



SISTEM PEMESANAN MAKANAN DAN MINUMAN DI OSAKA RAMEN DEPOK BERBASIS JAVA

Tugas Akhir
diajukan untuk melengkapi
persyaratan mencapai
gelar sarjana

NAMA : ROBBY AWALDI
NPM : 201543501022

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS INDRAPRASTA PGRI
2019**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada saat ini perkembangan teknologi informasi berkembang dengan pesat dan banyak dimanfaatkan untuk memenuhi aktivitas atau pekerjaan manusia. Banyak pekerjaan manusia yang sebelumnya menggunakan sistem manual dapat diubah menjadi sistem yang terkomputerisasi. Meskipun teknologi informasi sudah berkembang pesat, tetapi masih saja terdapat sistem manual yang masih dipertahankan. Salah satu sistem manual yang masih dipertahankan sampai saat ini adalah sistem pemesanan makanan menggunakan cara konvensional.

Sistem pemesanan bersifat konvensional mengandalkan pelayan untuk melayani pemesanan setiap pelanggan dengan mencatat pesanan menggunakan alat tulis dan kertas. Sistem pemesanan yang bersifat konvensional ini sering kali terdapat permasalahan yang ditimbulkan, salah satunya adalah saat tempat makan tersebut sedang ramai, pelayan akan sangat sibuk melayani pelanggan, dan pelanggan yang baru datang harus menunggu pelayan agar dapat melakukan pemesanan. Masalah ini terjadi di Osaka Ramen Depok yang masih menggunakan sistem pemesanan bersifat konvensional.

Osaka Ramen Depok adalah resto yang menjual bermacam-macam jenis ramen khas Jepang dan juga terdapat berbagai masakan Indonesia. Seperti yang dijelaskan di atas, Osaka Ramen Depok masih menggunakan sistem

pemesanan yang bersifat konvensional. Oleh karena itu, perlu dibuat “**Sistem Pemesanan Makanan Dan Minuman Di Osaka Ramen Depok Berbasis Java**”. Sistem pemesanan yang dibuat diharapkan dapat membantu mempercepat proses pemesanan di Osaka Ramen Depok.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan di atas dapat dilihat permasalahan yang terjadi di Osaka Ramen Depok, maka penulis akan menyimpulkan beberapa identifikasi masalah yang ada, yaitu:

1. Pencatatan pesanan terkadang mengalami kesalahan karena menggunakan kertas.
2. Isi laporan penjualan sering mengalami kesalahan dikarenakan masih menghitung manual.
3. Pelanggan yang ingin memesan sering terabaikan di saat resto sedang ramai.
4. Proses pembayaran masih terbilang lama dan berisiko terdapat kesalahan karena dihitung secara manual menggunakan kalkulator.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang diidentifikasi di atas, maka penulis melakukan pembatasan masalah, yaitu:

1. Sistem pemesanan yang dibuat hanya untuk mencatat pemesanan makanan dan minuman pelanggan yang ada di resto.
2. Laporan yang dibuat adalah laporan transaksi pemesanan setiap hari.
3. Fitur yang dapat digunakan pelanggan yaitu menampilkan daftar menu, melakukan pemesanan menu, dan melakukan pembayaran.

4. Pembayaran yang dapat dilakukan hanya melalui pembayaran tunai/*cash*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana caranya membuat sistem pemesanan makanan dan minuman di Osaka Ramen Depok agar lebih efektif dan efisien?”.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah untuk menghasilkan sebagai berikut:

1. Membantu proses pencatatan makanan dan minuman yang selama ini dalam bentuk manual ke dalam komputerisasi.
2. Dapat membuat laporan yang lebih akurat untuk setiap pembukuan.
3. Dapat mempermudah pelanggan untuk memesan makanan dan minuman.
4. Dapat mempercepat proses pembayaran dan menghindari kesalahan saat menghitung total pembayaran.

F. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini dibagi menjadi beberapa aspek, yaitu sebagai berikut:

1. Aspek Sistem

- a. Untuk memudahkan proses pemesanan yang sebelumnya masih menggunakan manual menjadi lebih cepat dan efisien.
- b. Sistem tersebut membuat proses pemesanan lebih mudah tanpa harus memanggil pelayan.

2. Aspek Manajerial

- a. Lebih efisien kinerja karyawan karena tidak ada yang merangkap tugas kerja.
- b. Lebih terkoordinasi dalam sistem pelayanan di Osaka Ramen Depok.

3. Aspek Penelitian Lanjutan

- a. Membuat sistem yang terhubung dengan cabang-cabang Osaka Ramen lainnya.
- b. Membuat sistem yang tidak hanya bekerja di jaringan lokal tetapi dapat diakses melalui *online*.

G. Sistematika Penulisan

Dalam usaha pemberian gambaran secara singkat, isi skripsi ini akan terbagi menjadi lima bab yang selanjutnya akan dijabarkan dalam beberapa sub-bab. Sistematika pembahasan adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis memberikan gambaran awal tentang latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI, PENELITIAN YANG RELEVAN DAN KERANGKA BERPIKIR

Pada bab ini penulis menguraikan teori-teori atas konsep-konsep yang melandasi pembahasan dalam tugas akhir. Penelitian yang relevan berisi deskripsi singkat penelitian

lain yang masih berkaitan dengan penelitian ini. Sedangkan kerangka berpikir menggambarkan bagan pola pikir penelitian dari awal sampai akhir kegiatan.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini menjelaskan tentang waktu dan tempat penelitian, desain penelitian, serta metode pengumpulan data dan langkah-langkah pengembangan sistem.

BAB IV ANALISIS SISTEM BERJALAN DAN RANCANGAN SISTEM YANG DIUSULKAN

Pada bab ini penulis membahas mengenai profil perusahaan, struktur organisasi perusahaan, analisis sistem berjalan, analisis permasalahan, rancangan sistem yang diusulkan dan rancangan layar beserta penjelasannya.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi mengenai simpulan dan saran yang berkaitan dengan sistem pemesanan makanan dan minuman di Osaka Ramen Depok.

BAB II

LANDASAN TEORI, PENELITIAN YANG RELEVAN DAN KERANGKA BERPIKIR

A. Landasan Teori

Sebagai landasan pembahasan pada bab berikutnya diperlukan beberapa teori yang mendukung di antaranya:

1. Sistem

“Sistem adalah kumpulan dari elemen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan” (Sujarweni, 2015). “Sistem adalah kumpulan dari sub sistem atau komponen apa pun baik berupa fisik yang berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara sistematis untuk mencapai satu tujuan tertentu” (Susanto, 2013). “Sistem sebagai kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi satu sama lain, dan terpadu” (Sutabri, 2012).

2. Pengertian Pemesanan

“Pemesanan adalah suatu aktivitas yang dilakukan oleh konsumen sebelum membeli” (Rahman, 2015). Pemesanan memiliki arti yang luas tergantung objek apa yang dituju. Dalam penelitian ini pengertian pemesanan adalah suatu proses yang dilakukan pelanggan restoran untuk memesan makanan dan minuman yang tersedia di daftar menu.

3. Java

“Bahasa pemrograman Java merupakan salah satu dari sekian banyak bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai sistem operasi termasuk telepon genggam” (Nofriadi, 2015).

“Java merupakan bahasa pemrograman berorientasi objek yang dikembangkan oleh Sun Microsystem yang dimulai oleh James Gosling dan dirilis pada tahun 1995, saat ini Sun Microsystem telah di akuisisi oleh Oracle Corporation” (Enterprise, 2015).

“Bahasa Java memberi harapan menjadi perekat universal yang menghubungkan pemakai dengan informasi dari *web server*, basis data, penyedia informasi dan sumber-sumber lain” (Hariyanto, 2014).

Java dapat digunakan di berbagai *platform* dikarenakan program Java berjalan menggunakan *Java virtual machine (JVM)*. JVM inilah yang membuat program Java hanya perlu ditulis sekali dan dapat digunakan di berbagai sistem operasi dan *platform*. Java termasuk bahasa pemrograman berorientasi objek dikarenakan dalam bahasa Java semua sintaksis atau kode harus berada di dalam suatu *class* yang nantinya akan diimplementasikan menjadi sebuah objek.

4. FXML

FXML adalah sebuah bahasa *markup* berbasis XML yang digunakan untuk membuat tampilan atau antarmuka pada aplikasi berbasis JavaFX. FXML dapat dihasilkan secara otomatis menggunakan aplikasi *scene builder* sehingga dapat mempermudah dalam merancang tampilan

antarmuka. Penggunaan FXML juga dimaksud untuk memisahkan kode rancangan tampilan dengan kode logika bisnis yang bertujuan membuat kode program lebih rapih dan mudah untuk dilakukan pengembangan lebih lanjut.

5. MySQL

“MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa inggris: *database management system*) atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 (enam) juta instalasi di seluruh dunia” (Faizal & Irnawati, 2015).

“MySQL adalah perangkat lunak basis data. MySQL merupakan tipe data relasional yang artinya MySQL menyimpan datanya dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan” (Winarno, Zaki, & SmitDev Community, 2014).

“MySQL adalah sistem yang berguna untuk melakukan proses pengaturan koleksi-koleksi struktur data (*database*) baik yang meliputi proses pembuatan atau proses pengelolaan *database*” (Ahmar, 2013).

6. Jaringan Komputer

“Jaringan komputer adalah suatu himpunan interkoneksi sejumlah komputer. Dalam bahasa populer dapat dijelaskan bahwa jaringan komputer adalah kumpulan beberapa komputer, dan perangkat lain seperti *router*, *switch*, dan sebagainya” (Sofana, 2013).

“Jaringan komputer merupakan sebuah sistem yang terdiri atas komputer dan perangkat jaringan lainnya yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan yang sama” (Andi, 2015).

Berdasarkan penjelasan yang dikemukakan para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa jaringan komputer adalah suatu sistem yang berupa sejumlah komputer dan perangkat jaringan lain yang saling terkoneksi satu sama lain, saling mengirim informasi dan berkomunikasi sehingga dapat mencapai suatu tujuan yang sama.

7. JSON

“JSON (JavaScript Object Notation) adalah format pertukaran data yang ringan, mudah dibaca dan ditulis oleh manusia, serta mudah diterjemahkan dan dibuat (*generate*) oleh komputer” (Juansyah Andi, 2015). Pertukaran data dengan menggunakan format JSON sangat ideal karena format JSON berbasis teks yang independen tetapi menggunakan konvensi yang akrab bagi programmer. JSON dibangun di atas dua struktur, yaitu:

- a. Koleksi pasangan nama atau nilai. Dalam berbagai bahasa pemrograman, ini direalisasikan sebagai objek.
- b. Daftar dari nilai. Dalam kebanyakan bahasa pemrograman, ini direalisasikan sebagai *array*.

8. IntelliJ IDEA

IntelliJ IDEA adalah IDE (*Integrated Development Environment*) yang digunakan untuk mengembangkan program atau aplikasi

menggunakan bahasa pemrograman Java. IntelliJ IDEA adalah perangkat lunak yang mirip seperti Netbeans, akan tetapi IntelliJ IDEA memiliki beberapa kelebihan seperti memberikan saran yang lebih lengkap saat proses penulisan kode berlangsung.

9. XAMPP

“XAMPP adalah perangkat lunak *open source* yang diunggah secara gratis dan bisa dijalankan di semua sistem operasi seperti Windows, Linux, Solaris, dan Mac” (Buana, 2014).

(Nugroho, 2014) Di dalam folder utama XAMPP terdapat beberapa folder penting yang perlu diketahui yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.1 Folder Penting Xampp

Folder	Keterangan
<i>Apache</i>	Folder utama dari <i>Apache Webserver</i>
<i>Htdocs</i>	Folder utama untuk menyimpan data-data latihan web, baik <i>PHP</i> maupun <i>HTML</i> biasa
<i>Manual</i>	Berisi <i>sub folder</i> yang di dalamnya terdapat manual program dan <i>database</i> , termasuk manual <i>PHP</i> dan <i>MySQL</i>
<i>MySQL</i>	Folder utama untuk <i>database MySQL Server</i>
<i>PHP</i>	Folder utama untuk program <i>PHP</i>

10. ERD

“ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam *system* secara abstrak. ERD mendokumentasikan

data dengan mengidentifikasi jenis entitas dan hubungannya” (Ladjamudin, 2013). ERD terdiri dari 3(tiga) tingkatan yaitu:

a. Entitas (*entity*)

Entitas adalah suatu objek yang memiliki ciri khas yang membedakan dari objek-objek lainnya. Entitas dapat berupa apa saja dan tidak harus berbentuk fisik, dapat juga berupa sesuatu yang abstrak.

b. Identifikasi (*attribute*)

Identifikasi adalah penjelasan dari suatu entitas sehingga entitas memiliki suatu karakteristik tertentu. Suatu entitas diidentifikasi menjadi sekumpulan atribut yang menjelaskan detail dari entitas tersebut.

c. Hubungan (*relation*)

Relasi adalah hubungan antara satu entitas dengan entitas lain. Relasi menjelaskan bagaimana satu entitas memiliki peran dengan entitas lain sehingga setiap entitas saling terhubung. Hubungan antar dua entitas dapat dikategorikan menjadi tiga macam yaitu:

- 1) Hubungan satu dengan satu (1:1), yaitu satu entitas hanya memiliki satu hubungan saja dengan entitas lain dan begitu sebaliknya.
- 2) Hubungan satu dengan banyak (1:M) atau (M:1), yaitu satu entitas hanya memiliki satu hubungan dengan entitas lain tetapi entitas lain memiliki banyak hubungan.

- 3) Hubungan banyak dengan banyak (M:M), yaitu satu entitas memiliki banyak hubungan dengan entitas lain, begitu juga sebaliknya.

11. Normalisasi

“Normalisasi adalah proses untuk mengevaluasi dan memperbaiki struktur tabel untuk meminimalkan kesamaan data, sehingga mengurangi kemungkinan anomali data” (Coronel, Morris, & Rob, 2013).

Untuk melakukan normalisasi ada beberapa tahapan yang harus dilakukan, yaitu:

- a. Bentuk Normal Pertama (*1NF/First Normal Form*)

Bentuk normal pertama dimulai dengan menyajikan data dalam format *tabular*, di mana setiap sel memiliki nilai tunggal dan tidak ada grup berulang. Untuk menghilangkan grup berulang, menghilangkan nol dengan memastikan bahwa setiap atribut grup berulang berisi nilai data yang sesuai

- b. Bentuk Normal Kedua (*2NF/Second Normal Form*)

Konversi ke 2NF dilakukan hanya ketika 1NF memiliki kunci primer komposit. Jika 1NF memiliki atribut primer tunggal kunci, maka tabel secara otomatis dalam 2NF.

- c. Bentuk Normal Ketiga (*3NF/Third Normal Form*)

Untuk setiap ketergantungan transitif, tulis determinannya sebagai kunci primer untuk tabel baru. Penentunya adalah atribut apa pun yang nilainya menentukan nilai lain dalam satu baris.

d. Bentuk Normal Boyce-Codd (*BCNF/Boyce Codd Normal Form*)

Setiap penentu dalam tabel adalah kunci kandidat. BCNF tidak boleh berisi lebih dari satu kunci kandidat.

e. Bentuk Normal Keempat (*4NF/Fourth Normal Form*)

Tidak ada ketergantungan bernilai banyak selain kunci kandidat.

f. Bentuk Normal Kelima (*5NF/Fifth Normal Form*)

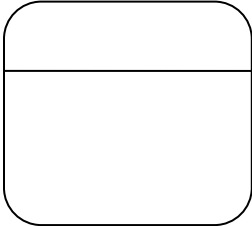
Tidak kehilangan dekomposisi ke dalam tabel yang lebih kecil.

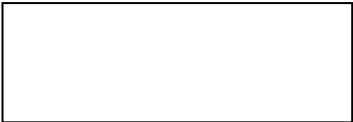


12. DFD

“*Data Flow Diagram* (DFD) merupakan alat untuk membuat diagram yang serbaguna” (Yakub, 2012). “*Data Flow Diagram* atau dalam Bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengatur dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*)” (Sukamto & Shalahuddin, 2014).

Adapun simbol-simbol yang digunakan untuk menggambarkan *Data Flow Diagram* (DFD) adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

No.	Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	Keterangan
1.		Proses , adalah suatu langkah-langkah yang dilakukan komputer untuk mengelola data dari masukan sehingga mengeluarkan suatu keluaran data atau informasi.

2.		External Entity , merupakan suatu entitas dari luar sistem berupa manusia, atau sistem lainnya. Entitas ini akan memasukkan data ke sistem dan menerima suatu keluaran dari sistem.
3.		Simpanan Data , merupakan basis data untuk menyimpan data hasil proses sistem sehingga data tersebut dapat digunakan kembali atau diambil kembali.
4.		Alur Data , menunjukkan arah data yang dikirim dari suatu entitas ke proses atau sebaliknya dan dari proses ke basis data atau sebaliknya.

13. Kamus Data (*Data Dictionary*)

Kamus data berfungsi sebagai tempat informasi suatu data yang mengenai definisi, struktur dan pemakaian dari sistem elemen. Elemen adalah unit data yang terkecil yang terdapat pada suatu sistem informasi. Kamus data berperan menyajikan suatu data yang ada pada sistem informasi tersebut.

“Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan)” (Sukanto & Shalahuddin, 2014).

(Sukamto & Shalahuddin, 2014) menjelaskan simbol-simbol yang digunakan dalam kamus data, yaitu:

Tabel 2.3 Simbol-Simbol Dalam Kamus Data

No.	Simbol	Arti
1.	=	Disusun atau terdiri atas
2.	+	Dan
3.	[]	baik ...atau...
4.	{ } ⁿ	n kali diulang/bernilai banyak
5.	()	Data operasional
6.	*...*	Batas komentar

B. Penelitian Yang Relevan

Hasil penelitian yang bisa dijadikan acuan atau pembanding dalam kajian penelitian masalah sebagai berikut :

Tabel 2.4 Penelitian Yang Relevan

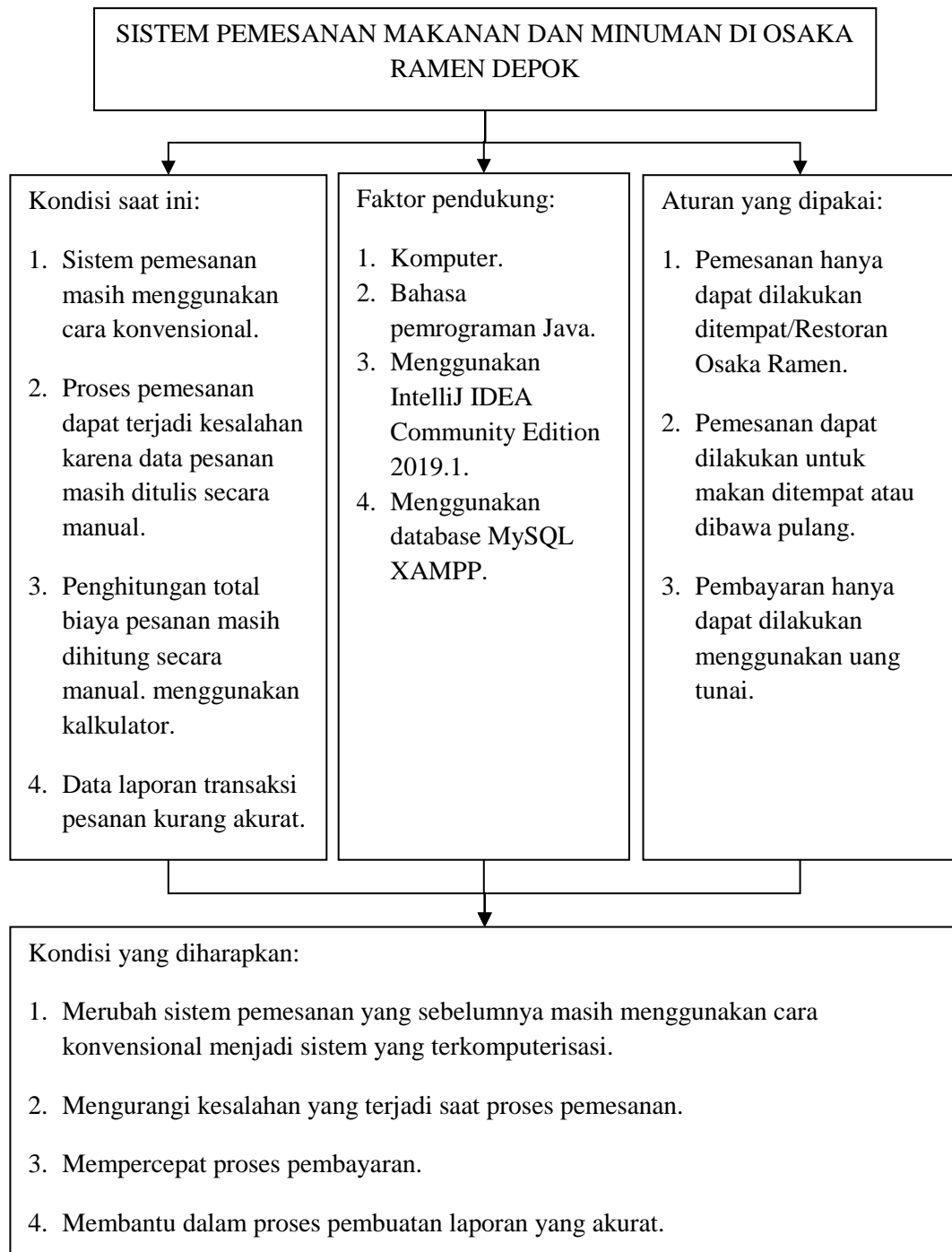
Identitas Penulis	Judul	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
Reni Rosmitalia 11540088 (2016) di Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang	Sistem Pemesanan Makanan di Rumah Makan Palapa Indah Berbasis Web	Membuat sistem pemesanan makanan berbasis <i>web service</i> dengan <i>platform</i> android pada Rumah	Setelah melakukan <i>requirement planning</i> , <i>user design</i> dan berakhir dengan pembuatan program yang sesungguhnya, maka

	Service Menggunakan Mobile Android	Makan Palapa Indah	hasil yang dicapai oleh penulisan adalah sebuah sistem pemesanan makanan di rumah makan palapa indah berbasis <i>web service</i> menggunakan <i>mobile android</i> dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan XML.
Abdul Haris 10510321 (2014) di Universitas Komputer Indonesia Bandung	Sistem Informasi Pemesanan Makanan dan Minuman di R.M Pondok Kapau Berbasis Android	Mengetahui sistem informasi yang sedang berjalan di R.M Pondok Kapau, merancang sistem informasi pemesanan makanan dan minuman berbasis android di R.M Pondok Kapau agar dapat mendukung dan meningkatkan	Mempercepat dalam pelayanan pemesanan makanan dan minuman karena pemesanan telah menggunakan aplikasi <i>mobile android</i> , mengurangi kesalahan dalam pemesanan makanan dan minuman karena telah tertata dengan baik pada aplikasi ini.

		<p>pelayanannya.</p> <p>Melakukan pengujian sistem informasi pemesanan makanan dan minuman berbasis android yang diusulkan di R.M Pondok Kapau.</p>	
<p>Dian Galih Tegar di Universitas Dian Nuswantoro</p>	<p>Sistem Informasi Pemesanan makanan dan Minuman Pada Omaha Cafe and Resto Berbasis <i>Client Server</i> Dengan <i>Platform</i> Android</p>	<p>Merancang aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis <i>client server</i> dengan <i>platform android</i> pada Omaha Cafe and Resto, Menghasilkan aplikasi yang dapat memberitahu pesanan pelanggan</p>	<p>Aplikasi dapat mengatasi pemesanan makanan dan minuman dengan <i>platform</i> android berbasis <i>client server</i>. Aplikasi <i>mobile</i> android ini bisa memberitahu pesanan pelanggan ke bagian dapur dan kasir, cepat, selain itu juga keamanannya bisa lebih terjamin.</p>

		ke bagian dapur dan kasir.	
Liliany Candra dan Ari Amir Alkodri pada jurnal SISFOKOM, volume 03, nomor 02, September 2014 di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang	Aplikasi Pemesanan Makanan Pada Bangka Original Cafe Berbasis <i>Client Server</i> Dengan Platform Android	Menghasilkan aplikasi yang dapat memberitahu pesanan pelanggan kebagian dapur, bar, kasir dan pelayan tidak perlu mencatat pesanan sehingga membantu mempercepat sistem pemesanan makanan pada restoran.	Sebuah aplikasi pemesanan makanan pada Bangka Original Cafe yang terintegrasi di mana pemesanan makanan dari pelanggan akan dimasukkan di <i>mobile</i> android oleh pelayan, kemudian <i>view</i> di bagian dapur, bar untuk diproses dan dicetak di bagian kasir.

C. Kerangka Berpikir



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

1. Penjelasan Dari Gambar Kerangka Berpikir

Pada kondisi saat ini pemesanan di Osaka Ramen Depok terdapat beberapa permasalahan karena sistem pemesanan yang digunakan di Osaka Ramen Depok masih dengan cara konvensional. Cara ini terbilang kuno karena masih menggunakan kertas untuk mencatat pesanan pelanggan. Saat melakukan pembayaran, kasir harus menghitung terlebih dahulu menggunakan kalkulator untuk mengetahui total pembayaran. Setiap harinya karyawan atau kasir Osaka Ramen harus membuat laporan penjualan secara manual kemudian dicatat ke buku laporan. Pembuatan laporan seperti itu tidaklah akurat dan dapat mengalami kesalahan saat menghitung transaksi pembayaran.

Dengan bantuan beberapa faktor pendukung seperti komputer, bahasa pemrograman Java, IntelliJ IDEA, dan XAMPP, serta mengikuti aturan yang dipakai seperti pemesanan hanya dapat dilakukan di tempat/restoran, pemesanan dapat dilakukan untuk makan di tempat atau dibawa pulang, dan pembayaran hanya dapat dilakukan menggunakan uang tunai, maka dapat dibuat sebuah sistem pemesanan berbasis Java sehingga diharapkan dapat mengubah sistem pemesanan yang sebelumnya masih menggunakan cara konvensional menjadi sistem yang terkomputerisasi, mengurangi kesalahan yang terjadi saat proses pemesanan, mempercepat proses pembayaran, dan membantu dalam proses pembuatan laporan sehingga lebih akurat.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian berlangsung dari bulan Februari 2019 sampai dengan bulan Mei 2019, dengan perincian jadwal sebagai berikut:

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Identifikasi																				
2.	Analisis dan Pengumpulan Data																				
3.	Perancangan Sistem																				
4.	Desain																				
5.	Pengkodean dan Pengujian																				
6.	Implementasi dan Evaluasi																				
7.	Penulisan Laporan																				

2. Tempat Penelitian

Tempat penelitian penulis dilakukan di Osaka Ramen di Jl. Keadilan No. 23G, Rangkapan Jaya Baru, Pancoran Mas, Kota Depok, Jawa Barat.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang dilakukan menggunakan metode deskriptif, yaitu metode untuk berusaha mengumpulkan, menyajikan, serta menganalisis data sehingga dapat memberikan gambaran yang jelas. Dalam penelitian ini terdapat beberapa jenis data dan sumber data yang digunakan.

1. Jenis Data yang Dikumpulkan

a. Data Kuantitatif

Data yang diperoleh dari mitra yang berhubungan dengan penelitian seperti tanggapan pegawai mengenai proses pemesanan yang digunakan selama ini di Osaka Ramen Depok.

b. Data Kualitatif

Data yang berupa penjelasan langsung dari pemilik Osaka Ramen Depok atau pegawai yang bersangkutan dengan permasalahan penelitian.

2. Sumber Data yang Digunakan

a. Data primer

Data yang didapatkan dari sumber penelitian, dengan cara wawancara langsung. Dalam penelitian ini penulis memperoleh data dari pemilik/*owner* dari Osaka Ramen Depok.

b. Data Sekunder

Data yang diperoleh dari laporan-laporan, dokumentasi, dan sumber-sumber lainnya yang berhubungan dengan permasalahan yang sedang dihadapi.

C. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi, studi literatur, dan wawancara.

1. Observasi

Observasi adalah pengamatan suatu objek untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam dengan cara merasakan langsung atau melihat objek yang ingin diamati. Tujuan observasi yaitu untuk mengetahui secara langsung sistem atau metode pemesanan yang digunakan di Osaka Ramen Depok.

2. Studi Literatur

Pada tahap ini penulis mengumpulkan literatur dari buku-buku referensi dan jurnal yang berhubungan dengan permasalahan dalam penelitian ini.

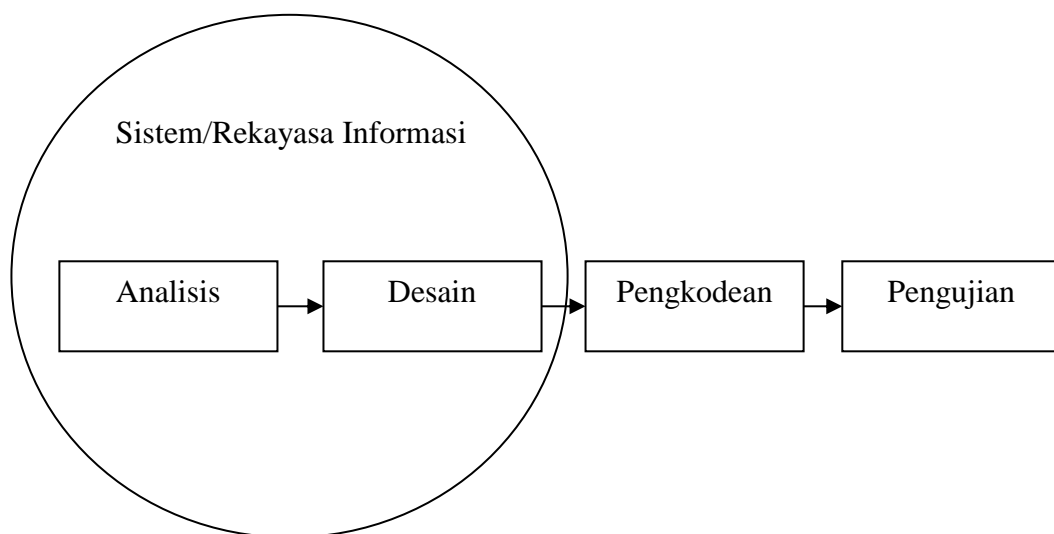
3. Wawancara

Wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data melalui tanya jawab antara narasumber dan pewawancara. Pada penelitian ini dilakukan wawancara di mana narasumber adalah pemilik atau *owner* dari Osaka Ramen Depok dan pewawancara adalah penulis sendiri.

D. Langkah - Langkah Pengembangan Sistem

Langkah-langkah pengembangan sistem yang digunakan penulis dalam menyelesaikan penelitian adalah dengan menggunakan model *waterfall*.

“Model *waterfall* menyediakan pendekatan dalam membangun perangkat lunak secara terurut dimulai dari analisa, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*)” (Rosa & Shalahuddin, 2013).



Gambar 3.1 Model *Waterfall*

1. Tahapan Metode *Waterfall*

a. Analisis

Analisis dapat dilakukan dengan cara proses pengumpulan data seperti wawancara, studi literatur, atau observasi. Untuk membuat sistem yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna, dibutuhkan informasi berupa kebutuhan-kebutuhan pengguna terhadap sistem. Maka dari itu sebaiknya perlu dipelajari apa saja yang dibutuhkan pengguna agar terciptanya sistem yang dapat bermanfaat.

b. Desain

Setelah kebutuhan sistem dianalisis, tahap selanjutnya adalah melakukan perancangan dari data hasil analisa menjadi desain sistem agar mempermudah dalam melakukan implementasi.

c. Pengkodean

Setelah desain sistem dilakukan, maka yang perlu dilakukan adalah mengubah desain sistem ke suatu bentuk bahasa yang dapat dimengerti oleh komputer. Pada tahap ini desain sistem akan diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman yang akan dikerjakan oleh programmer.

d. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk memastikan apakah sistem yang dibuat sudah sesuai dengan yang diharapkan. Apabila masih terjadi kekurangan atau kesalahan, maka akan dilakukan perbaikan sampai program sesuai dengan harapan.

2. Keunggulan dan Kelemahan Metode *Waterfall*

a. Keunggulan

- 1) Tahapan tidak membingungkan karena dilakukan secara berurut.
- 2) Mudah diterapkan dalam mengembangkan sistem yang tidak terlalu besar.

b. Kelemahan

- 1) Tidak cocok diterapkan untuk mengembangkan sistem yang rumit dan besar.

BAB IV

ANALISIS SISTEM BERJALAN DAN RANCANGAN

SISTEM YANG DIUSULKAN

A. Profil Perusahaan

1. Keberadaan

- a. Nama Restoran : Osaka Ramen
- b. Alamat : Jl. Keadilan No. 23G,
Rangkapan Jaya Baru,
Pancoran Mas, Depok.
- c. Kecamatan : Pancoran Mas
- d. Kabupaten / Kota madya : Kota Depok
- e. Provinsi : Jawa Barat
- f. Dibuka Tahun : 2011

2. Visi dan Misi Osaka Ramen

a. Visi

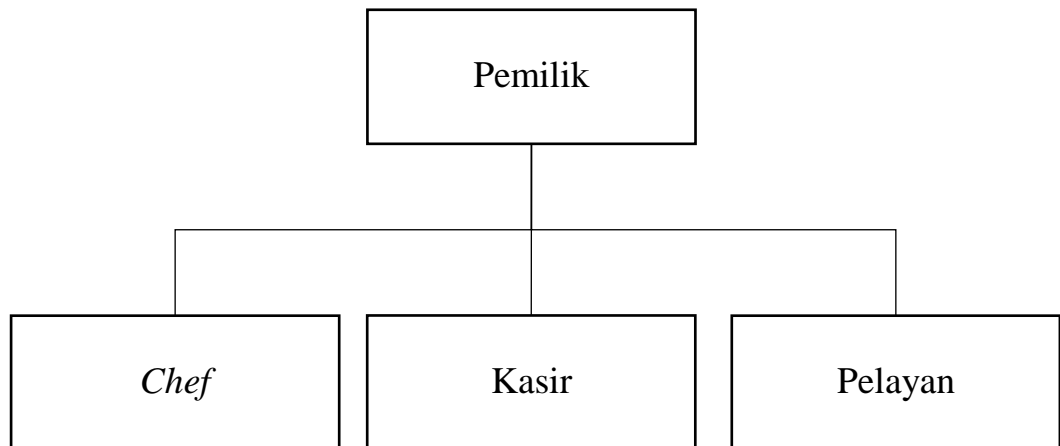
Mengenalkan masakan Jepang khususnya ramen kepada masyarakat kelas menengah ke bawah.

b. Misi

Memberikan cita rasa ramen yang berkualitas dengan harga terjangkau untuk masyarakat kelas menengah ke bawah.

B. Struktur Organisasi Perusahaan

1. Gambar Struktur Organisasi



Gambar 4.1 Struktur Organisasi

2. Deskripsi Kerja

Dari struktur organisasi yang ada di Osaka Ramen, akan diuraikan tugas dan tanggung jawabnya sebagai berikut:

a. Pemilik

- 1) Membuat perencanaan, strategi dan kebijakan uang menyangkut operasi Osaka Ramen.
- 2) Melakukan kontrol secara keseluruhan atas operasi Osaka Ramen.
- 3) Memegang kendali atas keputusan penting yang bersifat umum yang berkaitan dengan finansial.

b. Chef

- 1) Menyajikan makanan dan minuman sesuai pesanan pelanggan.
- 2) Mengawasi jalannya operasional dapur.

c. Kasir

- 1) Menjalankan proses penjualan dan pembayaran.
- 2) Melakukan pencatatan atas semua transaksi.
- 3) Melakukan pelaporan penjualan kepada pemilik Osaka Ramen.

d. Pelayan

- 1) Menyajikan makanan dan minuman kepada pelanggan dengan sopan, ramah, dan memberikan pelayanan terbaik demi kepuasan pelanggan.
- 2) Membersihkan dan mengatur semua meja, kursi, dan peralatan lainnya yang ada di restoran.
- 3) Memastikan bahwa semua minuman dan makanan yang disajikan sesuai dengan pesanan pelanggan.

C. Proses Bisnis Sistem Berjalan

1. Proses Pemesanan

- a. Pelanggan datang ke Osaka Ramen dan duduk di tempat yang diinginkan.
- b. Pelayan akan menghampiri pelanggan yang baru datang dan memberikan buku menu, kertas dan pulpen untuk menulis pesanan.
- c. Pelanggan yang sudah selesai memilih menu dan menulisnya di kertas akan memanggil pelayan dan memberikan kertas pesanan.
- d. Pelayan akan memberitahukan kepada bagian dapur/*chef* untuk menyajikan makanan dan minuman sesuai pesanan.

- e. Setelah makanan dan minuman disajikan, pelayan akan membawakan makanan dan minuman ke meja pelanggan.

2. Proses Pembayaran

- a. Setelah pelanggan selesai makan, pelanggan menghampiri kasir untuk melakukan pembayaran.
- b. Kasir akan menanyakan nomor meja pelanggan tersebut.
- c. Setelah kasir mengetahui nomor meja pelanggan, kasir akan mencari kertas pesanan dan menghitung total harga secara manual.
- d. Kasir memberitahukan total harga pesanan, selanjutnya pelanggan membayar pesanan tersebut.
- e. Kasir memberikan bukti pembayaran dan kembalian apabila uang pelanggan melebihi total harga pesanan.

D. Aturan Bisnis Sistem Berjalan

Dengan menganalisis proses-proses bisnis sistem berjalan maka dapat diketahui aturan bisnis sistem berjalan sebagai berikut:

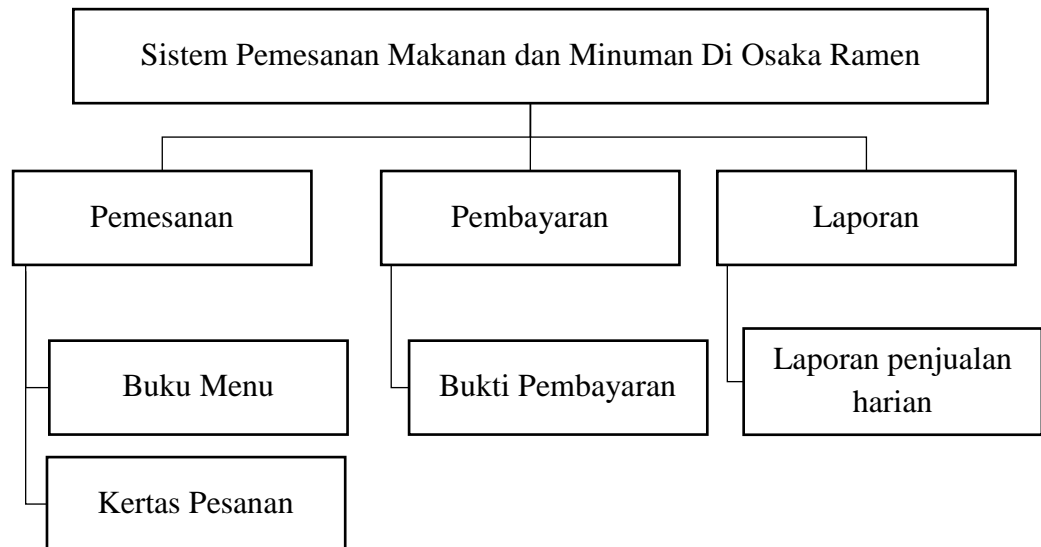
1. Pemesanan

Pemesanan dilakukan secara manual menggunakan kertas dan pulpen untuk mencatat pesanan. Pelayan membiarkan pelanggan untuk mencatat pesanan sendiri.

2. Pembayaran

Pembayaran boleh dilakukan setelah pelanggan selesai makan atau saat makanan dan minuman tiba di meja.

E. Dekomposisi Fungsi Sistem



Gambar 4.2 Dekomposisi Fungsi Sistem

F. Analisis Masukan (*Input*), Proses dan Keluaran (*Output*) Sistem

Berjalan

1. Analisis Masukan (*Input*)

- a. Nama Masukan : Data pesanan
- Fungsi : Untuk mengetahui pesanan pelanggan
- Sumber : Pelanggan
- Media : Kertas
- Frekuensi : Setiap ada pemesanan
- Keterangan : Berisi tentang menu yang dipilih dan jumlah pesanan

2. Analisis Proses

a. Proses Pemesanan

Proses pemesanan terdiri dari proses penerimaan pesanan menggunakan kertas untuk mencatat pesanan sampai penyajian pesanan.

b. Proses Pembayaran

Proses pembayaran yaitu melakukan penghitungan harga dari kertas pesanan sampai mencatat data pesanan beserta harga ke bukti pembayaran.

c. Proses Pembuatan Laporan

Proses ini yaitu menghitung total transaksi setiap harinya dan menghitung secara manual pemasukan yang didapat kemudian dicatat ke buku laporan.

3. Analisis Keluaran (*Output*)

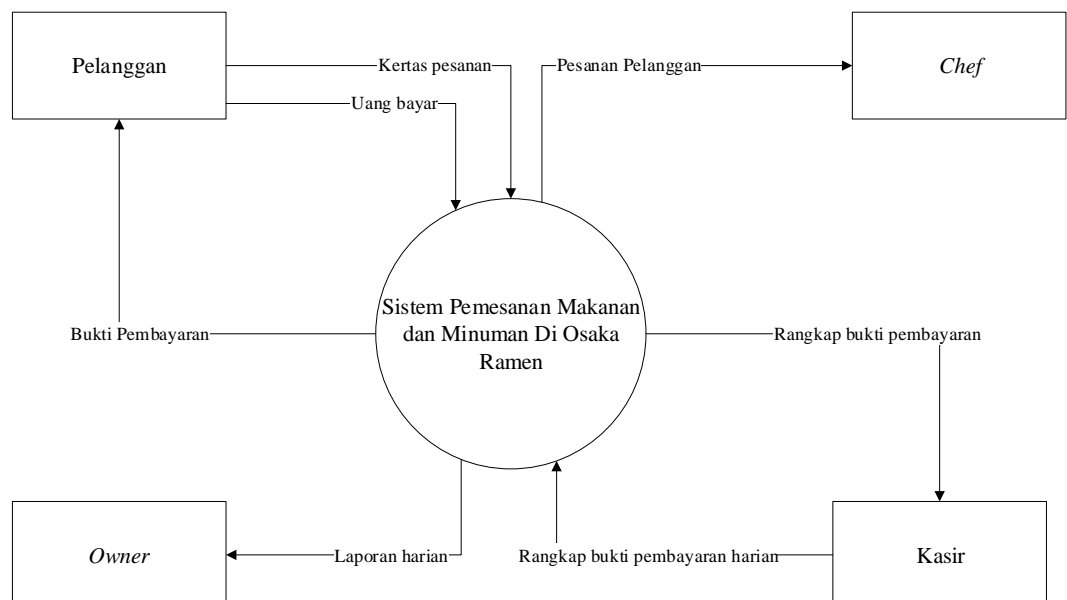
- | | | |
|------------------|---|--|
| a. Nama Keluaran | : | Bukti pembayaran |
| Fungsi | : | Sebagai bukti transaksi pembayaran |
| Sumber | : | Kasir |
| Media | : | Kertas |
| Frekuensi | : | Setiap terjadi pembayaran |
| Keterangan | : | Berisi tentang daftar pesanan, harga tiap pesanan, dan total harga pesanan |

- b. Nama Keluaran : Laporan harian
- Fungsi : Untuk mengetahui total pemasukan setiap harinya
- Sumber : Kasir
- Media : Buku laporan
- Frekuensi : Setiap hari
- Keterangan : Berisi tentang data laporan berupa total pemasukan dalam sehari

G. Diagram Alir Data (DAD) Sistem Berjalan (Diagram Konteks, Nol, Rinci)

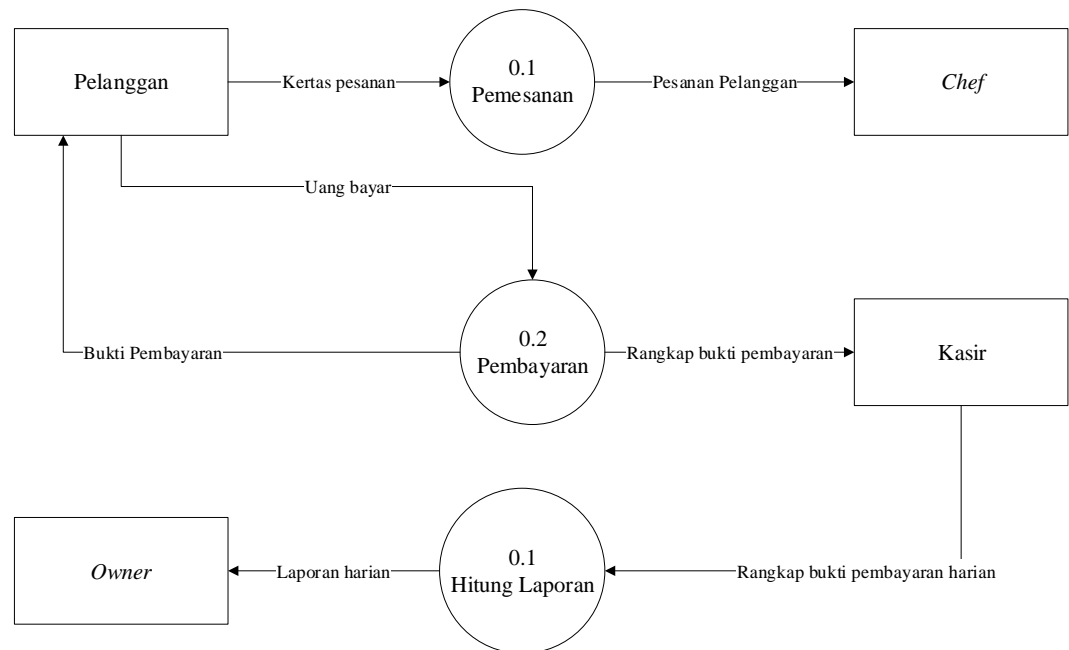
1. Diagram Konteks Sistem Berjalan

Proses diagram konteks dalam sistem berjalan yang berlangsung pada Osaka Ramen adalah:



Gambar 4.3 Gambar Diagram Konteks Sistem Berjalan

2. Diagram Nol Sistem Berjalan



Gambar 4.4 Gambar Diagram Nol Sistem Berjalan

H. Analisis Permasalahan

Dari hasil penelitian yang penulis lakukan maka penulis dapat menganalisis permasalahan yang ada pada pemesanan di Osaka Ramen yaitu:

1. Proses pemesanan makanan dan minuman yang dilakukan masih menggunakan kertas dan pulpen dalam pencatatan pesanan sehingga terkadang terjadi kesalahan pesanan.
2. Perhitungan total pembayaran masih manual menggunakan kalkulator yang kemungkinan dapat terjadi kesalahan dan membutuhkan waktu saat proses menghitung total pembayaran setiap transaksi.
3. Proses pembuatan laporan masih manual dan harus dihitung semua transaksi setiap harinya.

I. Alternatif Penyelesaian Masalah

Alternatif penyelesaian masalah yang akan penulis buat adalah dengan membuat sistem pemesanan makanan dan minuman secara terkomputerisasi, yang bertujuan untuk mempermudah dalam proses pengolahan data pesanan dan data transaksi penjualan. Sistem ini akan dibuat dengan bahasa pemrograman Java yang dibagi menjadi dua jenis yaitu aplikasi *server* dan aplikasi *client* yang saling terhubung melalui jaringan komputer dan saling berinteraksi mengirimkan data melalui format *JSON*. Aplikasi *client* didesain untuk digunakan pelanggan yang berisi untuk menampilkan daftar menu makanan dan minuman serta mengelola pesanan pelanggan, sedangkan aplikasi *server* digunakan pelayan Osaka Ramen untuk mengelola pesanan masuk dan melakukan transaksi pembayaran.

Dengan menggunakan sistem ini diharapkan proses pemesanan dan pembayaran di Osaka Ramen menjadi lebih mudah, efektif, mengecilkan risiko kesalahan manusia, serta membuat daya tarik pengunjung atau pelanggan Osaka Ramen yang memberikan pengalaman dalam memesan makanan dan minuman di tempat makan dengan cara yang modern dan masa kini. Sistem ini baik dari sisi *aplikasi server* maupun *client* didesain dengan *interface* yang semudah mungkin dipahami sehingga pelanggan atau pelayan Osaka Ramen tidak kesulitan saat mengoperasikannya.

J. Aturan Bisnis Sistem Diusulkan

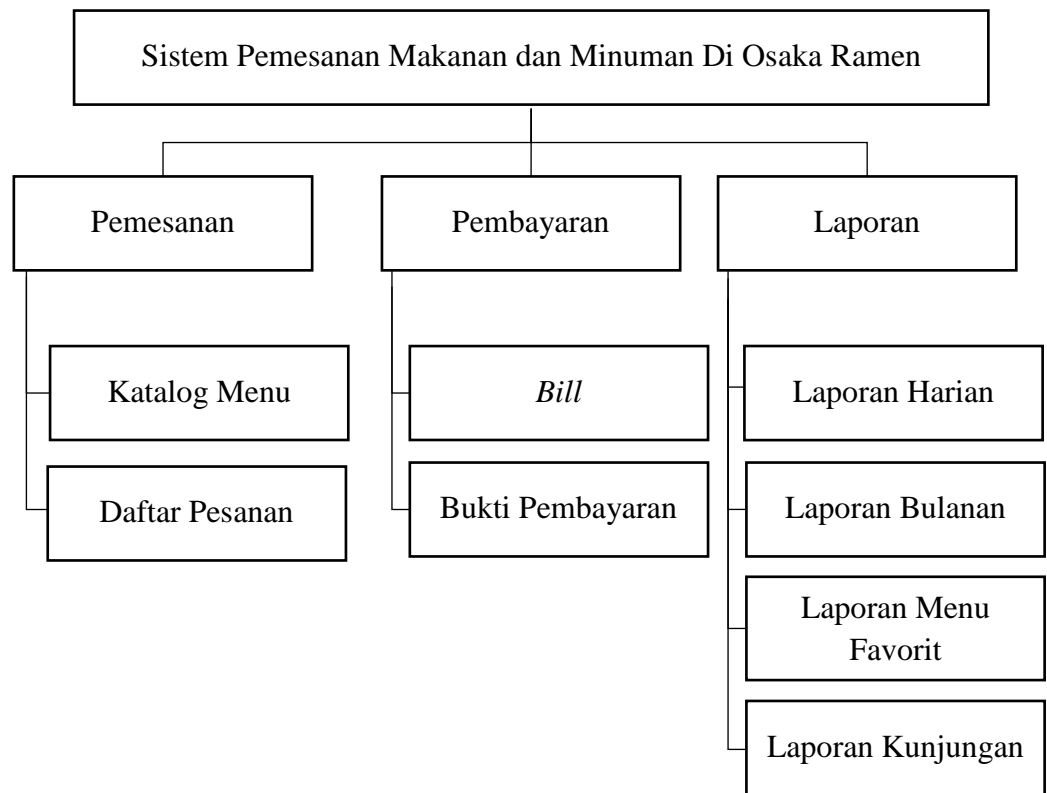
1. Pemesanan

Pelanggan memesan menggunakan komputer yang disediakan di setiap meja yang sudah terdapat aplikasi untuk memesan. Setelah memesan melalui aplikasi *client*, pelanggan hanya tinggal menunggu pesanan diantarkan ke meja tersebut. Jika pelanggan merasa kurang dengan pesanannya, pelanggan dapat memesan kembali menggunakan aplikasi yang sama. Tetapi jika pelanggan telah menekan tombol bayar di dalam aplikasi tersebut, pelanggan harus menyelesaikan pembayaran terlebih dahulu jika ingin kembali memesan.

2. Pembayaran

Untuk melakukan pembayaran pelanggan dapat menekan tombol bayar di aplikasi *client* dan menunggu pelayan untuk mengantarkan *bill* atau tagihan pembayaran. Setelah itu pelanggan dapat membayar tagihan kepada pelayan. Pelayan akan kembali ke komputer *server* untuk menyelesaikan pembayaran dan mencetak bukti pembayaran.

K. Dekomposisi Fungsi Sistem Diusulkan



Gambar 4.5 Gambar Dekomposisi Fungsi Sistem Diusulkan

L. Rancangan Masukan, Proses, dan Keluaran

1. Rancangan Masukan

- | | | | |
|----|--------------|---|---|
| a. | Nama Masukan | : | Data pesanan |
| | Fungsi | : | Untuk mengetahui pesanan pelanggan |
| | Sumber | : | Pelanggan |
| | Frekuensi | : | Setiap ada pemesanan |
| | Keterangan | : | Berisi tentang menu yang dipilih dan jumlah pesanan |

- b. Nama Masukan : Data pembayaran
- Fungsi : Untuk melakukan transaksi pembayaran
- Sumber : Kasir
- Frekuensi : Setiap ada transaksi pembayaran
- Keterangan : Berisi tentang uang tunai yang dibayar pelanggan
- b. Nama Masukan : Data menu baru
- Fungsi : Untuk mendata menu baru ke dalam sistem
- Sumber : Pemilik/*Chef*
- Frekuensi : Setiap ada menu baru
- Keterangan : Berisi tentang data menu baru

2. Rancangan Proses

a. Proses Pemesanan

Pelanggan akan memasukkan data pesanan dengan cara memilih menu di dalam katalog, memasukkan level apabila menu tersebut adalah ramen, dan memasukkan jumlah menu yang ingin dipesan, kemudian pelanggan akan masuk ke daftar pesanan untuk memastikan pesanan-pesanan yang dipilih pelanggan sudah benar. Setelah pelanggan merasa data sudah benar, selanjutnya pelanggan harus menekan tombol pesan di dalam daftar pesanan dan mengkonfirmasi jika data sudah benar.

Data tersebut akan dikirim ke komputer server melalui jaringan komputer lokal yang ada di Osaka Ramen. Di komputer *server*, pelayan atau *chef* akan mengkonfirmasi apakah pesanan dapat disajikan atau tidak. Apabila pesanan dapat disajikan, maka di komputer *client* yang ada di meja pelanggan tersebut dapat melihat bahwa pesannya sedang diproses.

b. Proses Pembayaran

Pelanggan dapat melakukan pembayaran apabila semua pesanan sudah dikonfirmasi saat melakukan pesanan. Pembayaran dapat dilakukan dengan cara masuk ke dalam daftar pesanan kemudian menekan tombol bayar. Apabila permintaan berhasil maka akan muncul sebuah *pop up* yang berisi pesan kepada pelanggan untuk menunggu pelayan mengantarkan tagihan atau *bill*. Data permintaan tersebut akan dikirim ke komputer *server* yang nantinya akan dikonfirmasi oleh kasir untuk mencetak *bill* pembayaran. Pembayaran dapat dilakukan di meja langsung saat pelayan mengantarkan tagihan. Pelayan akan kembali ke komputer *server* untuk memasukkan jumlah uang tunai pelanggan dan mencetak bukti pembayaran. Apabila transaksi sudah selesai, pelayan akan menyimpan data pesanan dengan menekan tombol simpan. Data tersebut akan disimpan ke *database* agar nantinya dapat diolah menjadi data laporan.

c. Proses Pembuatan Laporan

Data-data transaksi yang disimpan di *database* akan dibaca dan akan dikelola sistem untuk dibuat beberapa laporan. Terdapat empat laporan yang dapat dihasilkan yaitu laporan harian, laporan bulanan, laporan menu favorit, dan laporan kunjungan.

3. Rancangan Keluaran

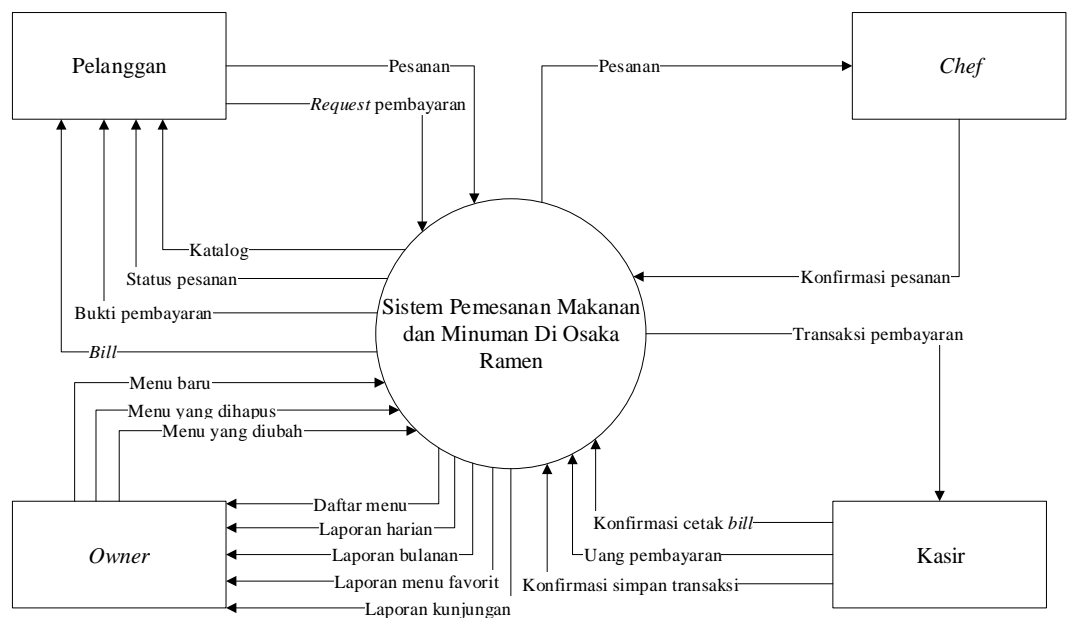
- a. Nama Keluaran : *Bill*
 Fungsi : Untuk memberitahukan total biaya pesanan ke pelanggan
 Sumber : Kasir
 Frekuensi : Setiap pelanggan meminta *bill*
 Keterangan : Berisi tentang data pesanan dan total pembayaran
- b. Nama Keluaran : Bukti pembayaran
 Fungsi : Untuk memberikan bukti pelanggan telah melakukan pembayaran
 Sumber : Kasir
 Frekuensi : Setiap pelanggan melakukan pembayaran
 Keterangan : Berisi tentang data pesanan, total pembayaran, uang tunai pelanggan, data kembalian pelanggan.

- c. Nama Keluaran : Laporan harian
- Fungsi : Untuk merekam semua transaksi yang terjadi dalam sehari
- Sumber : Kasir
- Frekuensi : Setiap hari
- Keterangan : Berisi tentang total pemasukan dalam satu hari, total transaksi yang terjadi dan menu favorit dalam satu hari
- d. Nama Keluaran : Laporan bulanan
- Fungsi : Untuk mengetahui total pemasukan setiap bulan
- Sumber : Kasir
- Frekuensi : Setiap bulan
- Keterangan : Berisi tentang total pemasukan setiap bulan
- e. Nama Keluaran : Laporan menu favorit
- Fungsi : Untuk mengetahui menu yang sering diminati pengunjung dan melakukan evaluasi terhadap daftar menu
- Sumber : Kasir
- Frekuensi : Setiap bulan
- Keterangan : Berisi tentang daftar menu dan jumlah pesanan setiap menu

- f. Nama Keluaran : Laporan kunjungan
- Fungsi : Untuk mengetahui jumlah pengunjung yang datang dalam satu bulan
- Sumber : Kasir
- Frekuensi : Setiap bulan
- Keterangan : Berisi tentang jumlah pengunjung setiap bulan

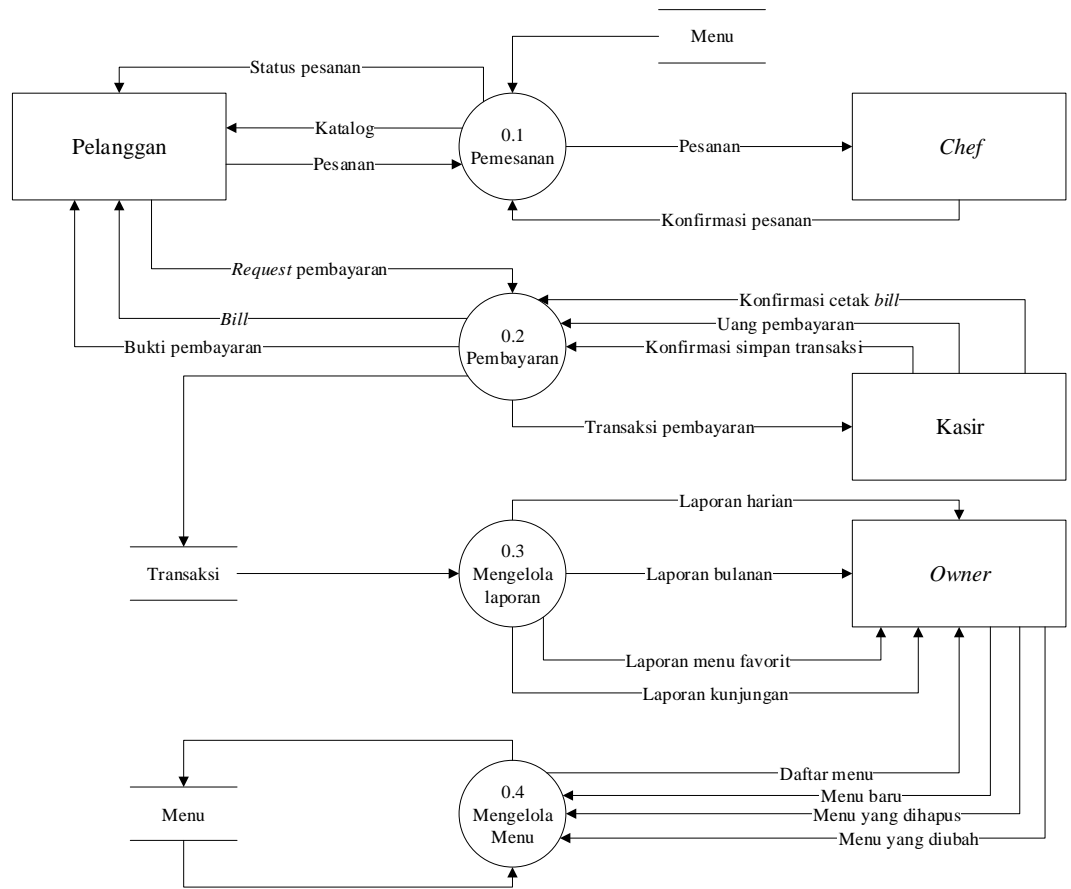
M. Diagram Alir Data (DAD) Sistem yang Diusulkan (Diagram Konteks, Nol, Rinci)

1. Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan



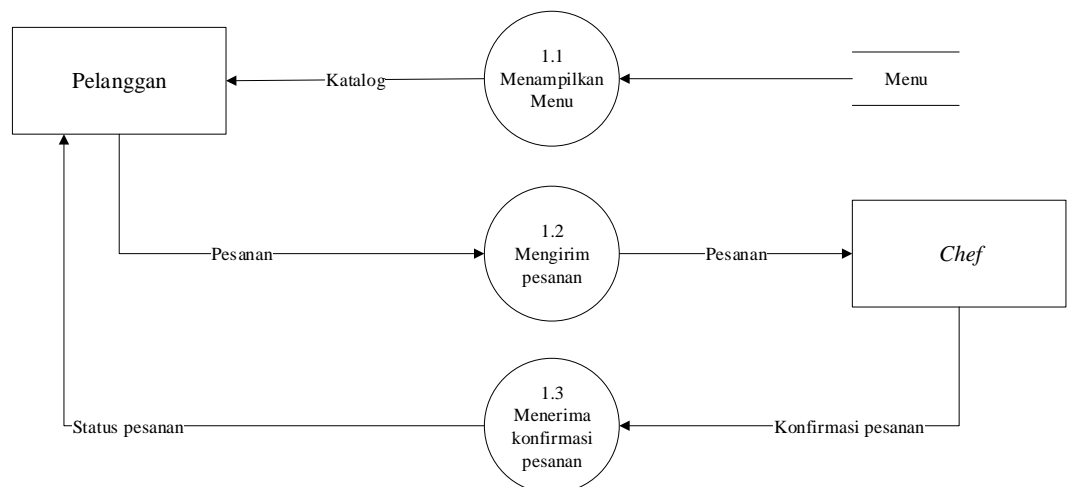
Gambar 4.6 Gambar Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

2. Diagram Nol Sistem yang Diusulkan



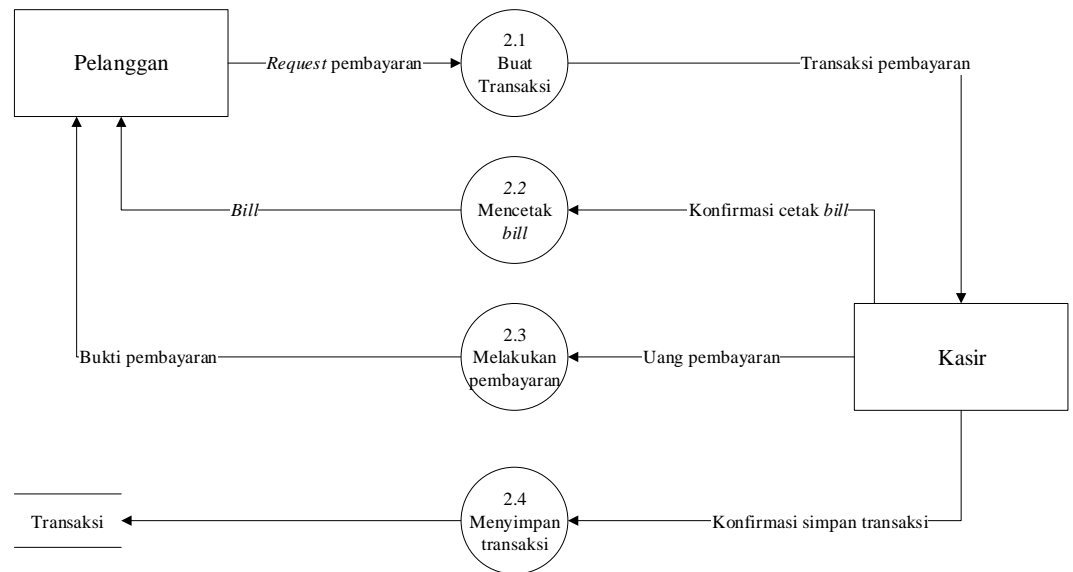
Gambar 4.7 Gambar Diagram Nol Sistem yang Diusulkan

3. Diagram Rinci Level 1 Proses 1



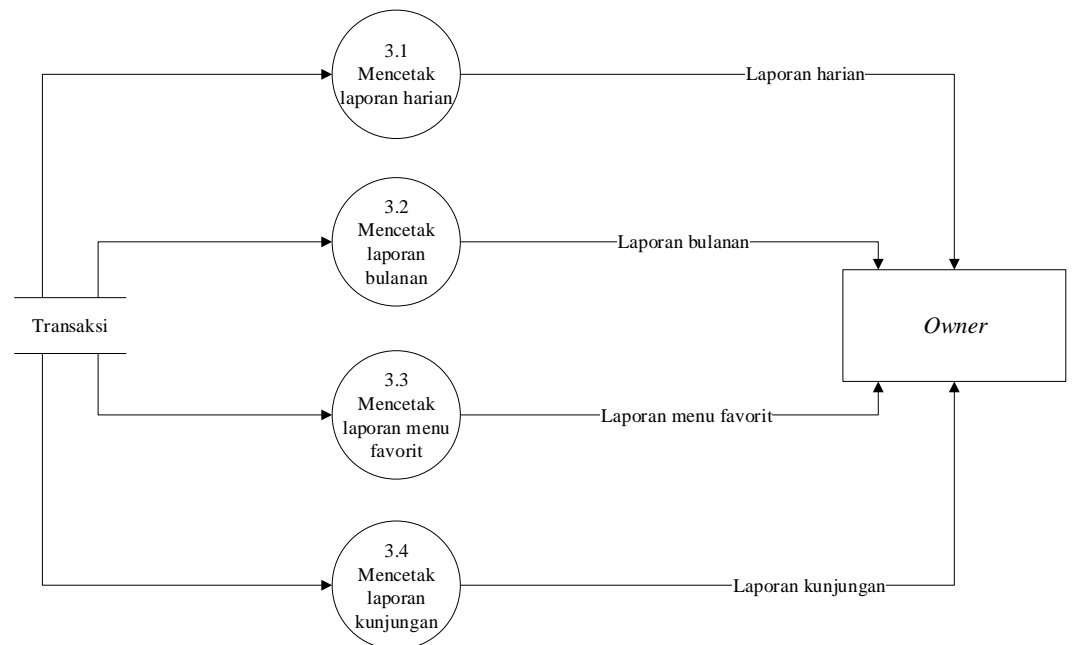
Gambar 4.8 Gambar Diagram Rinci Level 1 Proses 1 Sistem yang Diusulkan

4. Diagram Rinci Level 1 Proses 2



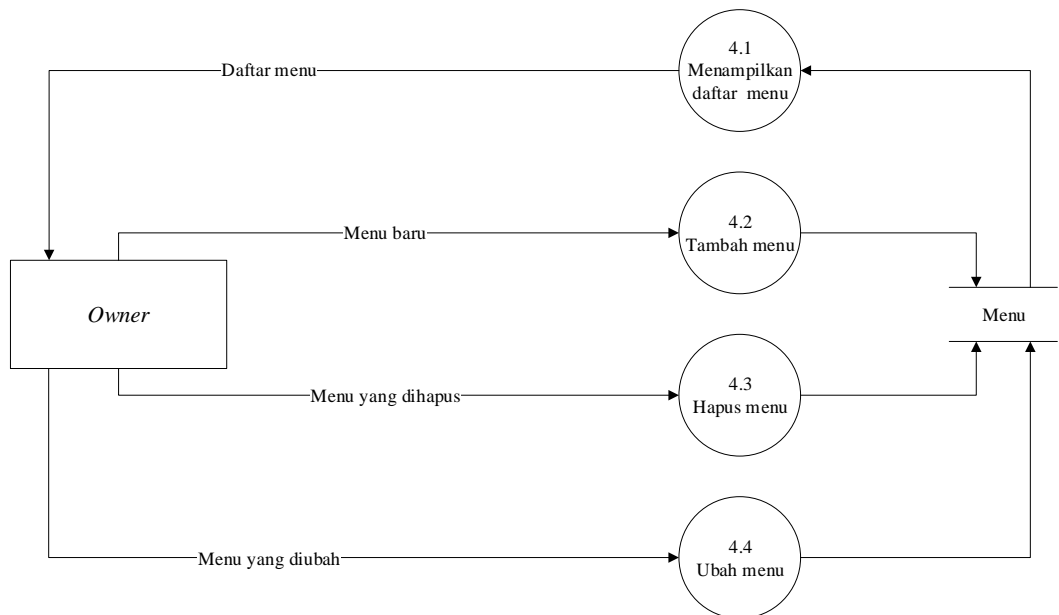
Gambar 4.9 Gambar Diagram Rinci Level 1 Proses 2

5. Diagram Rinci Level 1 Proses 3



Gambar 4.10 Gambar Diagram Rinci Level 1 Proses 3

6. Diagram Rinci Level 1 Proses 4



Gambar 4.11 Gambar Diagram Rinci Level 1 Proses 4

N. Kamus Data Sistem yang Diusulkan

Kamus data merupakan data-data atau informasi yang menjelaskan atau merincikan suatu aliran data pada diagram alir data (DAD) yang diusulkan sebagai berikut:

1. Nama arus data : Katalog
- Alias : Buku menu, Daftar menu
- Bentuk data : Data komputer
- Arus data : Menu – proses pemesanan – pelanggan,
Menu – proses mengelola menu -
owner

- | | |
|---------------|--|
| Penjelasan | : Berisi data menu makanan dan minuman |
| Periode | : Setiap pelanggan melihat menu |
| Volume | : Rata – rata 200 pelanggan setiap hari |
| Struktur data | : id_menu + nama + tipe + harga_menu + deskripsi |
2. Nama arus data : Pesanan
- | | |
|---------------|--|
| Alias | : Pesanan |
| Bentuk data | : Data komputer |
| Arus data | : Pelanggan – proses pemesanan - <i>chef</i> |
| Penjelasan | : Mencatat pesanan pelanggan |
| Periode | : Setiap pelanggan memesan |
| Volume | : Rata – rata 400 makanan dan minuman |
| Struktur data | : id_menu + jumlah + level + harga_level |
3. Nama arus data : Transaksi
- | | |
|-------------|--|
| Alias | : <i>Bill</i> , bukti pembayaran |
| Bentuk data | : Data komputer, kertas |
| Arus data | : Proses pembayaran – kasir,
Proses pembayaran – pelanggan, |

Proses pembayaran - transaksi

- | | |
|---------------|---|
| Penjelasan | : Mencatat transaksi pembayaran pelanggan |
| Periode | : Setiap pelanggan melakukan transaksi pembayaran |
| Volume | : Rata- rata 200 pengunjung sehari |
| Struktur data | : id_transaksi + no_meja + tanggal + daftar_pesanan |
4. Nama arus data : Laporan harian
- | | |
|---------------|---|
| Alias | : Laporan harian |
| Bentuk data | : Data komputer, kertas |
| Arus data | : Transaksi - proses mengelola laporan - <i>owner</i> |
| Penjelasan | : Rekaman semua transaksi setiap hari |
| Periode | : Setiap hari |
| Volume | : 1 kali sehari |
| Struktur data | : jenis_laporan + tanggal_laporan + total_transaksi + pemasukan + menu_favorit + daftar_transaksi |
5. Nama arus data : Laporan bulanan
- | | |
|-------------|-------------------------|
| Alias | : Laporan bulanan |
| Bentuk data | : Data komputer, kertas |

Arus data	: Transaksi - proses mengelola laporan – <i>owner</i>
Penjelasan	: Rekaman semua transaksi setiap bulan
Periode	: Setiap bulan
Volume	: 1 kali sebulan
Struktur data	: jenis_laporan + tanggal_laporan + daftar_pemasukan
6. Nama arus data	: Laporan menu favorit
Alias	: Laporan menu favorit
Bentuk data	: Data komputer, kertas
Arus data	: Transaksi - proses mengelola laporan – <i>owner</i>
Penjelasan	: Jumlah pesanan berdasarkan menu makanan dan minuman
Periode	: Setiap bulan
Volume	: 1 kali sebulan
Struktur data	: jenis_laporan + tanggal_laporan + daftar_menu
7. Nama arus data	: Laporan kunjungan
Alias	: Laporan kunjungan
Bentuk data	: Data komputer, kertas

Arus data	: Transaksi - proses mengelola laporan – <i>owner</i>
Penjelasan	: Jumlah kunjungan setiap bulan
Periode	: Setiap bulan
Volume	: 1 kali sebulan
Struktur data	: jenis_laporan + tanggal_laporan + daftar_kunjungan

O. Spesifikasi Proses Sistem yang Diusulkan

Spesifikasi proses menjelaskan spesifikasi dari setiap proses pada diagram rinci sistem pemesanan makanan dan minuman di Osaka Ramen yang diusulkan sebagai berikut:

1. Proses : 1.1

Nama proses	: Menampilkan menu
Masukan	: Daftar menu
Keluaran	: Katalog
Uraian	: Daftar menu diambil dari basis data untuk ditampilkan kepada pelanggan berdasarkan kategori menu tersebut
2. Proses : 1.2

Nama proses	: Mengirim pesan
Masukan	: Pesanan
Keluaran	: Pesanan pelanggan

- Uraian : Pesanan pelanggan dari komputer *client* dikirim ke komputer *server* dan ditampilkan ke *chef* sehingga pesanan dapat langsung dibuat
3. Proses : 1.3
- Nama proses : Menerima konfirmasi pesanan
- Masukan : Konfirmasi pesanan
- Keluaran : Status pesanan
- Uraian : Pesanan akan dikonfirmasi oleh *chef* atau pelayan apakah pesanan tersebut dapat disajikan atau tidak, jika iya status pesanan akan diubah menjadi “diproses”, jika tidak pesanan akan dihapus
4. Proses : 2.1
- Nama proses : Buat transaksi
- Masukan : *Request* pembayaran
- Keluaran : Transaksi pembayaran
- Uraian : Pelanggan yang ingin membayar akan dibuat data transaksi pembayaran dan data tersebut akan ditampilkan kepada kasir untuk diproses

5. Proses : 2.2
- Nama proses : Mencetak *bill*
- Masukan : Konfirmasi cetak *bill*
- Keluaran : *Bill*
- Uraian : Data transaksi pembayaran
pelanggan akan dicetak dalam
bentuk *bill* dan akan diserahkan
kepada pelanggan sebagai tagihan
pembayaran
6. Proses : 2.3
- Nama proses : Melakukan pembayaran
- Masukan : Uang pembayaran
- Keluaran : Bukti pembayaran
- Uraian : Pelanggan yang mendapatkan *bill*
akan melakukan pembayaran
dengan memberikan uang
pembayaran kepada kasir, uang
pembayaran tersebut dimasukkan
oleh kasir ke dalam sistem,
kemudian sistem akan mencetak
bukti pembayaran untuk
diserahkan kepada pelanggan

7. Proses : 2.4
- Nama proses : Menyimpan transaksi
- Masukan : Konfirmasi simpan pesanan
- Keluaran : Transaksi disimpan di *database*
- Uraian : Setelah kasir melakukan pembayaran, kasir akan menyimpan data transaksi tersebut ke *database*
8. Proses : 3.1
- Nama proses : Mencetak laporan harian
- Masukan : Daftar transaksi
- Keluaran : Laporan harian
- Uraian : Semua data transaksi diambil dari *database* kemudian dipilah berdasarkan hari saat ini, data hasil pilah tersebut dicetak dalam format laporan harian
9. Proses : 3.2
- Nama proses : Mencetak laporan bulanan
- Masukan : Daftar transaksi
- Keluaran : Laporan bulanan
- Uraian : Semua data transaksi diambil dari *database* kemudian dipilah

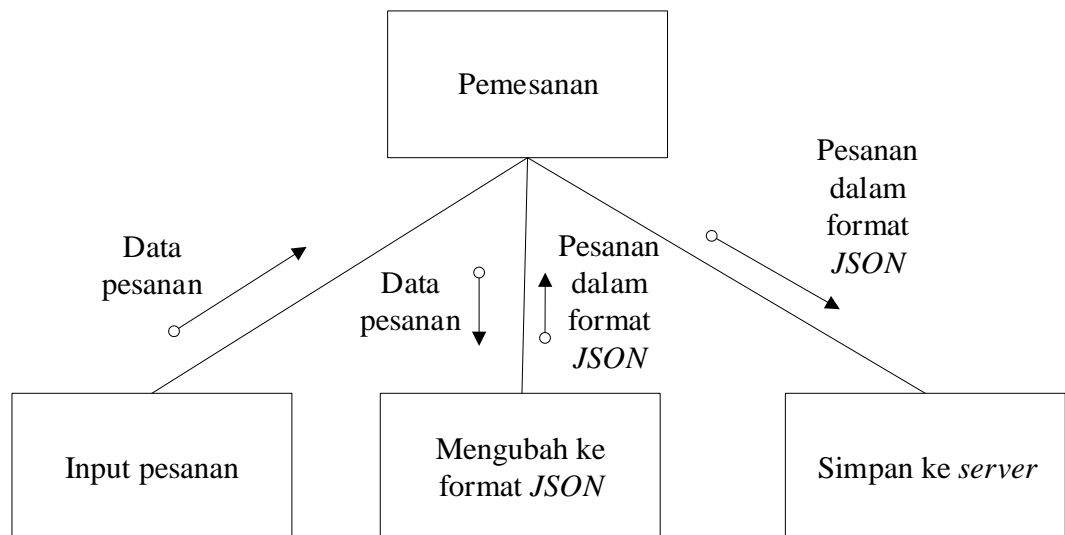
berdasarkan setiap bulan, data
 hasil pilah tersebut dicetak dalam
 format laporan bulanan

10. Proses : 3.3
- Nama proses : Mencetak laporan menu favorit
- Masukan : Daftar transaksi
- Keluaran : Laporan menu favorit
- Uraian : Semua data transaksi diambil dari
database kemudian dipilah
 berdasarkan menu makanan dan
 minuman, data hasil pilah tersebut
 dicetak dalam format laporan
 menu favorit
11. Proses : 3.4
- Nama proses : Mencetak laporan kunjungan
- Masukan : Daftar transaksi
- Keluaran : Laporan menu favorit
- Uraian : Semua data transaksi diambil dari
database kemudian dipilah
 berdasarkan setiap bulan, data
 hasil pilah tersebut dicetak dalam
 format laporan kunjungan

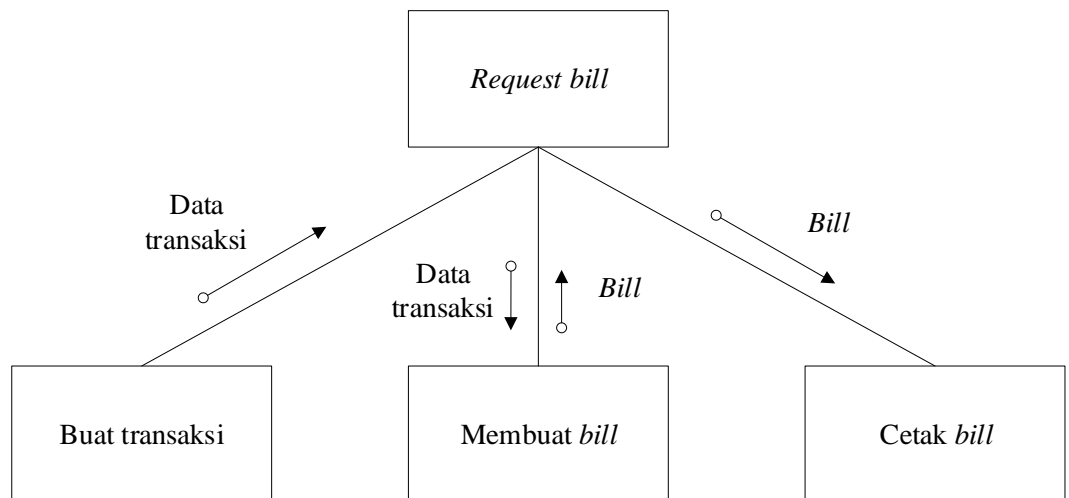
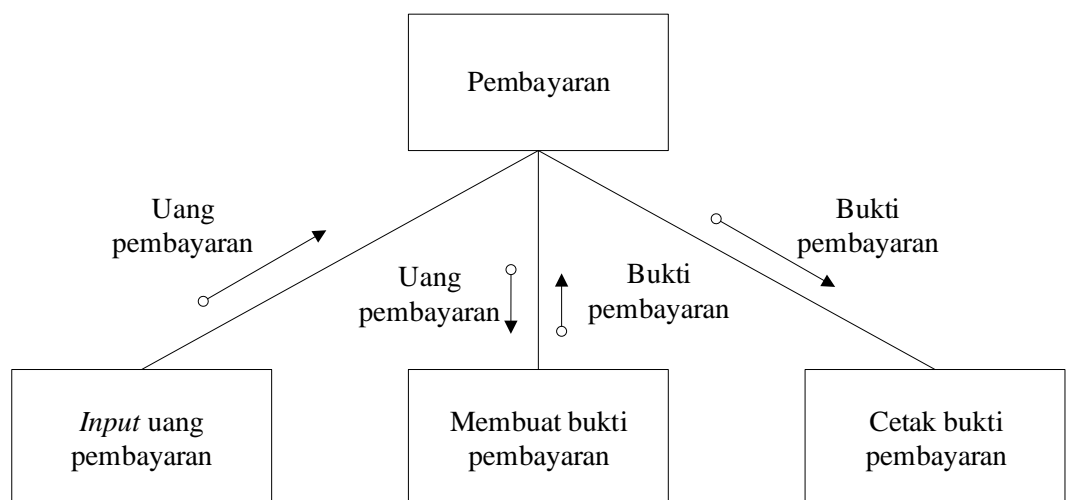
12. Proses : 4.1
- Nama proses : Menampilkan daftar menu
- Masukan : Daftar menu
- Keluaran : Daftar menu
- Uraian : Daftar menu diambil dari *database* kemudian ditampilkan kepada *owner* melalui layar
13. Proses : 4.2
- Nama proses : Tambah menu
- Masukan : Menu baru
- Keluaran : Menu disimpan di *database*
- Uraian : Data menu baru dimasukkan oleh *owner* kemudian data tersebut akan disimpan ke *database*
14. Proses : 4.3
- Nama proses : Hapus menu
- Masukan : Menu yang dihapus
- Keluaran : Menu dihapus dari *database*
- Uraian : Data menu yang tidak ingin lagi dipasarkan akan dipilih oleh *owner* kemudian data tersebut akan dihapus dari *database*

15. Proses : 4.4
- Nama proses : Ubah menu
- Masukan : Menu yang diubah
- Keluaran : Menu diubah di *database*
- Uraian : Data menu yang tidak sesuai akan diubah oleh *owner* kemudian data tersebut akan diubah di *database*

P. Bagan Terstruktur Sistem yang Diusulkan



Gambar 4.12 Bagan Terstruktur Pemesanan

Gambar 4.13 Bagan Terstruktur *Request Bill*Gambar 4.14 Bagan Terstruktur *Pembayaran*

Q. Spesifikasi Modul yang Diusulkan

1. Modul pemesanan

Tampilkan daftar menu

Ambil data menu yang dipilih

Ambil masukan jumlah dan level menu yang dipilih

Buat data pesanan dari menu yang dipilih, jumlah, dan level

Mengubah data pesanan menjadi format *JSON*

Kirim data pesanan dalam format *JSON* tersebut ke *server*

Konfirmasi data pesanan

2. Modul *request bill*

Kirim *request* ke *server*

Buat transaksi berdasarkan nomor meja

Ambil data pesanan berdasarkan nomor meja

Hitung total pembayaran

Membuat *bill* dari data transaksi, data pesanan, dan total pembayaran

Cetak *bill*

3. Modul pembayaran

Ambil masukan nominal uang pembayaran

Ambil data transaksi berdasarkan nomor meja

Ambil data total pembayaran

Hitung kembalian dari uang kembalian dikurang total pembayaran

Membuat bukti pembayaran dari data transaksi, data pesanan, total pembayaran, uang pembayaran, dan kembalian

Cetak bukti pembayaran

R. Rancangan Basis Data Sistem yang Diusulkan

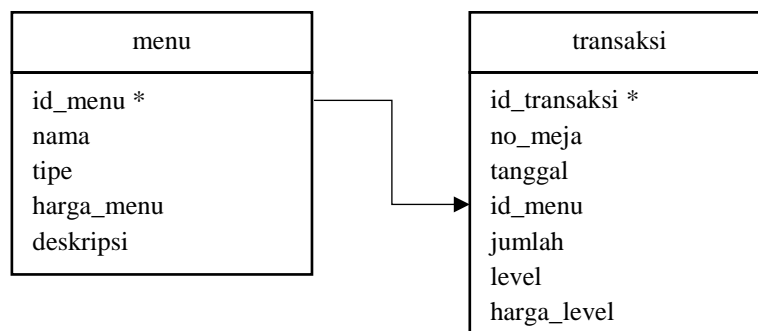
1. Normalisasi

a. Bentuk tidak normal (*Unnormalized*)

id_menu
nama
tipe
harga_menu
deskripsi
jumlah
level
harga_level
id_transaksi
no_meja
tanggal

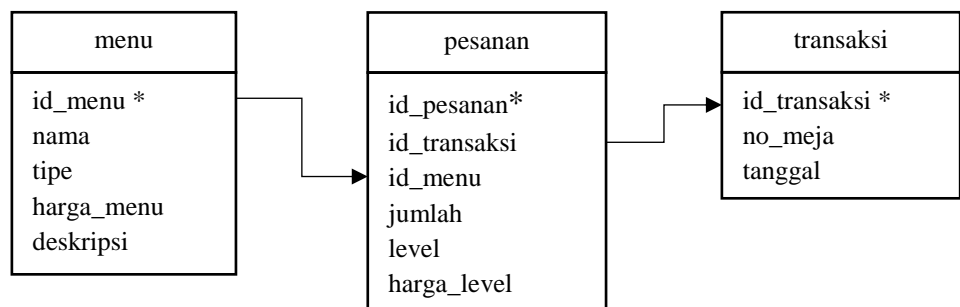
Gambar 4.15 Gambar Bentuk Tidak Normal

b. Normalisasi pertama (*First Normal Form*)



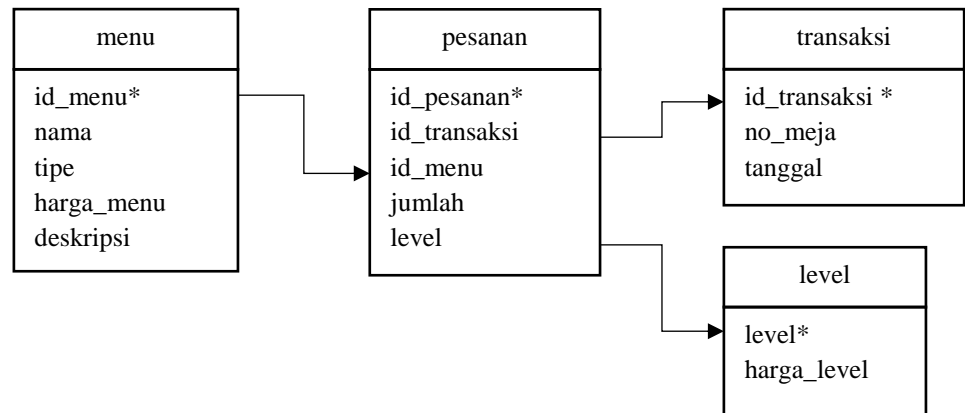
Gambar 4.16 Gambar Normalisasi Pertama

c. Normalisasi kedua (*Second Normal Form*)



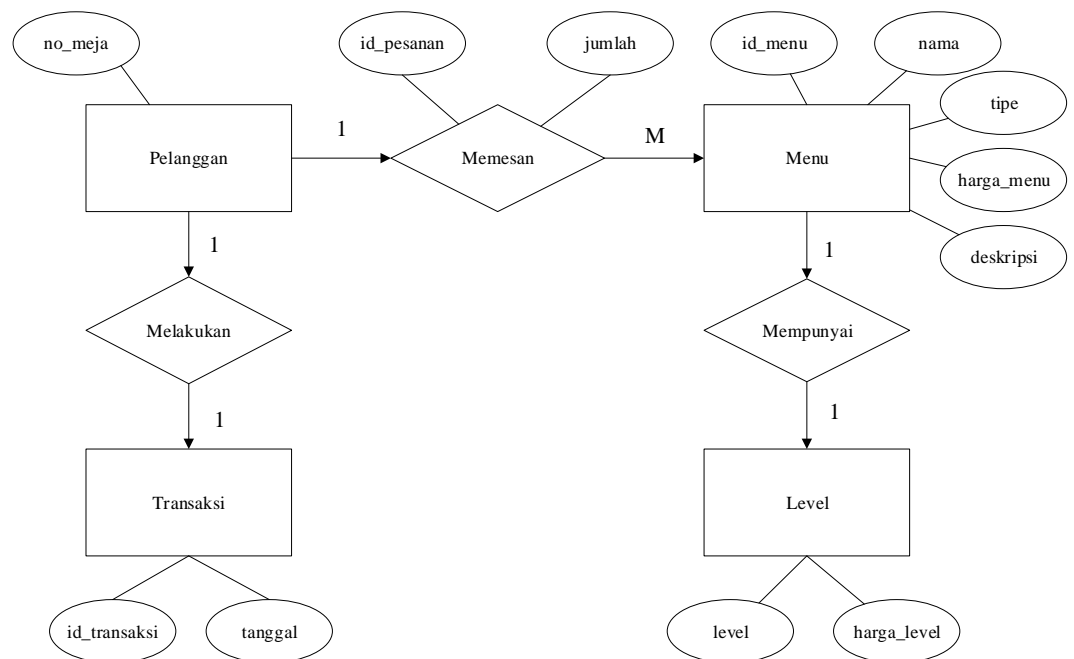
Gambar 4.17 Gambar Normalisasi Kedua

d. Normalisasi ketiga (*Third Normal Form*)



Gambar 4.18 Gambar Normalisasi Ketiga

2. ERD (*Entity Relationship Diagram*)



Gambar 4.19 Diagram ERD

3. Spesifikasi *File*

- a. Nama *file* : menu
- Media : *Harddisk*
- Primary key : id_menu

Panjang *record* : 552
 Jumlah *record* : 552 x 25 (menu) = 13800
 Struktur :

Tabel 4.1 Spesifikasi *File Menu*

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1.	id_menu	<i>int</i>	11	Id menu
2.	Nama	<i>varchar</i>	255	Nama menu
3.	Tipe	<i>varchar</i>	20	Tipe menu
4.	harga_menu	<i>int</i>	11	Harga menu
5.	Deskripsi	<i>varchar</i>	255	Deskripsi menu

b. Nama *file* : transaksi
 Media : *Harddisk*
 Primary key : id_transaksi
 Panjang *record* : 27
 Jumlah *record* : 27 x 100 (pesanan) x 12
 (bulan) = 32400
 Struktur :

Tabel 4.2 Spesifikasi *File Transaksi*

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1.	id_transaksi	<i>int</i>	11	Id transaksi
2.	no_meja	<i>varchar</i>	8	Nomor meja
3.	Tanggal	<i>datetime</i>	8	Tanggal transaksi

- c. Nama *file* : pesanan
- Media : *Harddisk*
- Primary key* : id_pesanan
- Panjang *record* : 55
- Jumlah *record* : 55 x 5 (menu) x 100
(pesanan) x 12 (bulan) =
330000
- Struktur :

Tabel 4.3 Spesifikasi *File* Pesanan

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1.	id_transaksi	<i>int</i>	11	Id transaksi
2.	id_pesanan	<i>int</i>	11	Id Pesanan
3.	id_menu	<i>int</i>	11	Id menu
4.	jumlah	<i>int</i>	11	Jumlah pesanan
5.	level	<i>int</i>	11	Level pesanan

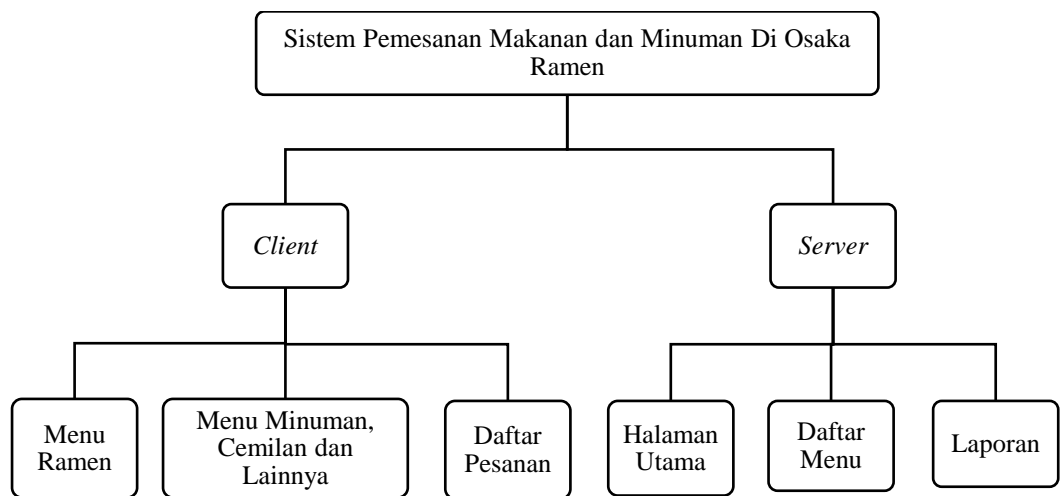
- d. Nama *file* : Level
- Media : *Harddisk*
- Primary key* : level
- Panjang *record* : 22
- Jumlah *record* : 22 x 11 (level) = 242
- Struktur :

Tabel 4.4 Spesifikasi *File Level*

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1.	level	<i>int</i>	11	Level pesanan
2.	harga_level	<i>int</i>	11	Harga level

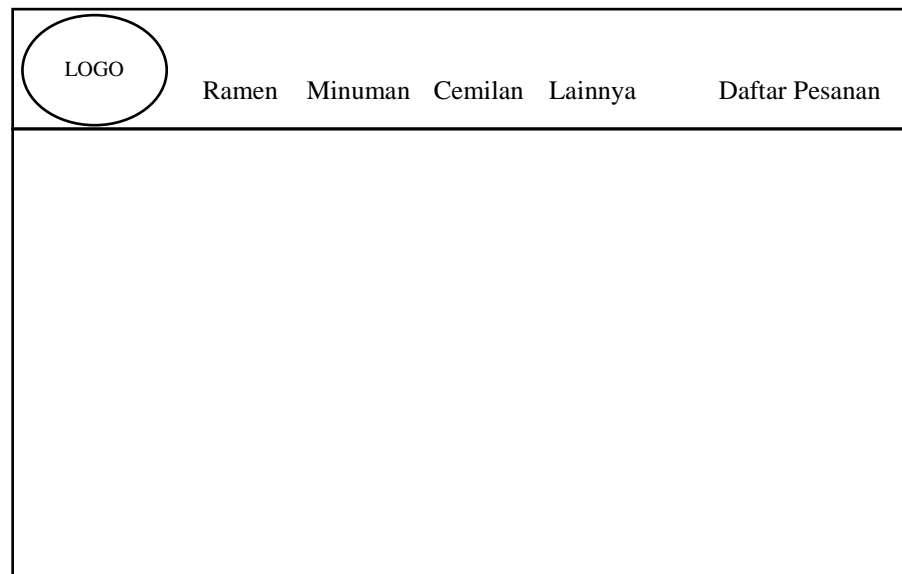
S. Rancangan Layar, Rancangan *Form* Masukan Data, dan Rancangan Keluaran

Rancangan antar muka atau *user interface* adalah rancangan tampilan grafis untuk dilihat pengguna dan dapat dimengerti dan digunakan pengguna sehingga dapat terjadi adanya komunikasi antara pengguna dengan komputer. Rancangan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:



Gambar 4.20 Rancangan Antarmuka

1. Rancangan Tampilan Navigasi



Gambar 4.21 Rancangan Tampilan Navigasi

Tampilan ini terdapat pada aplikasi *client* yang digunakan pelanggan untuk memesan menu makanan dan minuman Osaka Ramen. Pada tampilan navigasi terdapat logo Osaka Ramen, empat kategori menu dan daftar pesanan. Tombol kategori-kategori ini digunakan untuk mengarahkan ke daftar menu sesuai kategori yaitu ramen, minuman, cemilan, dan lainnya. Daftar menu akan ditampilkan di bawah navigasi dalam satu jendela (*window*) yang sama. Sedangkan tombol daftar pesanan digunakan untuk memunculkan sebuah *pop up* atau dialog yang berisi daftar pesanan.

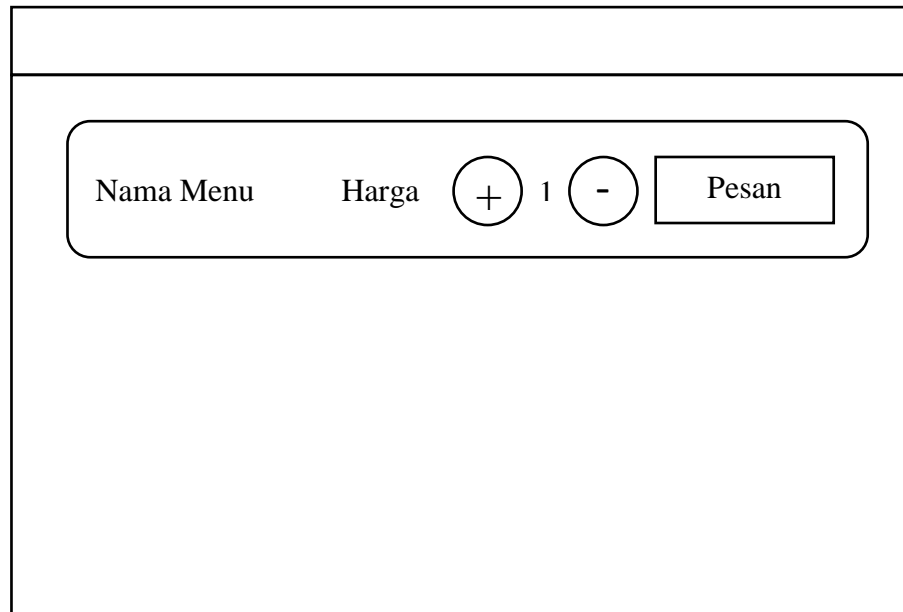
2. Rancangan Tampilan Menu Ramen

The wireframe illustrates the layout for a single ramen menu item. It consists of a large circle representing the ramen image, labeled 'Gambar Ramen'. To the right of the circle are three text labels: 'Nama Ramen', 'Deskripsi', and 'Harga'. Below the circle, there is a 'Level' label with a downward-pointing triangle icon, indicating a dropdown menu. Next to it is a quantity control consisting of a '+' button, the number '1', and a '-' button. To the right of these controls is a rectangular button labeled 'Pesan'.

Gambar 4.22 Rancangan Tampilan Menu Ramen

Tampilan menu ramen dapat ditampilkan jika tombol kategori ramen di navigasi ditekan. Pada tampilan menu ramen terdapat data mengenai ramen seperti gambar ramen, nama ramen, deskripsi mengenai ramen, dan harga. Selain informasi mengenai ramen, juga terdapat sebuah masukan seperti masukan tingkat level kepedasan ramen dan jumlah ramen yang ingin dipesan, dan terdapat tombol pesan untuk mengeksekusi pesanan tersebut. Pada rancangan di atas, digunakan untuk menampung satu data ramen. Apabila data ramen lebih dari satu, maka rancangan tersebut akan diulang sebanyak jumlah data pada daftar ramen.

3. Rancangan Tampilan Menu Minuman, Cemilan, dan Lainnya



The image shows a wireframe of a menu item display. It consists of a large rectangular container. Inside this container, there is a rounded rectangular box. Within this rounded box, the text 'Nama Menu' and 'Harga' are positioned on the left. To their right is a quantity control interface: a circle containing a plus sign (+), followed by the number '1', and then a circle containing a minus sign (-). To the right of this quantity control is a rectangular button labeled 'Pesan'.

Gambar 4.23 Rancangan Tampilan Menu Minuman, Cemilan, dan Lainnya

Tampilan ini dapat ditampilkan jika tombol kategori menu selain ramen ditekan. Tampilan menu minuman, cemilan, dan lainnya digunakan untuk menampilkan daftar menu selain ramen yaitu minuman, cemilan, dan lainnya. Pada tampilan ini terdapat informasi mengenai menu yaitu nama menu, dan harga. Selain informasi mengenai menu juga terdapat masukan yaitu jumlah pesanan menu dan tombol pesanan untuk mengeksekusi pesanan. Pada rancangan di atas, digunakan untuk menampung satu data menu. Apabila data menu lebih dari satu, maka rancangan tersebut akan diulang sebanyak jumlah data pada daftar menu.

4. Rancangan Tampilan Daftar Pesanan

Daftar Pesanan

Nama	Jumlah	Harga	Total	Status

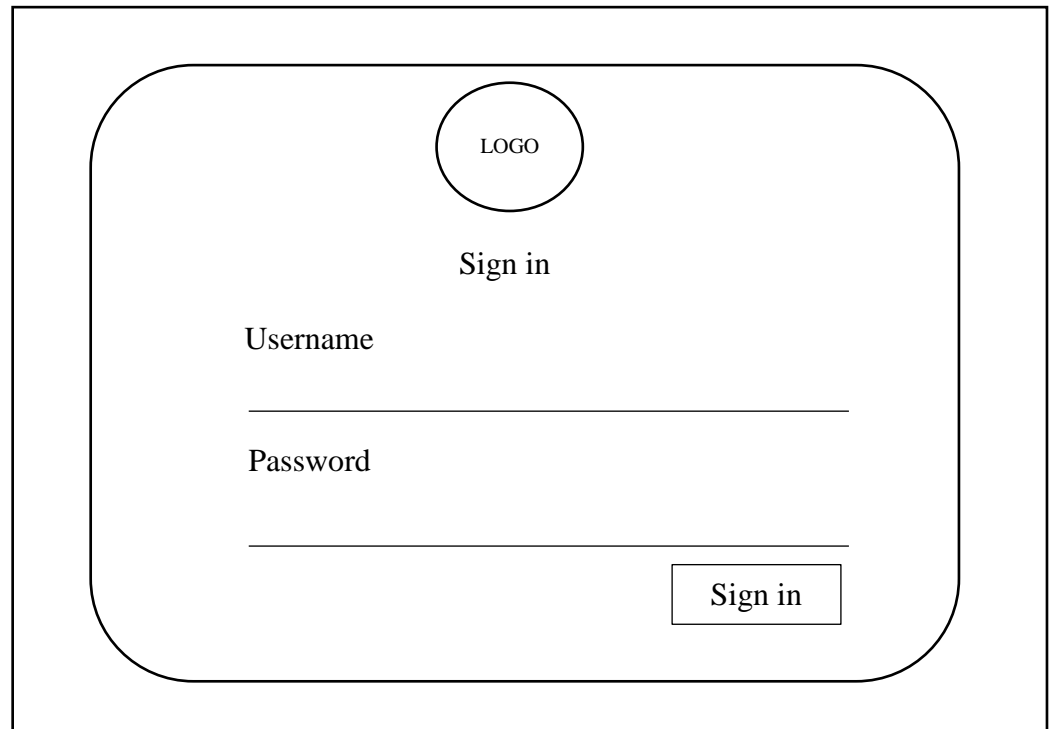
Total harga: Rp.0,00

Pesan Bayar Kembali

Gambar 4.24 Rancangan Tampilan Daftar Pesanan

Tampilan daftar pesanan akan tampil jika tombol daftar pesanan yang ada di navigasi ditekan. Pada tampilan daftar pesanan terdapat tabel daftar pesanan, total harga pembayaran dan tiga tombol di bawah yaitu tombol pesan, bayar, dan kembali

5. Rancangan Tampilan *Sign in*

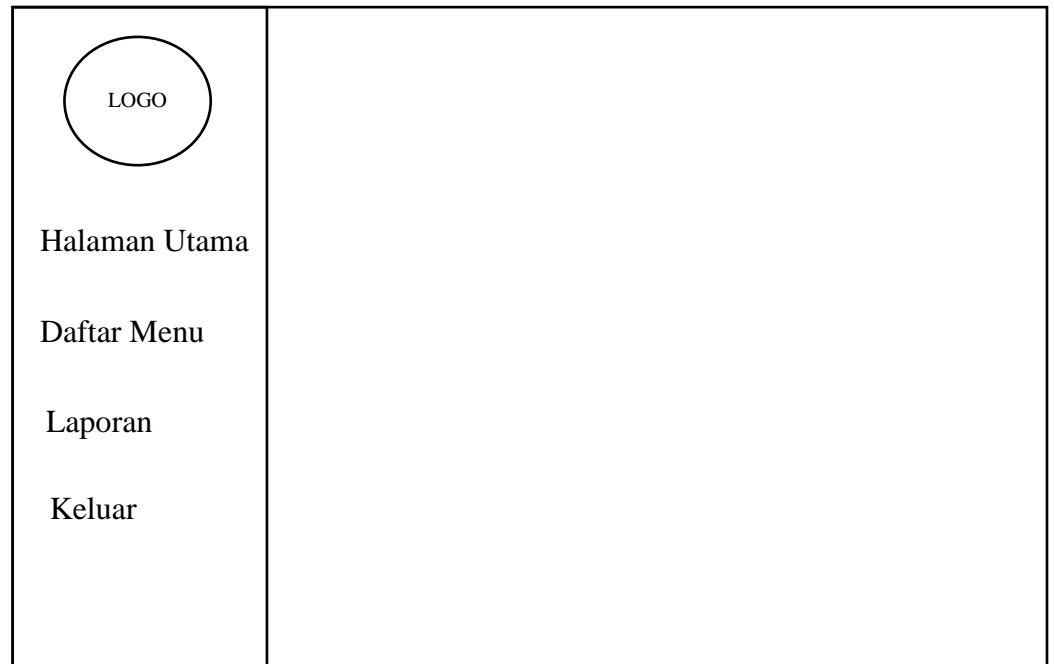


The wireframe shows a rectangular container with rounded corners. Inside, at the top center, is a circle labeled "LOGO". Below the logo is the text "Sign in". Underneath that are two horizontal input fields. The first field is labeled "Username" and the second is labeled "Password". At the bottom right of the container is a rectangular button labeled "Sign in".

Gambar 4.25 Rancangan *Sign in*

Tampilan *sign in* akan muncul saat program atau aplikasi *server* di jalankan. Pada tampilan *sign in* terdapat logo Osaka Ramen, masukan *username*, *password* dan tombol untuk melakukan *sign in*.

6. Rancangan Tampilan *Side Bar*



Gambar 4.26 Rancangan Tampilan *Side Bar*

Tampilan ini akan tampil jika pengguna berhasil melakukan *sign in*. Pada tampilan *side bar* terdapat logo, dan 3 menu yaitu halaman utama, daftar menu, dan laporan. Pada tampilan ini juga terdapat tombol untuk keluar dari aplikasi.

7. Rancangan Tampilan Halaman Utama

Pesanan Masuk					Pembayaran				
No meja	Nama	Jumlah	Terima	Tolak	No meja	Total harga	Bill	Struk	Simpan

Gambar 4.27 Rancangan Tampilan Halaman Utama

Tampilan halaman utama dapat diakses pada awal tampilan atau saat tombol halaman utama pada *side bar* ditekan. Pada tampilan ini terdapat dua tabel yaitu tabel pesanan masuk untuk memantau pesanan yang masuk dan mengkonfirmasi pesanan tersebut dan terdapat tabel pembayaran untuk memantau permintaan pelanggan untuk melakukan pembayaran.

8. Rancangan Tampilan Daftar Menu

Daftar Menu

Nama	Tipe	Harga

Tambah Menu

Nama

Tipe

▽

Harga

Deskripsi

Hapus

Tambah/Ubah

Level

Level	Harga

Ubah Level

Level

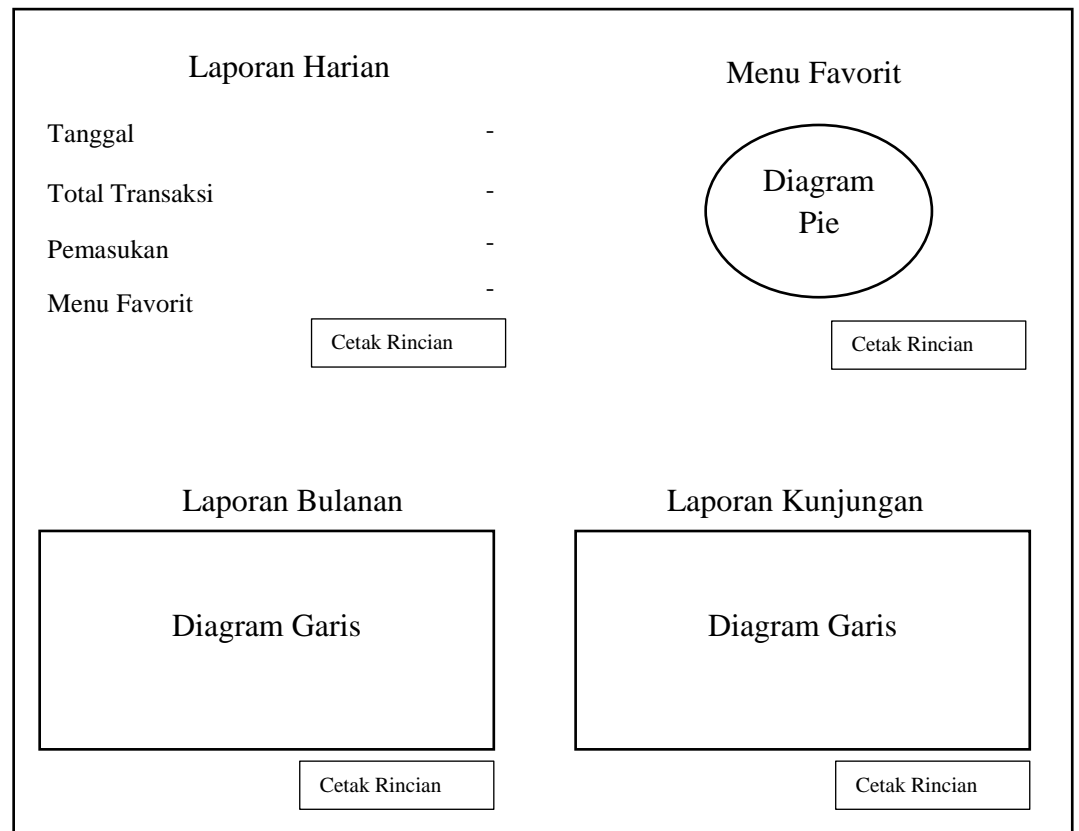
Harga

Ubah

Gambar 4.28 Rancangan Tampilan Daftar Menu

Tampilan daftar menu dapat ditampilkan saat tombol daftar menu pada *side bar* di tekan. Pada tampilan daftar menu terdapat tabel daftar menu dan *form* menu untuk mengelola data menu seperti menambah, menghapus, dan mengubah data menu.

9. Rancangan Tampilan Laporan



Gambar 4.29 Rancangan Tampilan Laporan

Tampilan laporan dapat ditampilkan saat tombol laporan pada *side bar* di tekan. Tampilan laporan terdapat empat bagian yaitu laporan harian, laporan menu favorit, laporan bulanan, dan laporan kunjungan.

T. Tampilan dan Penjelasan Layar, Tampilan Format Masukan, dan Tampilan Keluaran

1. Tampilan Layar

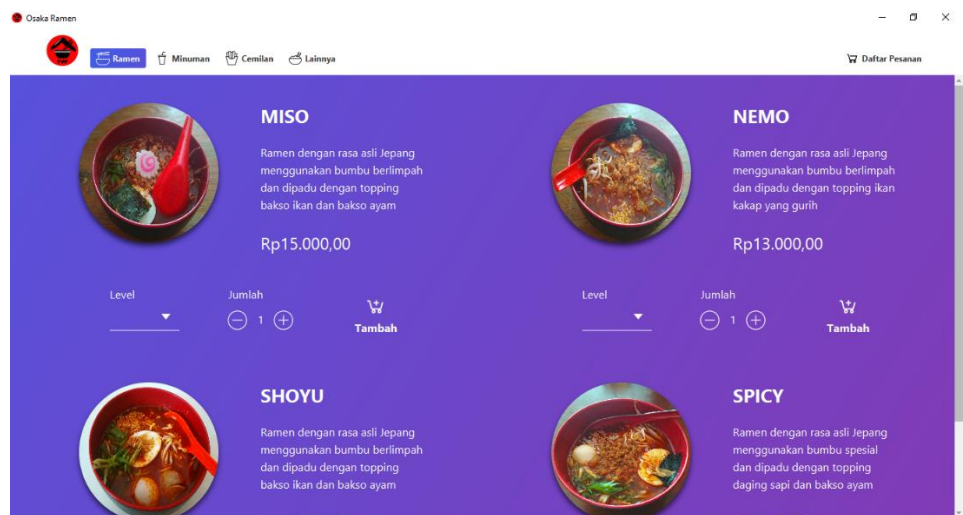
a. Tampilan Navigasi



Gambar 4.30 Tampilan Navigasi

Pada gambar di atas adalah tampilan navigasi pada aplikasi *client*. Navigasi digunakan sebagai petunjuk arah untuk menuju ke sebuah tampilan seperti tampilan daftar ramen, daftar minuman, daftar cemilan, daftar lainnya, dan daftar pesanan.

b. Tampilan Daftar Ramen

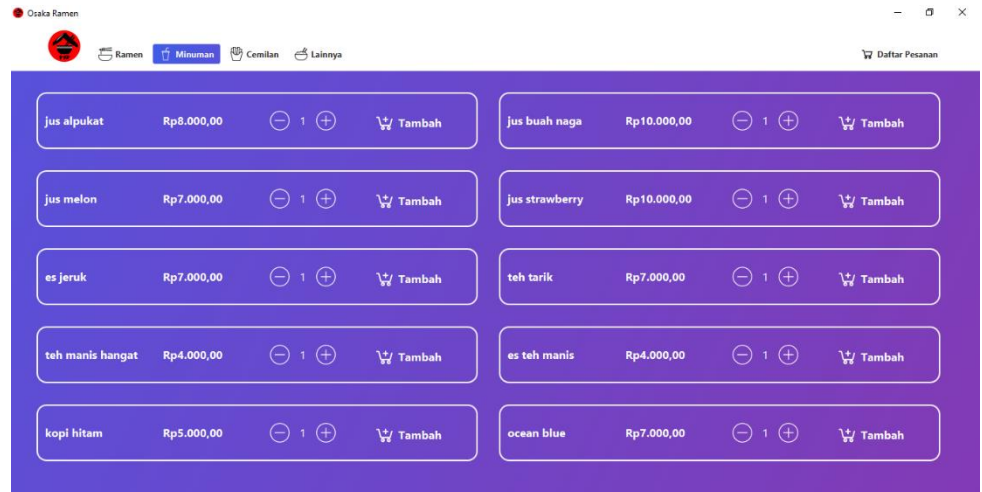


Gambar 4.31 Tampilan Daftar Ramen

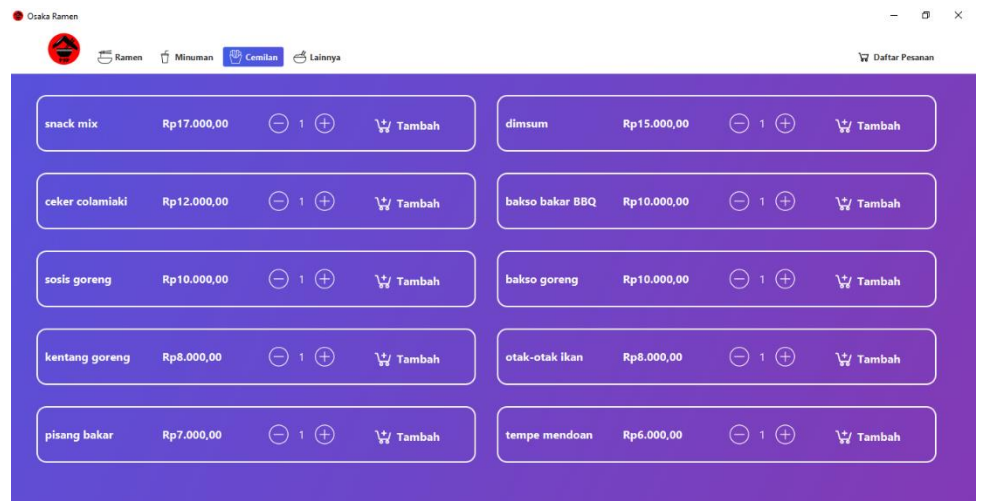
Pada gambar di atas merupakan daftar menu ramen yang ada di Osaka Ramen. Untuk melakukan pesanan, pelanggan dapat memilih level kepedasan, menentukan jumlah pesanan yang ada di

setiap bawah menu. Setelah menentukan level dan jumlah, pelanggan dapat menekan tombol tambah. Pesanan akan disimpan ke dalam daftar pesanan.

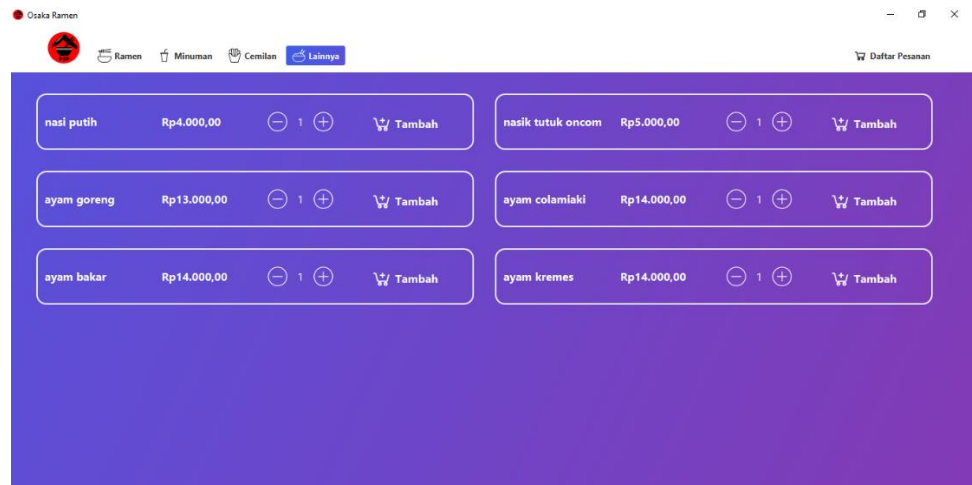
c. Tampilan Daftar Menu Minuman, Cemilan, dan Lainnya



Gambar 4.32 Tampilan Daftar Minuman



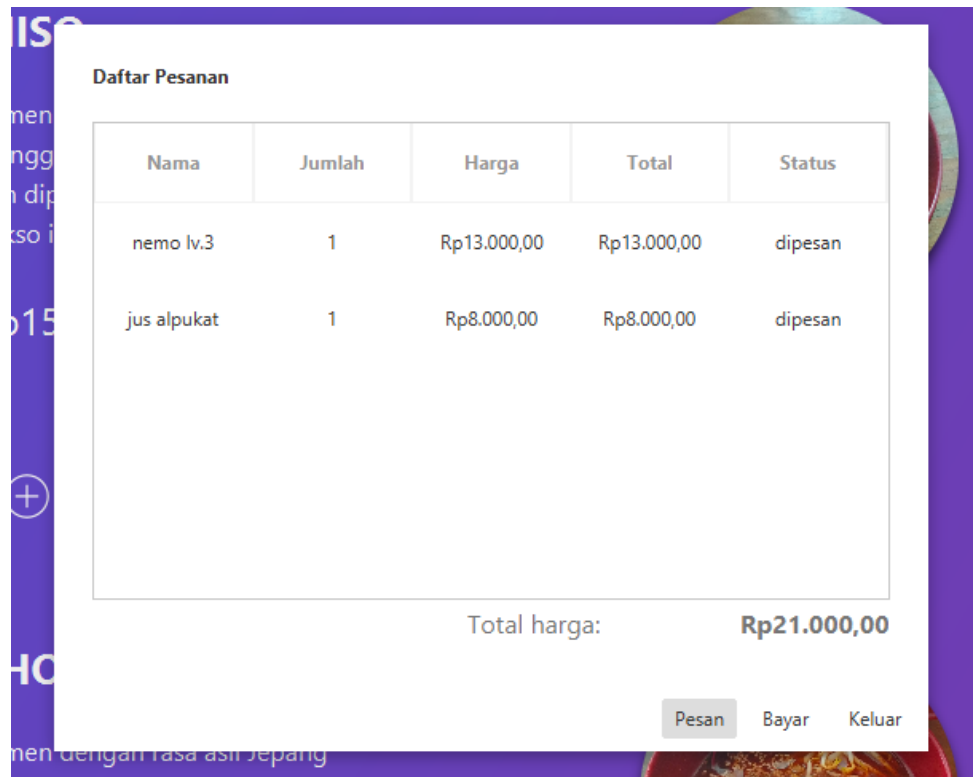
Gambar 4.33 Tampilan Daftar Cemilan



Gambar 4.34 Tampilan Daftar Lainnya

Pada tiga gambar di atas merupakan tampilan daftar menu minuman, cemilan, dan lainnya. Untuk melakukan pesanan, pelanggan hanya tinggal menentukan jumlah pesanan dan menekan tombol tambah. Pesanan akan disimpan di dalam daftar pesanan.

d. Tampilan Daftar Pesanan



Nama	Jumlah	Harga	Total	Status
nemo lv.3	1	Rp13.000,00	Rp13.000,00	dipesan
jus alpukat	1	Rp8.000,00	Rp8.000,00	dipesan

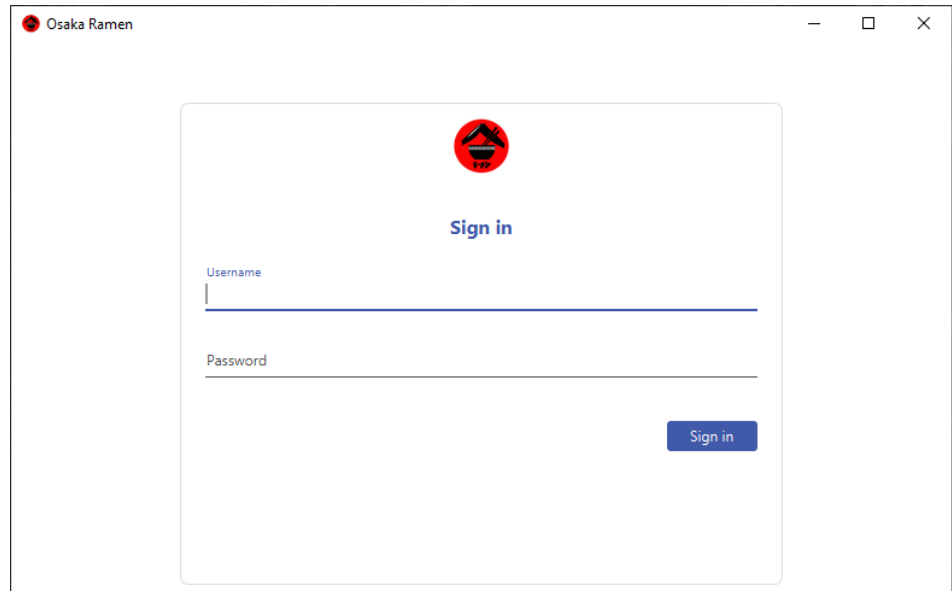
Total harga: **Rp21.000,00**

Pesanan Bayar Keluar

Gambar 4.35 Tampilan Daftar Pesanan

Gambar di atas merupakan tampilan daftar pesanan. Daftar pesanan berfungsi untuk menampilkan daftar pesanan yang sudah ditambahkan. Untuk melakukan pemesanan, pelanggan dapat menekan tombol pesan, kemudian akan muncul dialog konfirmasi untuk memastikan bahwa data pesanan sudah benar. Apabila konfirmasi diterima, pesanan akan dikirim ke komputer *server* dan status pesanan akan berubah menjadi dipesan. Untuk melakukan pembayaran dapat menekan tombol bayar. Pembayaran dapat dilakukan setelah semua pesanan diproses di dapur. Untuk keluar dari daftar pesanan, pelanggan dapat menekan tombol keluar.

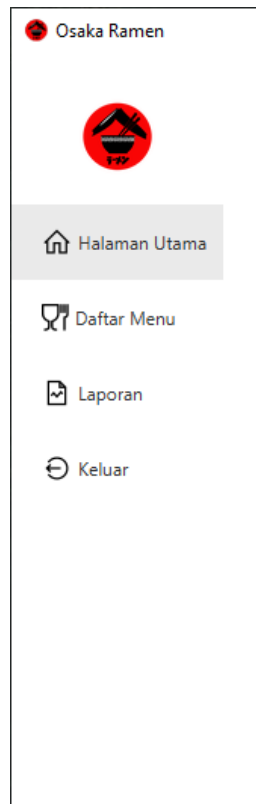
e. Tampilan *Sign In*

The image shows a web application window titled "Osaka Ramen". Inside the window, there is a central white box containing a red circular logo with a black silhouette of a person's head. Below the logo, the text "Sign in" is displayed in blue. Underneath, there are two text input fields: the first is labeled "Username" and the second is labeled "Password". To the right of the "Password" field, there is a blue button with the text "Sign in" in white. The window has standard OS controls (minimize, maximize, close) in the top right corner.

Gambar 4.36 Tampilan *Sign in*

Pada gambar di atas merupakan tampilan dari *form sign in* untuk pegawai Osaka Ramen dan pemilik Osaka Ramen masuk ke aplikasi *server*. Pada tampilan terdapat dua buah *text field* untuk memasukkan *username* dan *password*. *Username* dan *password* tersebut akan diperiksa di *database* apakah data yang dimasukkan sesuai dengan data yang ada di *database*.

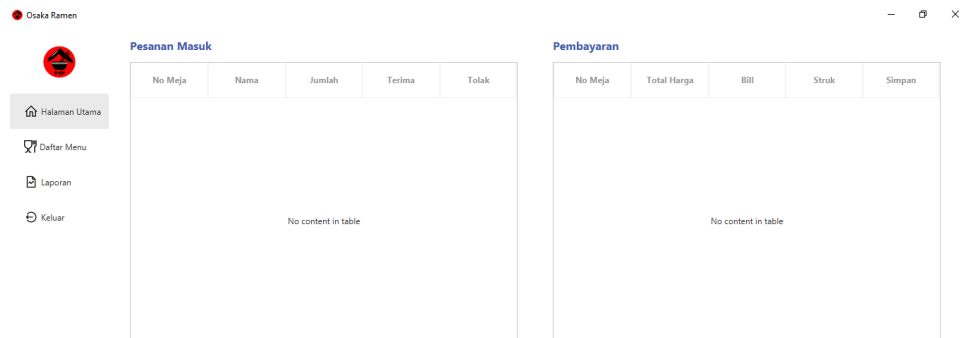
f. Tampilan *Side Bar*



Gambar 4.37 Tampilan *Side Bar*

Pada gambar di atas merupakan *side bar* dari aplikasi *server*. Menu pada *side bar* digunakan untuk mengarahkan pengguna untuk menuju ke tampilan yang diinginkan seperti halaman utama, daftar menu, laporan, dan tombol keluar untuk kembali ke *form sign in*.

g. Tampilan Halaman Utama



Gambar 4.38 Tampilan Halaman Utama

Pada gambar di atas merupakan tampilan dari halaman utama. Pada halaman utama terdapat dua fitur yaitu *monitoring* pesanan masuk dan *monitoring* pembayaran. Apabila terdapat pesanan masuk maka akan muncul pada tabel pesanan masuk yang berisi data pesanan seperti nomor meja, nama pesanan, jumlah pesanan. Kemudian data tersebut dapat dikonfirmasi apakah pesanan dapat diterima karena stok di dapur tersedia atau dapat ditolak karena tidak ada stok atau alasan lain. Pada tabel pembayaran, data pembayaran atau transaksi akan muncul apabila ada pelanggan yang melakukan permintaan untuk melakukan pembayaran. Data pada tabel pembayaran berupa nomor meja, total pembayaran. Pelayan atau kasir dapat melakukan pencetakan *bill* untuk diantarkan ke meja pelanggan. Setelah pelanggan membayar, pelayan atau kasir dapat memasukkan nominal uang pembayaran dengan menekan terlebih dahulu tombol cetak struk. Setelah

transaksi selesai, transaksi dapat disimpan ke *database* dengan menekan tombol simpan.

2. Tampilan Format Masukan

a. Tampilan Daftar Menu

Daftar Menu

Nama	Tipe	Harga
miso	ramen	Rp15.000,00
nemo	ramen	Rp13.000,00
shoyu	ramen	Rp14.000,00
spicy	ramen	Rp20.000,00
jus alpukat	minuman	Rp8.000,00

Level

Level	Harga
0	Rp0,00
1	Rp0,00
2	Rp0,00
3	Rp0,00

Tambah Menu

Nama

Tipe: Pilih tipe menu...

Deskripsi

Harga

Tambah

Ubah Level

Level

Harga

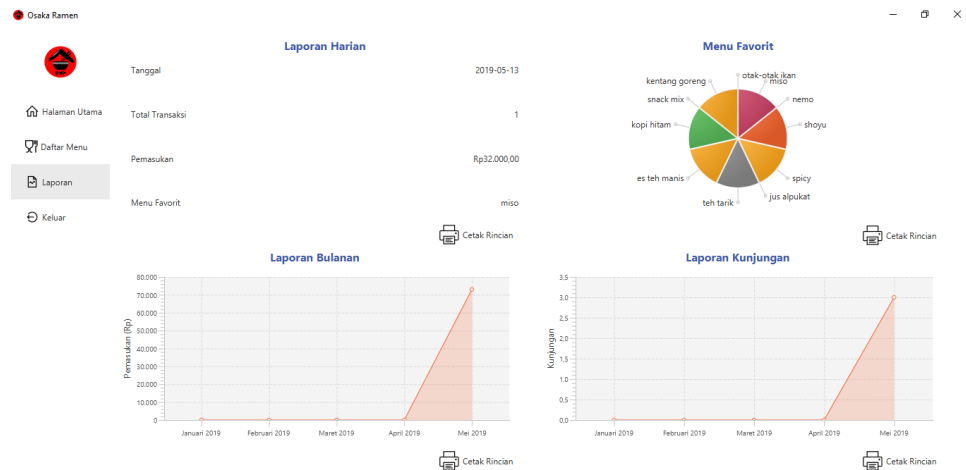
Ubah

Gambar 4.39 Tampilan Daftar Menu

Pada gambar di atas merupakan tampilan untuk mengelola daftar menu. Tampilan ini hanya dapat diakses oleh pemilik Osaka Ramen. Tampilan ini digunakan untuk mengelola data menu seperti menambah data menu, mengubah data menu, dan menghapus data menu. Selain mengelola daftar menu, juga terdapat fitur untuk mengelola harga level.

3. Tampilan Keluaran

a. Tampilan Laporan



Gambar 4.40 Tampilan Laporan

Gambar di atas merupakan tampilan laporan-laporan yaitu laporan harian, laporan menu favorit, laporan bulanan, dan laporan kunjungan. Tampilan ini hanya dapat diakses oleh pemilik Osaka Ramen. Setiap laporan terdapat tombol untuk menampilkan laporan yang lebih rinci dalam bentuk pdf.

b. Tampilan Laporan Harian

Laporan Harian 2019-05-13		
Total Transaksi:	3	
Pemasukan:	Rp73.000,00	
Menu Favorit:	miso	
Id Transaksi	No Meja	Total Bayar
1	1	Rp32.000,00
2	1	Rp21.000,00
3	1	Rp20.000,00

Gambar 4.41 Tampilan Laporan Harian

Pada gambar di atas merupakan tampilan laporan harian di dalam *file* pdf. Laporan ini dirincikan seperti menampilkan setiap transaksi dalam setiap hari.

c. Tampilan Laporan Menu Favorit

Laporan Menu Favorit
2019-05-13

Daftar Menu

Nama Menu	Tipe	Harga	Total Dipesan
miso	ramen	Rp15.000,00	1
shoyu	ramen	Rp14.000,00	1
spicy	ramen	Rp20.000,00	1
teh tarik	minuman	Rp7.000,00	1
es teh manis	minuman	Rp4.000,00	1
kopi hitam	minuman	Rp5.000,00	1
kentang goreng	cemilan	Rp8.000,00	1
nemo	ramen	Rp13.000,00	0
jus alpukat	minuman	Rp8.000,00	0
jus buah naga	minuman	Rp10.000,00	0
jus melon	minuman	Rp7.000,00	0
jus strawberry	minuman	Rp10.000,00	0
es jeruk	minuman	Rp7.000,00	0

Gambar 4.42 Tampilan Laporan Menu Favorit

Pada gambar di atas merupakan tampilan laporan menu favorit di dalam *file* pdf. Laporan ini dirincikan seperti menampilkan daftar menu dan total menu yang dipesan.

d. Tampilan Laporan Bulanan

Laporan Bulanan
2019-05-13

Pemasukan

Bulan	Total Pemasukan
Mei 2019	Rp73.000,00
April 2019	Rp0,00
Maret 2019	Rp0,00
Februari 2019	Rp0,00
Januari 2019	Rp0,00

Gambar 4.43 Tampilan Laporan Bulanan

Pada gambar di atas merupakan tampilan laporan bulanan di dalam *file* pdf. Laporan ini dirincikan seperti menampilkan daftar pemasukan setiap bulan.

e. Tampilan Laporan Kunjungan

Laporan Kunjungan
2019-05-13

Kunjungan

Bulan	Total Kunjungan
Mei 2019	3
April 2019	0
Maret 2019	0
Februari 2019	0
Januari 2019	0

Gambar 4.44 Tampilan Laporan Kunjungan

Pada gambar di atas merupakan tampilan laporan kunjungan di dalam *file* pdf. Laporan ini dirincikan seperti menampilkan daftar kunjungan setiap bulan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan permasalahan dan pembahasan yang dijelaskan di bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Proses pencatatan secara komputerisasi dapat memberikan suatu daya tarik yang berbeda kepada pelanggan, mengurangi risiko kesalahan data pesanan, serta mengurangi pekerjaan pelayan karena proses pencatatan pesanan sudah ditangani oleh komputer.
2. Data-data pesanan yang terkumpul langsung diolah dalam bentuk laporan sehingga pelayan Osaka Ramen tidak perlu menghitung semua rangkap bukti pembayaran secara manual. Terdapat laporan menu favorit yang bermanfaat sebagai bahan untuk pengambil keputusan dalam menjalankan bisnis restoran.
3. Sistem pemesanan dapat diimplementasikan menggunakan jaringan *server client*. Data-data menu yang dipesan pelanggan melalui komputer *client* diubah dalam format *JSON* kemudian dikirim melalui *HTTP method* untuk dikirim ke komputer *server*. Kemudian di komputer *server* data-data tersebut diubah kembali ke bentuk *object* dan ditampilkan ke tabel pesanan masuk.

B. Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat penulis sampaikan untuk pengembangan sistem pemesanan Osaka Ramen berikutnya antara lain:

1. Sistem dapat dibuat lebih kompleks lagi dengan menambahkan fitur penghitungan profit yang didapat dalam setiap transaksi.
2. Aplikasi *client* yang digunakan dapat diubah menjadi aplikasi berbasis *platform mobile* sehingga lebih praktis dan lebih mudah digunakan pelanggan saat mengoperasikannya.
3. Pemesanan tidak hanya dapat dilakukan secara *offline* di Osaka Ramen, tetapi dapat dilakukan secara *online* dan terdapat layanan *delivery* ke tempat tujuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmar, A. S. (2013). *Modifikasi Template CMS Lokomedia Cara Cepat dan Mudah Membuat Website Elegan Secara Gratis*. Yogyakarta: Garudhawaca.
- Andi. (2015). *Membangun Sendiri Sistem Jaringan Komputer*. Yogyakarta: MADCOMS.
- Buana, I. K. S. (2014). *Jago Pemrograman PHP*. Jakarta: Dunia Komputer.
- Coronel, C., Morris, S., & Rob, P. (2013). *Database Systems: Design, Implementation and Management. Management*.
- Enterprise, J. (2015). *Pengenalan Pemrograman Komputer*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Faizal, E., & Irnawati. (2015). *Pemrograman Java Web (JSP, JSTL & SERVLET) tentang Pembuatan Sistem Informasi Klinik Diimplementasikan dengan Netbeans IDE 7.2 dan MySQL*. Yogyakarta: Gava Media.
- Hariyanto, B. (2014). *Esensi-Esensi Bahasa Pemrograman Java: Disertai Lebih Dari 100 Contoh Program*. Bandung: Informatika.
- Juansyah Andi. (2015). PEMBANGUNAN APLIKASI CHILD TRACKER BERBASIS ASSISTED – GLOBAL POSITIONING SYSTEM (A-GPS) DENGAN PLATFORM ANDROID. *Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika (KOMPUTA)*, 1(1), 1–8. Retrieved from elib.unikom.ac.id/download.php?id=300375
- Ladjamudin, A.-B. (2013). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Nofriadi. (2015). *Java Fundamental Dengan Netbeans 8.0.2*. Yogyakarta:

DeePublish.

Nugroho, B. (2014). *Dasar Pemrograman Web PHP-MySQL dengan Dreamweaver*. Yogyakarta: Gava Media.

Rahman, F. (2015). Aplikasi pemesanan undangan online. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 1(2), 78–87.

Rosa, & Shalahuddin. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Informatika.

Sofana, I. (2013). *Membangun Jaringan Komputer: Mudah Membuat Jaringan Komputer (Wire & Wireless) Untuk Pengguna Windows dan Linux*. Bandung: Informatika.

Sujarweni, V. W. (2015). *Sistem Akuntansi*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Sukanto, & Shalahuddin. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.

Susanto, A. (2013). *Sistem Informasi Akuntansi*. Bandung: Lingga jaya.

Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Winarno, E., Zaki, A., & SmitDev Community. (2014). *Pemrograman Web Berbasis HTML5, PHP, & JavaScript*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Yakub. (2012). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.