

---

## SISTEM INFORMASI CAFFE SENTANI PURNAMA RESTOR BERBASIS LOCAL AREA NETWORK (LAN) DIKOTA JAYAPURA

Widodo<sup>\*1</sup>, Iyus Supriadi<sup>2</sup>, Fatmawati<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Sistem Informasi, Universitas Sains dan Teknologi Jayapura

<sup>3</sup> Program Studi Teknik Informatika, Universitas Sains dan Teknologi Jayapura

Email: [widodommsi67@gmail.com](mailto:widodommsi67@gmail.com)

### Abstrak

Pengelolaan menu makanan dan minuman pada *caffé sentani* purnama resto masih menggunakan pencatatan dikertas didalam pemesanan menu makanan, minuman dan tempat, dan setiap akhir penjualan harus dibuat laporan yang untuk pimpinan, dalam bentuk *hardcopy* yang harus dilaporkan pada Manajer karena terlalu banyak laporan harian, mingguan dan bulanan maka dokumen-dokumen *hardcopy* terkadang pihak kasir kerepotkan dalam hal penyiapan dokumen yang dibutuhkan dalam waktu yang cepat, sehingga harus membutuhkan waktu yang lama untuk menyelesaikan pelaporan. Tujuan Penelitian yaitu untuk membangun dan merancang sistem informasi *caffé sentani* purnama resto berbasis *local area network* (LAN) pada *caffé Sentani* dengan menggunakan aplikasi (C Sharp) dan *database* MySQL. Hasil dari sistem yang dibangun adalah dengan adanya aplikasi berbasis komputer *Local Area Network* (LAN) diharapkan proses pengolaan data pemesanan makanan dan minuman dapat dilakukan dengan mudah, tepat dan mempercepat pelayanan, serta kinerja *caffé sentani* purnama resto menjadi *caffé* yang memberikan kepuasan kepada para pelanggan.

**Kata kunci:** *Sistem informasi, LAN, Caffe, C Sharp, My Sql*

---

### 1. Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan teknologi dapat mempermudah manusia dalam memenuhi kebutuhannya. *Caffe sentani* purnama resto banyak di datangi pelanggan, banyaknya pelanggan yang datang untuk sekedar menikmati menu yang ada di tempat itu, membuat pelayanan mengalami kerepotan karena sistem yang ada saat ini setelah melakukan pencatatan pemesanan pelayanan harus menuju ke dapur untuk menyerahkan daftar catatan menu yang dipesan oleh pelanggan sehingga restoran semakin ramai pembeli, pelayanan tidak langsung mengirim daftar catatan menu itu ke dapur, namun harus melayani pembeli lain yang belum dilayani sehingga membuang waktu pelayanan untuk menyerahkan daftar catatan menu ke dapur. Selain itu, ketika ada pembeli yang membatalkan pesanan makan pelayanan harus menuju ke dapur untuk menanyakan pada kepala koki apakah masakan tersebut sudah dimasak atau belum, hal ini akan membuat pembeli menunggu lama. Kendala lain yang sering muncul adalah pada proses transaksi pemesanan menu makanan dan minuman, pendataan stok menu, misalnya penyimpanan data yang tidak tersimpan pada satu media penyimpanan yang terformat dengan sistematis, kemudian untuk menghitung pembayaran masih menggunakan alat bantu hitung seperti kalkulator sehingga menyebabkan pekerjaan jadi tidak hemat waktu dan dapat menyebabkan terjadinya kesalahan dalam proses perhitungan. Selain itu kendala yang di hadapi dalam sistem yaitu proses pembuatan laporan yang masih menggunakan proses manual karena tidak adanya media penyimpanan yang terformat dengan baik, sehingga tidak efisien dalam penggunaan waktu.

Dari permasalahan tersebut maka peneliti membuat Aplikasi Sistem Informasi *Caffe Sentani Purnama Resto* Berbasis *Local Area Network* (LAN), yang bertujuan untuk membantu *Caffe* dalam memberikan informasi pemesanan makanan dan minuman dan melakukan transaksi secara otomatis dan tersimpan ke dalam *database*. Untuk peneliti-peneliti sebelumnya dan peneliti yang sekarang mempunyai perbedaan di metode penelitian, tempat dan hasil yang diinginkan sesuai dengan kondisi dan tempat *Caffe* itu berada. Dari perbedaan itu peneliti mencoba mencari solusi untuk membantu *Caffe Sentani Purnama Resto* dalam memberikan pelayanan kepada pengunjung atau pelanggan lebih efektif dan efisien, didalam pelayanannya serta mempermudah didalam pembuatan Laporan ke Pimpinan, sekaligus sebagai hasil yang diinginkan oleh *Caffe Sentani Purnama Resto* dengan menggunakan aplikasi yang ingin dibangun.

Menurut Eddy Supriyadi (2020), dalam bukunya yang berjudul “Sistem Informasi Bisnis” menjelaskan bahwa sistem informasi adalah sistem yang terorganisir untuk pengumpulan, organisasi, penyimpanan dan komunikasi informasi. Sistem ini digunakan orang dan organisasi untuk mengumpulkan dan menyaring, memproses membuat dan mendistribusikan data menjadi informasi. Sistem informasi digambarkan sebagai perangkat teknologi informasi bisnis dan fungsi yang dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan manajemen suatu organisasi. [1]

Menurut Dudih Gustian menjelaskan bahwa yang di maksud dengan LAN merupakan jaringan yang dibatasi oleh area yang relatif kecil, dibatasi oleh area lingkungan seperti sebuah perkantoran di sebuah gedung, sebuah sekolah atau bisa dikatakan tidak jauh dari sekitar 1 km persegi. Secara garis besar LAN terdapat dua tipe jaringan, yaitu jaringan *peer to peer* dan jaringan *client server*. *Peer to peer* berarti setiap komputer yang berhubungan ke dalam jaringan dapat bertindak sebagai komputer pengguna (*workstation*) maupun komputer penyedia layanan (*server*). Sedangkan pada jaringan *Client Server* hanya ada satu komputer yang bertindak sebagai *server* dan yang lain sebagai *Client*. [2]

Menurut Nurharia Awaliah Sifa, Dkk, Kafe merupakan istilah yang digunakan untuk tempat yang melayani pesanan kopi atau minuman hangat lainnya. Kafe memiliki karakteristik seperti bar atau restoran, tetapi berbeda dengan kafeteria. Banyak kafe yang tidak hanya menyediakan kopi, tetapi juga the, *milkshake* juga bersama dengan makanan ringan maupun makanan berat, namun ada juga kafe dan resto yang merupakan kafe yang dilengkapi dengan makanan utama (bukan makanan ringan). [3]

DFD adalah diagram yang menggambarkan aliran data dari proses yang biasa disebut sebagai sistem informasi. Diagram alir data juga menyediakan informasi tentang *input* dan *output* dari setiap entitas dan proses itu sendiri. Juga tidak ada control atas alirannya dalam diagram aliran data, sehingga tidak ada aturan yang terkait dengan keputusan atau pengulangan. [4]

*Waterfall* adalah tahapan dari beberapa fase secara berurutan. Pada prosesnya tahapan yang dilakukan adalah satu per satu diselesaikan terlebih dahulu kemudian melangkah pada tahap berikutnya setelah sepenuhnya selesai. Untuk alasan ini, model *waterfall* adalah rekursif dalam setiap fase yang dapat diulang tanpa henti sampai itu disempurnakan dimulai dari identifikasi masalah, desain sistem, implementasi, *testing*, uji coba dan *maintenance* [5].

## 2. Metode

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam mencapai tujuan penelitian. Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut :

### a. Metode Studi Literatur

Studi literatur adalah cara yang digunakan untuk menghimpun data – data atau sumber – sumber yang berhubungan dengan topik yang diangkat dalam suatu penelitian. Studi literatur bisa didapat dari berbagai sumber diantaranya ada karya ilmiah dan buku – buku pendukung.

### b. Metode Kepustakaan

Media informasi melalui buku – buku dan internet yang dibaca serta dipelajari sehubungan dengan permasalahan yang dihadapi dalam penyusunan proposal penelitian ini.

Cara dan metode pengembangan sistem adalah metode *waterfall* yang sering digunakan oleh penganalisis system pada umumnya.

Tahapan Penelitian dilakukan dalam beberapa tahapan, yaitu dimulai dari analisa kebutuhan, desain sistem, Implementasi dan *testing*. Keempat tahapan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

### a. Analisa Kebutuhan

Tahapan analisa kebutuhan dimaksudkan untuk menganalisa kebutuhan, sistem pendukung keputusan pelaksanaan pembangunan fisik daerah bencana alam. Kebutuhan tersebut meliputi perangkat keras dan perangkat lunak agar sistem yang dibangun dapat berjalan dengan baik sehingga proses yang dilakukan aplikasi akan menghasilkan hasil yang maksimal.

### b. Desain

Tahapan ini adalah tahapan dimana akan digambarkan atau didesain aplikasi yang hendak dibangun, diantaranya adalah menggambarkan diagram konteks, *Data Flow Diagram*, Skema Tabel.

### c. Implementasi dan pengkodean

Proses implementasi merupakan proses menampilkan desain yang sudah dibangun. Proses ini akan menerjemahkan desain kedalam bentuk code yang dapat dipahami oleh Bahasa komputer.

### d. *Testing*

*Testing* adalah tahapan dimana akan dilakukan uji coba terhadap sistem yang telah dibangun yang sudah dibuat menggunakan Bahasa komputer.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Analisa Kebutuhan

Berikut merupakan kebutuhan perangkat yang akan digunakan dalam membangun aplikasi:

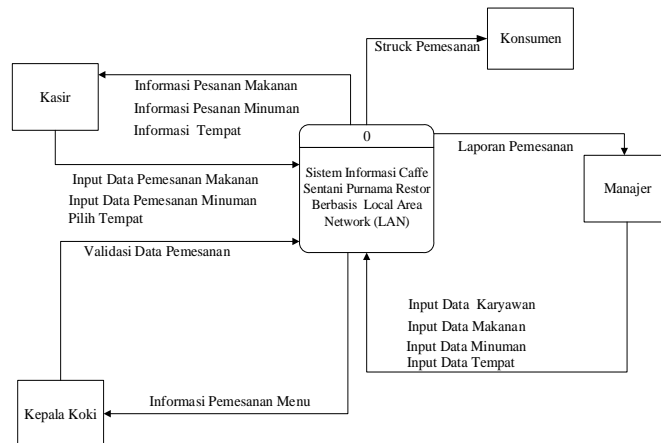
#### 1) Perangkat Keras

- a) Laptop Intel Core I3
- b) Ram 4Gb

- c) Hardisk free space 520Gb
- 2) Perangkat Lunak
  - a) Sistem Operasi Windows 8.1
  - b) Bahasa Pemrograman C# (C Sharp)

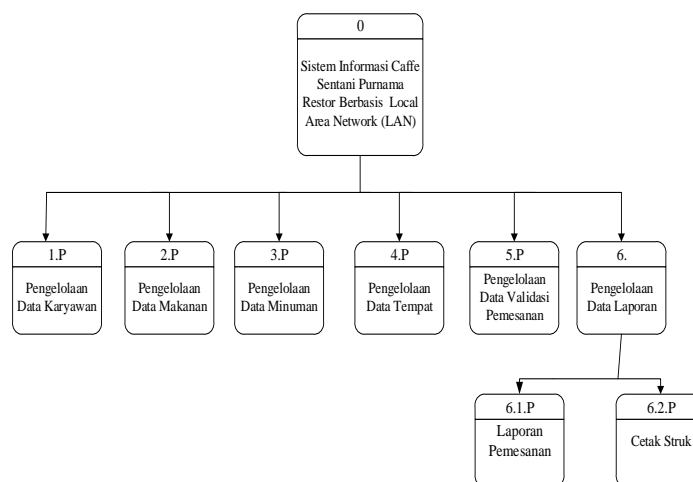
### 3.2. Perancangan

Diagram konteks adalah diagram yang mencakup masukan-masukan dasar, aplikasi umum dan keluaran. Semua entitas eksternal yang ditunjukkan pada diagram konteks berikut aliran data-aliran data utama menuju dan dari aplikasi.



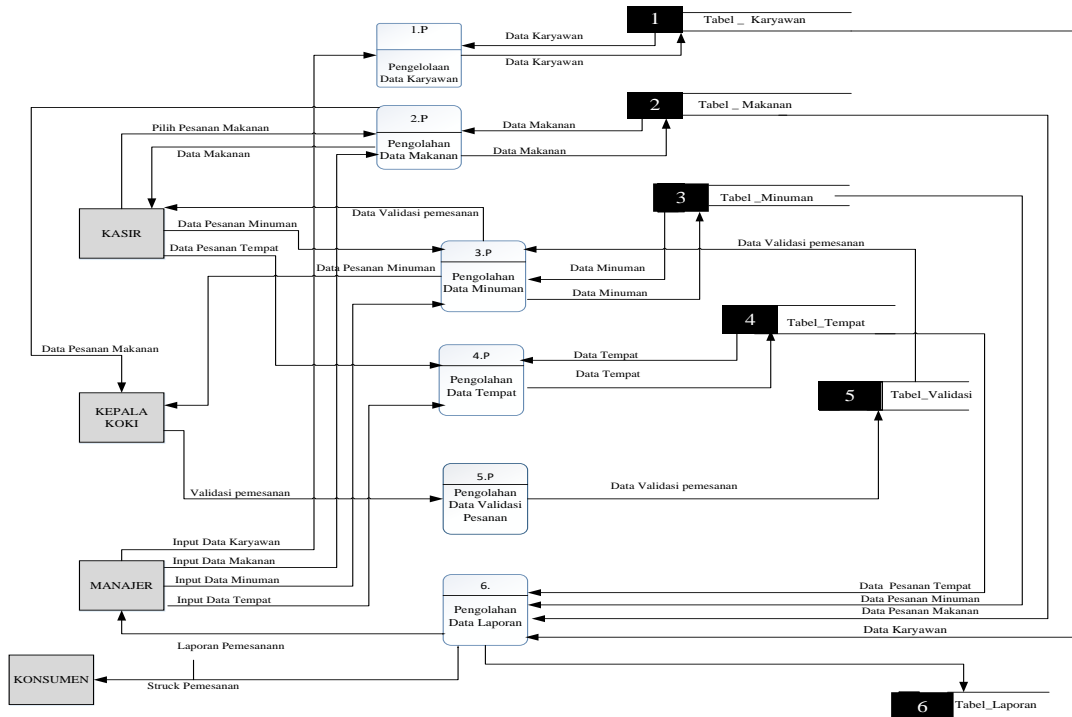
Gambar 1. Diagram konteks

Diagram berjenjang adalah diagram yang digunakan untuk mempersiapkan penggambaran diagram arus data ke level – level bawah.



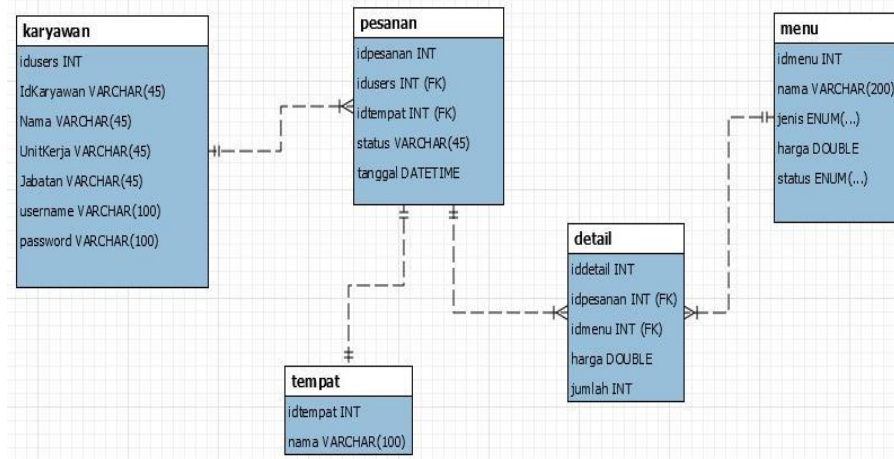
Gambar 2. Diagram Berjenjang

Data flow diagram Overview level 0 yaitu proses data karyawan, Pemesanan makanan, data manu minuman, data validasi pemesanan, dan pelaporan.



Gambar 3. Diagram overview Level 0

Skema Tabel adalah hubungan antar tabel yang mempresentasikan antar objek didunia nyata dan berfungsi untuk mengatur operasi suatu database. Berikut gambar relasi antar tabel.

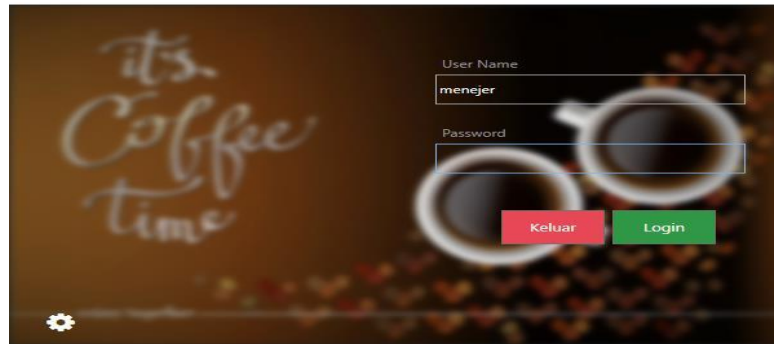


Gambar 4. Diagram skema tabel

### 3.3. Implementasi

#### 1) Login Admin

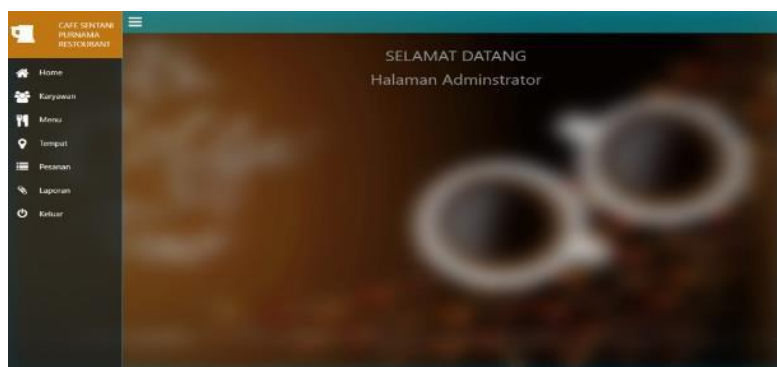
Form login digunakan untuk karyawan untuk masuk pada sistem caffe sentani purnama restor agar dapat mengakses sistem, karyawan caffe harus menerima unsername dan password yang telah diberikan oleh mananjer. agar dapat login ke sistem caffe.



Gambar 5. Halaman login

## 2) Halaman Admin/ Manajer

Halaman utama menu manajer terdapat lima menu yang berisikan data karyawan, data manu makanan, data menu minuman, data tempat, serta tampilan laporan hasil pesanan yang telah dilakukan oleh karyawan kasir.



Gambar 6. Halaman admin/manajer

## 3) Halaman Form Karyawan

Halaman form data karyawan ini manajer dapat ditampilkan keseluruhan data karyawan, dan dapat mengedit, menghapus data karyawan.

ID KARYAWAN	NAMA	Urut	Jada	Jabatan	Status
125253233	Budi Sana Dapur			Kepala Koki	
12525252	Rusydi Ki Kasir			Kasir	
124354617	Rafaeli			Admin	
124354617	Rafaeli			Dapur	
1422677	Yoni Mugi Kasir			Kasir	
1078027	Yoni			Dapur	
1233435	David			Koki	
1422677	Yoni			Kasir	

Gambar 7. Form karyawan

## 4) Halaman Form Menu Pesanan

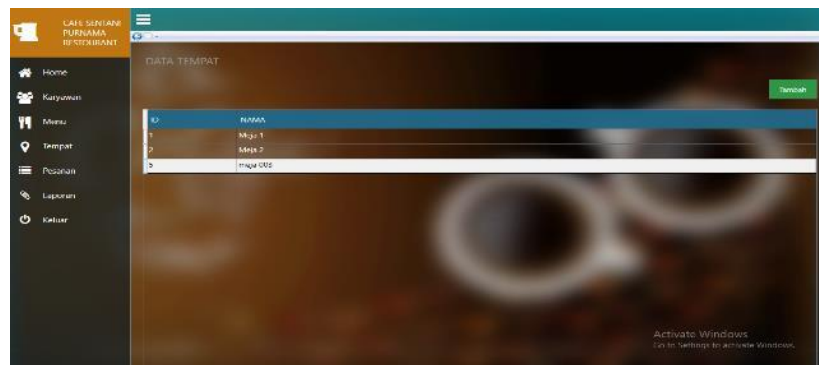
Halaman form data menu pesanan ini manajer dapat digunakan untuk menampilkan data menu makanan dan minuman serta menghapus dan mengedit data menu.



Gambar 8. Halaman menu pesanan

5) Halaman Form Tempat

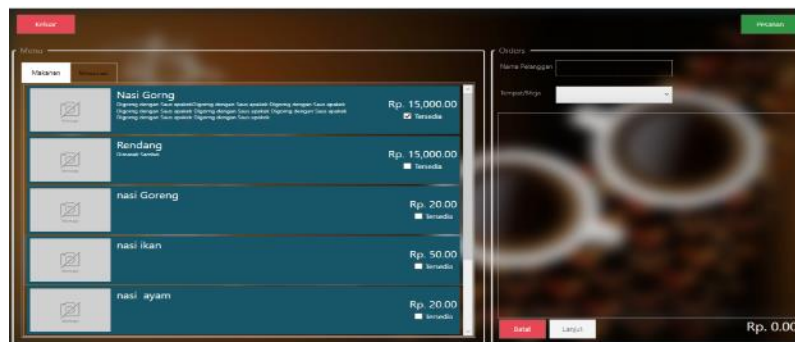
Halaman data tempat ini digunakan manajer untuk menampilkan, berupa id, nama meja, dan menghapus, mengedit data tempat.



Gambar 9. Halaman form tempat

6) Halaman Form Kasir

Halaman form kasir terdapat dua data pesanan makanan, minuman yang akan dikirimkan ke halaman koki. dan satu data pilihan tempat, yang diorder untuk mendapatkan struck pembayaran.



Gambar 10. Halaman form kasir

7) Halaman Informasi Koki

Halaman utama menu koki terdapat dua data validasi pesanan makanan, minuman yang akan dikirimkan ke halaman kasir. dan satu data tampilan order, yang nantinya mengantarkan menu pemesanan.

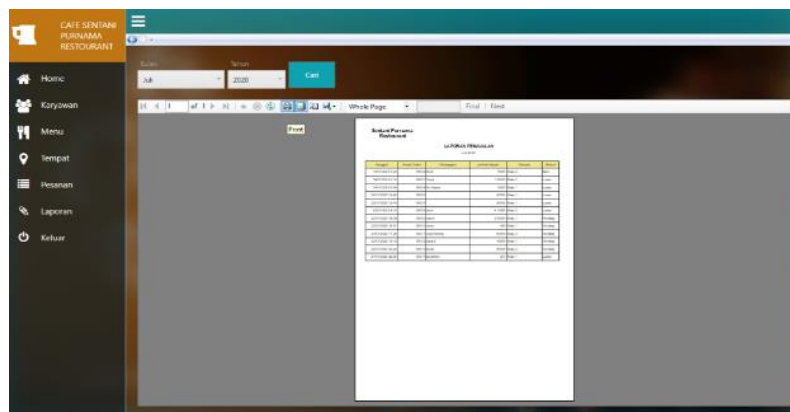


Waktu	Kode Order	Nama Pemesan	Tempat	Status	Pengiriman
7/14/2020 14:44	00004	Riki Nurani	Maja 1	Lunas	Kamu
7/22/2020 14:25	00006		Maja 1	Lunas	Sana
7/22/2020 14:25	00007		Maja 1	Lunas	Sana
7/23/2020 4:51	00008	Web	Maja 2	Lunas	Pembayaran
7/23/2020 5:23	00011	Yogi Maling	Maja 2	Pending	Sana
7/25/2020 3:04	00015	Natan	Maja 2	Pending	Sana

Gambar 11. Halaman informasi koki

## 8) Halaman Form Cetak Laporan

Halaman form cetak output laporan digunakan manajer untuk dapat disimpan agar sewaktu-waktu dapat dilihat.

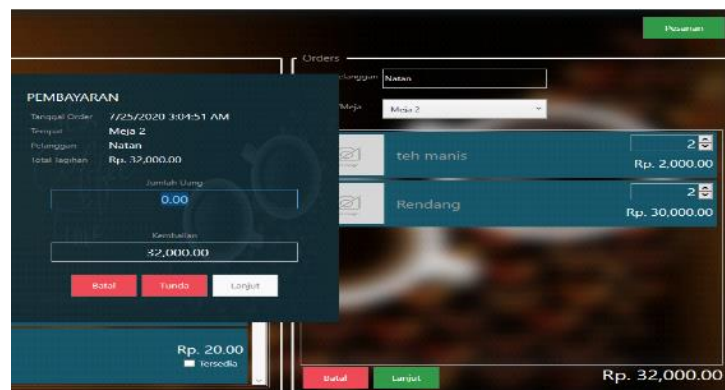


No	Tgl	Waktu	Tempat	Status	Pengiriman
1	7/14/2020	14:44	Maja 1	Lunas	Kamu
2	7/22/2020	14:25	Maja 1	Lunas	Sana
3	7/22/2020	14:25	Maja 1	Lunas	Sana
4	7/23/2020	4:51	Maja 2	Lunas	Pembayaran
5	7/23/2020	5:23	Maja 2	Pending	Sana
6	7/25/2020	3:04	Maja 2	Pending	Sana

Gambar 12. Halaman form cetak laporan

## 9) Halaman Cetak Struk

Halaman cetak struk digunakan kasir untuk dapat melihat nama pelanggan, jumlah uang, dan pengembalian uang, serta cetak struk pembayaran sebagai bukti.



PEMBAYARAN	
Tempat Order	7/25/2020 3:04:51 AM
Tempat	Maja 2
Pelanggan	Natan
Total Bayaran	Rp. 32,000.00
Jumlah Uang	0,00
Kembalian	Rp. 32,000.00
<input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Tanda"/> <input type="button" value="Lanjut"/>	
Rp. 20,00	
Kecerdas	

Item	Jumlah	Harga
teh manis	2	Rp. 2,000.00
Rendang	2	Rp. 30,000.00
<b>Total</b>		<b>Rp. 32,000.00</b>

Gambar 13. Halaman cetak struk

## 4. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- Sistem ini dapat mempermudah karyawan cafe dalam membantu aktifitas pelayanan pemesanan menu makanan dan minuman.
- Aplikasi ini dapat mempermudah manajer dan karyawan cafe dalam melakukan proses pengolahan data pemesanan makanan dan minuman, dan juga data tempat. Sekaligus memudahkan dalam pembuatan laporan Transaksi Pemesanan Makanan dan Minuman ke Pimpinan.

Adapun beberapa saran yang diberikan yaitu :

- a. Diharapkan nantinya aplikasi ini bisa dimanfaatkan secara baik guna menjalankan proses penginputan data pemesanan menu makanan dan minuman.
- b. Untuk pengembangan lebih lanjut sebaiknya aplikasi ini dikembangkan ke penjualan online dengan berbasis website.

## **5. Daftar Pustaka**

- [1] S. Eddy, "Sistem Informasi Bisnis Dunia versi 4.0. Yogyakarta: Andy Offset," 2020.
- [2] G. Dudih, Konsep Jaringan Komputer CISCO PACKET TRACER, Pertama., 2022.
- [3] D. SIFA dan N. AWALIAH, Kewirausahaan, Pertama, Purwodadi-Grobogan: CV Sarnu Untung, 2022.
- [4] D. D. Yendrianof, Romindo dan A. N. Sari, Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi, Yayasan Kita Menulis, 2022.
- [5] C. A. Solehatin, E-Deteksi Kematangan Buah Jeruk Banyuwangi Menggunakan metode KNN Berbasis Android, Pertama, Yogyakarta: CV Budi Utama, 2020.