



## **Purwarupa Sistem Pemesanan Menu Makanan Dan Minuman Menggunakan Qr-Code Berbasis Web**

**Muhammad Dany Noor Hisyam<sup>1</sup>, Tri Listyorini<sup>2</sup>, Endang Supriyati<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus, Kudus, Indonesia

<sup>2</sup> Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus, Kudus, Indonesia

<sup>3</sup> Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus, Kudus, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[dmuhammad446@email.com](mailto:dmuhammad446@email.com), <sup>2</sup>[trilistyorini@umk.ac.id](mailto:trilistyorini@umk.ac.id),

<sup>3</sup>[endang.supriyati@umk.ac.id](mailto:endang.supriyati@umk.ac.id)

### **Informasi Artikel**

Diterima : 28-05-2022

Disetujui : 02-06-2022

Diterbitkan : 05-06-2022

### **ABSTRACT**

The combination of the web and QR-Code technology can create a food and beverage menu ordering system that can help the waiter's duties so that services can be carried out evenly by utilizing Qr-Code technology for ordering menus with the scanner device being an android smartphone. Payments can also be made using your name or table number and can be made at the cashier or customers simply request a bill at the table. That way the waiter doesn't need to take orders one by one and it's easier for customers to make payments.

**Keyword:** *Web, Qr-Code, Ordering*

### **ABSTRAK**

Kombinasi *web* dan teknologi *QR-Code* dapat menciptakan sebuah sistem pemesanan menu makanan dan minuman yang dapat membantu tugas pramusaji tersebut agar pelayanan dapat dilakukan secara merata dengan memanfaatkan teknologi *QR-Code* untuk pemesanan menu dengan alat pemindainya adalah *smartphone android*. Pembayaran pun cukup menggunakan nama atau nomor meja dan dapat dilakukan di kasir atau pelanggan cukup *request* tagihan di mejanya. Dengan begitu pramusaji tidak perlu melakukan *take order* satu persatu dan pelanggan lebih mudah melakukan pembayaran.

**Kata Kunci:** *Web, Qr-Code, Pemesanan*

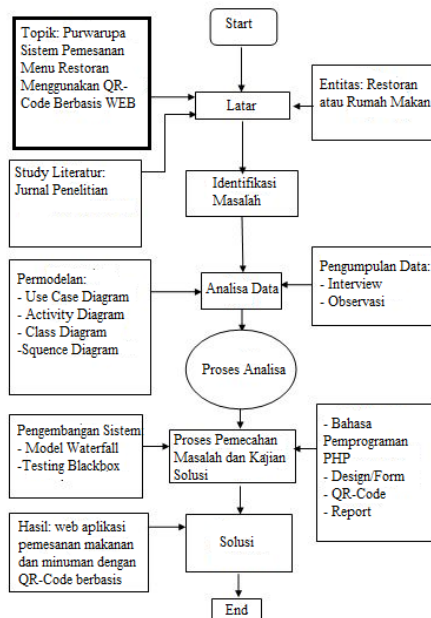
## 1. PENDAHULUAN

Umumnya restoran ataupun rumah makan memiliki kesulitan dalam melayani pemesanan menu makanan atau minuman yang dijualnya, pelayanan yang menggunakan cara tradisional dianggap masih efisien terhadap restoran kecil yang pembelinya masih sedikit, namun akan timbul masalah terhadap restoran yang memiliki tempat besar dan pengunjungnya juga banyak. Pada sistem pelayan mengalami kesulitan dalam proses penghitungan menu yang dipesan kepada pelanggan, dengan menuliskan pesanan pada kertas, cara yang masih tradisional tersebut tidak efisien dalam segi waktu. Dengan ini nantinya penulis ingin mengembangkan aplikasi ini agar bisa membantu mengurangi tugas pramusaji tersebut agar pelayanan dapat dilakukan secara merata dengan memanfaatkan teknologi *QRcode* untuk pemesanan menu dengan alat pemindainya adalah *smartphone android*. Pembayaran pun cukup menggunakan nama atau nomor meja dan dapat dilakukan di kasir atau pelanggan cukup *request* tagihan di mejanya. Dengan begitu pramusaji tidak perlu melakukan *take order* satu persatu dan pelanggan lebih mudah melakukan pembayaran.

## 2. METODE

### 2.1. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian Purwarupa Sistem Pemesanan Menu Makanan dan Minuman Menggunakan *Qr-Code* Berbasis *Web* bisa dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Kerangka Pikiran

## 2.2. Metode Pengembangan Sistem

Untuk membuat model sistem baru, diperlukan proses pengembangan sistem untuk membangun sistem secara detail berdasarkan hasil analisis sistem yang ada. Proses yang diperlukan dalam memanfaatkan teknik *waterfall* untuk membangun sebuah aplikasi sesuai spesifikasi adalah sebagai berikut:

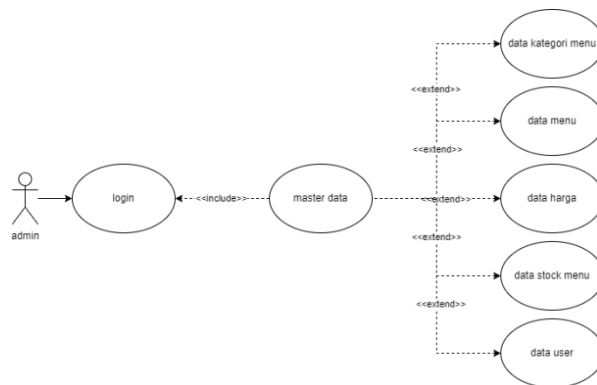
1. Tahap Analisis Kebutuhan (*Requirement*)  
Setelah melalui pengumpulan data dengan metode-metode yang telah dipaparkan di atas, penulis kemudian menganalisis data-data yang telah ada dan dilanjutkan ke tahap pengembangan sistem.
2. Desain Sistem (*System Design*)  
Sebelum fase pemrograman, proses desain mengubah persyaratan menjadi desain perangkat lunak yang didekati. Penulis menggunakan diagram UML untuk melakukan desain sistem yang telah di analisis sebelumnya.
3. Penulisan Kode Program (*Implementation*)  
*Coding* adalah proses mengubah desain menjadi bahasa yang dapat dibaca komputer. Penulis menggunakan *code editor sublime text, framework codeigniter*, bahasa pemrograman PHP, dan *database MySQL* untuk melakukan pengembangan web pengenalan dan peningkatan daya tarik wisata muria ini.
4. Penerapan dan Pengujian Program (*Integration and System Testing*)  
Penulis melakukan pengujian dengan menggunakan metode *black box testing*.
5. Perawatan (*Operation and Maintenance*)

Pengguna akan mengubah perangkat lunak yang sulit untuk digunakan. Perubahan tersebut mungkin disebabkan oleh kesalahan, atau mungkin karena program harus menyesuaikan atau bisa juga karena pelanggan meminta pengembangan fungsionalitas.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

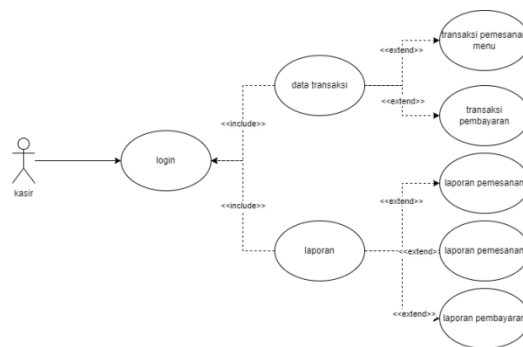
Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem, penulis melakukan perancangan dengan tujuan untuk memberikan gambaran umum tentang bagaimana sistem yang akan dibuat dalam *web* ini.

*Usecase Diagram* untuk *admin* ditinjau pada Gambar 3.1 berikut. *admin* dapat melakukan *login* dan mengelola seluruh data yang dapat diakses *admin*, seperti data kategori menu, data menu, data harga, data stok, data *user*.



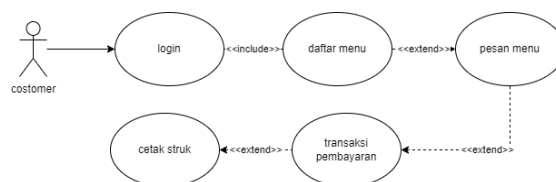
Gambar 3. 1 Usecase Diagram Admin

*Usecase Diagram* untuk Kasir ditinjau pada Gambar 3.2 berikut. *User* dapat mengakses seperti transaksi dan data laporan.



Gambar 3. 2 Usecase Diagram Kasir

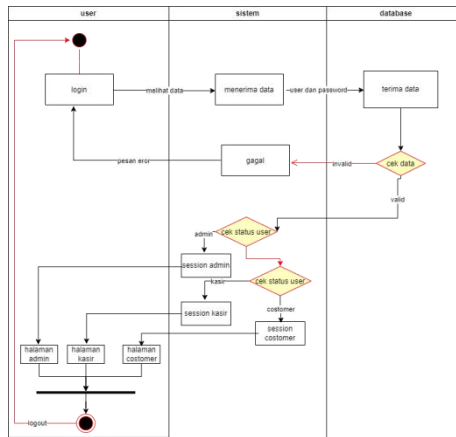
*Usecase Diagram* untuk Pelanggan ditinjau pada Gambar 3.3 berikut. Pelanggan dapat login untuk melihat isi web seperti melihat daftar menu, keranjang, melakukan pemesanan dan pembayaran.



Gambar 3. 3 Usecase Diagram Pelanggan

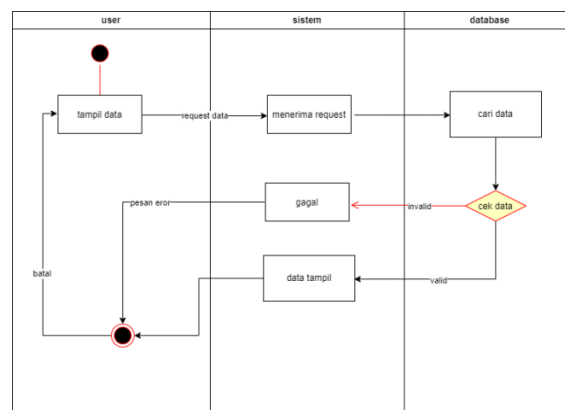
Informasi tentang *login* berupa *username* dan *password*. Jika *username* atau *password* kosong atau salah, pesan kesalahan akan muncul. Jika *username* dan *password* benar, untuk verifikasi apakah ada atau tidak data di *database* jika valid mereka akan dikirim ke

halaman masing-masing sesuai level user yang sudah di atur oleh admin. Jika username dan password tidak ada di database maka akan muncul pesan kesalahan. *Activity diagram login* dicantumkan pada Gambar 3.4.



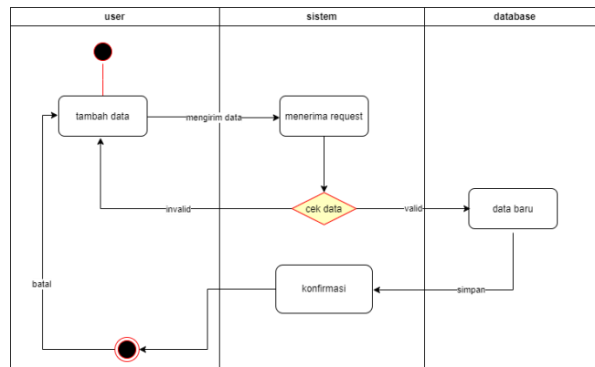
Gambar 3. 4 Diagram Activity Login

Proses tampil data, sistem menerima request untuk menampilkan data, lalu database melakukan pencarian data, jika data tersedia maka data akan ditampilkan, jika data tidak ditemukan maka muncul pesan tidak ada data. *Activity diagram* lihat data dicantumkan pada Gambar 3.5



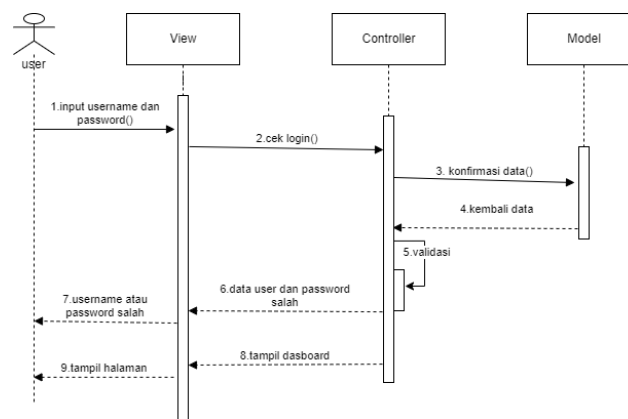
Gambar 3. 5 Diagram Activity Tampil Data

Pada aktivitas tambah data menjelaskan urutan tambah data yang dilakukan oleh user. Proses dimulai dengan mengisi data yang akan dimasukkan sesuai dengan *form* tambah data, lalu data akan divalidasi apakah benar atau salah. Jika salah maka akan tampil pesan *error*, dan jika benar maka data akan ditambahkan. *Activity diagram* tambah data dicantumkan pada Gambar 3.6.



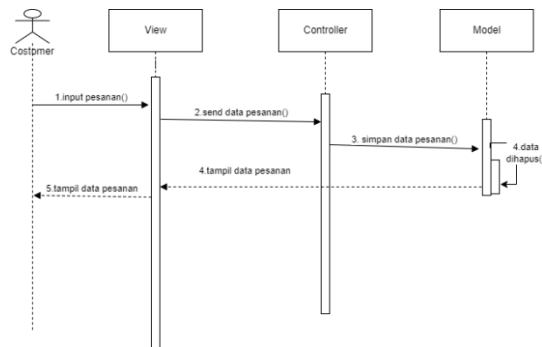
Gambar 3. 6 Diagram Activity Tambah Data

*Sequence diagram login* berisi proses admin atau pengguna yang memasukkan username dan password, kemudian data dikirim ke sistem dan divalidasi di database. Jika data salah, sistem mengembalikan pesan kesalahan dan kembali ke halaman login dan jika benar maka user akan dikirim ke halaman berdasarkan level user. *Sequence diagram login* tercantum pada Gambar 3.7.



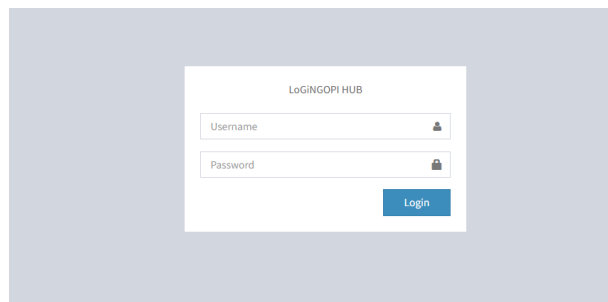
Gambar 3.7 Squence Diagram Login

*Sequence diagram* tambah data terdapat proses *user* melakukan *input* data, lalu data dikirimkan ke sistem. Sistem melakukan validasi data, apabila data tidak valid maka mengembalikan pesan *error*, dan apabila data *valid*, data akan disimpan di *database*, lalu sistem akan mengembalikan pesan sukses. *Sequence diagram* tambah data tercantum pada Gambar 3.8.



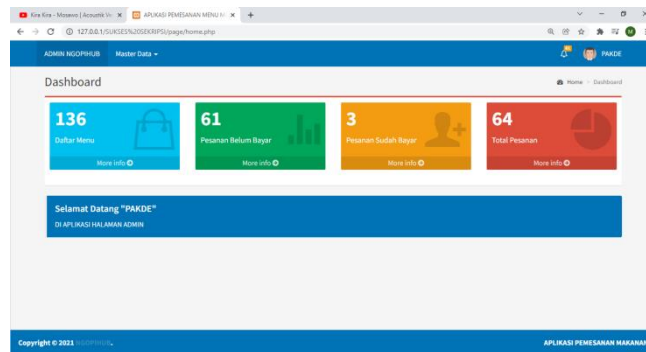
Gambar 3.8 Sequence Diagram Tambah Data Pesanan (Costomer)

User harus melakukan *login* terlebih dahulu dengan memasukan *username* dan *password* untuk masuk ke halaman selanjutnya, di mana setiap *user* memiliki level tersendiri yaitu *admin*, kasir dan pelanggan. *Admin* akan masuk ke halaman *admin*, kasir akan masuk halaman kasir dan pelanggan akan masuk ke halaman pemilihan menu. Tampilan halaman *login* bisa dilihat pada gambar 3.9.



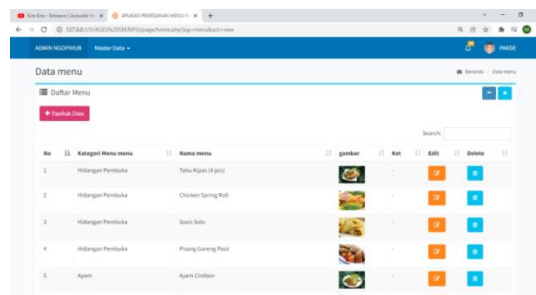
Gambar 3.9 Login

*Dashboard admin* berisi informasi beserta fitur yang bisa di akses kasir dan yang hanya bisa di akses *admin*, bisa dilihat pada gambar 3.10.



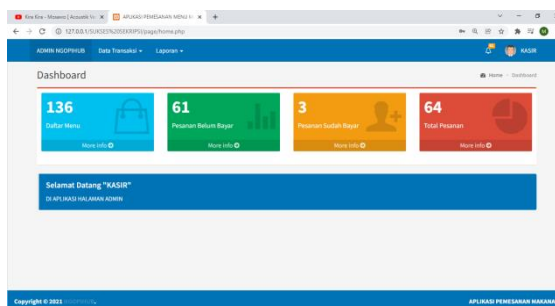
Gambar 3.10 *Dasboard Admin*

Halaman data menu di sini hanya bisa di akses oleh *admin* yang berisi informasi tentang menu yang dijual dan bisa menambahkan mengupdate dan menghapus menu, bisa dilihat pada gambar 3.11.



Gambar 3.11 Halaman Data Menu

Halaman dashboard kasir yang berisi informasi tentang pemesanan, pembayaran dan laporan, bisa dilihat pada gambar 4.12.



Gambar 3. 12 Halaman *Dasboard Kasir*



Halaman laporan pemesanan yang berisi informasi tentang pemesanan makanan dan minuman, memiliki fitur pencarian dengan cara memasukkan tanggal awal dan tanggal akhir yang mau di cetak, bisa dilihat pada gambar 3.13.

No	Tanggal	Kode Pemesanan	Nama Menu	Nama Pembeli	Harga	Jumlah Porsi	Total pemesanan
1	2021-12-01	PSA01122100003	Tahu Kipas (4 pcs)	Ran	Rp. 21.000	1 porsi	Rp. 21.000
2	2021-12-01	PSA01122100004	Sosis Sosis	far	Rp. 18.000	1 porsi	Rp. 18.000
3	2021-12-01	PSA01122100005	Tahu Kipas (4 pcs)	12	Rp. 21.000	1 porsi	Rp. 21.000
4	2021-12-01	PSA01122100006	Sosis Sosis	new	Rp. 18.000	1 porsi	Rp. 18.000
5	2021-12-01	PSA01122100007	Sosis Sosis	qiv	Rp. 18.000	1 porsi	Rp. 18.000
6	2021-12-01	PSA01122100008	Tahu Kipas (4 pcs)	wqr	Rp. 21.000	1 porsi	Rp. 21.000
7	2021-12-01	PSA01122100009	Tahu Kipas (4 pcs)	qwe	Rp. 21.000	1 porsi	Rp. 21.000
8	2021-12-03	PSA01122100001	Tahu Kipas (4 pcs)	wawan	Rp. 21.000	3 porsi	Rp. 63.000
9	2021-12-03	PSA01122100002	Pisang Goreng Pasir	wawan	Rp. 12.000	1 porsi	Rp. 12.000
10	2021-12-03	PSA01122100002	Ayam Bakar Kecap	wawan	Rp. 14.000	1 porsi	Rp. 14.000

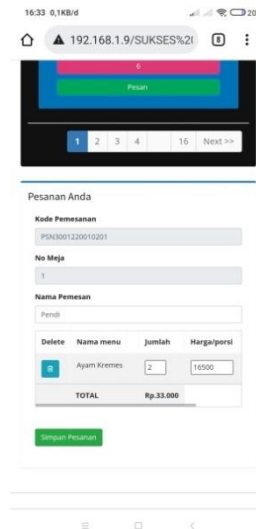
Gambar 3.13 Halaman Laporan Pemesanan

Halaman laporan pembayaran yang berisi informasi tentang transaksi pembayaran makanan dan minuman, memiliki fitur pencarian dengan cara memasukkan tanggal awal dan tanggal akhir yang mau di cetak, bisa dilihat pada gambar 3.14.

Gambar 3.14 Halaman laporan Pembayaran

Halaman menu di gambar 3.15 pelanggan memilih menu dan memasukkan jumlah menu yang akan di pesan dan akan tersimpan di *form* pemesanan yang bisa dilihat di gambar 3.16, mengisi *form* pemesanan yang disediakan untuk melakukan pemesanan.

Gambar 3.15 Halaman Menu (Pelanggan)



Gambar 3.16 Halaman Menu Pemesanan(Pelanggan)

Halaman pembayaran berisi informasi menu-menu yang sudah di pesan dan jumlah beserta harga dan totalnya, melakukan pembayaran sesuai harga total dengan cara memilih aplikasi *payment* yang sudah disiapkan, bisa dilihat pada gambar 3.17



Gambar 3.17 Halaman Pembayaran (Pelanggan)

Halaman struk ini berisi bukti transaksi pemesanan dan pembayaran yang bisa diunduh, bisa dilihat pada gambar 3.18

Kafe NgopiHub			
Kode Transaksi :			
PSN3001220010201			
No Meja : 1			
Atas Nama : Pendi			
Sunday, 30-01-2022			
16:37:58;			
Menu	jumlah	\$\$	Sub Total
Ayam Kremes	2	16500	Rp. 33.000
TOTAL			Rp.33.000
tolol lapo kewe mesen			
Silahkan Datang Kembali			
<input type="button" value="Print"/>			

Gambar 3.18 Halaman Struk (Pelanggan)

## 4. PENUTUP

### 4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Telah dibuat sebuah *web* aplikasi pemesanan menu makanan dengan menggunakan *qr-code* yang dapat mempermudah transaksi pembayaran dan pemesanan.
2. Dengan adanya *Web* aplikasi pemesanan makanan ini, akan lebih mudah mendapatkan informasi laporan tentang seberapa banyak pembeli atau pemesan makanan dalam setiap harinya.
3. Program yang dibuat juga dapat memudahkan tenaga kerja, karena pelayan atau kasir yang biasanya melayani pemesanan sudah di ganti dengan program yang nantinya setiap meja terpasang sebuah *gadget* (laptop) untuk melayani proses pemesanan makanan.
4. Program ini mampu memberi informasi tentang ada atau tidaknya stok pada setiap menu yang tersedia.

### 4.2. Saran

Berdasarkan hasil permbahasan keseluruhan, saran dari penulis untuk pengembangan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan ke depannya *web* aplikasi pemesanan ini dapat menangani pelanggan yang ingin memesan dari luar kafe (*delivery order*).
2. Adanya bukti sudah membayar yang bisa dikirim ke kasir.

## DAFTAR PUSTAKA

Septiansyah, H., & Prehanto, D. R. (2021). Rancang Bangun Sistem Pemesanan Menu Café “KopiRide” menggunakan Metode SAW dan QR-Code berbasis Android. *Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence*, 38-46.