

## Perancangan Administrasi Pelayanan pada Kedai Kopi Buah Doa Berbasis Web

Gina Ardhya Pradipta<sup>1</sup>, Nurhafifah Matondang<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

<sup>1,2</sup> Jl. RS. Fatmawati Raya, Pd. Labu, Kec. Cilandak, Kota Depok, Jawa Barat 12450

email : <sup>1</sup>[ginardhya@gmail.com](mailto:ginardhya@gmail.com), <sup>2</sup>[nurhafifahmatondang@yahoo.com](mailto:nurhafifahmatondang@yahoo.com)

**Abstrak.** Dengan berkembangnya teknologi, aktivitas dan kehidupan individu, organisasi, ataupun perusahaan tentu saja akan merasakan dampak dari perkembangan tersebut. Dampak positif yang dapat dirasakan salah satunya adalah efektivitas pada proses bisnis agar perusahaan dapat meningkatkan pelayanannya sehingga dapat bersaing dengan kompetitornya. Saat ini, Kedai Kopi Buah Doa belum memaksimalkan penggunaan teknologi karena masih menggunakan sistem manual yang menyebabkan waktu pelayanan kepada setiap pelanggannya tergolong cukup lama, yaitu sekitar 5-10 menit. Selain itu, resiko terjadinya kerusakan dan duplikasi data juga tinggi. Oleh karena itu, dibangunlah sistem berbasis web untuk administrasi pelayanan pada Kedai Kopi Buah Doa agar pelayanan pada Kedai Kopi Buah Doa dapat meningkat. Metode Waterfall dan PIECES digunakan dalam perancangan dan analisis sistem. PHP dan MySQL digunakan sebagai basis data serta bahasa pemrograman untuk membangun sistem. Sistem berbasis web ini dapat membantu Kedai Kopi Buah Doa dalam pencatatan pesanan, pengelolaan menu dan bahan baku, serta pelaporan penjualan dan bahan baku.

**Kata Kunci:** Kedai Kopi, Pelayanan, Web

### 1 Pendahuluan

Dengan berkembangnya teknologi, setiap manusia pasti merasakan dampak dari perkembangan tersebut. Segala aktivitas baik yang dilakukan oleh setiap individu ataupun perusahaan, teknologi tentu saja memiliki peran penting di dalamnya. Kegiatan serta proses bisnis pada suatu perusahaan menjadi lebih mudah dan efektif dengan bantuan teknologi. Namun, teknologi juga menjadi salah satu tantangan pelaku bisnis dalam proses pelayanan pelanggan. Setiap pelaku bisnis tentu saja ingin memberikan pelayanan yang terbaik kepada konsumennya agar dapat memenuhi kebutuhan mereka. Dengan adanya teknologi, pelayanan pada sebuah bisnis dapat menjadi suatu celah untuk pelaku bisnis agar dapat meningkatkan penjualan dan loyalitas pelanggan.

Kedai kopi adalah salah satu bisnis yang paling diminati saat ini. Kedai kopi merupakan suatu tempat yang menjual atau menyediakan produk hasil olahan kopi serta kudapan-kudapan kecil. Namun seiring perkembangan waktu, beberapa kedai kopi saat ini juga sudah menyediakan berbagai jenis produk makanan dan minuman non-kopi [1]. Toffin Indonesia melakukan riset mengenai kedai kopi di Indonesia pada tahun 2019 dan menyatakan bahwa pada tahun 2016, jumlah kedai kopi di Indonesia terdapat sekitar 1.000 *outlet* kemudian meningkat hampir 3 kali lipat pada tahun 2019, menjadi sekitar 2.950 *outlet*. Dengan tingginya daya beli konsumen dan gaya hidup anak muda serta usia dewasa produktif, menyebabkan meningkatnya bisnis kedai kopi di Indonesia. Oleh karena itu, tingkat persaingan bisnis kedai kopi pun menjadi semakin besar. Untuk menghadapi persaingan bisnis tersebut, dibutuhkanlah pelayanan yang maksimal kepada pelanggan.

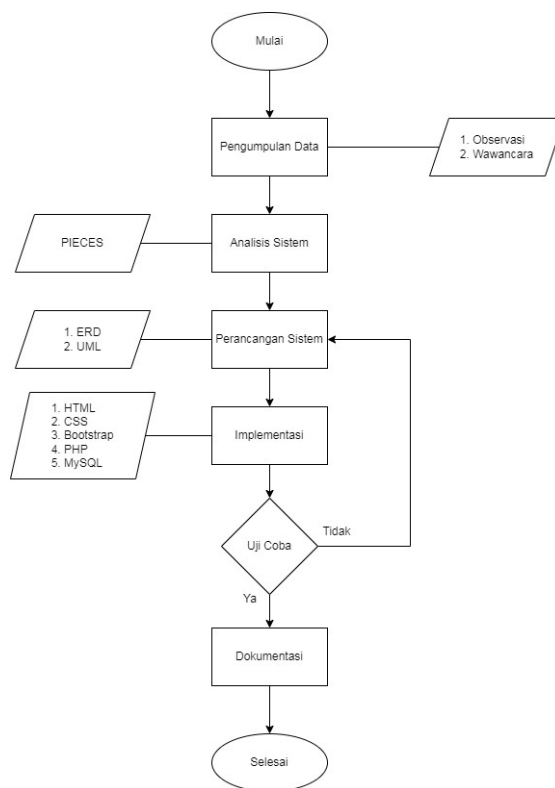
Kedai Kopi Buah Doa adalah salah satu bisnis dibidang makanan dan minuman yang menjual minuman kopi sebagai menu utamanya dan berbagai minuman non kopi lainnya serta beberapa makanan ringan. Kedai Kopi Buah Doa berlokasi di Jalan Raya Pasar Kranggan yang telah berdiri sejak bulan November tahun 2020 ini, memiliki 7 orang karyawan dan memiliki 3 bagian, yaitu kasir, barista, dan *kitchen*. Pengunjung pada Buah Doa tergolong cukup banyak, yaitu sekitar 50 pengunjung setiap harinya. Dengan jumlah pengunjung yang cukup banyak, proses pelayanan pada Buah Doa masih dilakukan secara manual, yaitu dengan menulis pemesanan pada buku besar dan menghitung harga total dengan kalkulator ponsel. Proses tersebut membutuhkan waktu 5 menit untuk menerima pesanan dan 3 menit untuk pembayaran. Pelayanan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh seseorang, sekelompok orang ataupun sebuah organisasi sesuai dengan prosedur dan metode yang berurutan

yang bertujuan untuk membantu orang lain serta masyarakat luas dalam memenuhi kebutuhan atau kepentingannya [2]. Pendataan bahan baku pada Buah Doa juga masih dilakukan dengan cara menulis pada kertas A4. Pelaporan hasil penjualan sudah menggunakan *microsoft excel*, namun masih ada kemungkinan terdapat duplikasi serta kesalahan data dalam proses pemindahan data dari buku besar ke komputer.

Maka, dirancanglah aplikasi administrasi pelayanan pada Kedai Kopi Buah Doa berbasis web untuk meningkatkan proses pengelolaan pemesanan, bahan baku, serta pelaporan, dibutuhkan sistem administrasi pelayanan yang sudah terkomputerisasi dengan baik sehingga dapat meminimalisir kesalahan yang mungkin terjadi. Administrasi merupakan prosedur yang dilakukan oleh sekelompok orang pada suatu usaha untuk melayani dan membantu sehingga dapat mencapai tujuan tertentu [3]. Website atau web merupakan halaman atau situs yang berisi data baik dalam bentuk tulisan, gambar, audio, ataupun yang lainnya yang terdapat di dalam sebuah domain atau subdomain yang dapat diakses secara dalam jaringan atau online [4].

## 2 Metodologi Penelitian

Tahapan penelitian dalam membangun Sistem Pada Kedai Kopi Berbasis Web ini menggunakan metode *waterfall*, yang merupakan model yang sistematis dan bagian dari SDLC (Systems Development Life Cycle) dan memiliki tahapan yang berurutan, yaitu Perencanaan, Analisis, Desain, dan Implementasi [5]. Berikut tahapan dalam penelitian ini dijelaskan dengan *flowchart* :



Gambar. 2. Flowchart Tahapan Penelitian.

### 2.1 Pengumpulan Data

Observasi dilakukan dalam proses pengumpulan data, dimana penulis mengamati secara langsung ke lapangan bagaimana kegiatan sistem berjalan pada Kedai Kopi Buah Doa. Selain itu, dilakukan wawancara dengan

pemilik Kedai Kopi Tuah Doa terkait dengan sejarah, visi misi, struktur organisasi, proses bisnis, serta kendala yang dihadapi.

## 2.2 Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan pada tahap selanjutnya setelah pengumpulan data. Tahap ini dilakukan untuk mempelajari lebih dalam mengenai sistem yang berjalan pada Kedai Kopi Tuah Doa sehingga dapat mengidentifikasi masalah serta memberikan solusi untuk permasalahan yang ada dan menjadi landasan dalam membangun administrasi pelayanan pada Kedai Kopi Tuah Doa. Metode PIECES adalah metode yang digunakan pada analisis sistem. PIECES merupakan metode analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi pokok permasalahan dari suatu sistem secara spesifik. Analisis PIECES biasanya dilakukan sebelum melakukan pengembangan suatu sistem yang sedang berjalan karena pada saat melakukan analisis, biasanya ditemukan masalah utama maupun gejala dari masalah utama. Pada analisis PIECES, dilakukan analisis Performance (Kinerja), Information (Informasi), Economy (Ekonomi), Control (Kontrol), Efficiency (Efisiensi), dan Service (Pelayanan) [6].

## 2.3 Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem, dilakukan dengan merancang manajemen file basis data sistem pada Kedai Kopi Tuah Doa sehingga lebih teratur dengan menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan UML (*Unified Modelling Language*) sebagai alat pemodelan dalam perancangan sistem berorientasi pada objek. ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan model yang digunakan untuk menggambarkan relasi setiap data berdasarkan objek dasar data yang memiliki relasi pada basis data [7]. UML (*Unified Modelling Language*) merupakan bahasa pemodelan yang digunakan untuk software atau sistem yang berorientasi pada objek. UML berfungsi untuk mengetahui informasi mengenai kode program dan membaca program kemudian menginterpretasikan ke dalam bentuk diagram [8].

## 2.4 Implementasi

Setelah melakukan perancangan sistem, dilakukan implementasi dengan menuliskan kode program. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP, HTML, CSS, Bootstrap, dan MySQL sebagai *database*.

## 2.5 Uji Coba

Tahap ini dilakukan untuk menguji sistem usulan, apakah sistem sudah memenuhi kebutuhan dan menjawab permasalahan yang ada. Apabila dalam pengujian sistem tidak berjalan dengan maksimal, maka akan dilakukan kembali ke tahap perbaikan sistem. Uji coba ini menggunakan metode *black box testing*, yaitu metode yang digunakan dalam pengujian perangkat lunak dengan cara memeriksa apakah keluaran yang dihasilkan sesuai berdasarkan pada nilai masukannya. Metode ini bertujuan untuk mengidentifikasi apakah program yang dibangun telah berjalan sesuai dengan kebutuhan perusahaan atau tidak [9].

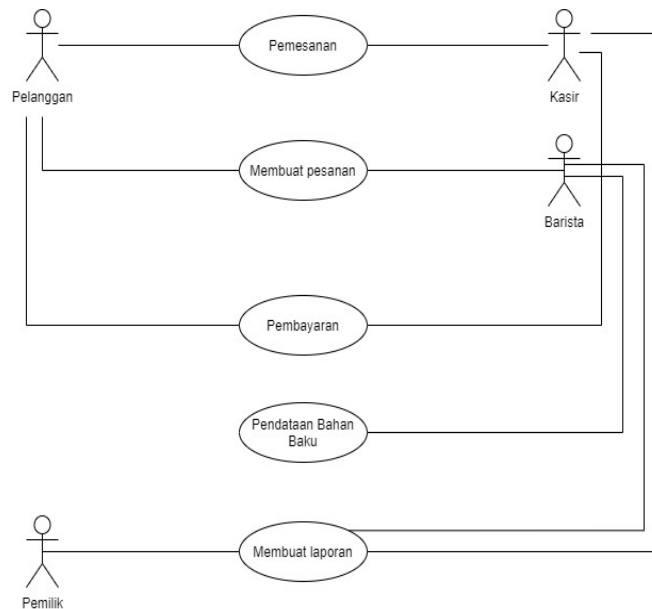
## 2.6 Dokumentasi

Tahapan terakhir dalam penelitian ini adalah mendokumentasikan hasil penelitian dan hasil dari perancangan aplikasi yang dibuat secara keseluruhan sehingga dapat dijadikan acuan dalam pengembangan sistem selanjutnya.

### 3 Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Analisis Sistem Berjalan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan, divisualisasikan ke dalam *use case* berikut :



Gambar. 2. *Use case* sistem berjalan.

1. Pemesanan  
Pelanggan datang ke Kedai Kopi Tuah Doa, kemudian melakukan pemesanan dengan bagian kasir. Kasir mencatat pesanan pelanggan, lalu mengarahkan pelanggan untuk menunggu di meja.
2. Membuat pesanan  
Setelah pesanan diterima oleh bagian kasir, bagian barista akan menyiapkan pesanan pelanggan. Jika sudah selesai, barista mengantarkan pesanan ke meja pelanggan.
3. Pembayaran  
Sebelum meninggalkan Kedai Kopi, pelanggan melakukan pembayaran ke bagian kasir. Bagian kasir akan menghitung total jumlah harga yang perlu dibayarkan oleh pelanggan. Pelanggan dapat melakukan pembayaran dengan menggunakan cash atau e-money.
4. Pendataan Bahan Baku  
Bagian barista akan melakukan pendataan bahan baku dengan mencatat bahan baku yang keluar dan masuk setiap hari.
5. Membuat laporan  
Kasir memberikan data penjualan dan bagian barista juga akan memberikan data bahan baku kepada pemilik, kemudian pemilik akan membuat laporan penjualan dan laporan bahan baku per hari dengan menggunakan microsoft excel.

### 3.2 Identifikasi Masalah dengan PIECES

Berdasarkan hasil penelitian sistem berjalan pada Kedai Kopi Buah Doa, dapat diidentifikasi beberapa masalah dengan menggunakan metode PIECES.

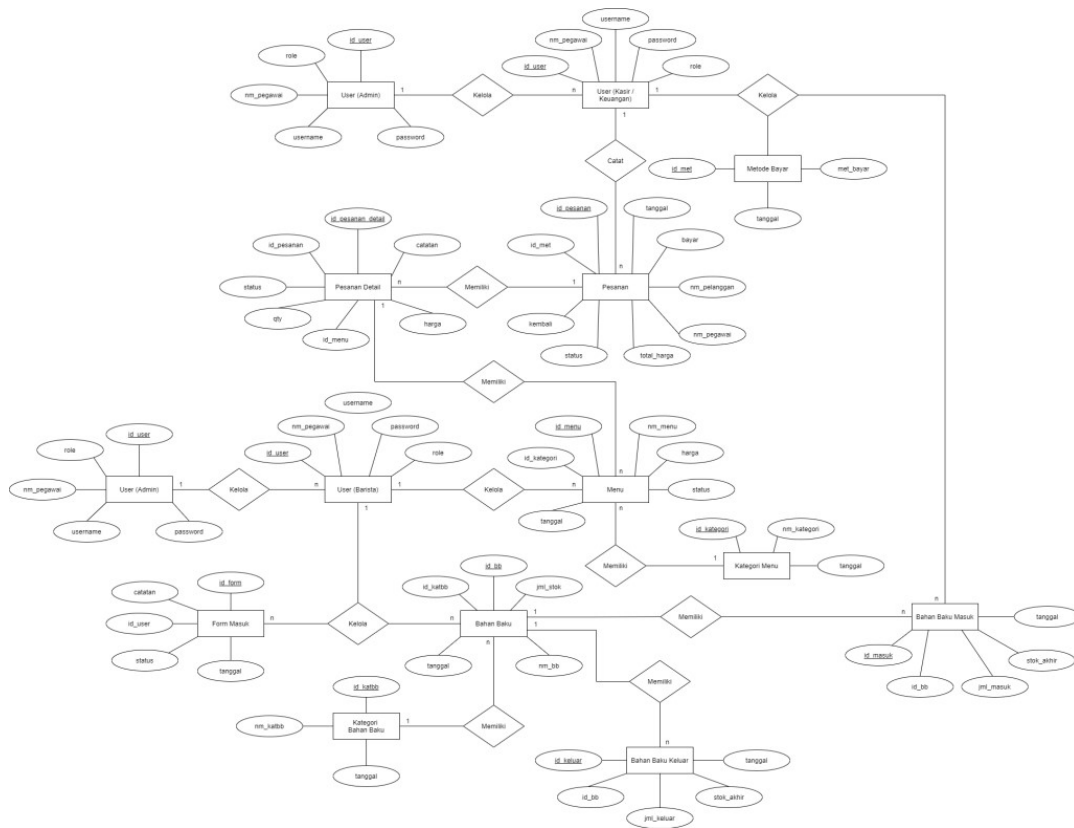
1. *Performance* (Kinerja)  
Sistem pemesanan menu dan pendataan bahan baku pada Kedai Kopi Buah Doa dapat dikatakan masih berjalan secara manual. Dikarenakan sistem yang masih berjalan secara manual dan masih belum memanfaatkan teknologi, menyebabkan kinerja sistem membutuhkan waktu yang lama.
2. *Information* (Informasi)  
Informasi yang dihasilkan pada sistem berjalan masih kurang optimal dan akurat, karena pelanggan tidak mendapatkan informasi hasil pesanan yang dilakukan. Pendataan bahan baku yang masih dilakukan secara manual dapat menyebabkan kemungkinan adanya duplikasi data atau kurangnya data masukan saat pembuatan laporan.
3. *Economy* (Ekonomi)  
Dari segi ekonomi, sistem berjalan masih menggunakan sistem manual yang menggunakan buku besar, kertas, serta alat tulis sehingga membutuhkan biaya tambahan untuk media pencatatan.
4. *Control* (Kontrol)  
Pengendalian terhadap penyimpanan data masih kurang baik, karena masih dicatat menggunakan buku besar dan kertas yang memungkinkan terjadinya kehilangan atau kerusakan data.
5. *Efficiency* (Efisiensi)  
Sistem yang berjalan saat ini masih belum efisien, karena masih menggunakan sistem yang manual, bagian kasir harus melakukan perhitungan jumlah total pesanan pelanggan serta jumlah total pendapatan setiap harinya secara manual. Bagian barista juga harus mencatat keluar masuknya bahan baku dan menghitung jumlah stok akhir barang secara manual. Selain itu, dalam proses pembuatan laporan, pemilik harus memindahkan data pesanan dan data keluar masuknya bahan baku ke dalam microsoft excel yang kemudian diolah kembali untuk menghasilkan laporan.
6. *Service* (Pelayanan)  
Pelayanan yang diberikan kepada pelanggan, masih kurang maksimal, karena pelanggan tidak mendapatkan informasi mengenai pesanan yang dibuat secara tertulis. Dengan sistem manual, pelayanan untuk proses pencatatan pemesanan juga masih membutuhkan waktu sekitar 3-5 menit.

### 3.3 Rancangan Sistem Usulan

Rancangan sistem usulan dibantu dengan menggunakan ERD, Use Case Diagram, dan Class Diagram.

#### A. Entity Relationship Diagram (ERD)

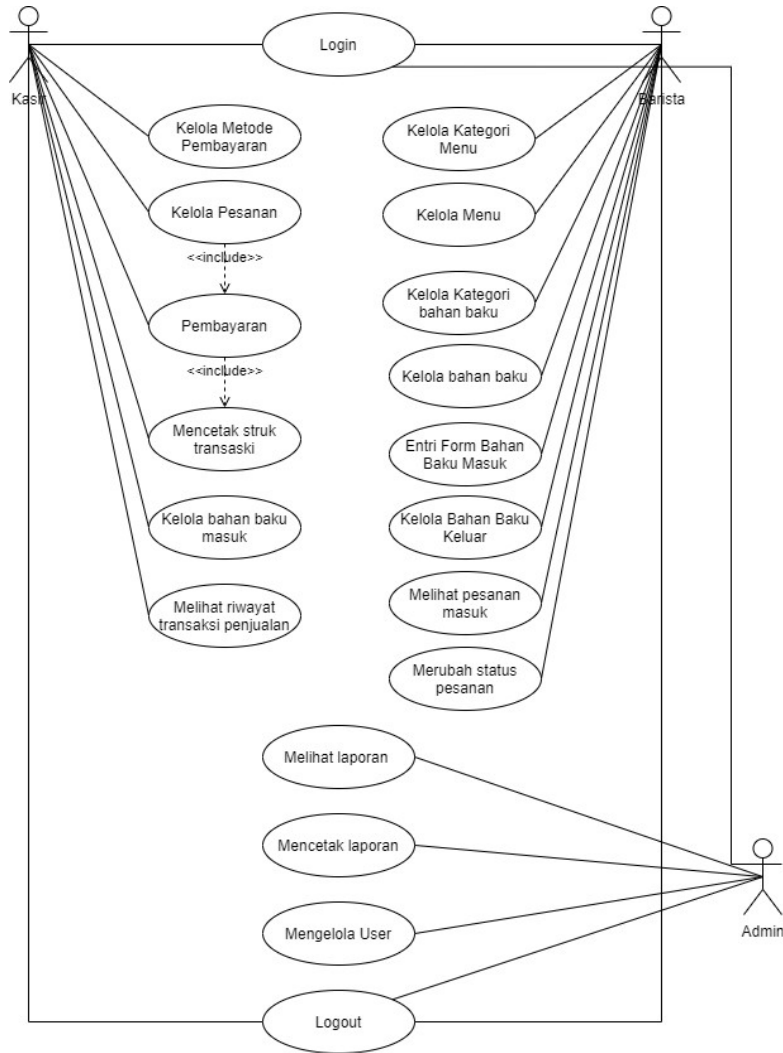
ERD (*Entity Relationship Diagram*) digunakan untuk memvisualisasikan hubungan dari antar data yang memiliki relasi pada database.



Gambar. 3. Entity Relationship Diagram.

**B. Use Case Diagram**

Use case diagram digunakan untuk memvisualisasikan interaksi yang dilakukan oleh setiap aktor dengan sistem untuk memenuhi kebutuhan aktor secara visual.



**Gambar. 4.** Use Case Diagram.

Berkikut deskripsi aktor berdasarkan *use case* yang telah dibuat:

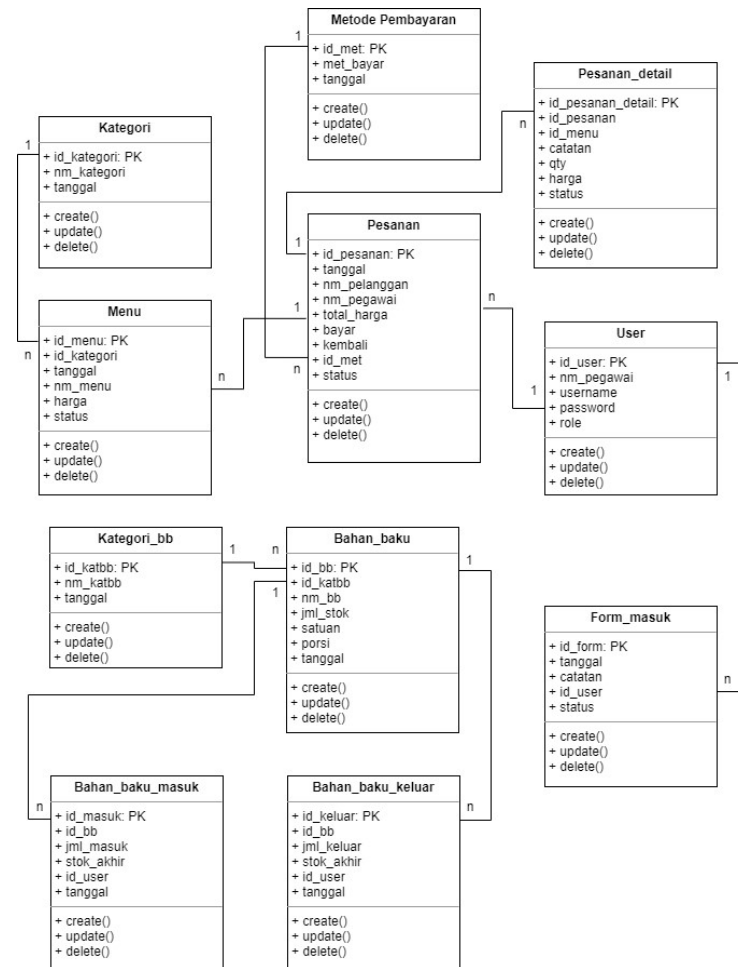
**Tabel 3.** Deskripsi Aktor.

No.	Aktor	Deskripsi Aktor
1	Pemilik (Owner) / Admin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Login</li> <li>• Menglola user</li> <li>• Melihat dan mencetak laporan penjualan</li> <li>• Melihat dan mencetak laporan bahan baku masuk</li> <li>• Melihat dan mencetak laporan bahan baku keluar</li> <li>• Logout</li> </ul>
2	Kasir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Login</li> <li>• Menerima pesanan pelanggan</li> <li>• Memperbaharui pesanan pelanggan</li> <li>• Menerima pembayaran pelanggan</li> <li>• Mengelola metode pembayaran</li> <li>• Mengelola bahan baku masuk</li> <li>• Mencetak struk pesanan</li> <li>• Melihat riwayat pesanan</li> <li>• Logout</li> </ul>
3	Barista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Login</li> <li>• Melihat pesanan pelanggan yang masuk</li> <li>• Mengganti status pesanan pelanggan menjadi selesai</li> <li>• Mengelola kategori menu</li> <li>• Mengelola menu</li> <li>• Mengelola kategori bahan baku</li> <li>• Mengelola bahan baku</li> <li>• Logout</li> </ul>



### C. Class Diagram

Berikut ini adalah *Class Diagram* yang digunakan untuk memvisualisasikan struktur sistem yang menjelaskan kelas yang digunakan untuk membangun sistem [10].



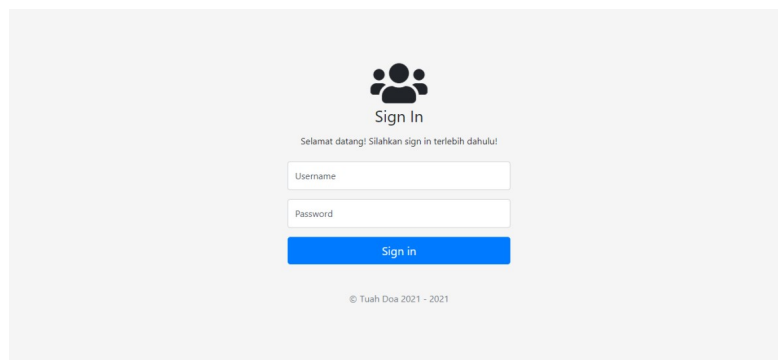
Gambar. 5. *Class Diagram*.

### 3.4 Tampilan Website

Setelah dilakukannya analisis dan perancangan sistem, berikut adalah tampilan dari website yang telah dibangun.

1. Halaman Login

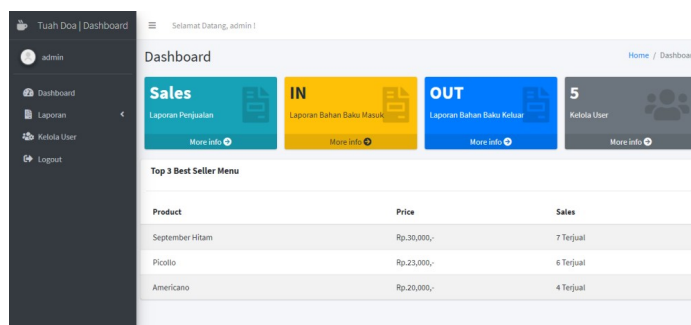
Halaman ini digunakan oleh Admin, Kasir, dan Barista untuk masuk ke dalam sistem



Gambar. 6. Tampilan halaman login.

### 1. Dashboard Admin

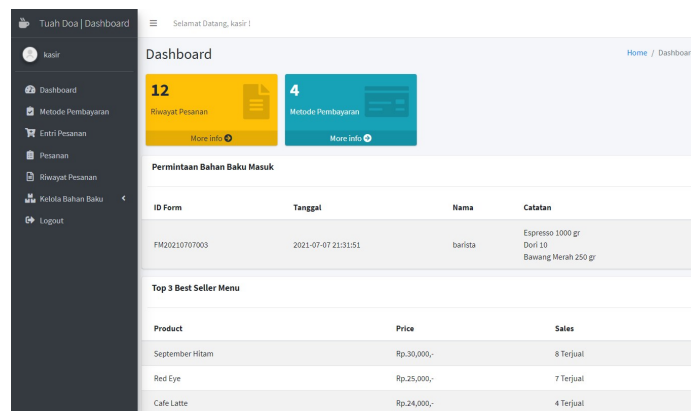
Pada halaman ini, terdapat menu laporan penjualan, bahan baku masuk dan keluar, kelola user, serta dapat melihat produk dengan penjualan terbanyak.



Gambar. 7. Tampilan halaman dashboard admin.

### 2. Dashboard Kasir

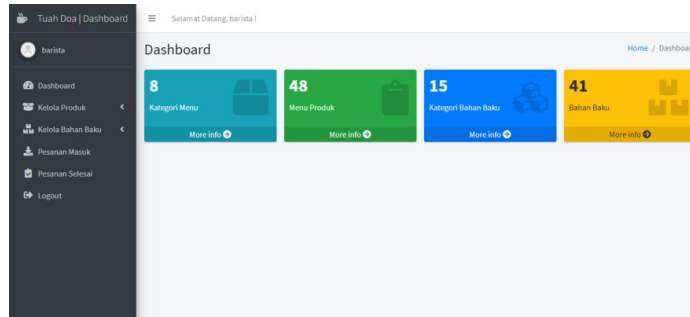
Pada halaman ini, kasir dapat melihat riwayat pesanan, metode pembayaran yang tersedia, permintaan bahan baku masuk yang dibuat oleh barista, serta dapat melihat produk dengan penjualan terbanyak.



Gambar. 8. Tampilan halaman dashboard kasir.

### 3. Dashboard Barista

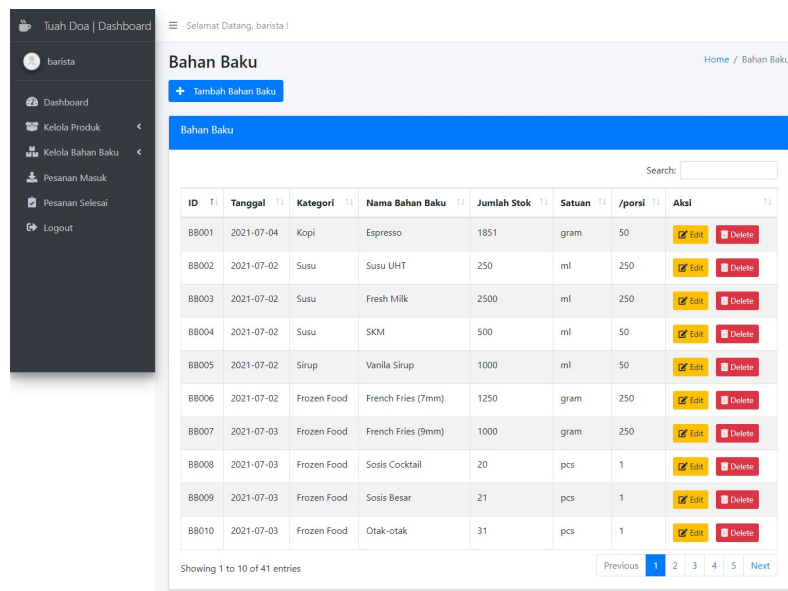
Pada halaman ini, terdapat menu kategori menu, menu, bahan baku masuk, dan bahan baku keluar.



Gambar. 9. Tampilan halaman dashboard barista.

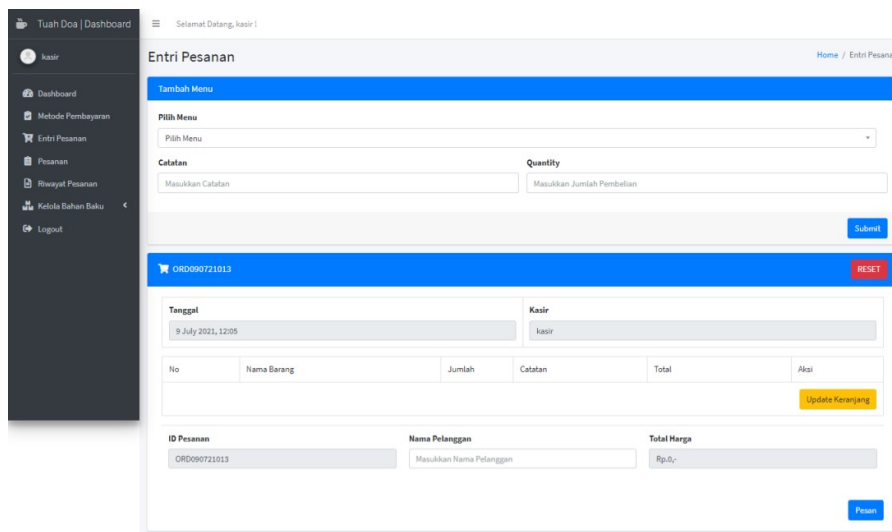
### 4. Halaman Kelola Bahan Baku

Pada halaman ini, barista dapat mengelola bahan baku.



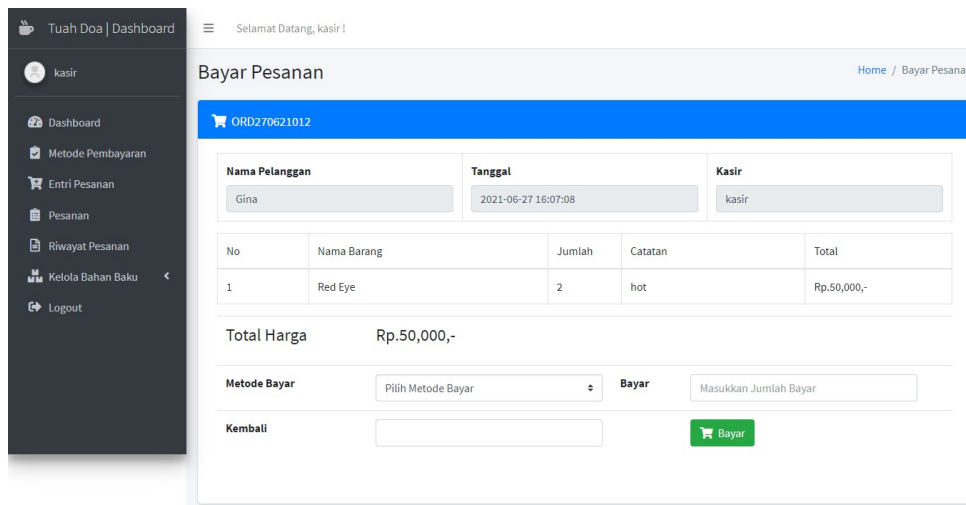
Gambar. 10. Tampilan halaman dashboard barista.

- Halaman Pemesanan  
Pada halaman ini, kasir dapat melakukan entri pesanan pelanggan.



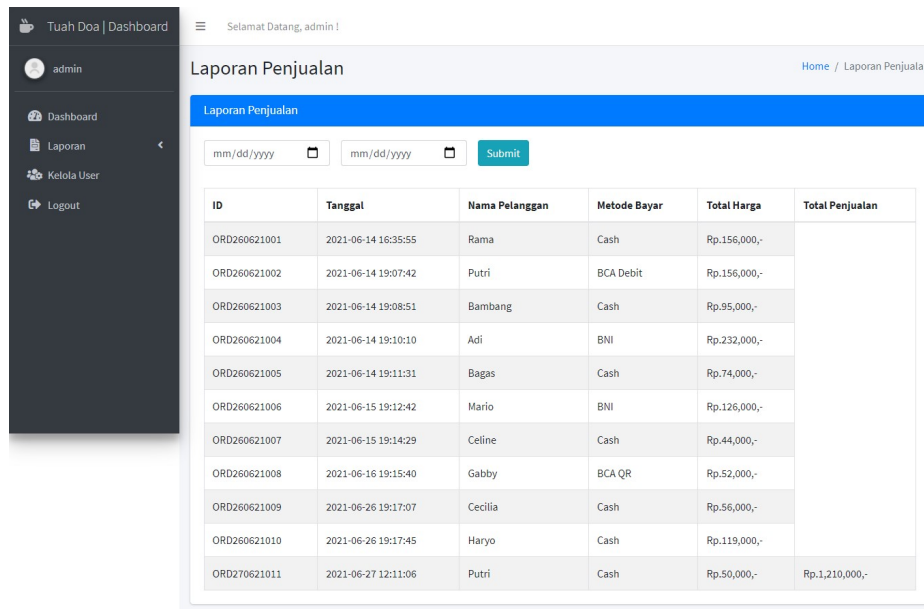
Gambar. 11. Tampilan halaman entri pesanan.

- Halaman Pembayaran  
Pada halaman ini, kasir dapat menyelesaikan pembayaran pelanggan sesuai dengan total harga yang telah dihitung oleh sistem.



Gambar. 12. Tampilan halaman pembayaran.

- Halaman Laporan  
 Pada halaman ini, admin dapat melihat langsung dan mencetak laporan penjualan dan dapat memilih jangka waktu yang diinginkan.



Gambar. 13. Tampilan halaman laporan.

### 3.5 Pengujian Sistem

Tahap akhir dalam pembuatan sistem pada Kedai Kopi Tuah Doa adalah tahap pengujian. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *black-box testing* yang bertujuan untuk mengetahui apakah sistem berjalan sesuai dengan rencana atau tidak. Berikut hasil dari pengujian sistem pada Kedai Kopi Tuah Doa dengan menggunakan *black-box testing* :

Tabel 2. *Black Box Testing*.

No.	Nama Proses	Aktor	Aksi	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Login	Admin, Kasir, dan Barista	Login menggunakan username dan password	Aktor dapat masuk ke dalam sistem sesuai dengan role-nya masing-masing	OK
2	Kelola Kategori Menu	Barista	Menambah, mengubah, menghapus data kategori menu	Aktor dapat menambah, mengubah, menghapus data kategori menu	OK
3	Kelola Menu	Barista	Menambah, mengubah, menghapus data menu	Aktor dapat menambah, mengubah, menghapus data menu	OK
4	Kelola Kategori Bahan Baku	Barista	Menambah, mengubah, menghapus data kategori bahan baku	Aktor dapat menambah, mengubah, menghapus data kategori bahan baku	OK
5	Kelola Bahan Baku	Barista	Menambah, mengubah, menghapus data bahan baku	Aktor dapat menambah, mengubah, menghapus data bahan baku	OK
6	Kelola Form Bahan Baku Masuk	Barista	Menambah, mengubah, menghapus form bahan baku	Aktor dapat menambah, mengubah, menghapus form bahan baku masuk	OK

masuk					
7	Kelola Bahan Baku Keluar	Barista	Menambah, mengubah, menghapus data bahan baku keluar	Aktor dapat menambah, mengubah, menghapus data bahan baku keluar	OK
8	Kelola Metode Pembayaran	Kasir	Menambah, mengubah, menghapus data metode pembayaran	Aktor dapat menambah, mengubah, menghapus data metode pembayaran	OK
9	Kelola Bahan Baku Masuk	Kasir	Menambah, mengubah, menghapus data bahan baku masuk	Aktor dapat menambah, mengubah, menghapus data metode bahan baku masuk	OK
10	Entri Pesanan	Kasir	Menginput pesanan pelanggan	Aktor dapat menginput pesanan pelanggan	OK
11	Tambah Pesanan	Kasir	Menambah menu pada pesanan pelanggan	Aktor dapat menambah menu pada pesanan pelanggan apabila terdapat tambahan pesanan	OK
12	Bayar Pesanan	Kasir	Melakukan pembayaran pesanan pelanggan	Aktor dapat menginput jumlah bayar pesanan pelanggan	OK
13	Melihat detail pesanan	Kasir	Melihat detail pesanan pelanggan	Aktor dapat melihat detail pesanan pelanggan	OK
14	Mengubah status pesanan	Kasir	Mengubah status pesanan menjadi selesai	Aktor dapat mengubah status pesanan pelanggan dari "Sedang dibuat" menjadi "Selesai"	OK
15	Cetak Struk Pesanan	Kasir	Mencetak struk pesanan	Aktor dapat mencetak struk hasil pesanan pelanggan	OK
16	Melihat Laporan Penjualan	Admin	Melihat laporan penjualan	Aktor dapat melihat laporan penjualan sesuai dengan hari yang diinginkan	OK
17	Melihat Laporan Bahan Baku Masuk	Admin	Melihat laporan bahan baku masuk	Aktor dapat melihat laporan bahan baku masuk sesuai dengan hari yang diinginkan	OK
18	Melihat Laporan Bahan Baku Keluar	Admin	Melihat laporan bahan baku keluar	Aktor dapat melihat laporan bahan baku keluar sesuai dengan hari yang diinginkan	OK
19	Mencetak Laporan Penjualan	Admin	Mencetak laporan penjualan	Aktor dapat mencetak laporan penjualan sesuai dengan hari yang diinginkan	OK
20	Mencetak Laporan Bahan Baku Masuk	Admin	Mencetak laporan bahan baku masuk	Aktor dapat mencetak laporan bahan baku masuk sesuai dengan hari yang diinginkan	OK
21	Mencetak Laporan Bahan Baku Keluar	Admin	Mencetak Laporan bahan baku keluar	Aktor dapat mencetak laporan bahan baku keluar sesuai dengan hari yang diinginkan	OK
22	Kelola User	Admin	Menambah, mengubah, menghapus user	Aktor dapat menambah, mengubah, dan menghapus hak akses user	OK
23	Logout	Admin, Kasir, Barista	Keluar dari sistem	Aktor dapat keluar dari sistem Kedai Kopi Tuah Doa berbasis web	OK

#### **4 Kesimpulan**

Kesimpulan yang didapatkan dari sistem administrasi pelayanan berbasis web, berdasarkan analisis yang telah dilakukan adalah proses pemesanan pada Kedai Kopi Tuah Doa menjadi lebih efektif dan efisien, kemudian proses pembayaran juga menjadi lebih mudah karena sistem secara otomatis akan mengkalkulasi harga total pesanan serta jumlah kembalian pelanggan. Pelanggan juga dapat melihat informasi mengenai pesannya dengan adanya fitur cetak struk.

Pesanan pelanggan juga secara otomatis akan tampil pada halaman barista, sehingga barista dapat dengan mudah dan cepat dalam menyiapkan dan menyajikan pesanan pelanggan. Barista juga dapat melihat data bahan baku yang masuk ataupun keluar, sehingga bahan baku selalu tersedia. Pelaporan pada sistem ini juga dapat dikelola oleh Admin, dimana setiap data sudah saling terkoneksi pada basis data, sehingga informasi yang dihasilkan akurat.

#### **5 Referensi**

- [1] Nasution, M. I., Adiluhung, H., & Herlambang, Y. (2020). Perancangan Meja Untuk di Kedai Kopi. e-Proceeding of Art & Design, 5255-5256.
- [2] Rahman, Martiati, 2017. Ilmu Administrasi. Makassar: CV. Sah Media.
- [3] Setijaningrum, E, 2020. Inovasi Pelayanan Publik, Surabaya: PT. Medika Aksara Globalindo.
- [4] Josi, Ahmat. (2017). Penerapan Metode Prototyping Dalam Pembangunan Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang). Jurnal Teknologi Informasi Mura (Timur) Juni, 50.
- [5] Yurindra, 2017. Software Engineering. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- [6] Mumpuni, I. D., & Dewa, W. A. (2017). Analisis dan Pengembangan Sistem Self Services Terminal (SST) dengan Pendekatan PIECES pada STMIK Pradnya Paramita Malang. MATICS Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, 13-14.
- [7] Asmawati, E., Absari, D. T., Herlambang, A., & Haryono, Y. (2017). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Produksi pada UMKM Kerupuk Sidoarjo. TEKNIKA, 2.
- [8] Wati, E. F., & Kusumo, A. A. (2016). Penerapan Metode Unified Modeling Language (UML) Berbasis Desktop Pada Sistem Pengolahan Kas Kecil Studi Kasus Pada PT Indo Mada Yasa Tangerang. UNSIKA Syntax Jurnal Informatika, 25.
- [9] Ningrum, F. C., Suherman, D., Aryanti, S., Prasetya, H. A., & Saifudin, A. (2019). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. Jurnal Informatika Universitas Pamulang, 126.
- [10] Andrianto, P., & Nursikuwagus, A. (2017). Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Web di Puskesmas. Prosiding Seminar Nasional Komputer dan Informatika, 78.