

# OPTIMISASI PENGGUNAAN *SMART PHONE* PADA PEMESANAN MENU CAFE

oleh:

<sup>1</sup>Ika Widiastuti, <sup>2</sup>Nurul Zainal Fanani, <sup>3</sup>Beny Ferdian Syafri

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember  
Jalan Mastrip Kotak Pos 164 Jember 68101

## ABSTRAK

Perancangan atau pembuatan Aplikasi Pemesanan Menu Pada *Smart Cafe* ini diharapkan akan mampu serta dapat diterapkan dengan membuat suatu aplikasi yang dapat mengubah cara pencatatan manual (konvensional) yang menggunakan media alat tulis dan kertas menjadi pencatatan dengan menggunakan suatu perangkat yang sudah terkomputerisasi sehingga aplikasi ini juga akan memudahkan proses pemesanan sehingga untuk menghindari terjadinya antrian panjang disaat melakukan proses pemesanan serta aplikasi ini dapat membantu memberikan data – data penjualan yang akurat sehingga untuk mengurangi terjadinya kesalahan pada saat proses pemesanan.

**Kata Kunci :** *Pencatatan yang masih konvensional*

## PENDAHULUAN

Di era modern ini, bisnis kafe merupakan suatu bisnis yang menjanjikan. Tak sekedar sebagai area makan saja tapi banyak yang menjadikan kafe sebagai tempat untuk berkumpul. Usaha di bidang restoran pun sekarang juga sedang marak terutama yang mengedepankan konsep kafe (*Cafe*). Hal itu ditinjau dari gaya hidup orang masa kini yang cenderung bertatap muka, bersantai dan berbincang. Sudah menjadi kebutuhan setiap orang untuk mewujudkan keinginan para pelanggan serta memberikan kepuasan kepada pelanggan

Kafe adalah suatu bentuk restoran informal yang mengutamakan pada penyajian tempat duduk didalam maupun diluar ruangan yang nyaman untuk bersantai, beristirahat, dan berbincang-bincang sambil menikmati kopi atau teh serta hidangan-hidangan ringan lainnya. Kafe tidak menyajikan makanan berat namun lebih berfokus pada menu makanan ringan seperti kue, roti dan sebagainya.

Banyaknya kafe yang sudah menjamur dimana - mana tentunya membuat banyak pihak kafe semakin mengembangkan sarana dan prasarana demi kenyamanan dan kepuasan pelanggan yang berkunjung. Banyak kafe yang sudah berdiri dengan tersedianya wifi namun masih konvensional dalam cara penyajiannya, seperti halnya dalam proses pemesanan masih menggunakan cara manual seperti menggunakan media alat tulis dan kertas untuk pemesanan menu makanan. Penggunaan media alat tulis dan kertas merupakan kendalanya karena pada saat proses penyampaian pesanan ke bagian lain dapat memakan waktu yang lama dan tidak efektif, permasalahan tersebut mengakibatkan kepuasan pelanggan menjadi menurun sehingga muncul ide untuk menggunakan Aplikasi Pemesanan Menu Pada *Smart Cafe* yang berbasis web ini dalam mencapai proses pelayanan yang akan memberi kemudahan serta memuaskan pelayanan terhadap pelanggan yang akan berkunjung.

## APLIKASI PENUNJANG

Program Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat siap pakai untuk membantu menyelesaikan masalah-masalah khusus. Aplikasi merupakan subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk dapat melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya di bandingkan dengan suatu perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, akan tetapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna.

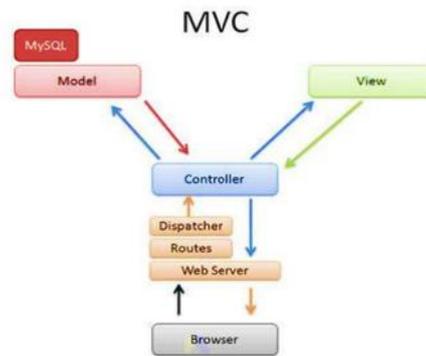
### 2.1 Framework

Framework adalah sebuah struktur konseptual dasar yang digunakan untuk memecahkan sebuah permasalahan, bahkan isu-isu kompleks yang ada. Sebuah framework telah berisi sekumpulan arsitektur/konsep-konsep yang dapat mempermudah dalam pemecahan sebuah masalah, tetapi sebagai alat bantu. Framework hanya menjadi sebuah konstruksi dasar yang menopang sebuah konsep atau sistem yang bersifat “*essential support*” (penting tapi bukan komponen utama).

### 2.2 Code Igniter

Code Igniter adalah sebuah web application framework yang bersifat open source digunakan untuk membangun aplikasi php dinamis. Tujuan utama pengembangan CodeIgniter adalah untuk membantu developer untuk mengerjakan aplikasi lebih cepat daripada menulis semua code dari awal. CodeIgniter sendiri dibangun menggunakan konsep Model-View-Controller development pattern. CodeIgniter sendiri merupakan salah satu framework tercepat dibandingkan dengan framework lainnya.

MVC adalah pola dasar yang memisahkan ketiga bagian program menjadi tiga buah objek yang terpisah. Interaksi antara ketiga bagian program tersebut dapat digambarkan seperti pada gambar berikut.



Gambar 1 : Model View Controller

Controller pada dasarnya merupakan penerima tamu dari permintaan yang datang (HTTP request). Controller merupakan bagian yang mengatur hubungan antara bagian model dan bagian view, controller berfungsi untuk menerima request dan data dari user kemudian menentukan apa yang akan diproses oleh aplikasi. View merupakan bagian yang menangani presentation logic. Pada suatu aplikasi web bagian ini biasanya berupa file template HTML, yang diatur oleh controller. View berfungsi untuk menerima dan merepresentasikan data kepada user. Bagian ini tidak memiliki akses langsung terhadap bagian model.

Model merupakan representasi dari proses bisnis di dalam setiap aplikasi perangkat lunak. Model adalah bagian yang bertugas mengolah data mentah menjadi data yang mengandung arti yang diinginkan oleh pengguna. Model biasanya berhubungan langsung dengan database untuk memanipulasi data, menangani validasi dari bagian controller,

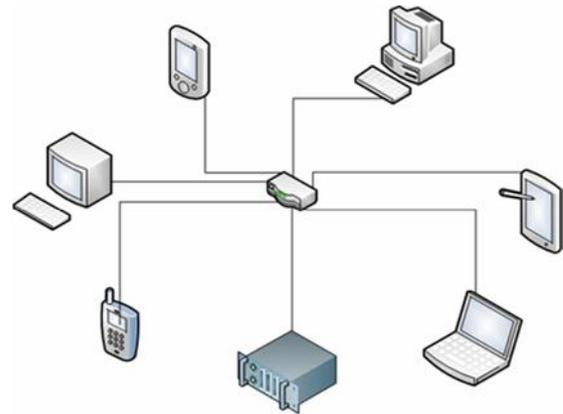
namun tidak dapat berhubungan langsung dengan bagian view.

### 2.3 Client – Server

Client-Server adalah pembagian kerja antara server dan client yg mengakses server dalam suatu jaringan. Jadi arsitektur client-server adalah desain sebuah aplikasi terdiri dari client dan server yang saling berkomunikasi ketika mengakses server dalam suatu jaringan.

Dengan LAN sebuah PC dapat melakukan komunikasi satu dengan lainnya dan dapat saling berbagi resource baik perangkat keras ataupun database LAN mampu memberikan interkoneksi yang tidak pernah ada sebelumnya. Untuk dapat melakukan hal tersebut dibutuhkan sebuah komputer pemroses yang memfasilitasi dan melayani proses sharing semua resource yang ada. Perangkat ini disebut dengan Server.

Untuk melakukan Sharing File biasanya dibutuhkan sebuah File Server begitu juga untuk sharing Printer dibutuhkan sebuah Printer Server. Namun ternyata hal seperti ini belumlah cukup. Jumlah PC yang bertambah dengan sangat cepat seiring dengan berkembangnya sebuah organisasi. Jumlah end user dan client juga bertambah banyak. Kebutuhan akan perangkat menjadi bertambah pula, tidak hanya membutuhkan sebuah printer server, juga dibutuhkan server-server lainnya seperti server pengolahan gambar, server pengolahan suara, dan lainnya. Server-server ini dengan database dan aplikasinya harus dapat diakses oleh beberapa PC, ataupun diakses oleh sebuah komputer mainframe melalui sebuah LAN. Sistem seperti ini disebut Sistem Client Server seperti digambarkan pada gambar berikut.



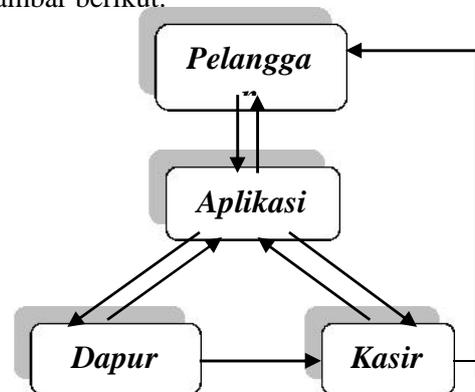
Gambar 2 : Client-Server

## METODE KEGIATAN

Metode yang akan digunakan pada pelaksanaan dan pembuatan Web Aplikasi Pemesanan Menu Pada *Smart Cafe* ini adalah metode *Alur Sistem*.

### 3.1 Alur Sistem

Adapun fase-fase yang ada dalam metode tersebut dapat dijelaskan tampak pada gambar berikut.



Gambar 3 : Metode Alur Sistem

#### a. Pelanggan

Dalam sistem ini pelanggan memungkinkan dua jenis login. Yang pertama login saat pelanggan didalam area kafe, yang nantinya akan meng-input nama, nomor meja, dan password (pelanggan). Kemudian melakukan proses pemesanan makanan atau minuman. Dari sini pelanggan dapat melihat detail

pemesanan yang telah dilakukan, sebagai timbal balik dari sistem / aplikasi pelanggan diperkenankan membatalkan pesanan yang sudah dipesan atau mem-verifikasi pesanan tersebut.

Yang kedua pelanggan login diluar area kafe yang diistilahkan di sistem / aplikasi ini “pesan-antar”. Untuk loginnya pelanggan meng-input nama, nomor telepon, alamat, dan password (pelanggan). Kemudian pelanggan melakukan proses pemesanan makanan atau minuman. Seperti halnya di atas yaitu pelanggan yang berposisi di dalam area kafe pelanggan yang melakukan pesan-antar juga dapat melihat detail pemesanan yang telah dilakukan, sebagai timbal balik dari sistem / aplikasi pelanggan diperkenankan membatalkan pesanan yang sudah dipesan atau mem-verifikasi pesanan tersebut.

Tahap ini merupakan tahap awal berjalannya sistem / aplikasi *Smart Cafe* yang tahap selanjutnya dilaksanakan oleh user koki.

#### **b. Dapur**

Yang diperkenankan login pada unit dapur adalah user koki dengan password (koki). Setelah login akan tampil daftar pesanan yang diurutkan berdasarkan waktu pelanggan memesan makanan atau minuman dan diutamakan minuman yang terlebih dahulu untuk dimasak atau dibuat (proses).

Setelah selesai memasak makanan atau minuman user koki meng-klik tombol “selesai”. Tombol ini berfungsi menghapus makanan atau minuman dari daftar pesanan yang dikarenakan proses pembuatannya sudah selesai dan siap dihidangkan.

Daftar pesanan akan ter-update otomatis setiap 60 detik, hal ini dimaksudkan agar mengurangi intensitas penggunaan komputer atau laptop oleh

user koki sehingga tidak mengganggu proses pembuatan makanan atau minuman.

Tahap ini disebut tahap kedua yaitu tahap pembuatan makanan atau minuman yang telah dipesan oleh pelanggan yang sudah login dan telah mem-verifikasi pesannya.

#### **c. Kasir**

Untuk proses pembayaran sistem / aplikasi menyediakan satu user yang bernama kasir dengan login nama : kasir dan password (kasir). Dalam hal ini user kasir harus memilih jenis pemesanan yang ingin dilihat, untuk pemesanan yang dilakukan didalam area kafe user kasir diperkenankan memilih (mencentang) nomor meja setelah itu meng-input nomor meja user pelanggan yang ingin melakukan pembayaran, setelah itu meng-klik tombol “proses”, maka akan muncul daftar pesanan yang sudah dipesan oleh user pelanggan dengan nomor meja tersebut beserta total biayanya. Kemudian user kasir meng-input nominal uang pembayaran yang diberikan oleh user pelanggan dan secara otomatis akan muncul sisa kembalian nominal pembayaran tersebut dilayar, setelah itu kasir diperkenankan meng-klik tombol “selesai”. Kemudian akan muncul otomatis struk pembayaran yang berupa file excel dan diperkenankan user kasir mencetak struk tersebut untuk mengakhiri proses pembayaran. Jika ingin mengganti status ketersediaan makanan, kasir harus memilih menu status masakan kemudian pilih makanan atau minuman yang ingin diubah kemudian masukkan porsi yang tersedia.

Untuk pesan-antar user kasir diperkenankan memilih (mencentang) pilihan nomor telepon seperti halnya diatas kemudian meng-input nomor telepon user pelanggan yang sudah

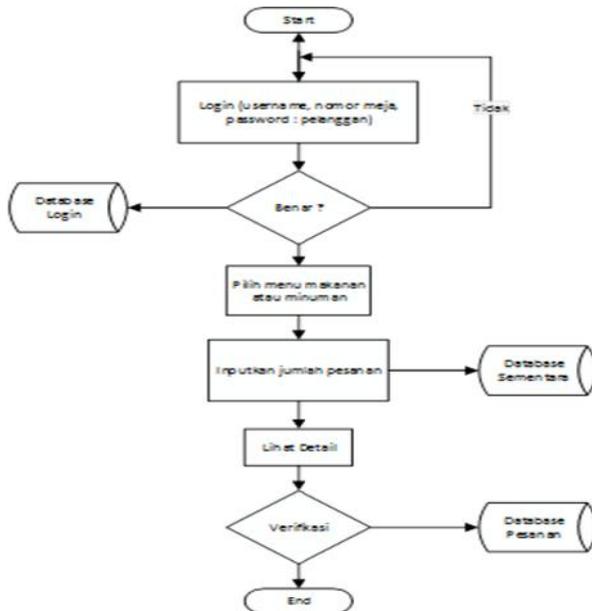
melakukan pemesanan via online, user kasir juga harus meng-klik tombol "proses" untuk memunculkan daftar pesanan yang sudah dipesan oleh user pelanggan. Perbedaan perlakuan pada user pelanggan yang memesan secara online adalah dalam meng-input nominal pembayaran yaitu disamakan dengan total biaya yang tertera. Setelah user kasir mencetak struk, user kasir memberikan struk beserta makanan atau minuman yang sudah dipesan kepada pihak *dilevery* (pengiriman).

Pada tahap ini proses pemesanan makanan atau minuman telah berakhir dan dari tahap pertama sampai tahap ini akan terus menerus dilakukan seiring adanya pesanan dari user pelanggan, baik dalam area kafe atau pesan-antar (*online/delivery*).

### 3.2 Dokumen Flochart

Berikut ini gambaran dari rancangan alur sistem yang ada pada Aplikasi Pemesanan Menu Pada *Smart Cafe* :

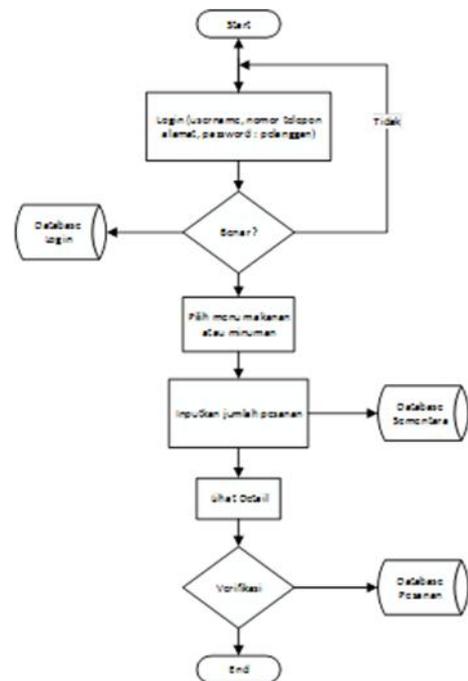
#### a. Flowchart Program Pelanggan



**Gambar 4 :** Flowchart Program Pelanggan

Pada Gambar 4 menjelaskan bahwa seorang pelanggan dapat mengakses sistem informasi atau melakukan proses pemesanan ini, pelanggan akan dikonfirmasi terlebih dahulu untuk mengisi username, nomor meja dan password. Karena apabila user masih belum melakukan proses login dan langsung melakukan proses pemesanan pada menu – menu yang telah ditampilkan user tidak akan dapat melakukan proses pemesanan. Setelah pelanggan sukses melakukan proses login maka akan tampil daftar menu makanan dan minuman kemudian pelanggan melakukan proses pemesanan dengan memilih menu makanan dan minuman yang sudah tertera dalam daftar menu. Data tersebut akan disimpan dalam database sementara namun setelah pesanan tersebut sudah diverifikasi maka data pesanan tersebut akan disimpan dalam database pesanan.

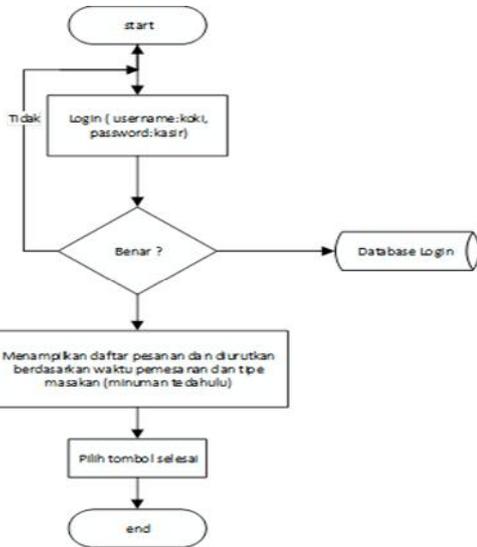
#### b. Flowchart Program Pesan – Antar



**Gambar 5 :** Flowchart Program Pesan – Antar

Pada Gambar 5 menjelaskan, untuk dapat mengakses sistem informasi atau melakukan proses pemesanan ini khusus bagi sistem pesan – antar (*delivery*) akan dikonfirmasi terlebih dahulu untuk mengisi username, alamat, nomor telepon dan password. Karena apabila user masih belum melakukan proses login dan langsung melakukan proses pemesanan pada menu – menu yang telah ditampilkan user tidak akan dapat melakukan proses pemesanan.

**c. Flowchart Program Koki**

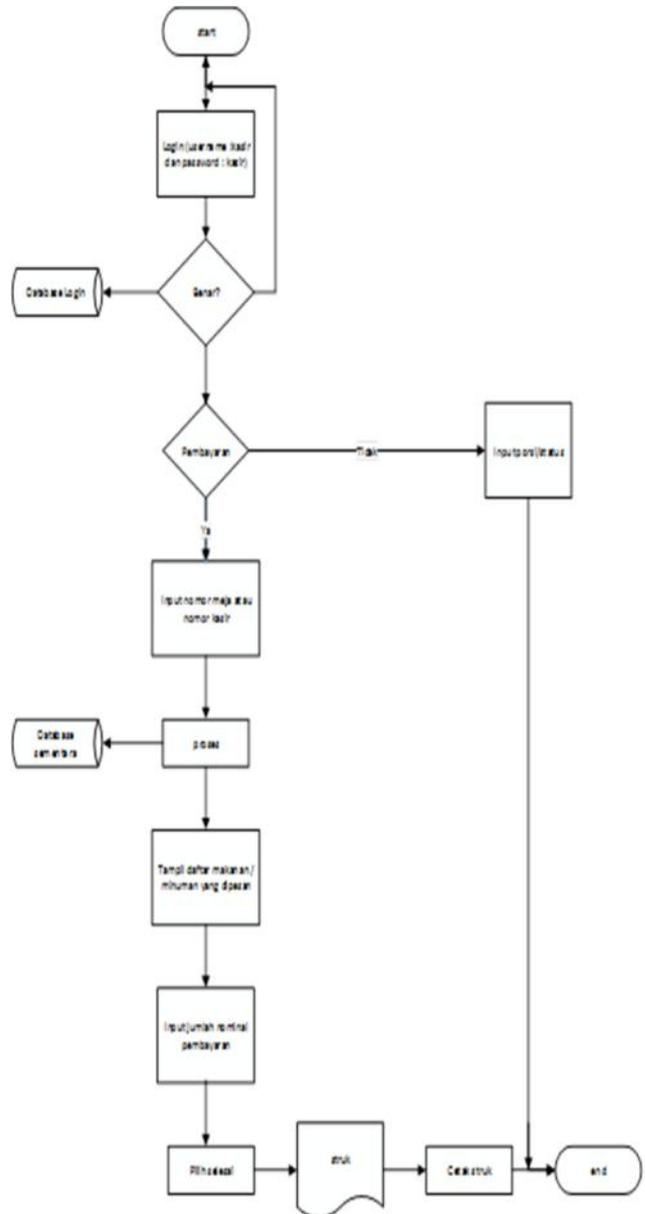


**Gambar 6 :** Flowchart Program Koki

Pada Gambar 6 menjelaskan, seorang koki untuk dapat mengakses sistem informasi atau melakukan proses Login Koki sendiri pertama akan dikonfirmasi terlebih dahulu untuk mengisi username dan password terlebih dahulu kemudian disimpan dalam database login. Setelah itu apabila proses login sukses sebagai koki kemudian akan tampil daftar pesanan menu makanan atau minuman, proses pemesanan ini akan diurutkan berdasarkan waktu pemesanan serta tipe masakan (minuman terdahulu). Apabila pesanan sudah siap dihidangkan

dan disajikan maka seorang koki tinggal menekan tombol “selesai”.

**d. Flowchart Program Kasir**

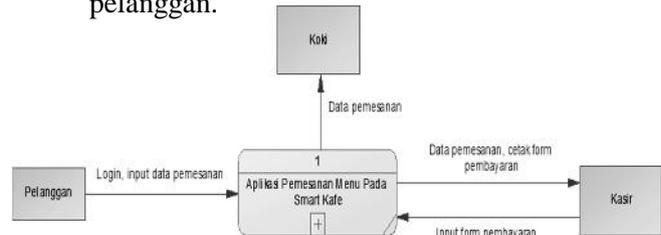


**Gambar : 7** Flowchart Program Kasir

Pada Gambar 7 menjelaskan bahwa seorang kasir untuk dapat mengakses sistem informasi atau melakukan proses Login Kasir sendiri pertama akan dikonfirmasi terlebih dahulu untuk mengisi username dan password, kemudian disimpan dalam database login. Dan apabila proses login sukses sebagai

kasir maka akan tampil form pembayaran dimana didalam form pembayaran tersebut seorang kasir pertama menginputkan nomor meja bagi pelanggan yang berkunjung langsung disebuah kafe tersebut atau nomor telepon bagi yang memesan makanan secara *dilevery*. Kemudian akan tampil daftar makanan yang sudah dipesan oleh pelanggan, secara otomatis akan tampil total harga daftar makanan yang sudah dipesan oleh pelanggan kemudian kasir menginputkan jumlah nominal pembayaran dari pelanggan setelah selesai melakukan proses pembayaran kemudian mencetak struk pembayaran.

seperti pada gambar 8 grup untuk pelanggan mempunyai hak akses input data pemesanan pada sebuah kafe tersebut dan grup kasir mempunyai hak akses input data form pembayaran, melihat data pemesanan serta menta mencetak form pembayaran sedangkan grup koki hanya bisa menerima data pemesanan yang sudah dipesan dan di verifikasi oleh pelanggan.



Gambar 8 : Context Diagram

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dari berbagai database yang akan dirancang pada sebuah Aplikasi Pemesanan Menu Pada *Smart Cafe* dalam pengumpulan data untuk penelitian. Data-data yang diperlukan seperti data harga, macam - macam menu, dan jumlah meja pelanggan

**b. ERD (Entity Relationship Diagram)**

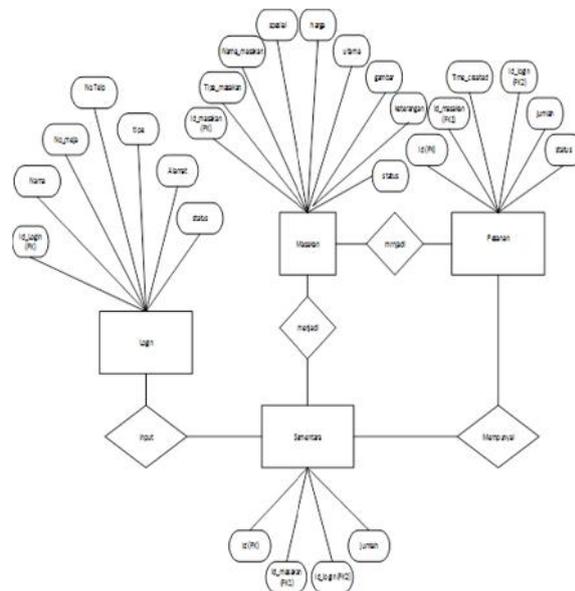
ERD (Entity Relationship Diagram) menjelaskan terdapat 4 tabel dan 7 view table yaitu tabel login, table masakan, tabel sementara dan tabel masakan. Relasi pada setiap tabel tampak pada gambar berikut.

**4.1 Desain Sistem dan Software**

Setelah data – data yang dibutuhkan telah lengkap maka dilanjutkan dengan membuat rancangan Aplikasi Pemesanan Menu Pada *Smart Cafe* dengan menggunakan *Document Flowchart*, *Context Diagram*, dan *ERD*.

**a. Context Diagram**

Berikut ini gambaran dari rancangan aliran arus data yang ada pada Aplikasi Pemesanan Menu Pada *Smart Cafe* secara garis besar yang digambarkan dalam bentuk context diagram Gambar 8 adalah konteks diagram yang terdapat pada Web Aplikasi Pemesanan Menu Pada *Smart Cafe* ini. Dari gambar yang tampak, ada 3 grup user yang dapat login ke sistem yaitu Pelanggan, koki dan Kasir. Setiap grup ini memiliki hak akses yang berbeda – beda,



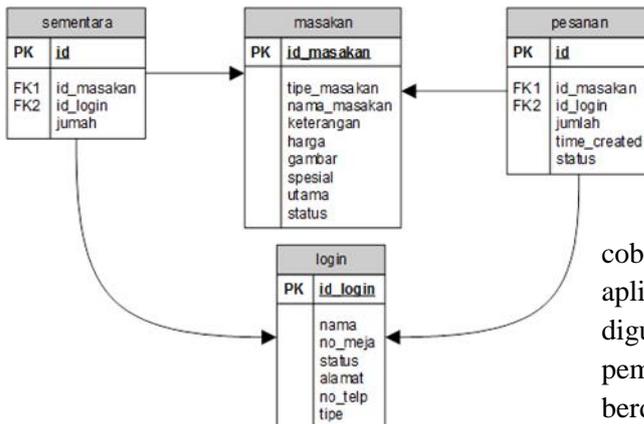
Gambar 9 : ERD Aplikasi Pemesanan Menu pada *Smart Café*

#### 4.2 Implementasi

Setelah melakukan perancangan dilanjutkan dengan implementasi sesuai dengan rancangan yang telah dibuat dengan menggunakan *database, tool* dan bahasa pemrograman yang telah ditentukan sebelumnya.

Kemudian membuat design sistem maka langkah selanjutnya sebelum melakukan pengcodingan adalah membuat database. Nama database yang digunakan adalah database *MySQL* dengan nama café yang terdiri dari 4 tabel dan 7 view tabel yaitu tabel login, tabel masakan, tabel pesanan dan tabel sementara

Tabel – tabel tersebut kemudian dijelaskan pada database diagram berikut.



Gambar 10 : Relasi Database Diagram

#### 4.3 Pengujian

Setelah melakukan coding maka program yang dibuat dapat di uji. Pengujian dilakukan oleh beberapa user menggunakan web aplikasi ini dengan user atau hak akses yang sudah ada. Pengujian dilakukan dengan pembagian kuesioner yang mengujikan langsung berkaitan dengan program.

Dari hasil tabel pengujian yang dilampirkan diperoleh hasil presentasinya seperti dibawah ini :

- a. Persentase "Tampilan"  $24/30 \times 100\% = 80\%$

- b. Persentase "User friendly"  $27/30 \times 100\% = 90\%$
- c. Persentase "Jika dipakai 2 user"  $30/30 \times 100\% = 100\%$
- d. Persentase "Jika dipakai 5 user"  $28/30 \times 100\% = 93,3\%$
- e. Persentase "Jika dipakai 10 user"  $25/30 \times 100\% = 83,3\%$
- f. Persentase "Jika dipakai 15 user"  $21/30 \times 100\% = 70\%$
- g. Persentase "Pengganti Sistem lama"  $26/30 \times 100\% = 86,6\%$

Jadi, apabila nilai keseluruhan persentasi dijumlahkan maka  $(603,2\%)/7 = \mathbf{86,17\%}$

Dari data diatas dapat disimpulkan pada sample 30 orang penguji coba 90% mengatakan bahwa sistem mudah digunakan (user friendly).

Rata – rata sistem mendapat point **86,17%**, jadi apabila  $<50\%$  maka sistem ini dapat diterima.

Setelah melaksanakan polling atau survey kuesioner maka dapat disimpulkan rata – rata para penguji coba menyetujui akan adanya sistem aplikasi smart ini karena mudah digunakan dan menghemat biaya pembelian kertas atau nota. Polling ini berdasarkan jawaban – jawaban koesioner pada tabel yang sudah terlampir

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kuisisioner dan pembahasan yang dilakukan mengenai Aplikasi Pemesanan Menu Pada *Smart Cafe*, maka penulis mengambil kesimpulan dan saran sebagai berikut :

- a. Pada sample 30 orang penguji coba 90% mengatakan bahwa sistem mudah digunakan (user friendly) dan 80% menyukai tampilan dari Aplikasi Pemesanan Menu *Smart Cafe*.
- b. Web aplikasi yang dibuat adalah untuk mempermudah sistem proses

pemesanan serta dapat menghemat pembelian kertas untuk nota.

- c. Selain itu untuk menambah efisien dalam pengerjaan penghitungan data penjualan yang lebih akurat sehingga mengurangi kesalahan yang terjadi pada saat proses pemesanan.