

Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Client Server Komputer dan Smartphone

Thomas Vincent, thomasvincentpmw@gmail.com, Universitas Surakarta
Sukoco, sukoco@unsa.ac.id, Universitas Surakarta

Abstraksi

Sistem pemesanan makanan rata-rata diketahui banyak menggunakan metode manual dimana banyak kendala-kendalanya antara lain adanya pemesanan yang rangkap (*redudansi*), tidak urutnya pembuatan pemesanan akibat menumpuknya nota pemesanan terutama pada saat ramai pengunjung, pena atau kertas yang habis, dimana masalah tersebut berakibat waktu yang tergolong kurang efisien dalam pemesanan makanan dan pengelolaan pesanan. Sistem pemesanan manual memiliki pengolahan data yang banyak kendalanya, sistem pemesanan konvensional menyebabkan kurang efisiennya waktu dalam pemesanan dan pengelolaan pesanan serta penerapan social distancing dalam pemesanan makanan untuk pencegahan penyeberan covid-19.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas tujuan utama penelitian ini adalah membangun sebuah Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Client Server Komputer dan Smartphone yang bertujuan mengatasi kendala dalam pengolahan data, mempercepat dalam pemesanan dan pengelolaan pesanan serta mengikuti protokol untuk mencegah covid-19.

Penelitian ini menggunakan beberapa metode, diantaranya adalah metode kepustakaan, metode observasi, analisis, metode perancangan, uji coba, serta metode implementasi.

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah terbentuknya sistem informasi yang bermanfaat bagi pengguna maupun staff dan pemilik khususnya Foodpedia Coffee Roaster.

Abstract

The average food ordering system is known to use a lot of manual methods where there are many obstacles, among others, there are duplicate orders (redundancies), orderly making orders due to piling up of booking memorandum especially when crowded visitors, pen or paper runs out, where the problem results time is classified as less efficient in ordering food and managing orders. The manual ordering system has a lot of data processing constraints, the conventional ordering system causes inefficient time in ordering and managing orders as well as the application of social distancing in food ordering to prevent covid-19 exposure.

Based on the background of the problem above, the main objective of this research is to build a Food Order Information System Based on Client Server Computers and Smartphones that aims to overcome obstacles in data processing, speed up ordering and management of orders and follow protocols to prevent covid-19.

This study uses several methods, including the method of literature, methods of observation, analysis, design methods, trials, and methods of implementation.

The expected outcome of this research is the formation of an information system that is useful for both users and staff and owners, especially Foodpedia Coffee Roaster.

1. PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Di dalam sistem manual diketahui bahwa banyak kendala-kendala antara lain adanya pemesanan yang rangkap (*redudansi*), tidak urutnya pembuatan pemesanan akibat menumpuknya nota pemesanan terutama pada saat ramai pengunjung, pena atau kertas yang habis. (Afifudin, 2019)

Dalam berbagai permasalahan penggunaan teknologi merupakan sarana yang dapat meningkatkan kinerja dalam berbagai bidang, tidak terkecuali dalam bidang pemesanan

makanan, di lain sisi masih ada yang menggunakan sistem pemesanan makanan secara manual sehingga banyak sekali masalah dalam hal pengolahan data.

Seperti halnya Foodpedia Coffee Roaster merupakan salah satu rumah makan yang berada di daerah Surakarta, dengan penyediaan makanan yang beraneka ragam serta tempat yang nyaman, Foodpedia Coffee Roaster beralamat di Jl. Dr. Rajiman No. 135, Serengan, Surakarta.

Berdasarkan observasi terhadap tempat dan tata cara pemesanan di Foodpedia Coffee

Roaster dapat disimpulkan cara pemesanan tergolong tidak efisien dikarenakan tempatnya yang memiliki 3 lantai dan dengan cara pemesanan yang ada mengharuskan memiliki banyak pekerja dan rumah makan tersebut masih menggunakan sistem pemesanan yang tradisional dan kurang efisien. Dan berdasarkan situasi terkini terjadinya pandemi *covid-19*, pemerintah menganjurkan melakukan *social distancing* untuk mencegah penularan dan mengurangi penyebaran *covid-19*.

Sesuai uraian diatas latar belakang masalah pada penelitian ini adalah sistem pemesanan manual memiliki pengolahan data yang banyak kendalanya, sistem pemesanan konvensional menyebabkan kurang efisiennya waktu dalam pemesanan dan pengelolaan pesan serta penerapan *social distancing* dalam pemesanan makanan untuk pencegahan penyebaran *covid-19*.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Sesuai latar belakang masalah tersebut dimana sistem pemesanan manual memiliki pengolahan data yang banyak kendalanya, sistem pemesanan konvensional yang menyebabkan kurang efisiennya waktu dalam pemesanan dan pengelolaan pesan serta penerapan *social distancing* dalam pemesanan makanan untuk pencegahan penyebaran *covid-19*. Dapat disimpulkan bahwa rumusan masalah yang menjadi tujuan utama penelitian ini adalah :

1. Apakah dengan adanya Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Client Server Komputer dan Smartphone mengatasi pengolahan data yang memiliki banyak kendala ?
2. Apakah dengan adanya Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Client Server Komputer dan Smartphone mempercepat waktu pemesanan dan pengelolaan pesan ?
3. Apakah dengan adanya Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Client Server Komputer dan Smartphone membantu dalam pencegahan penyebaran *covid-19*?

1.3. BATASAN MASALAH

Batasan masalah dalam pembuatan Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Client Server Komputer dan Smartphone ini adalah :

1. Program ini memiliki waktu pemesanan yang detail.
2. Sistem ini terintegrasi secara sistematis dari pelanggan, koki dan kasir.
3. Sistem ini dijalankan secara local.
4. Sistem ini menggunakan metode pengujian black box.

1.4. TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi pemesanan makanan yang berfungsi untuk mengatasi kendala dalam pengolahan data, mengurangi kurangnya efisiensi waktu dalam pemesanan dan pengelolaan pesan dan mengikuti protokol pencegahan *covid-19*.

1.5. MANFAAT PENELITIAN

Suatu penelitian diharapkan memiliki manfaat. Demikian pula dengan penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi *customer* dan *staff*. Adapun manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah hasil penelitian ini dapat mengatasi kendala dalam pengolahan data, mengurangi kurangnya efisiensi waktu dalam pemesanan dan pengelolaan pesan dan membantu mengurangi penyebaran *covid-19* dengan tata cara prosedur pemesanan dengan sistem ini.

1.6. METODE PENELITIAN

Dalam metode ini memiliki kegiatan meneliti berbagai kebutuhan sebagai bahan penelitian antara lain:

1.6.1. Metode Pengumpulan Data

a. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan pada sistem kerja Foodpedia Coffee Roaster, khususnya pemesanan makanan dan pengelolaan pesan yang masih dilakukan secara konvensional yaitu dengan menulis pesan pada secarik kertas dan memberikannya kepada pelayan setelah order lalu pesan tersebut diantarkan ke dapur dan kasir.

b. Wawancara

Peneliti melakukan sesi wawancara dengan staff Foodpedia Coffee Roaster, pemesanan makanan dan pengelolaan pesan masih kurang efisien.

1.6.2. Metode Pengembangan (Pembuatan/Pembangunan)

a. Analisis

Berdasarkan analisa yang dilakukan dapat dihasilkan kebutuhan sistem Foodpedia Coffee Roaster berupa Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Client Server Komputer dan Smartphone Menggunakan Jaringan Wifi dan kebutuhan pengembang dengan menggunakan perangkat keras komputer dan smartphone serta pembuatan sistem informasi dengan menggunakan Visual Studio Code dan XAMPP yang memiliki database MySQL.

b. Perancangan

Rancangan yang akan di buat : Membuat rancangan script website menggunakan bahasa PHP, HTML dan MySQL, software Visual Studio Code dalam merancang coding, web server XAMPP v3.2.3 sebagai server local, Framework Codeigniter dan Bootstrap, ERD, Desain Database, Diagram Konteks, DFD, dan Desain Website yang akan dibuat.

c. Pembuatan

Melakukan pembuatan database penyimpanan sistem dengan web server XAMPP v3.2.3., pembuatan dan perancangan desain website dengan Visual Studio Code, coding script sistem, test sistem dengan menggunakan Opera GLX dan XAMPP (Apache & MySQL).

d. Uji Coba

Akan dilakukan uji sistem informasi dengan perangkat keras laptop dan smartphone menggunakan *black box testing*.

2.1. LANDASAN TEORI

2.1.1. Sistem Informasi

Sebuah sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut. Selain itu data juga memegang peranan yang penting dalam sistem informasi. Data yang akan dimasukkan dalam sebuah sistem informasi dapat berupa formulir-formulir, prosedur-prosedur dan bentuk lainnya.

Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima. Tanpa suatu informasi, suatu sistem tidak akan berjalan dengan lancar dan akhirnya bisa mati (Andri Kristanto, 2003).

Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi suatu manajemen dalam mengambil keputusan. Informasi didapatkan dari suatu sistem informasi. Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Jogiyanto, 2001).

Konsep sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan pengertian informasi adalah hasil pengolahan dari data yang digunakan untuk membantu pengambil keputusan. Agar informasi berguna dalam pengambilan keputusan, harus memiliki kriteria-kriteria sebagai berikut:

1. Relevan, suatu informasi mempunyai manfaat sebagai dasar pengambilan keputusan
2. Akurat, ketepatan dan dapat diandalkannya suatu informasi
3. Tepat waktu, informasi yang diperoleh terbaru dan mudah diperoleh saat dibutuhkan
4. Ringkas, informasi telah dikelompokkan sehingga tidak perlu diterangkan
5. Jelas, tingkat informasi dapat dimengerti oleh penerima
6. Dapat dikuantifikasi, tingkat informasi dapat dinyatakan dalam bentuk angka
7. Konsisten, tingkat informasi dapat diperbandingkan

Ada perbedaan antara data dan informasi. Data adalah fakta statistik dalam bentuk kumpulan simbol yang tidak mengartikan sesuatu. Informasi adalah data yang telah tersaring, terorganisir, terealisasi, dan saling berhubungan sehingga berguna untuk mencapai tujuan organisasi. Dari penjelasan di atas (definisi sistem dan definisi informasi) dapat ditarik kesimpulan secara garis

besar bahwa sistem informasi adalah sebagai integrasi suatu cara terorganisir (mengumpulkan, memasukkan, dan memproses data, mengendalikan, dan menghasilkan informasi dengan berbasis proses manual atau komputer untuk mencapai sasaran dan tujuan organisasi). Menurut Riasetiawan (dalam Widi, 2007) Sistem informasi mempunyai sebelas komponen, yaitu:

1. komponen sasaran dan tujuan, merefleksikan kekuatan pendorong sistem dan alasan keberadaan suatu sistem
2. komponen input (data)
3. komponen output, informasi untuk pengambilan keputusan
4. penyimpanan data
5. pemroses
6. instruksi dan prosedur, memproses data menjadi informasi
7. batas sistem
8. kendala sistem, yaitu keterbatasan intern dan ekstern
9. komponen pengaman yang berguna dan menjamin informasi yang dihasilkan akurat
10. komponen interface informasi, berfungsi sebagai penghubung antar pemakai, antara mesin dengan pemakai, antar subsistem dalam sistem informasi
11. subsistem, merupakan bagian sistem informasi.

Sistem informasi manajemen berkepentingan dengan penyediaan informasi yang menyeluruh dan terintegrasi untuk membantu pengambilan keputusan bagi berbagai tingkatan manajemen dalam suatu organisasi atau perusahaan. Sistem informasi manajemen itu sendiri terdiri dari beberapa sub sistem, seperti sistem informasi pemasaran, sistem informasi produksi, sistem informasi sumber daya manusia, dan sistem informasi akuntansi. Ditinjau dari hal tersebut, maka sistem informasi akuntansi merupakan subsistem dari sistem informasi manajemen. Suatu subsistem yang menghasilkan informasi keuangan baik untuk kepentingan manajerial maupun eksternal berbasis data akuntansi biasanya disebut sistem informasi akuntansi. Dengan kata lain sistem informasi akuntansi adalah kumpulan

sumber daya manusia dan peralatan, yang dirancang untuk mengubah data keuangan dan data lainnya menjadi informasi, kemudian informasi tersebut dikomunikasikan kepada berbagai pihak pengambil keputusan. (Nugroho, Soni Widi, 2007).

2.1.2. Database

Database atau basis data adalah kumpulan data yang dapat digambarkan sebagai aktivitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi (Andri Kristanto, 2003).

Manajemen sistem basis data (DBMS) adalah perangkat lunak yang didesain untuk membantu dalam hal pemeliharaan dan utilitas kumpulan data dalam jumlah besar. DBMS dapat menjadi alternatif penggunaan secara khusus suatu aplikasi, misal penyimpanan data dalam field dan menulis kode aplikasi yang spesifik pengaturannya (Andri Kristanto, 2003).

Basis data adalah kumpulan data terhubung yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data (kalaupun ada harus seminimal mungkin dan terkontrol (controlled redundancy), data disimpan dengan cara-cara tertentu sehingga mudah untuk digunakan atau ditampilkan kembali, dapat digunakan satu atau lebih program-program aplikasi secara optimal, dapat disimpan tanpa mengalami ketergantungan dengan proses program yang akan menggunakannya, data disimpan sedemikian rupa sehingga proses penambahan, pengambilan dan modifikasi data dapat dilakukan dengan mudah dan terkontrol (Sutanta, 2004).

Basis Data(Database) adalah tempat menampung data atau tempat menyimpan data-data digital. Banyak jenis database antara lain SQL, MySQL, SQLite, Access, PARADOX, PostgreSQL, dBase, Oracle, Interbase, dll. MySQL merupakan database yang digemari di kalangan programmer website. MySQL menjadi pilihan karena berberapa keunggulan yang dimilikinya. Program ini sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai media penyimpanan data (Nugroho, 2004). Di dalam internet, MySQL dijadikan sebagai sebuah database yang paling banyak digunakan selain database yang bersifat share seperti Ms Access,

penggunaan MySQL ini biasanya dipadukan dengan menggunakan program aplikasi Php, karena dengan menggunakan kedua program tersebut telah terbukti akan kehandalannya dalam menangani permintaan data. Kemampuan lain yang dimiliki MySQL adalah mampu mendukung Relasional Database Manajemen Sistem (RDBMS), sehingga akan mampu menangani data yang berukuran sangat besar hingga berukuran Giga Byte (Nugroho, 2004). MySQL merupakan software yang bersifat open source. Sesuai dengan namanya, bahasa standart MySQL adalah SQL (Structured Query Language). SQL mulai dikembangkan pada akhir tahun 1970-an di Laboratorium IBM, San Jose, California.

2.1.3. Client Server

Tujuan utama client server adalah mendistribusikan beban secara proporsional antara client dan server dan mengurangi kepadatan lalu lintas jaringan (Inge Martiana, 2002). Beberapa alasan pemakaian client/server adalah sebagai berikut :

1. Jumlah data. Dengan menggunakan *database* MySQL akan memuat data yang lebih banyak
2. Proteksi dan sekuritas. MySQL mempunyai mekanisme sekuritas yang tidak hanya password
3. Pemrograman. Client server mempunyai business rule dalam bentuk stored procedures, triggers, view. Pemilihan aplikasi pada client dan server adalah inti dari pemrograman client server.
4. Pengontrolan transaksi. Client server memberikan pengontrolan transaksi yang lebih baik.

Client server adalah sebuah perkembangan dari sebuah sistem yang pada suatu ketika membutuhkan akses data bersama (shared resources) melalui teknologi jaringan, sumber daya seperti disk dan file dapat diakses bersama (Darmayuda, 2007).

Secara singkat Febrian dan Andayani (2002) menyatakan bahwa client merupakan komputer yang memanfaatkan sumber daya dalam jaringan yang disediakan oleh komputer lainnya, yang disebut dengan server. Juga merupakan sebuah aplikasi atau proses yang meminta pelayanan dari komponen atau proses lainnya. Adanya client ini, memudahkan koneksi

ke komputer server dan mengatur serta menjaga hubungan dari sumber daya lainnya. Server adalah piranti khusus dalam jaringan komputer yang menjadi tempat bagi semua *nodes* di dalam jaringan untuk bisa melakukan *resource sharing*. Server melayani semua *nodes*, jika *nodes* membutuhkan. Server ada beberapa macam yaitu : *printer server*, *file server*, *disk server* dan *database server* (Febrian dan Andayani, 2002).

Client server Architecture (Febrian dan Andayani, 2002) adalah sebuah model komputerisasi dimana sebuah aplikasi client dijalankan di komputer desktop atau komputer pribadi yang mengakses informasi pada server atau host yang terletak di lain tempat. Bagian dari aplikasi yang dijalankan di client biasanya digunakan untuk mengoptimalkan interaksi dengan user, dimana server menyediakan proses tersentralisasi dan bekerja secara multiuser.

2.1.4. Codeigniter

Codeigniter adalah sebuah *framework* PHP. *Framework* itu sendiri adalah suatu kerangka kerja yang berupa sekumpulan *folder* yang memuat *file-file* PHP yang menyediakan *class libraries*, *helpers*, *plugins* dan lainnya. *Framework* menyediakan konfigurasi dan teknik coding tertentu (Agus, 2011).

Codeigniter merupakan *framework* php yang dibuat berdasarkan kaidah Model-View-Controller (MVC). Dengan MVC, maka memungkinkan pemisahan antara layer application-logic dan presentation. Sehingga, dalam sebuah tim pengembangan web, seorang programmer bisa berkonsentrasi pada core-sistem, sedang web designer bisa berkonsentrasi pada tampilan web. Menariknya, script PHP, MySQL, Javascript dan CSS bisa saling terpisah-pisah, tidak dibuat dalam satu skrip berukuran besar yang membutuhkan resource besar pula untuk mengeksekusinya.

Dalam konteks Codeigniter dan aplikasi web, penerapan konsep MVC mengakibatkan kode program dapat dibagi menjadi tiga kategori, yaitu :

1. Model. Kode program (berupa OOP class) yang digunakan untuk memanipulasi database.

2. View. Berupa template html/xhtml atau php untuk menampilkan data pada browser.
3. Controller. Kode program (berupa OOP class) yang digunakan untuk mengontrol aliran aplikasi (sebagai pengontrol Model dan View) (Awan Pribadi Basuki, 2010).

2.1.5. Bootstrap

Bootstrap adalah teknik yang baru-baru ini dikembangkan untuk membuat beberapa kesimpulan statistik tertentu. Baru-baru ini dikembangkan karena membutuhkan daya komputer modern untuk menyederhanakan perhitungan rumit dari teori statistik tradisional. (Brad, Rob. 1993).

2.2. TINJAUAN PUSTAKA

Jurnal Putri Mukti Anjarwati dengan judul “SISTEM INFORMASI PEMESANAN MAKANAN PADA RUMAH MAKAN BERBASIS WEB” menyajikan suatu sistem membantu mempermudah para pelanggan dalam memesan makanan dan minuman maupun tempat, Penelitian ini menggunakan metode *waterfall*, pengumpulan data, dan study literatur. (2018)

Jurnal Afifudin dengan judul “IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PEMESANAN MENU MAKANAN & MINUMAN BERBASIS WEB PADA KAFE MAMS CORNER MENGGUNAKAN JARINGAN INTRANET” menyajikan suatu sistem membantu kerangkaan data dan kurang cepatnya proses pemesanan makanan karena terbatasnya jumlah karyawan, Penelitian ini menggunakan metode *waterfall*. (2019)

Jurnal Nia Caniati, Ahmad Ghozali Lubis dan A. Sumarudin dengan judul “IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PEMESANAN MENU MAKANAN DAN MINUMAN PADA KAFE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN JARINGAN INTRANET” menyajikan suatu sistem agar operasional kafe dapat berjalan lebih efektif, aman, cepat, dan akurat. Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dan studi lapangan. (2017)

2.3. JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

Kegiatan penelitian pembuatan Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Client Server Komputer dan Smartphone Menggunakan Jaringan Wifi direncanakan sebagai berikut :

Kegiatan akan dimulai pada minggu ke 1

bulan Februari 2020 dan direncanakan akan berakhir pada, Adapun tabel rencana kegiatan penelitian sebagai berikut : **Tabel 2.1** Jadwal Penelitian *

No	Kegiatan	Februari 2020				Maret 2020				April 2020				Mai 2020			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Observasi	■	■	■	■												
	Wawancara																
2	Analisis kebutuhan Sistem					■	■	■	■								
3	Perancangan S.I									■	■	■	■				
	Basis Data & UI													■	■	■	■
4	Pembuatan S.I																
5	Pengujian S.I																
6	Revisi jika masih ada bug																
7	Implementasi Lapangan																

2.4. PERENCANAAN BIAYA

Tabel 2.2 Perencanaan Biaya

No.	Jenis Pengeluaran	Biaya Pengeluaran
1	Sewa Komputer	Rp 200.000
2	Cetak Laporan	Rp 100.000
3	Alat Tulis	Rp 15.000
4	CD Blank + Tempat CD	Rp 20.000
5	Buku Referensi	Rp 125.000
6	Jilid dan Penggandaan Laporan	Rp 200.000
7	Biaya Internet	Rp 100.000
8	Transportasi	Rp 50.000
	Total Biaya	Rp 810.000

3.

PENGEMBANGAN

3.1. ANALISIS SISTEM

Sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yaitu objek, seperti manusia, sumber, konsep, dan prosedur yang saling berinteraksi, yang bertujuan untuk melakukan sebuah fungsi untuk mencapai tujuan tertentu. Adapun karakteristik dari sistem adalah :

- Input
- Output
- Umpan Balik (Feedback)
- Lingkungan

Sedangkan analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi

dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dari kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Hal-hal yang dilakukan pada tahap analisis sistem adalah analisis masalah, prosedur yang sedang berjalan, dokumen yang terlibat, analisis pengkodean, analisis kebutuhan fungsi dan kebutuhan non fungsional meliputi analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak serta analisis pengguna.

3.2. ANALISIS MASALAH

Berdasarkan observasi pada sistem pemesanan makanan di Foodpedia Coffee Roaster Coyudan Solo, sistem pemesanan makanan yang ada masih tidak efisien. Permasalahan utama yang terjadi adalah bahwa sistem manual / konvensional ini memiliki banyak kelemahan seperti kurang efisien, waktu yang tergolong lama, dan sering salah terhadap urutan orderan. Selain itu, masalah dalam pengelolaan pemesanan yang tidak terstruktur dan terintegrasi seringkali menyulitkan para staff.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, dalam sistem pemesanan makanan perlu adanya sistem yang menyediakan fungsi yang mampu melakukan pemesanan makanan secara terkomputerisasi dan dapat menyajikan informasi yang terstruktur dan bermanfaat bagi Foodpedia maupun pelanggan.

3.3. ANALISIS PERANGKAT KERAS

Analisis perangkat keras terbagi menjadi dua analisis yaitu analisis perangkat keras yang ada saat ini dan perangkat keras yang dibutuhkan. Untuk analisis perangkat keras yang ada saat ini, Foodpedia Coffee Roaster masih membutuhkan perangkat keras lainnya, karena tanpa hardware yang memenuhi syarat, aplikasi yang akan dibangun tidak akan bisa berjalan. Adapun spesifikasi perangkat keras yang dipakai untuk pembuatan sistem ini adalah :

- a. Processor Core i3 dengan kecepatan 1,90 GHz
- b. RAM 10 GB
- c. Hardisk dengan kapasitas 500 GB

d. Keyboard dan mouse

e. Wifi

Adapun spesifikasi perangkat keras yang dipakai untuk penggunaan sistem ini adalah :

- a. Processor Dual Core
- b. RAM 2 GB (Minimal 1 GB)
- c. 500MB Free Disk
- d. Keyboard dan mouse
- e. Wifi

Berdasarkan dari analisis perangkat keras (hardware) yang ada di Foodpedia Coffee Roaster sudah memenuhi syarat untuk pembuatan aplikasi yang akan dibuat.

3.4. ANALISIS PERANGKAT LUNAK

Analisis perangkat lunak terbagi menjadi dua analisis, yaitu analisis perangkat lunak yang dibutuhkan untuk pembuatan sistem ini dan analisis perangkat lunak yang dibutuhkan untuk penerapan sistem ini. Karena perangkat lunak merupakan hal yang penting dalam mendukung kinerja sebuah Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Client Server Komputer dan Smartphone. Adapun spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membangun sistem ini adalah :

- a. Microsoft Windows 10 sebagai sistem operasi.
- b. Visual Studio Code sebagai program aplikasi pembangun.
- c. PHPMyAdmin sebagai pengelola database.
- d. CorelDRAW / Photoshop sebagai editor gambar.
- e. XAMPP sebagai server lokal.
- f. Framework Codeigniter dan Bootstrap sebagai pemroses bahasa PHP , HTML , MySQL , CSS dan JS

Adapun spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membangun sistem ini adalah :

- a. Microsoft Windows XP sebagai sistem operasi.
- b. XAMPP sebagai server lokal.
- c. PHPMyAdmin sebagai pengelola database.
- d. Google Chrome sebagai *browser*.

Berdasarkan dari analisis perangkat lunak saat ini dan analisis perangkat lunak yang dibutuhkan, perangkat keras (*hardware*) harus juga didukung oleh perangkat lunak (*software*) dalam membangun Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Client Server Komputer dan Smartphone.

3.5. ANALISIS PROSEDUR SISTEM YANG BERJALAN

Prosedur sistem yang berjalan sekarang adalah :

1. Langkah pertama pelanggan memanggil pelayan
2. Langkah kedua pelanggan duduk dan menulis pesanan pada secarik kertas
3. Langkah ketiga pesanan pada secarik kertas tersebut diberikan ke pelayan
4. Langkah keempat pelayan akan melakukan konfirmasi pesanan
5. Langkah kelima pelayan akan memberikan pesanan tersebut ke bagian kasir dan koki
6. Langkah keenam koki akan memproses pesanan
7. Langkah ketujuh pesanan akan diberikan ke pelayan
8. Langkah kedelapan pelayan akan mengantarkan pesanan ke pelanggan
9. Langkah kesembilan pelanggan mendapatkan pesannya
10. Langkah kesepuluh setelah selesai pelanggan ke tempat kasir untuk mengurus transaksi
11. Langkah kesebelas pelanggan selesai melakukan transaksi

3.7. HASIL UJI COBA SISTEM

Keterangan	Hasil
Login dan Logout	OK
Pembatasan Hak Akses	OK
Penggunaan Session	OK
Customer	
Pemesanan Makanan	OK
Melihat Foto Gallery	OK
Melacak Pesanan	OK
Admin	
Melakukan update status order	OK
Cek Detail Order	OK
Cetak Data Order	OK
Melakukan penyelesaian transaksi	OK

Superadmin	
Menambah, Mengubah, Menghapus dan Reset Password Data Pengguna	OK
Menambah, Mengubah, Menghapus dan Reset Password Data Pelanggan	OK
Menambah, Mengubah dan Menghapus Data Menu	OK
Melakukan penyelesaian Order dan Cetak Data Order	OK
Menambah, Mengubah dan Menghapus Data Gallery	OK

3.8. METODE PENGUJIAN YANG DIGUNAKAN

Metode pengujian yang digunakan *Black Box Testing* yakni pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program untuk mengetahui apakah fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

Metode *Black Box Testing* merupakan salah satu metode yang mudah digunakan karena hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang di harapkan, Estimasi banyaknya data uji dapat dihitung melalui banyaknya field data entri yang akan diuji, aturan entri yang harus dipenuhi serta kasus batas atas dan batas bawah yang memenuhi. Dan dengan metode ini dapat diketahui jika fungsionalitas masih dapat menerima masukan data yang tidak diharapkan maka menyebabkan data yang disimpan kurang valid.

4. IMPLEMENTASI SISTEM

4.1. HASIL TAMPILAN CUSTOMER

Berikut adalah hasil tampilan sistem yang sudah dibuat :

4.2.1. Tampilan Halaman Login

Halaman login merupakan halaman awal untuk masuk ke halaman customer



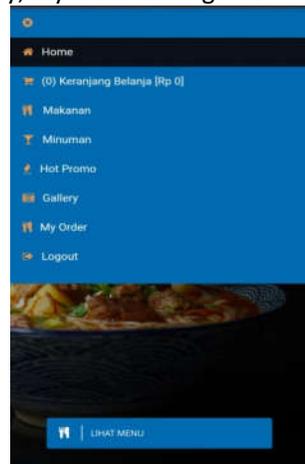
Gambar 4.1 Halaman Login Customer
4.2.2. Tampilan Halaman Beranda Customer

Halaman beranda customer merupakan halaman setelah pengguna login menggunakan user customer.



Gambar 4.2 Halaman Dashboard Customer
4.2.2. Tampilan Halaman Menu Customer

Halaman menu customer merupakan halaman yang berisi fungsi seperti keranjang, daftar menu, promo, gallery, myorder dan logout.



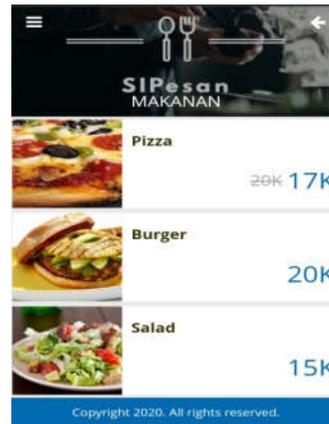
Gambar 4.3 Halaman Menu Customer
4.2.3. Tampilan Halaman Keranjang
Halaman keranjang merupakan halaman untuk melihat daftar menu yang

berada di keranjang pesanan dimana dapat melakukan perubahan, hapus maupun checkout.



Gambar 4.4 Halaman Keranjang Pesanan
4.2.4. Tampilan Halaman Daftar Menu

Halaman berisi daftar menu



Gambar 4.5 Halaman Daftar Menu
4.2.5. Tampilan Halaman Detail Menu

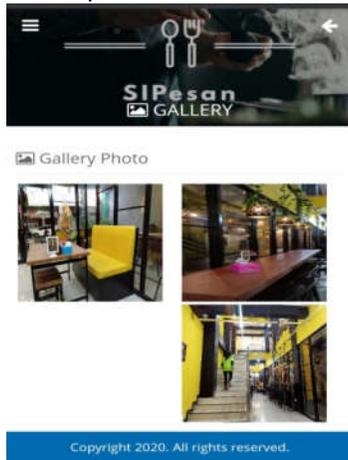
Halaman yang berisi detail dari sebuah menu



Gambar 4.6 Halaman Detail Menu

4.2.6. Tampilan Halaman Gallery

Halaman yang berisi daftar gallery foodpedia



Gambar 4.7 Halaman Gallery

4.2.7. Tampilan Halaman My Order

Halaman yang berisi status order dan memiliki fungsi melacak pesanan



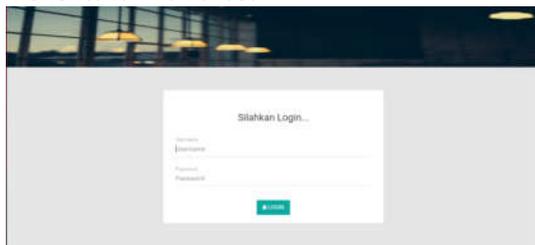
Gambar 4.8 Halaman My Order

4.3. HASIL TAMPILAN ADMIN

Berikut adalah hasil tampilan sistem yang sudah dibuat :

4.3.1. Tampilan Halaman Login Admin

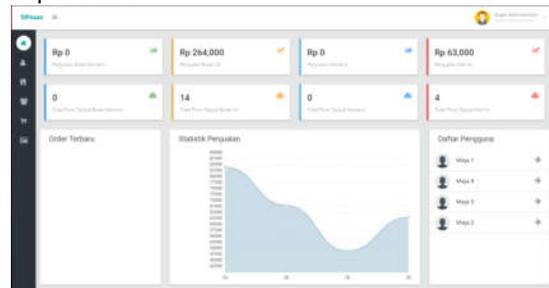
Halaman yang berisi login untuk menentukan hak akses



Gambar 4.9 Halaman Login

4.3.2. Tampilan Halaman Dashboard Superadmin

Halaman yang menjadi halaman utama setelah login dengan hak akses superadmin



Gambar 4.10 Halaman Dashboard Superadmin

4.3.3. Tampilan Halaman Data Pengguna

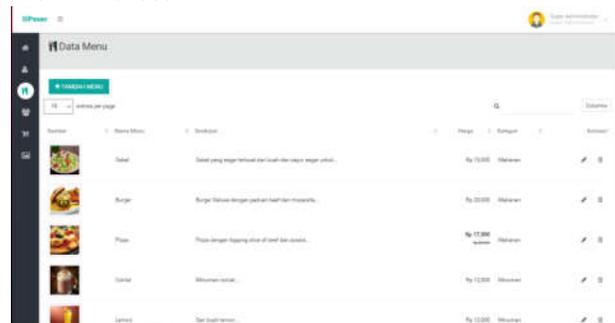
Halaman yang memiliki fungsi manajemen pengguna *hanya superadmin yang memiliki akses ini



Gambar 4.11 Halaman Data Pengguna

4.3.4. Tampilan Halaman Data Menu

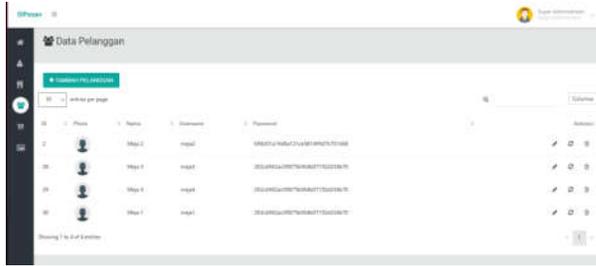
Halaman yang memiliki fungsi manajemen menu *hanya superadmin yang memiliki akses ini



Gambar 4.12 Halaman Data Menu

4.3.5. Tampilan Halaman Data Pelanggan

Halaman yang memiliki fungsi manajemen pelanggan (login customer) *hanya superadmin yang memiliki akses ini



Gambar 4.13 Halaman Data Pelanggan

4.3.6. Tampilan Halaman Data Order

Halaman yang memiliki fungsi manajemen order (seperti kasir)



Gambar 4.14 Halaman Data Order

4.3.7. Tampilan Halaman Data Gallery

Halaman yang memiliki fungsi manajemen gallery *hanya superadmin yang memiliki akses ini



Gambar 4.15 Halaman Data Gallery

5. PENUTUP

5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pembuatan Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Client Server Komputer dan Smartphone maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem yang dikembangkan penulis dapat mengatasi pengolahan data yang memiliki banyak kendalanya, dimana dengan sistem ini semua pengolahan data dilakukan dengan komputerisasi sehingga membantu keakuratan data, efektif, cepat, otomatis dan data tidak mudah rusak.
2. Sistem yang dikembangkan penulis dapat mempercepat waktu pemesanan dan

pengelolaan pesanan, waktu yang dicapai dari pesanan *customer* ke koki dan kasir memakan waktu 2,62 detik.

3. Dengan adanya sistem yang dikembangkan penulis dapat membantu dalam pencegahan penyebaran covid-19, karena dalam semua pemesanannya menggunakan standar protokol dari pemerintahan yaitu penerapan *social distancing*.

5.2. SARAN

Saran-saran dalam Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Client Server Komputer dan Smartphone diantaranya sebagai berikut :

1. Sistem informasi ini hendaknya akan dikembangkan dengan menggunakan sistem refresh data otomatis sehingga tidak ada delay / jarak waktu dalam pemrosesan data
2. Sistem informasi ini hendaknya akan dikembangkan lagi dengan sistem memberi note dan pilihan varian untuk minuman es atau hangat pada pemesanan bagi customer
3. Sistem informasi ini hendaknya akan dikembangkan lagi agar saat pesanan selesai dan diproses oleh kasir otomatis akan mencetak data transaksi
4. Sistem informasi ini hendaknya akan dikembangkan lagi agar memiliki hak akses pemilik dan memiliki fungsi yang berguna untuk pengembangan usaha

DAFTAR PUSTAKA

- Afifudin, 2019. *Implementasi Sistem Informasi Pemesanan Menu Makanan & Minuman Berbasis Web Pada Kafe Mams Corner Menggunakan Jaringan Intranet*, Jurnal Informasi Logika, Volume I, No. 2. April 2019, e-ISSN: 2955-7002.
- Anjarwati, Putri Mukti, 2018. *Sistem Informasi Pemesanan Makanan Pada Rumah Makan Berbasis Web*, Artikel, Universitas Nusantara PGRI, Kediri.
- Basuki, Awan Pribadi, 2010. *Membangun Web berbasis PHP Dengan Framework Codeigniter*, Yogyakarta: Lokomedia.

- Darmayuda, Ketut, 2007. *Program Aplikasi Client Server Pengolahan Data Akademik dan Sistem Penjualan Terpadu*, Bandung: Informatika.
- Febrian Jack, Andayani Farida, 2002. *Kamus Komputer dan Istilah Teknologi Informasi*. Bandung: CV.Informatika.
- Jogiyanto, 2001. *Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia*, Yogyakarta: Andi Offset.
- Kristanto, Andri, 2003. *Perancangan sistem informasi dan aplikasinya*, Jakarta: Gava Media.
- Martina, Inge, 2002. *Database Client Server Menggunakan Delphi*, Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Nia Caniati, Ghozali, Ahmad Lubis, A.Sumarudin, 2017. *Implementasi Sistem Informasi Pemesanan Menu Makanan Dan Minuman Pada Kafe Berbasis Web Menggunakan Jaringan Intranet*, Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer, Vol. 3, No. 2, September 2017, ISSN 2442-4512.
- Nugroho, Soni Widi, 2007. Hubungan Antara kemampuan Sistem informasi Akuntansi Berbasis Komputer Dengan Penerapan Program Aplikasi General-Ledger Visual Foxpro 7 Terhadap Kepuasan Pemakai, Skripsi, Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret.
- Nugroho, Bunafit, 2004. *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan Php dan MySQL*, Yogyakarta: Gava Media.
- Saputra, Agus, 2011. *Trik Kolaborasi CodeIgniter (CI) dan jQuery*, Yogyakarta: Lokomedia.
- Sutanta, E.y. 2004. *Sistem Basis Data Edisi Pertama*, Yogyakarta: Graha Ilmu.