serangkaian tindakan, keputusan yang dapat dibuat dari awal setiap tindakan hingga akhir tindakan. Diagram aktivitas juga dapat mewakili beberapa alur kerja secara bersamaan. "Diagram aktivitas adalah aktivitas, objek, status, transisi status, dan peristiwa. Artinya, diagram proses kerja menggambarkan perilaku sistem sehubungan dengan aktivitas[9].

Table 2 Symbol Activity Diagram

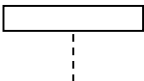
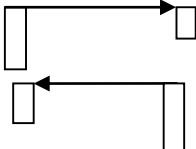





Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
	Action	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi suatu aksi.
	<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
	<i>Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan.
	<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran.
	<i>Decision</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan
	<i>Fork/Join</i>	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu

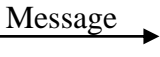
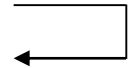
Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Rake</i>	Menunjukkan adanya dekomposisi
	<i>Time</i>	Tanda waktu
	<i>Send</i>	Tanda pengiriman

### 3. Sequence Diagram:

menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem yang berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu.

Table 3 Simbol Sequence Diagram


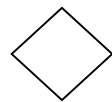
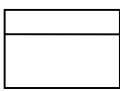

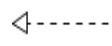
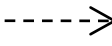

<i>ZZ</i>	Nama	Keterangan
	<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antar muka yang saling berinteraksi.
	<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.
	<i>Actor</i>	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem
	<i>Boundary Class</i>	Menggambarkan penggambaran dari form
	<i>Entity Class</i>	Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan
	<i>Control Class</i>	Menggambarkan penghubung antara Boundary dengan tabel
	<i>Activation</i>	Sebagai sebuah objek yang akan melakukan sebuah aksi

<b>ZZ</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
	<i>Message</i>	Mengindikasikan komunikasi antara objek dengan objek
	<i>Self Message</i>	Menginndikasikan komunikasi kembali kedalam sebuah objek itu sendiri

#### 4. Class Diagram

merupakan gambaran struktur dan deskripsi dari *class*, *package*, dan objek yang saling berhubungan seperti diantaranya pewarisan, asosiasi dan lainnya.

Table 4 Simbol Class Diagram

<b>Gambar</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> )
	<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
	<i>Dependency</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

### 2.2.3 *MySQL*

*MySQL* adalah sistem atau perangkat lunak manajemen *database SQL* atau *DBMS multithreaded* dan multi-pengguna. *MySQL* sebenarnya merupakan turunan dari salah satu konsep basis data utama untuk pemilihan dan mengimpor data yang membuatnya mudah dan otomatis untuk digunakan[10].

### 2.2.4 *Hypertext Markup Language (HTML)*

*HTML* adalah bahasa dalam *World Wide Web*. Semua dokumen *web* ditulis dalam format *HTML*, termasuk semua format dokumen, *hyperlink*, gambar grafik, dokumen multimedia, formulir yang dapat diisi, dan banyak lagi, *HTML* bukanlah bahasa pemrograman, dan itu berarti *HTML* tidak punya kemampuan untuk membuat fungsionalitas yang dinamis, *HTML* lebih akurat diklasifikasikan sebagai seperangkat aturan pemformatan dokumen (*markup*) [11].

### 2.2.5 *Cascading Style Sheet (CSS)*

*CSS* adalah bahasa *Cascading Style Sheet* dan biasanya digunakan untuk mengatur tampilan elemen yang tertulis dalam bahasa *mark up*, seperti *HTML*. *CSS* berfungsi untuk memisahkan konten dari tampilan visualnya di situs. *CSS* dibuat dan dikembangkan oleh *World Wide Web Consortium (W3C)* pada tahun 1996 untuk alasan yang sederhana. Dulu *HTML* tidak

dilengkapi dengan *tags* yang berfungsi untuk memformat halaman. Anda hanya perlu menulis *mark up* untuk situs.

### **2.2.6 Hypertext Preprocessor (PHP)**

*Hypertext Preprocessor* (PHP) adalah sebuah bahasa pemrograman *server side scripting* yang bersifat *open source*. Sebagai sebuah *scripting language*, *PHP* menjalankan instruksi pemrograman saat proses *runtime*. Hasil dari instruksi tentu akan berbeda tergantung data yang diproses. *PHP* merupakan bahasa pemrograman *server side*, maka *script* dari *PHP* nantinya akan diproses di *server*. Jenis *server* yang sering digunakan bersama dengan *PHP* antara lain *Apache*, *Nginx*, dan *LiteSpeed*.

### **2.2.7 Bootstrap**

*Bootstrap* adalah sebuah *framework* yang dibuat dengan menggunakan bahasa dari *HTML* dan *CSS*, namun juga menyediakan efek *javascript* yang dibangun dengan menggunakan *jquery*. *Bootstrap* telah menyediakan kumpulan komponen *class interface* dasar yang telah dirancang sedemikian rupa untuk menciptakan tampilan yang menarik, bersih dan ringan. Selain itu, *bootstrap* juga memiliki fitur *grid* yang berfungsi untuk mengatur *layout* yang bisa digunakan dengan sangat mudah dan cepat. Pengguna juga diberi keleluasaan dalam mengembangkan tampilan *website* yang menggunakan *bootstrap* yaitu dengan mengubah tampilan *bootstrap* dengan menambahkan *class* dan *CSS* sendiri.



### 2.2.8 *Sublime Text*

Aplikasi *editor* untuk kode dan teks yang dapat berjalan diberbagai *platform operating system* dengan menggunakan teknologi *API*. Terciptanya aplikasi ini terinspirasi dari aplikasi *Vim*. Aplikasi ini sangat *fleksibel* dan *powerfull*. Fungsionalitas dari aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menggunakan *sublime-packages*. *Sublime text* bukanlah aplikasi *open source* dan juga aplikasi yang dapat digunakan dan didapatkan secara gratis, akan tetapi beberapa fitur pengembangan fungsionalitas (*packages*) dari aplikasi ini merupakan hasil dari temuan dan mendapat dukungan penuh dari komunitas serta memiliki lisensi aplikasi gratis.

*Sublime text* mendukung berbagai bahasa pemrograman dan mampu menyajikan fitur *syntax highlight* hampir disemua bahasa pemrograman yang didukung ataupun dikembangkan oleh komunitas seperti: *C, C++, C#, CSS, Dylan, Erlang, HTML, Groovy, Haskell, Java, JavaScript, LaTeX, MATLAB, Perl, PHP, Python, Ruby, SQL, Textile dan XML*. Biasanya bagi bahasa pemrograman yang didukung ataupun belum terdukung secara *default* dapat lebih dimaksimalkan atau didukung dengan menggunakan *add-ons* yang bisa *download* sesuai kebutuhan *user*.

### 2.2.9 *XAMPP*

*XAMPP* adalah perangkat lunak bebas, mendukung banyak sistem operasi dan merupakan kombinasi dari beberapa program.

*XAMPP* bekerja sebagai *server* mandiri (*localhost*) yang terdiri dari program *server Apache HTTP*, database *MySQL*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dalam bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*. Nama *XAMPP* adalah singkatan dari X (sistem operasi apa pun), *Apache*, *MySQL*, *PHP*, *Perl*. Program ini adalah *server web* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman *web* dinamis, tersedia secara bebas di bawah Lisensi Publik Umum *GNU*[12].

#### **2.2.10 Black-box Testing**

Pengujian *black box* menguji tampilan suatu aplikasi berdasarkan detail dari aplikasi tersebut, seperti fungsionalitas yang ada pada aplikasi dan kesesuaian alur fungsional proses bisnis yang dibutuhkan. Pengujian *black-box* adalah pengujian tampilan (antarmuka) suatu aplikasi untuk kemudahan penggunaan oleh pelanggan kami. Pemeriksaan ini tidak menampilkan atau memeriksa kode sumber program. Pengujian *black-box* mengabaikan struktur kontrol dan hanya berfokus pada informasi *domain*[13].

Keuntungan dari *Black-box Testing*:

- a. penguji tidak perlu memiliki pengetahuan tentang bahasa pemrograman tertentu

- b. pengujian yang dilakukan berdasarkan sudut pandang *user* agar dapat mengungkapkan inkonsistensi atau ambiguitas dalam spesifikasi.
- c. programmer dan *tester* memiliki ketergantungan satu sama lain

Kekurangan *Black-box* Testing:

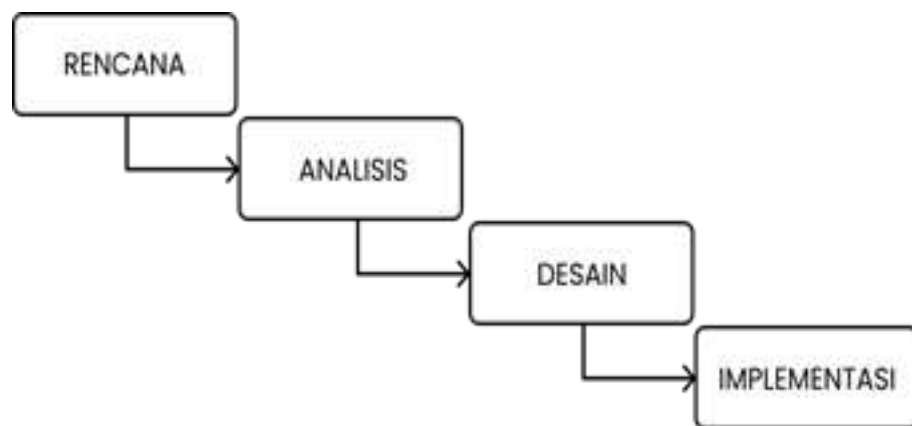
- a. uji kasus sulit disain tanpa spesifikasi yang jelas
- b. kemungkinan memiliki pengulangan tes yang sudah dilakukan oleh programmer
- c. beberapa bagian *back end* tidak diuji sama sekali.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Prosedur Penelitian

Salah satu metodologi untuk merancang sistem-sistem perangkat sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian

Gambar diatas menunjukkan proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan sampai sistem tersebut diterapkan. Dalam tahapan tersebut meliputi rencana/perencanaan (*planning*), analisis (*analysis*), desain (*Design*), dan implementasi (*implementation*).

##### 1. Rencana atau *Planning*

Rencana atau *Planning* merupakan langkah awal dalam melakukan penelitian dengan mengumpulkan data. Tahap ini adalah tahapan dimana menetapkan rencana untuk pengerjaan *software* atau membuat desain aliran kerja manajemen dan desain pemrograman yang

diperlukan untuk melakukan pengembangan sistem informasi serta agar dapat memberikan gambaran yang jelas bagaimana suatu sistem dibentuk. Adapun berikut langkah-langkah perancangannya:

1. meninjau langsung lokasi di Maju Milk Center (MMC).
2. mencari permasalahan yang dapat dijadikan bahan pembuatan aplikasi *web kasir* referensi yang sesuai dengan kebutuhan dalam pembuatan aplikasi yang akan dibuat.
3. pengumpulan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi.

## 2. Analisis

Analisis berisi langkah-langkah awal pengumpulan data, penyusunan dan penganalisaan hingga menghasilkan produk. Langkah pertama ini diawali dengan komunikasi kepada konsumen/pengguna. Langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan akan suatu sistem. Pengumpulan data informasi pada tahapan ini dapat dilakukan dengan sebuah penelitian, wawancara atau studi literature. Sistem analisis akan menggali informasi sebanyak mungkin dari user-nya sehingga nantinya akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh seorang *user*. Adapun data yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi kasir berbasis *web* ini adalah sebagai berikut:

- a. data primer yaitu data yang dibuat oleh peneliti untuk menyelesaikan permasalahan yang sedang ditangani. Penyelesaian ini dengan cara melakukan observasi dan wawancara. Selanjutnya data yang

diperoleh disusun dan dianalisa untuk digunakan dalam membuat aplikasi kasir berbasis *web* di MMC.

b. data sekunder yaitu data yang telah dikumpulkan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder adalah literatur, artikel, jurnal serta situs di *internet* yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan.

### 3. Rancangan atau Desain

Perancangan sistem merupakan tahap pengembangan setelah analisis sistem dilakukan. Aplikasi Kasir Berbasis *Web* Di Maju Milk Center menggunakan *UML* untuk alur kerja.

### 4. Implementasi

Tahapan inilah yang merupakan tahapan nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Dapat pula diartikan sebagai pengujian program, program akan diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk nantinya dapat menjamin bahwa persyaratan sistem telah terpenuhi. Setelah pengujian sistem maka perangkat lunak ini bisa diimplementasikan

## **3.2 Metode Pengumpulan Data**

### **1. Observasi**

Dilakukan pengamatan pada objek terkait guna untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk pembuatan sistem. Dalam hal ini observasi dilakukan di Kedai Maju Milk Center cabang Mejasem Kecamatan Kramat Kabupaten Tegal guna mendapatkan informasi dan data yang diperlukan.

### **2. Wawancara**

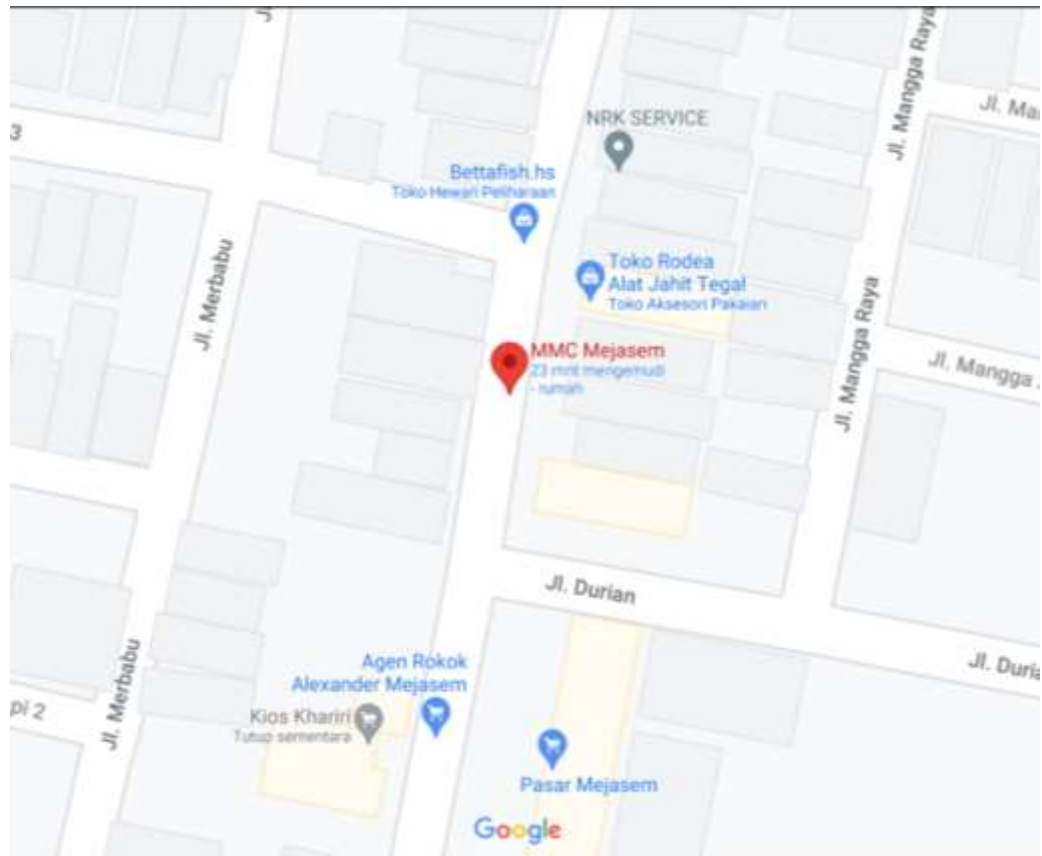
Teknik pengumpulan data wawancara dengan narasumber untuk mendapatkan informasi dan Analisis yang nantinya akan dijadikan acuan dalam pembuatan produk. ini kami mengumpulkan data dengan cara tanya jawab pada pegawai di Maju Milk Center untuk memperoleh data yang jelas dan akurat.

### **3. Studi Literatur**

Studi literatur adalah mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan, literatur yang didapat bersumber dari jurnal yang mengacu pada permasalahan.

### 3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu yang dilakukan dalam penelitian ini dari bulan Februari sampai Mei 2021. Tempat penelitian dilakukan di Maju Milk Center Jalan Semanggi Raya, Mejasem Barat, Kecamatan Kramat Tegal, Jawa Tengah.



Gambar 3. 2 Lokasi Maju Milk Center



## **BAB IV**

### **ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

#### **4.1 Analisa Permasalahan**

Analisa permasalahan adalah kajian sementara untuk mengetahui penyebab timbulnya masalah serta bagaimana cara pencegahan masalah tersebut dilakukan. Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah dalam hal ini tentang pembuatan Aplikasi kasir di Maju Milk Center (MMC), maka dapat disimpulkan bagaimana pencatatan pembayaran yang belum terkomputerisasi, untuk itu diperlukan membuat aplikasi kasir berbasis *web*.

#### **4.2 Analisa Kebutuhan Sistem**

Analisis kebutuhan sistem sangat diperlukan dalam mendukung kinerja aplikasi, apakah aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan atau belum. Karena kebutuhan sistem akan mendukung tercapainya tujuan suatu aplikasi.

##### **4.2.1 Analisa Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)**

Agar sebuah sistem dapat berjalan dengan baik dan mempunyai kemampuan yang memadai. Perangkat keras yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi ini adalah :

- a. laptop asus A442U
- b. *processor* intel core 5 generasi 8
- c. *ram* 8 Gb

d. *hardisk* 1 Tb

#### 4.2.2 Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan mendukung dalam pembuatan dan pengoperasian program aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- a. sistem operasi Windows 10
- b. *xampp*
- c. *visual studio code*
- d. *google chrome*
- e. *mysql*
- f. *codeigniter*

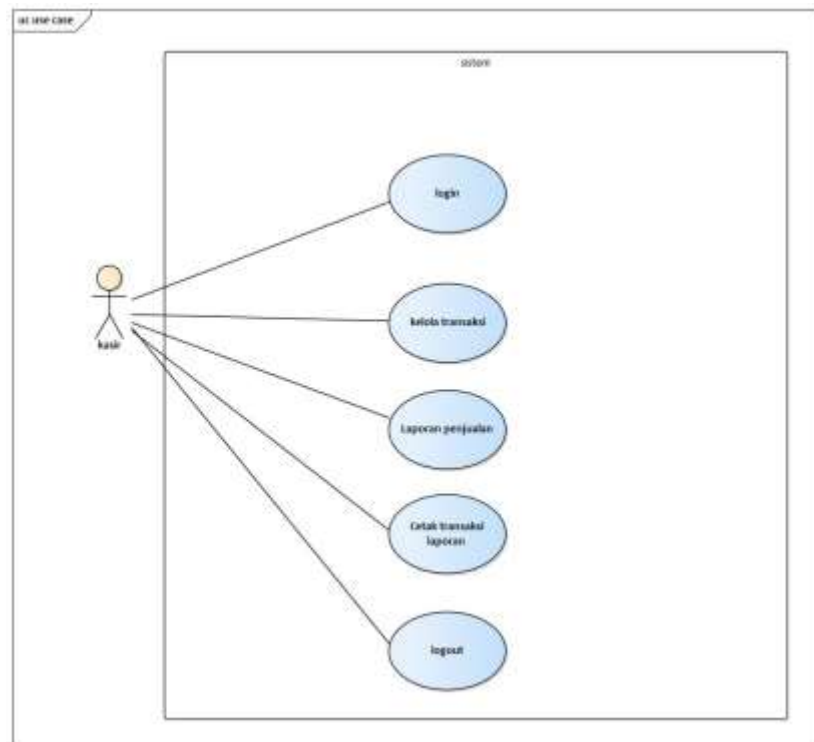
### 4.3 Perancangan Sistem

#### 4.3.1 Pembuatan *software* aplikasi

Pembuatan aplikasi kasir berbasis *website* ini dibuat bertujuan untuk memudahkan pelayan pelayan atau kasir dalam mempermudah pencatatan laporan penjualan. Dalam pembuatan *website* ini menggunakan *Unified Modelling Language* (UML).

#### 4.3.2 Use Case Diagram

*Usecase* menunjukkan peran dari pengguna dan bagaimana peran dalam menggunakan sistem seperti pada Gambar 4.1 dibawah ini.



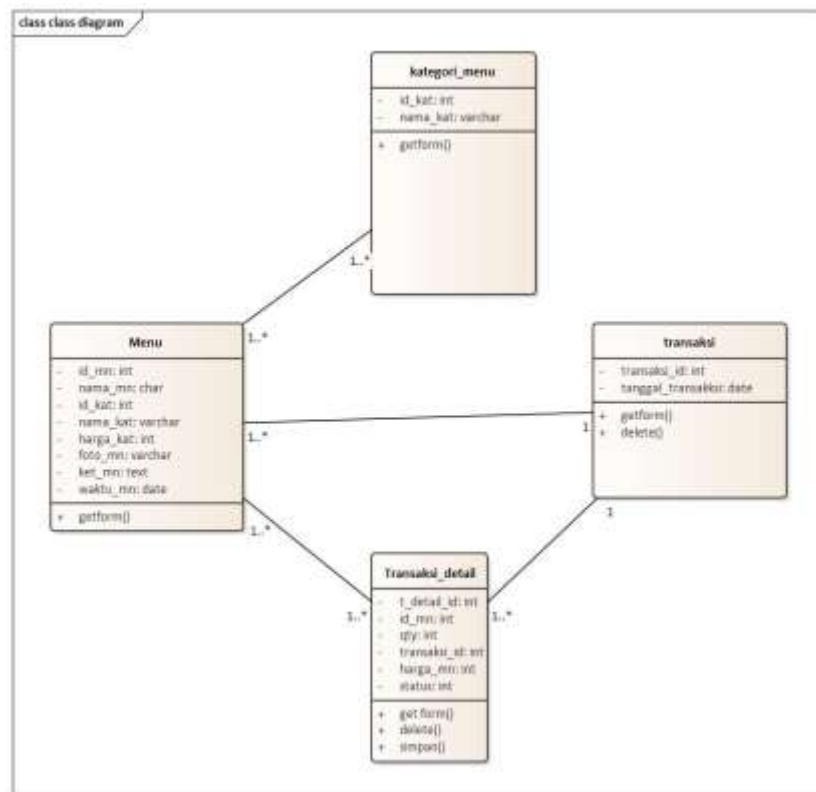
Gambar 4. 1 Use Case Diagram

Pada gambar 4.1 terdapat 1 aktor yang berperan yaitu kasir. Kasir dapat melakukan *login*, kemudian dapat mengakses kelola transaksi, melihat data barang, melihat data penjualan dan cetak laporan.

#### 4.3.2 Class Diagram

Terdapat *Class diagram* yang digunakan untuk menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain

berorientasi objek. Berikut gambar *class diagram* dalam penelitian ini dapat dilihat seperti pada Gambar 4.3

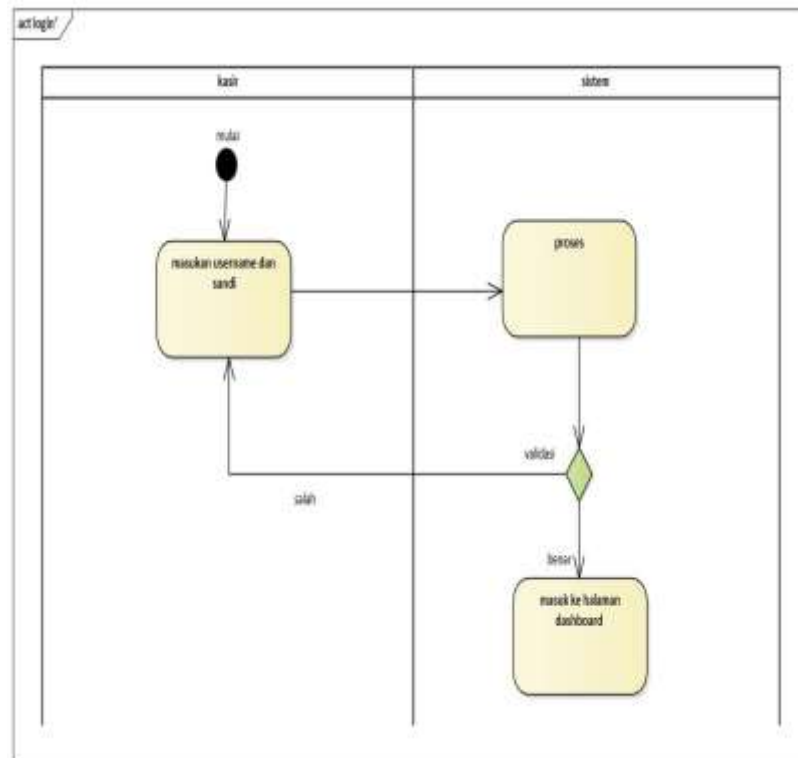


Gambar 4. 2 *Class Diagram*

Pada gambar 4.2 menjelaskan skema *database* sistem seperti dalam tabel transaksi tidak bisa berdiri sendiri sebab harus ada tabel menu jadi *many to one*, demikian pada tabel transaksi\_detail memerlukan tabel transaksi dan menu.

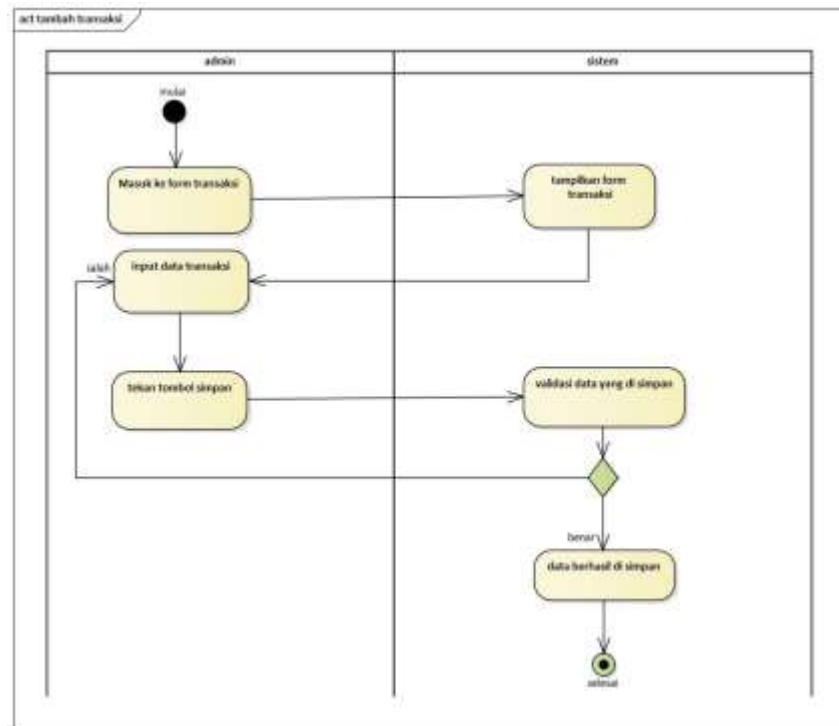
#### 4.3.4 *Activity Diagram*

Terdapat *activity diagram* yang digunakan untuk menggambarkan proses urutan aktivitas antara user dengan sistem. dalam penelitian ini dapat dilihat seperti pada Gambar 4.3 – Gambar 4.9.



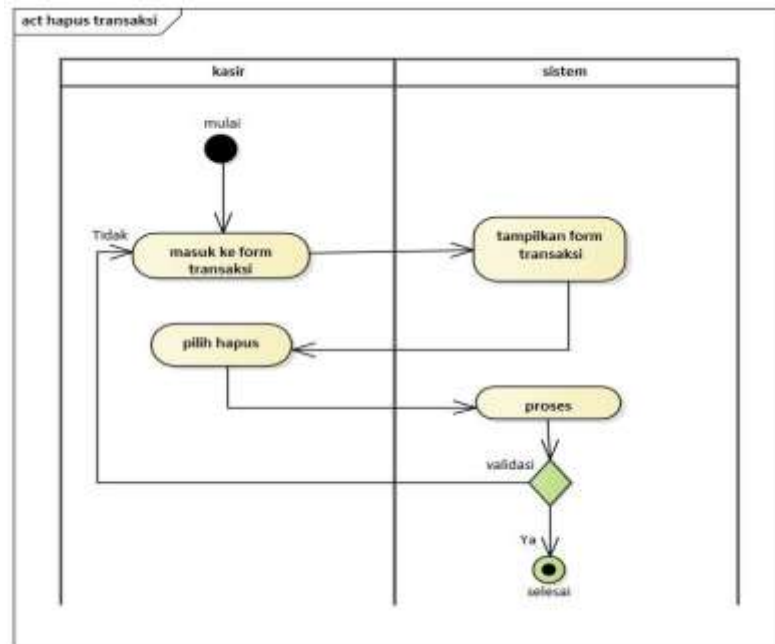
Gambar 4. 3 Activity Diagram Login

Pada gambar 4.3 menjelaskan *activity login* pada kasir mengisi *username* dan *password* kemudian setelah klik *login*, sistem akan melakukan validasi *username* dan *password*, apabila benar maka sistem akan menampilkan *dashboard*, apabila ada kesalahan *input username/password* maka *user* harus *input* kembali *username/password* yang benar.



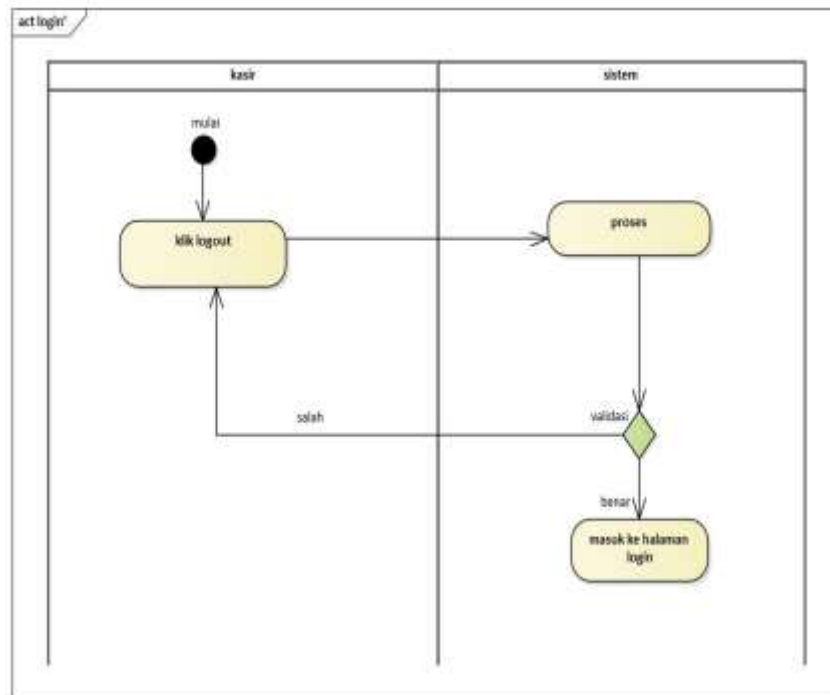
Gambar 4. 4 *Activity Diagram* Transaksi

Pada gambar 4.4 menjelaskan *activity* transaksi pada kasir dari memasukkan nama barang, jumlah ketika tekan tombol simpan sistem akan melakukan validasi jika salah maka mengulang kembali untuk mengisi data transaksi dan jika benar sistem akan menyimpannya.



Gambar 4. 5 Activity Diagram Hapus Transaksi

Pada Gambar 4.5 menjelaskan *activity* hapus barang pada kasir dimulai masuk *form* transaksi terus pilih salah satu barang yang di hapus lalu sistem melakukan validasi jika terjadi kesalahan akan mengulang kembali dan jika benar akan menghapusnya.



Gambar 4. 6 Activity Diagram Logout

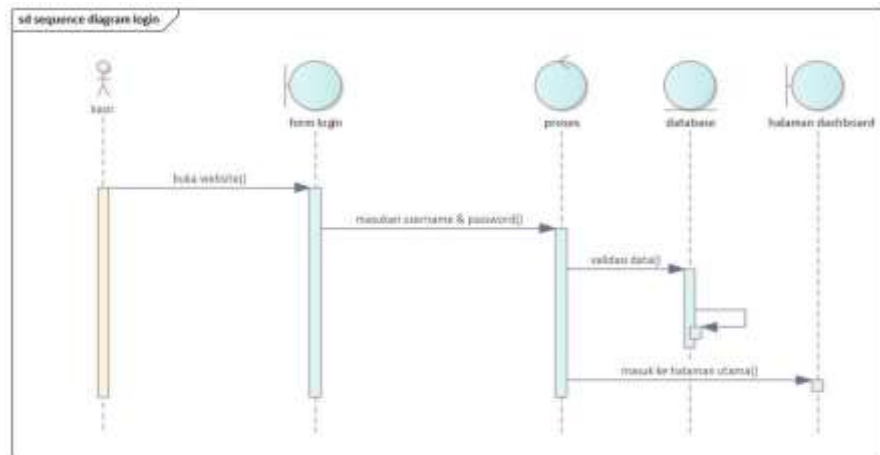
Pada gambar 4.6 menjelaskan activity *logout* dimulai dari kasir klik menu *logout* dan sistem akan memproses setelah berhasil sistem akan menampilkan halaman *login*.

#### 4.3.5 Sequence Diagram

Menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem yang berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu.

a. Diagram sequence login

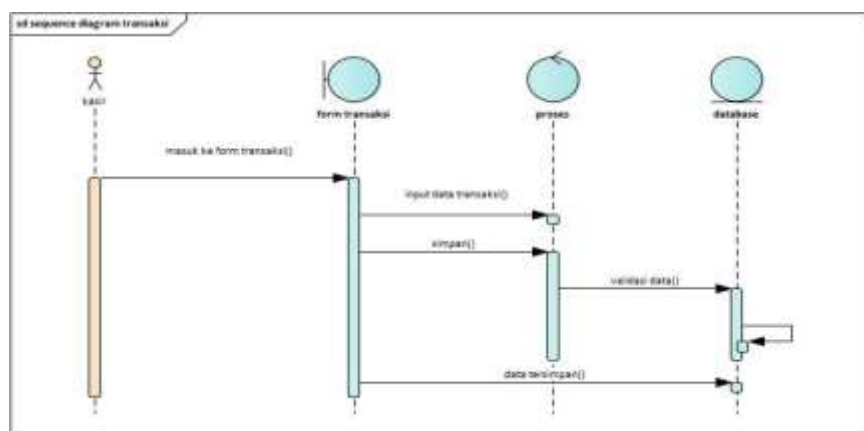




Gambar 4. 7 Diagram Sequence Login

Pada gambar 4.9 menjelaskan *login* pada kasir mengisi *username* dan *password* kemudian setelah klik *login*, sistem akan melakukan validasi *username* dan *password*, apabila benar maka sistem akan menampilkan *dashboard*, apabila ada kesalahan *input username/password* maka *user* harus *input* kembali *username/password* yang benar.

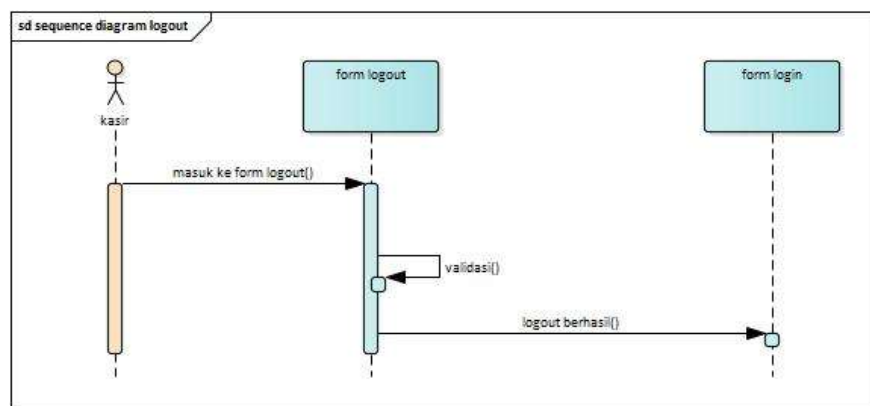
b. *Sequence diagram* transaksi



Gambar 4. 8 *Sequence Diagram* Transaksi

Pada gambar 4.8 menjelaskan transaksi pada kasir dari memasukkan nama barang, jumlah ketika tekan tombol simpan sistem akan melakukan validasi jika salah maka akan mengulang kembali untuk mengisi data transaksi dan jika benar sistem akan menyimpannya pada *database*.

c. *Sequence diagram logout*



Gambar 4. 9 *Sequence Diagram Logout*

Pada gambar 4.9 menjelaskan *logout* pada kasir setelah klik *logout*, sistem akan melakukan validasi, apabila benar maka sistem akan menampilkan menuju *form login*.

#### 4.3.6 Desain *Interface*

a. Desain Halaman Utama

Halaman utama merupakan halaman yang pertama kali akan tampil ketika sistem dijalankan dalam *web browser*. Desain halaman utama dapat dilihat pada gambar 4.10 - 4.14

## 1. Form login

The image shows a simple login form. It has a title 'Form login' in the top left corner. Inside a larger rectangular frame, there is a smaller box containing the text 'login' centered at the top. Below this text are two input fields: the first is labeled 'username' and the second is labeled 'password'. At the bottom of this inner box is a button labeled 'login'.

Gambar 4. 10 form login

Pada gambar 4.10 merupakan desain antar muka *form Login*

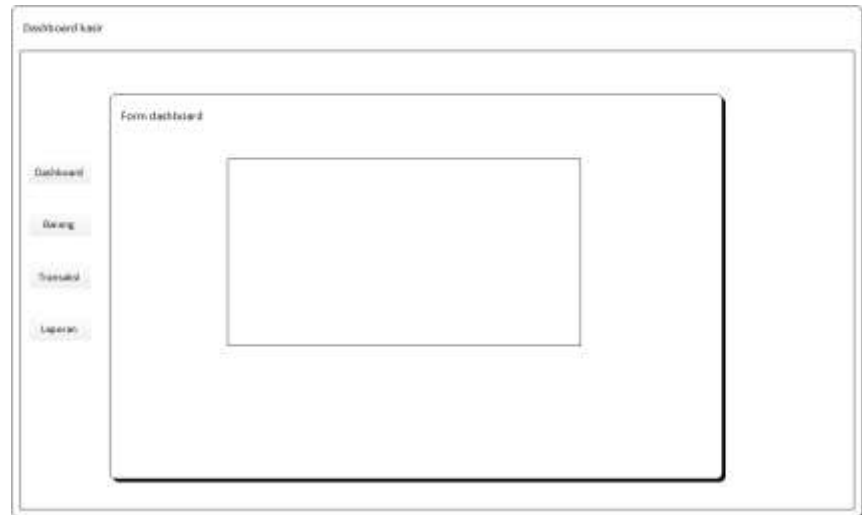
## 2. Form Transaksi

The image shows a transaction form within a 'Dashboard Kasir' interface. On the left side, there is a sidebar with buttons for 'Dashboard', 'Barang', 'Transaksi', and 'Laporan'. The main area contains a 'Form Transaksi' box. Inside this box, there are input fields for 'Nama barang' (with 'masakan barang' as a placeholder), 'kategori' (with 'QTY' as a placeholder), and 'jumlah'. To the right of these fields are input fields for 'Total', 'harga', 'layak', 'selesai', and 'keterangan'. Below the input fields is a table with columns: 'No', 'Nama barang', 'QTY', 'Harga', and 'Total'. The table has two buttons, 'print' and 'reset', above it.

Gambar 4. 11 *Form Transaksi*

Pada gambar 4.11 merupakan desain antar muka *form* transaksi.

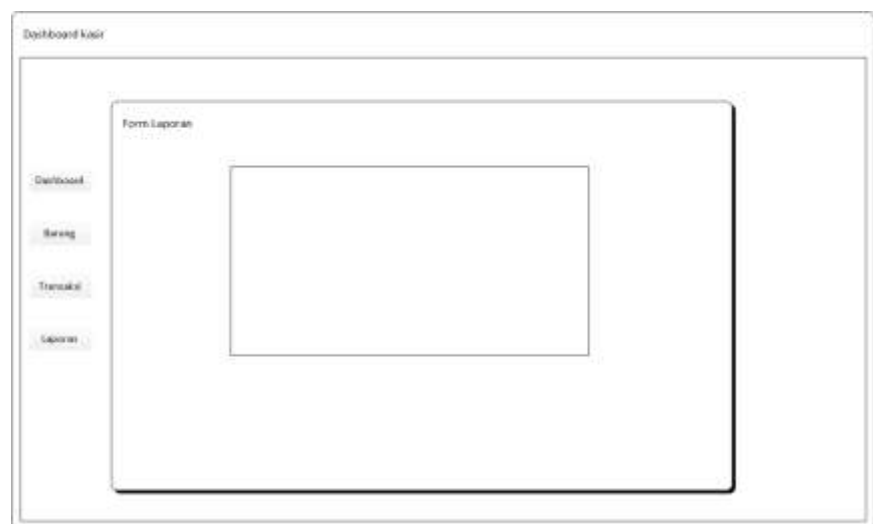
### 3. *Form* Dashboard



Gambar 4. 12 *Form* Dashboard

Pada gambar 4.12 merupakan desain *form dashboard*.

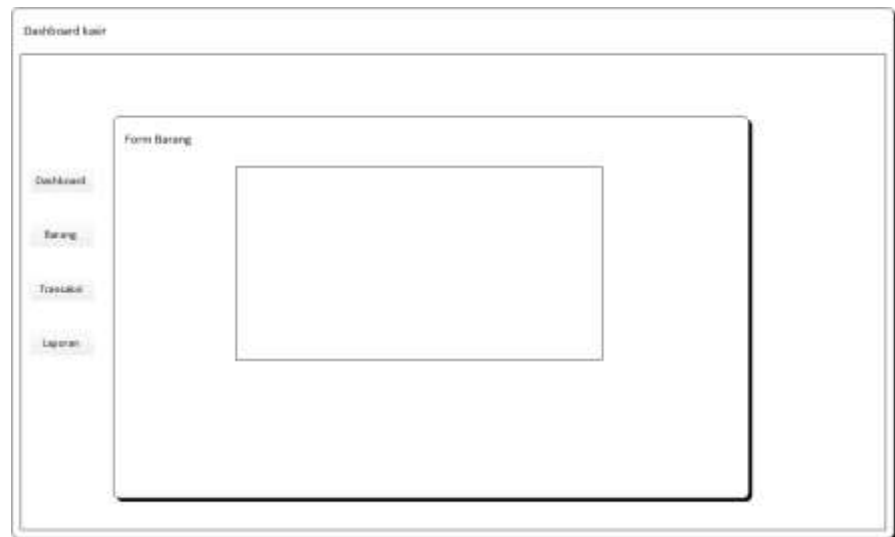
### 4. *Form* laporan



Gambar 4. 13 *Form* laporan

Pada gambar 4.13 merupakan desain antar muka *form* laporan.

## 5. *Form* Menu



Gambar 4. 14 *Form* Menu

Pada gambar 4.14 merupakan desain antar muka *form* menu.

## **BAB V**

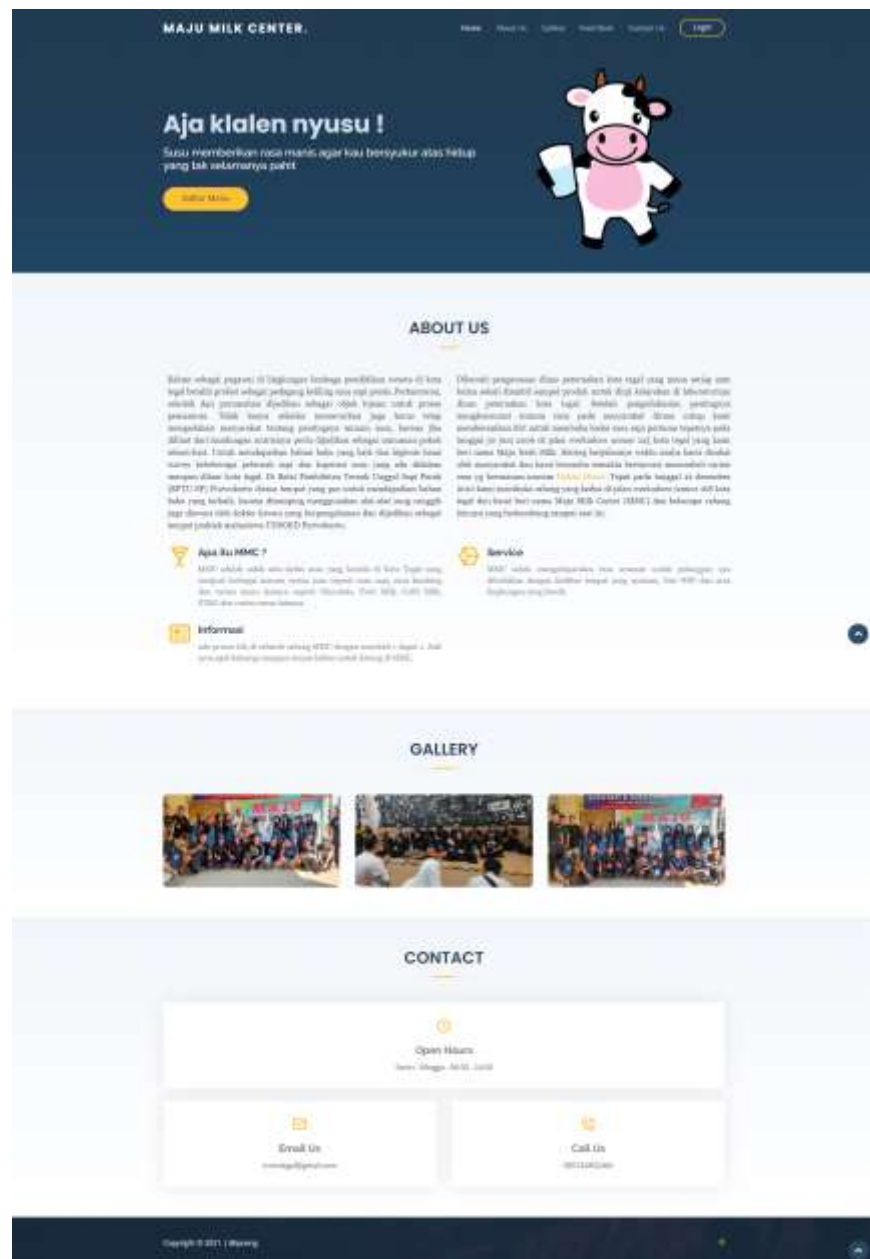
### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Implementasi Sistem**

Setelah melakukan analisis permasalahan dan dibuatnya suatu sistem informasi yang dapat menjawab permasalahan, maka tahap selanjutnya adalah implementasi sistem.

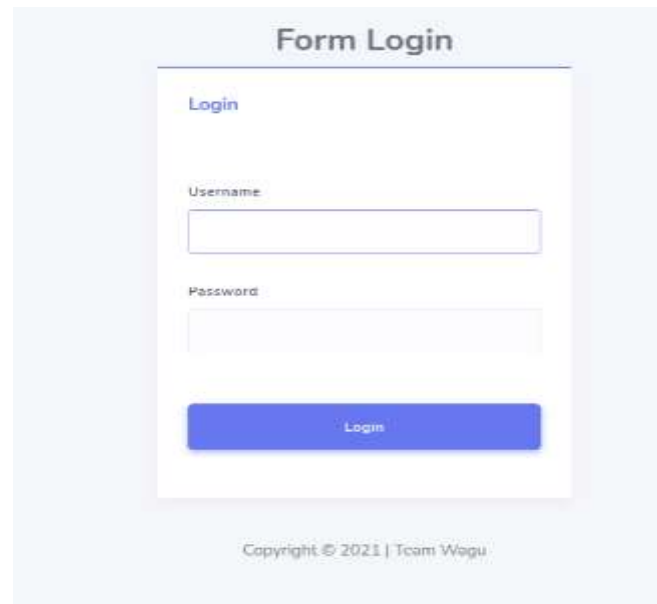
##### **5.2.1 Implementasi Website**

Implementasi perangkat lunak merupakan proses penerapan *website*. Berikut *user interface* untuk aplikasi kasir berbasis *web*: Dapat dilihat pada Gambar 5.1 - Gambar 5.5.



Gambar 5. 1 Tampilan FrontEnd

Pada gambar 5.1 merupakan implementasi antar muka *front end*.



Form Login

Login

Username

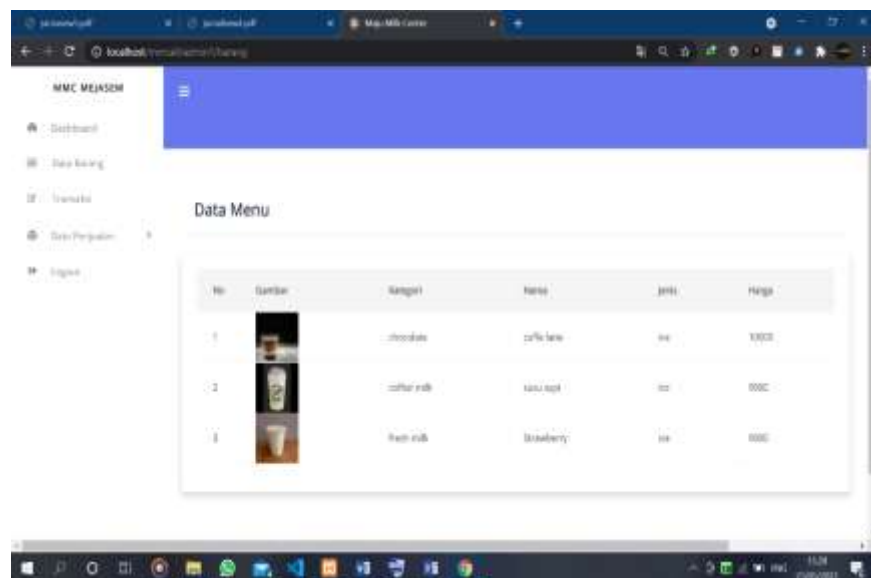
Password




Login

Copyright © 2021 | Team Wagu

Gambar 5. 2 Halaman *Login*

Pada gambar 5.2 merupakan implementasi antar muka halaman *login*.

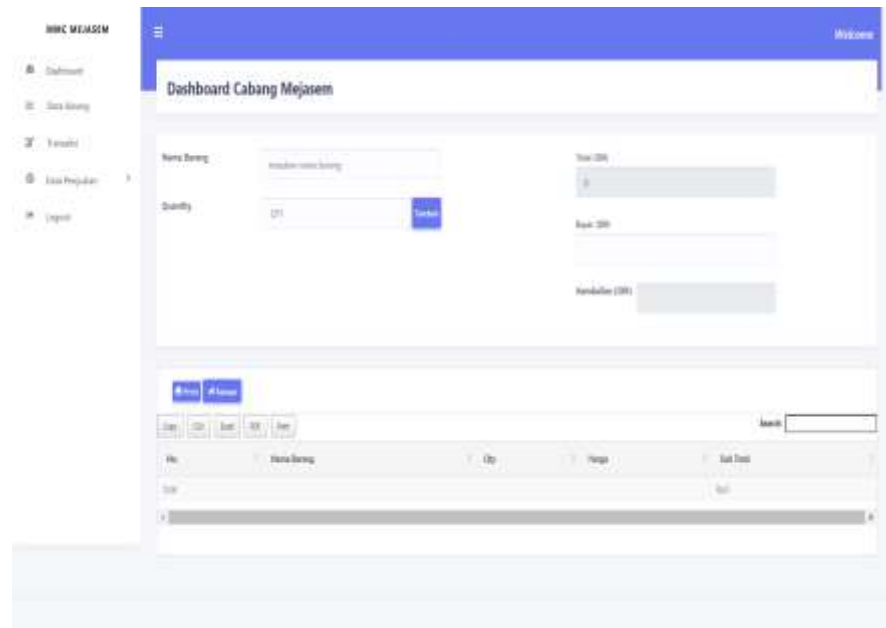


No	Gambar	Kategori	Nama	Jml	Harga
1		coffee latte	coffee latte	100	1000
2		coffee milk	coffee milk	100	800
3		fruit milk	strawberry	100	800

Gambar 5. 3 Tampilan website menu

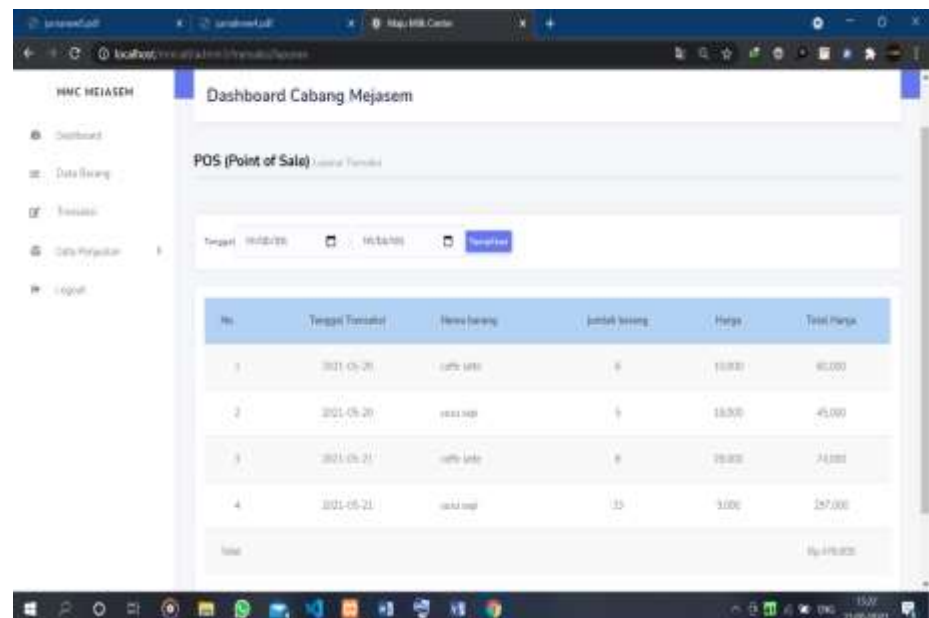
Pada gambar 5.3 merupakan implementasi antar muka halaman menu.





Gambar 5. 4 Tampilan Transaksi

Pada gambar 5.4 merupakan implementasi antar muka halaman transaksi.



Gambar 5. 5 Tampilan data penjualan

Pada gambar 5.5 merupakan implementasi antar muka halaman laporan data penjualan.

## 5.2 Hasil Pengujian

### 5.2.1 Pengujian Sistem

Pengujian pada *website* ini dimaksudkan untuk menguji semua elemen-elemen perangkat lunak yang dibuat apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan. Dari hasil pengujian bahwa *website* ini sudah dapat bekerja dengan baik.

### 5.2.2 Rencana Pengujian

Pengujian alat dilakukan dengan menggunakan *black box* pengujian yang didasarkan pada detail aplikasi seperti tampilan aplikasi, fungsi-fungsi yang ada pada aplikasi, dan kesesuaian alur fungsi dengan bisnis proses yang diinginkan oleh *customer*.

Table 5 Rencana pengujian

Uji Fitur	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
<i>Login</i>	Isi Form <i>Login</i>	<i>Black Box</i>
<i>Form Transaksi</i>	Menambah Data Transaksi	<i>Black Box</i>

### 5.2.3 Pengujian

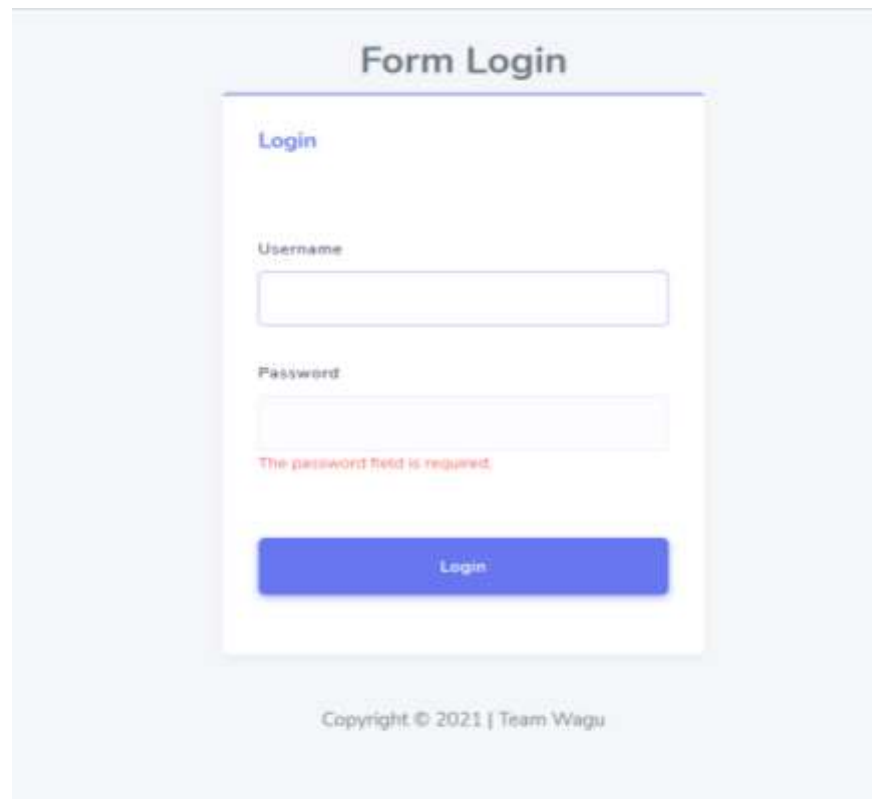
Pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *black-box* memungkinkan perekrasan perangkat lunak mendapatkan

serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian *black-box* bukan merupakan alternatif dari teknik *white-box*, tetapi merupakan pendekatan komplementer yang kemungkinan besar mampu mengungkap kelas kesalahan dari pada metode *white-box*.

a. Pengujian pada *Form Login*

Table 6 Hasil Pengujian Black Box Testing Halaman Login

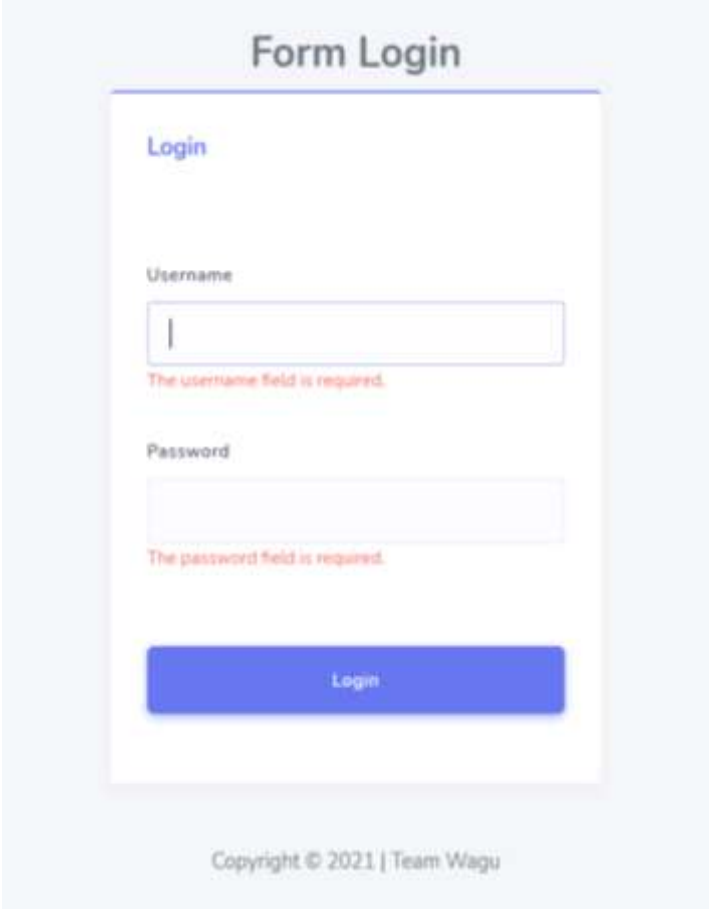
No	Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Mengkosongkan semua isian data <i>login</i> , lalu langsung klik tombol ' <i>Log-in</i> '	Kode User: kosong Password: kosong	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan "isi isian ini"	Valid
2	Hanya mengisi data username dan mengkosongkan data password, lalu mengklik ' <i>log-in</i> '	Kode User: admin1 Password: kosong	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan "isi isian ini"	Valid
3	Menginput data login benar, lalu mengklik tombol ' <i>log-in</i> '	Kode User: admin1 Password: admin1	Sistem menerima akses login dan kemudian akan langsung menuju halaman dashboard	Valid



The image shows a web form titled "Form Login" with a "Login" header. It contains two input fields: "Username" and "Password". The "Password" field is empty, and a red error message "The password field is required." is displayed below it. A blue "Login" button is at the bottom of the form. The footer text reads "Copyright © 2021 | Team Wagu".

Gambar 5. 6 *blackbox testing Login tanpa password*

merupakan hasil uji coba menggunakan *blackbox testing*. Ketika user salah *input username* dan *password* maka sistem akan secara otomatis menolak akses *login*.



The image shows a web form titled "Form Login" with a light blue background. The form itself is white with a thin blue border. At the top left of the form, the word "Login" is written in blue. Below it, the label "Username" is followed by an empty text input field. A red error message, "The username field is required.", is displayed below the input field. Similarly, the label "Password" is followed by an empty text input field, with a red error message, "The password field is required.", below it. At the bottom of the form is a blue button with the text "Login" in white. At the very bottom of the page, centered, is the text "Copyright © 2021 | Team Wagu".

Gambar 5. 7 Login tanpa *username* dan *password*

merupakan hasil uji coba menggunakan *blackbox* testing. Ketika *user* salah *input username* dan *password* maka sistem akan secara otomatis menolak akses *login*.

b. Pengujian Terhadap *Form* Transaksi

Table 7 Hasil Pengujian Black Box Testing aplikasi kasir

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang diharapkan	Kesimpulan
1	Mengosongkan bayar dan jumlah pembelian data lalu klik “tambah”	jumlah: (Kosong)	Sistem akan menolak dan muncul pesan “Harap isi bidang ini”	Valid
2	Mengisi bayar dan jumlah pembelian lalu klik “tambah”	jumlah: 100 dan 20	Sistem menerima dan secara otomatis masuk ke table total	Valid
3	Mengosongkan Nama barang pembelian lalu klik “tambah”	jumlah: (Kosong)	Sistem akan menolak dan muncul pesan “Harap isi bidang ini”	Valid

The screenshot shows a shopping cart interface. At the top, there are input fields for 'Nama Barang' (containing 'coklat latte'), 'Quantity' (containing '2'), and a blue 'Tambah' button. To the right, there are fields for 'Total (Rp)', 'Bayar (Rp)', and 'Kembalian (Rp)'. A yellow warning box with a red exclamation mark is positioned over the 'Kembalian (Rp)' field, containing the text 'Harap isi bidang ini'. Below the form, there are buttons for 'Print' and 'Refresh', and a table with columns 'No.', 'Nama Barang', 'Qty', 'Harga', and 'Sub Total'. The table is currently empty.

Gambar 5. 8 Uji Tanpa Bayar

merupakan hasil uji coba menggunakan *blackbox testing*. Jika mengisi nama barang dan jumlah pembelian data lalu klik tambah maka sistem akan menolak dan muncul pesan “Harap isi bidang ini”.

The screenshot shows the same shopping cart interface as in Gambar 5.8, but now the table is populated. The 'Nama Barang' field still contains 'coklat latte' and the 'Quantity' field contains '1'. The 'Total (Rp)' field now shows '10000', 'Bayar (Rp)' is empty, and 'Kembalian (Rp)' is empty. The table below has the following data:

No.	Nama Barang	Qty	Harga	Sub Total
1	coklat latte	1	Rp. 10000,00	Rp. 10000,00
TOTAL				Rp. 10000,00

Gambar 5. 9 Uji Mengisi Semua

merupakan hasil uji coba menggunakan blackbox testing. Jika mengisi bayar dan jumlah pembelian data lalu klik tambah maka sistem menerima dan secara otomatis masuk ke table total.

No.	Nama Barang	Qty	Harga
TOTAL			

Gambar 5. 10 Uji tanpa mengisi nama barang

merupakan hasil uji coba menggunakan *blackbox testing*. Jika mengisi nama barang dan jumlah pembelian data lalu klik tambah maka sistem akan menolak dan muncul pesan “Harap isi bidang ini”.



## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Dengan adanya Aplikasi Kasir berbasis *Web* diharapkan bisa membantu efektifitas waktu pekerja dalam pencatatan sehingga menjadi lebih cepat dan efisien. Serta dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat. Aplikasi ini dibuat menggunakan *Framework Codeigniter* serta *PHP* sebagai bahasa *program* dan *MySQL* untuk *database* penyimpanan.

#### **6.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian ini adapun saran yang dapat disampaikan dalam pengembangan selanjutnya perlu dilakukan pengembangan pembayaran non tunai seperti *e-wallet* untuk mempermudah bertransaksi dengan pelanggan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Lutfi, “Sistem Informasi Berbasis WEB Pada Kedai Kopi ABG,” vol. 2, no. 3, pp. 366–371, 2017.
- [2] S. R. Anwar Muthohari, Bunyamin, “Pengembangan aplikasi kasir pada sistem informasi rumah makan padang ariung,” pp. 157–163, 2013.
- [3] Vitra Bayu and F. Ferdiansyah, “Implementasi Sistem Informasi Kasir Pada Rakab Mercon Berbasis Web,” pp. 1–8, 2020.
- [4] A. Waworuntu and E. Lumba, “PENGEMBANGAN APLIKASI KASIR DAN PENGELOLAAN STOK BERBASIS WEB STUDI KASUS : TOKO XYZ,” no. November 2017, pp. 1–2, 1846.
- [5] Z. R. Saputri *et al.*, “Rancang bangun sistem informasi pemesanan makanan berbasis web pada cafe surabiku,” pp. 66–77.
- [6] Muhammad Ridwan, “Perencanaan Sistem Informasi Pada Toko Indonesia Adventure,” no. 10511012, 2016.
- [7] G. Taufik, “Perancangan Sistem Informasi Administrasi Puskesmas ( SIAPUS ) Kecamatan Sawah Besar Design of Administrative Information Systems Puskesmas ( SIAPUS ) Sawah Besar District,” vol. 4, no. 1, 2019.
- [8] A. Hendini, “Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang,” *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 2, no. 9, pp. 107–116, 2016, doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- [9] Haviluddin, “Memahami Penggunaan UML ( Unified Modelling Language ),” *Memahami Pengguna. UML (Unified Model. Lang.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–

- 15, 2011, [Online]. Available:  
<https://informatikamulawarman.files.wordpress.com/2011/10/01-jurnal-informatika-mulawarman-feb-2011.pdf>.
- [10] S. Suhartini, M. Sadali, and Y. Kuspani Putra, "Sistem Informasi Berbasis Web Sma Al- Mukhtariyah Mamben Lauk Berbasis Php Dan Mysql Dengan Framework Codeigniter," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 3, no. 1, pp. 79–83, 2020, doi: 10.29408/jit.v3i1.1793.
- [11] D. I. Toko and N. Sidoarjo, "SISTEM APLIKASI MANAGEMENT KASIR BERBASIS WEB DI TOKO NADIA SIDOARJO," pp. 1–7.
- [12] Fadly, D. Triyanto, and R. and I. Ruslianto, "Sistem Monitoring Dan Pemetaan Gardu Pln Berbasis Mikrokontroler Dan Sms Gateway," *Coding, Sistem Komput. Untan*, vol. 03, no. 3, pp. 13–23, 2015.
- [13] S. Anardani and A. R. Putera, "ANALISIS PENGUJIAN SISTEM INFORMASI WEBSITE E-COMMERCE MANIES," pp. 72–75, 2015.

## **LAMPIRAN**

## Lampiran 1 Surat Kesiediaan Membimbing TA

### SURAT KESEDIAN MEMBIMBING TA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ida Afriliana ST,M.Kom  
NIDN : 0624047703  
NIPY : 12.013.168  
Jabatan Struktural : Koordinator Akademik Prodi D3 Teknik Komputer  
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli

Dengan ini menyatakan bersedia untuk menjadi pembimbing I pada Tugas Akhir Mahasiswa berikut :

No	Nama	NIM	Progam Studi
1.	Muchamad Yusup	18041043	DIII Teknik komputer

Judul TA : Aplikasi Kasir Berbasis Web di Maju Milk Center

Demikian surat pernyataan ini dibuat agar dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Tegal, Februari 2021

Mengetahui,

Ka Prodi DIII Teknik Komputer



Rais, S.Pd., M.Kom  
NIPY.07.011.083

Dosen Pembimbing I

Ida Afriliana ST, M.Kom  
NIPY.12.013.168

### SURAT KESEDIAAN MEMBIMBING TA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : M. Naufal, S.Tr.T  
NIDN :-  
NIPY : 11.017.357  
Jabatan Struktural : Ka. Sub bag sistem informasi dan perangkat lunak  
Jabatan Fungsional :-

Dengan ini menyatakan bersedia untuk menjadi pembimbing 2 pada Tugas Akhir Mahasiswa berikut :

No	Nama	NIM	Progam Studi
1.	Muchamad Yusup	18041043	DIII Teknik komputer

Judul TA: Aplikasi Kasir Berbasis Web di Maju Milk Center

Demikian surat pernyataan ini dibuat agar dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Tegal, April 2021

Mengetahui,

Ka Prodi DIII Teknik Komputer



M. Naufal, S.Tr.T  
NIPY.11.017.083

Dosen Pembimbing II

M. Naufal, S.Tr.T  
NIPY.11.017.357

## Lampiran 2 Surat Ijin Observasi



Yayasan Pendidikan Harapan Bersama  
**PoliTeknik Harapan Bersama**  
**PROGRAM STUDI D III TEKNIK KOMPUTER**  
Kampus I : Jl. Mataram No.9 Tegal 52142 Telp. 0283-352000 Fax. 0283-353353  
Website : www.politektegal.ac.id Email : komputer@politektegal.ac.id

No. : 008.03/KMP.PHB/TV/2021  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Izin Observasi Tugas Akhir (TA)

Kepada Yth.  
Pimpinan MAJU MILK CENTER  
Jl. Semanggi Raya, Sibata, Mejasem Bar., Kec. Kramat, Tegal, Jawa Tengah 52181

Dengan Hormat,  
Schubungan dengan tugas mata kuliah Tugas Akhir (TA) yang akan diselenggarakan di semester VI (Genap) Program Studi D III Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal, Maka dengan ini kami mengajukan izin observasi pengambilan data di MAJU MILK CENTER yang Bapak / Ibu Pimpin, untuk kepentingan dalam pembuatan produk Tugas Akhir, dengan Mahasiswa sebagai berikut:

No.	NIM	Nama	No. HP
1	18041043	MUCHAMAD YUSUP	087830123001
2	18041041	MUHAMMAD ILHAM SAHPUTRA	0895386907272
3	18041045	SYAEFUL ANWAR	085700001397

Demikian surat permohonan ini kami sampaikan atas izin dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Tegal, 09 April 2021  
Ka. Prodi DIII Teknik Komputer  
Politeknik Harapan Bersama Tegal  
  
Rats, S.Pd, M.Kom  
NIPY: 07.011.083

### Lampiran 3 Script Code

```
//Ccontroller Ttransaksi//
<?php
class Transaksi extends ci_controller

{

function __construct()

{

parent::__construct();

if($this->session->userdata('role_id') != '2')

{

$this->session->set_flashdata('pesan','<div class="alert alert-danger alert-
dismissible fade show" role="alert">

Anda Belum Login!

<button type="button" class="close" data-dismiss="alert" aria-
label="Close">

<span aria-hidden="true">&times;</span>

</button>

</div>');

redirect('auth/login');

}

$this->load->model(array('Model_barang', 'M_Mmc', 'Model_transaksi'));

}

function index()

{

if (isset($_POST['submit'])) {

$nama_mn = $this->input->post('menu');
```



```

        $qty      = $this->input->post('qty');
        $idmenu   = $this->db->get_where('menu', array('nama_mn' => $nama_mn))-
>row_array();

        $data     = array(
            'id_mn' => $idmenu['id_mn'],
            'qty'   => $qty,
            'harga_mn' => $idmenu['harga_mn'],
            'status' => '0'
        );
        $this->Model_transaksi->simpan_barang($data);

        redirect('admin1/transaksi');
    } else {
        $data['barang'] = $this->Model_barang->tampil_data();
        $data['detail'] = $this->Model_transaksi->tampilkan_detail_transaksi()->result();
        $this->load->view('templates_admin1/header');
        $this->load->view('templates_admin1/sidebar');
        $this->load->view('admin1/transaksi/form_transaksi', $data);
        $this->load->view('templates_admin1/footer');
    }
}

```

**//Hapus barang//**

```

function hapusitem()
{

```

```

        $id = $this->uri->segment(4);

        $this->Model_transaksi->hapusitem($id);

        redirect('admin1/transaksi');

    }

    public function ambil()
    {
        $data = array('get_category' => $this->model_barang->get_option());

        $this->load->view('templates_admin1/header');

        $this->load->view('templates_admin1/sidebar');

        $this->load->view('admin1/transaksi/form_transaksi', $data);

        $this->load->view('templates_admin1/footer');

    }

```

#### **//Simpan belanja//**

```

function selesai_belanja()
{
    $tanggal = date('Y-m-d');

    $data = array('tanggal_transaksi' => $tanggal);

    $this->Model_transaksi->selesai_belanja($data);

    redirect('admin1/transaksi');

}

```

#### **//laporan transaksi//**

```

function laporan()
{
    $tanggal1 = $this->input->get('tanggal1', TRUE);

```

```
$tanggal2 = $this->input->get('tanggal2', TRUE);  
  
// die($tanggal1."===".$tanggal2);  
  
if ($tanggal1 == !null) {  
    $data['record'] = $this->Model_transaksi-  
>laporan_periode(array($tanggal1, $tanggal2));  
} else {  
    // $data = 'a';  
    $data['record'] = $this->Model_transaksi->laporan_default();  
}  
  
$this->load->view('templates_admin1/header');  
  
$this->load->view('templates_admin1/sidebar');  
  
$this->load->view('admin1/transaksi/laporan', $data);  
  
$this->load->view('templates_admin1/footer');  
}
```

## Lampiran 4 dokumentasi

