# APLIKASI PEMESANAN BERBASIS *MOBILE* ANDROID DI RUMAH MAKAN KUMA RAMEN

**HERI SANTOSA**

**1.05.11.378**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA**

**BANDUNG**

**2015**

***ABSTRACT***

*Kuma Ramen restaurant is a place that provides a wide range of typical Japanese food in the form of food. Typical foods of Japanese include ramen, niku, katsu, udon and still more corpulent. For foodies, the Japanese specialties are in great demand and are included in the menu of the most sought after. However, in the implementation when the order usage of paper and stationery for ordering food and drinks at the restaurant are still in use to this day, so many obstacles encountered, among others, the existence of the double booking (redundancy), not serial manufacture of bookings due to the accumulation of a memorandum of booking especially when crowded, and also recording errors due to the difficulty of reading the handwriting.*

*The research method used of this research using the object approach. Design research using descriptive method and survey. Data collection method using observation, documentation, and interviews. System design tools that is used to describe the system model including Use Case, activity diagram, scenario, class diagrams, sequence diagrams, and deployment diagrams. In the Android-Based Booking Application development using PHP programming language, Java, Eclipse software as aids and MySQL as the database.*

*With applications built was expected to replace ordering food and drinks were still using paper and stationery.*

*Keywords : Application, ordering food, Android, Kuma Ramen Bandung.*

# PENDAHULUAN

Dalam situasi teknologi yang maju seperti sekarang ini, dan didukung dengan adanya perkembangan teknologi informasi dan pertumbuhan internet yang semakin meningkat menyebabkan timbulnya kemajuan yang pesat yang terjadi di lingkungan komputer. Akan tetapi semua peningkatan akan teknologi tersebut tidak semuanya teraplikasikan di komputer PC atau laptop akan tetapi di semartphone juga mengalami peningkatan.

Perubahan yang terjadi akibat hal ini yaitu semakin diminatinya sistem informasi berdasarkan atas jaringan, dimana jaringan ini memanfaatkan program-program internet untuk membantu aktivitas-aktivitas perusahaan dalam memproses data-data dan alat komunikasi pada kapasitas perkantoran suatu organisasi. Hal ini dilakukan karena akses yang digunakan untuk mendapatkan informasi sesuai dengan kebutuhan baik pihak user maupun pihak manajemen akan terasa lebih mudah dan lebih cepat sehingga jangka waktu yang dipergunakan dapat seefisien mungkin tercapai.

Pesatnya perkembangan teknologi sekarang ini juga mempengaruhi pada dunia bisnis, khususnya untuk kemudahan dalam mengelola sistem informasi pada suatu organisasi. Arus globalisasi yang semakin luas, menyebabkan pengaruh pengolahan informasi suatu organisasi menjadi semakin luas dan kompleks. Demikian juga dengan Rumah Makan Kuma Ramen yang merupakan salah satu rumah makan yang menyediakan beberapa menu makanan dan minuman untuk memenuhi pesanan pelanggan. Aktivitas rumah makan tersebut dalam melayani pelanggan juga melibatkan aktivitas-aktivitas lainnya yang mendukung tercapainya tujuan seperti cara pemesanan makanan.

Rumah makan Kuma Ramen merupakan tempat yang termasuk paling bayak diburu khususnya oleh warga Bandung, selain masakan-masakan khas nunsatara yang tentu banyak digemari oleh warga Bandung makanan dari luar pun mulai banyak disukai oleh para penikmat kuliner kita. Seperti Jepang yang merupakan negara yang cukup banyak

menyumbangkan berbagai menu makanannya dan masuk dalam daftar makanan yang layak diburu. Setelah sushi, makanan lainnya adalah mie ramen khas Jepang.

Akan tetapi sistem pemesanan yang berjalan sekarang masih bayak menemui masalah – masalah karena proses yang berjalan belum terstandarisasi dengan baik. berikut proses bisnis pemesanan makanan yang sedang berjalan di Rumah Makan Kuma Ramen :

1.Pelanggan memanggil pelayan
2.Pelayan mencatat pesanan
3.Pelayan mengulang pesanan ke pelanggan sebelum dibawa ke dapur
4.Pelayan memberi pesanan ke dapur
5.Koki menyediakan / membuat makanan
6.Koki membawa makanan ke area service
7.Pelayan membawa makanan tersebut ke pelanggan
8.Pelayan membawa catatan pemesanan ke kasir
9.Pelanggan memanggil Pelayan jika hendak membayar

Dengan sistem pemesanan yang berjalan seperti diatas masalah – masalah yang mungkin akan di hadapi adalah delivery pesanan dari pelanggan oleh pelayan ke koki akan membutuhkan waktu yang cukup lama karena jumlah pelanggan bayak sedangkan pelayan sedikit.

Selain masalah cara pemesanan juga penggunaan media alat tulis dan kertas untuk pemesanan makanan dan minuman di rumah makan Kuma Ramen masih digunakan sampai saat ini sehingga banyak menemui kendala-kendala antara lain adanya pemesanan yang rangkap (redudansi), tidak urutnya pembuatan pemesanan akibat bertumpuknya nota pemesanan terutama pada saat ramai pengunjung, tidak ramah lingkungan karena menggunakan alat tulis dengan media kertas, juga kesalahan pencatatan akibat sulitnya membaca tulisan tangan.

Dengan permasalahan di atas penulis ingin membahas tentang penerapan Sistem Informasi Pemesanan Makanan yang dipakai pada Rumah Makan Kuma Ramen. Berkaitan dengan latar belakang tersebut maka penulis ingin memberikan judul tentang **"APLIKASI PEMESANAN BERBASIS *MOBILE* ANDROID DI RUMAH MAKAN KUMA RAMEN"**.

Berikut ini adalah identifikasi masalah yang didapat :

1. Delivery pesanan dari pelanggan oleh pelayan ke koki masih membutuhkan waktu yang cukup lama.
2. Pemesanan dari pelanggan kadang rangkap dan sulitnya membaca tulisan tangan sehingga mengalami kesalah fahaman antara pelanggan, pelayan dan koki.
3. Ketika menyerahkan nota pemesanan pada koki kadang pembuatan pemesanan tidak berurutan akibat bertumpuknya nota pemesanan terutama pada saat ramai pengunjung.
4. Media ketika pelanggan melakukan pemesanan tidak ramah lingkungan karena menggunakan alat tulis dengan menggunakan kertas.

Berikut ini adalah rumusan masalah yang didapat :

1. Bagaimana menganalisis dan mendefinisikan proses pemesanan makanan yang sedang berjalan di Rumah Makan Kuma Ramen?
2. Bagaimana meracang sistem informasi pemesanan makanan di Rumah Makan Kuma Ramen yang efektif dari segi waktu dan biaya?
3. Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi pemesanan makanan di Rumah Makan Kuma Ramen yang telah dirancang guna menangani setiap permasalahan yang ada sebelum sistem yang baru di buat?

4. Bagaimana mengevaluasi sistem informasi pemesanan makanan di Rumah Makan Kuma Ramen yang telah diimplementasikan jika terdapat ketidak sesuaian antara sistem yang telah dibangun dengan spesifikasi kebutuhan yang telah didefinisikan?

Maksud dari Penelitian ini adalah membangun sebuah aplikasi pemesanan makanan di Rumah Makan Kuma Ramen guna mempermudah para pegawai dalam melayani pelanggan sehingga pelanggan merasa puas dalam pelayanannya.

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana proses pemesanan makanan yang sedang berjalan di Rumah Makan Kuma Ramen.
2. Untuk mengetahui rancangan sistem informasi pemesanan makanan di Rumah Makan Kuma Ramen yang efektif dari segi waktu dan biaya.
3. Untuk mengetahui bagaimana mengimplementasikan sistem informasi pemesanan makanan di Rumah Makan Kuma Ramen yang telah dibangun guna menjawab beberapa kendala yang timbul sebelum sistem ini dibuat.
4. Untuk mengetahui bagaimana mengevaluasi sistem informasi pemesanan makanan di Rumah Makan Kuma Ramen yang telah diimplementasikan jika terdapat ketidak sesuaian antara sistem yang telah dibangun dengan spesifikasi kebutuhan yang telah didefinisikan.

Dalam Penelitian ini terdapat dua kegunaan penelitian, yaitu kegunaan praktis dan kegunaan akdemis.

Kegunaan praktis

1. Bagi Penulis

a) Hasil penelitian ini akan dapat menambah wawasan dan pengetahuan khusus yang ada hubungannya denga masalah – masalah sistem informasi.

b) Penelitian ini diharapkan sebagai bahan latihan bagi penulis dalam memperoleh informasi dan dapat memberikan gambaran atau masukan terhadap Rumah Makan Kuma Ramen.
c) Penelitian ini diharapkan dapat menambah masukan dan penggalaman penulis dalam mengaplikasikan atau mempraktekan ilmu yang telah didapat selama perkuliahan.

2. Bagi Manager Rumah Makan Kuma Ramen

a) Hasil penelitian ini akan menghasilkan suatu kesimpulan dan saran terhadap masalah yang dihadapi Kuma Ramen sebagai masukan dan bahan pertimbangan.
b) Untuk meningkatkan Kinerja Instansi dan mengoptimalkan teknologi yang semakin maju.

3. Bagi Pihak Lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan informasi untuk memperkaya wawasan dan sebagai bahan referensi tambahan tambahan untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya .

Kegunaan akademis

Diharapkan penelitian ini bisa dijadikan sebagari referensi untuk penelitian lebih lanjut bagi rekan – rekan mahasiswa yang tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut pada bidang permasalahan yang sama.

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini digunakan untuk proses pemesanan makanan dan laporan penjualan di Rumah Makan Kuma Ramen.
2. Aplikasi ini dibuat disesuaikan dengan kebutuhan proses pemesanan makanan di Rumah Makan Kuma Ramen.
3. Aplikasi ini tidak mengolah laporan keuangan (laba dan rugi).

4. Perangkat yang digunakan adalah smartphone berbasis Android versi 4.1 “Jelly Bean” (API level 16) yang terintegrasi ke komputer kasir dan tampilan berupa pesanan ke dapur.
5. Tidak membuat fungsi memenej stok persediaan bahan makanan.
6. Tidak membuat fungsi pemesanan delivery order (antar jemput).
7. Tidak bisa menambah pesanan menu setelah pesanan di kirim ke koki.

# KAJIAN PUSTAKA

Berikut ini adalah rincian dan penjelasan mengenai Aplikasi :

Aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media. Sedangkan program merupakan kumpulan instruction set yang akan dijalankan oleh pemroses, yaitu berupa software. Bagaimana sebuah sistem komputer berpikir diatur oleh program ini. Program inilah yang mengendalikan semua aktifitas yang ada pada pemroses. Program berisi konstruksi logika yang dibuat oleh manusia, dan sudah diterjemahkan ke dalam bahasa mesin sesuai dengan format yang ada pada instruction set .

Bahasa indonesia arti dari Pesan adalah perintah, nasihat, permintaan, amanat yg disampaikan lewat orang lain. Pesanan adalah permintaan hendak membeli (supaya dikirim, dibuatkan dan sebagainya); barang yang dipesan. Pemesan adalah orang yang memesan (tempat, barang dan sebagainya). Pemesanan adalah proses, perbuatan, cara memesan atau memesankan.

Android adalah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis Linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Android umum digunakan di smartphone dan juga tablet PC. Fungsinya sama seperti sistem operasi Symbian di Nokia, iOS di Apple dan BlackBerry OS Android

tidak terikat ke satu merek Handphone saja, beberapa vendor terkenal yang sudah memakai Android antara lain Samsung, Sony Ericsson, HTC, Nexus, Motorolla, dan lain-lain.

Java adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai perangkat termasuk telepon genggam. Dikembangkan oleh Sun Microsystems dan diterbitkan tahun 1995. Java tidak boleh disalahpahami sebagai JavaScript. JavaScript adalah bahasa scripting yang digunakan oleh web browser.

Database pada dasarnya memiliki pengertian kumpulan data-data dan informasi yang terstruktur dalam suatu tabel dan relasi sehingga memudahkan dalam pengolahan data. Database ini digunakan khususnya untuk arus informasi atau data dalam jumlah besar. Database dipakai untuk menyimpan data sehingga dapat dimanipulasi dengan mudah. Database dipakai untuk aplikasi sederhana sampai yang rumit dimana melibatkan beberapa user.

Client-server merupakan arsitektur komputasi yang memisahkan antara klien dengan server, dan kebanyakan arsitektur ini diimplementasikan pada jaringan komputer. Namun bisa juga diimplementasikan antar perangkat lain seperti juga handphone dengan handphone, ataupun handphone dengan komputer. Setiap klien atau server yang terhubung ke jaringan disebut sebagai node. Umumnya arsitektur ini memiliki 2 tipe node yaitu: klien dan server. Tipe ini biasanya disebut pula two-tier. Dengan arsitektur ini, memungkinkan device untuk melakukan sharing files dan resources.

## OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Dalam menentukan objek penelitian penulis melakukan penelitian di RUMAH MAKAN KUMA RAMEN yang beralamat di Jl. Cimanuk No. 11A Kota Bandung, karena media pemesanan makanan dan minuman masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara menulis menu-menu yang di pesan oleh pelanggan. Maka dari itu, saya sebagai peneliti melihat peluang tersebut untuk diteliti sebagai objek penelitian.

Proses yang akan dibuat meliputi pemesanan menu dan laporan penjualan dengan menggunakan device android yang saling terkoneksi dengan jaringan wi-fi local. Untuk itu penulis berkeinginan dengan cara melakukan penelitian membuatkan suatu aplikasi pemesanan dengan memanfaatkan device android.

Desain penelitian yang digunakan yang menggunakan metode desktiptif karena metode ini menjelaskan gambaran secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada suatu objek penelitian tertentu. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu menggunakan :

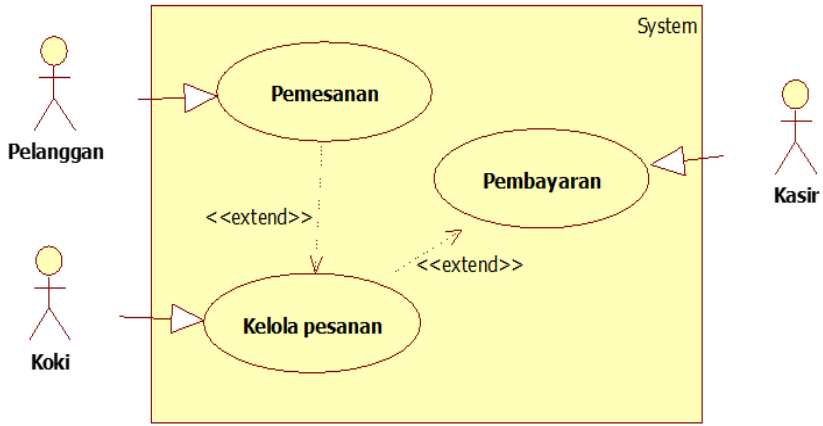
1. Sumber data primer
2. Sumber data sekunder

Metode pendekatan sistem yang digunakan untuk mendeskripsikan sistem yang telah maupun yang akan dirancang dengan menggunakan metode pendekatan sistem yang berorientasi *Object Oriented Programming* (OOP).

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan model prototype. Model prototype adalah suatu metode yang dalam penembangan sistem menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera dievaluasi oleh pemakai (user).

## HASIL PENELITIAN

Tahap perancangan sistem adalah tahap lanjutan dari tahapan analisis sistem yang sedang berjalan, dimana pada tahap ini adalah tahap untuk rancangan dan implementasi sistem. Berikut ini adalah use case diagram yang diusulkan.



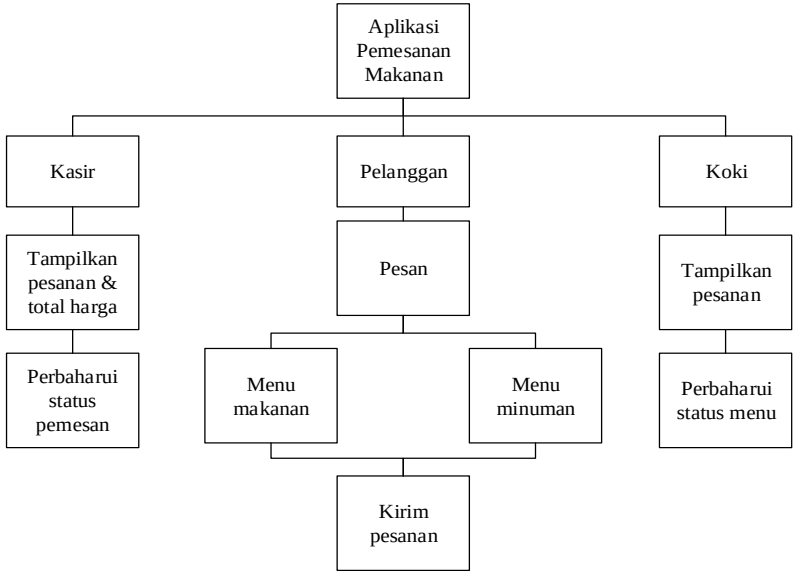

Perancangan prosedur yang diusulkan merupakan rancangan yang bertujuan untuk menggambarkan proses-proses prosedur yang diusulkan.

1. Prosedur sebagai pelanggan.
    a. Pelanggan membuka aplikasi pemesanan Kuma Ramen.
    b. Pelangga memasuka nama dan nomor meja untuk melanjutkan pemesanan.
    c. Pelanggan memilih menu yang hendak di pesan.
    d. Pelanggan mengirim data menu makanan yang di pilih ke koki.

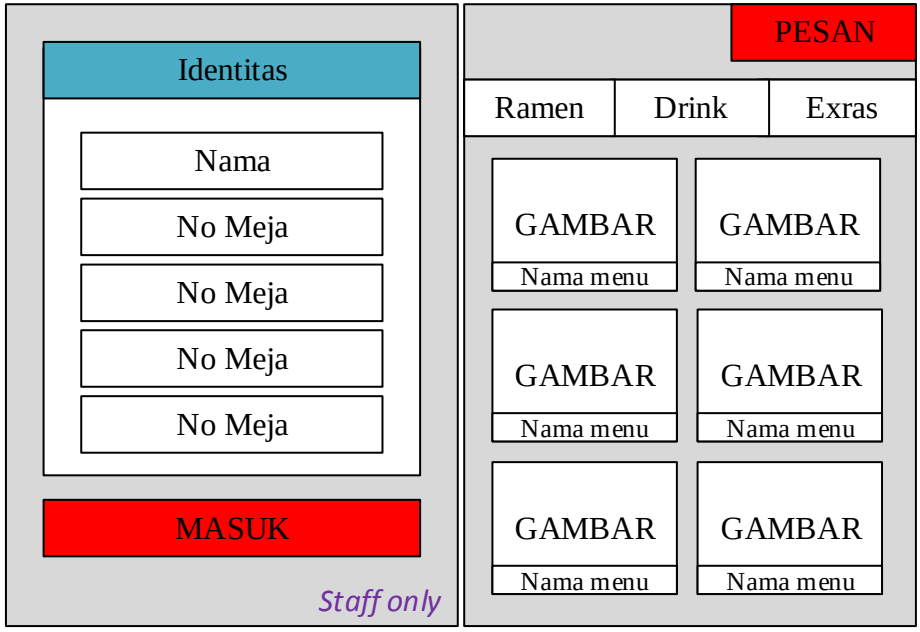
2. Prosedur sebagai koki.
    a. Koki melakuka login.
    b. Koki menyiapkan menu yang di pesan.
    c. Koki mengirim data pesanan yang telah tersedia ke kasir.
3. Prosedur sebagai kasir.
    a. Kasir melakukan login.
    b. Kasir menandai pesanan yang sudah di bayar.
    c. Kasir membuat laporan transaksi.

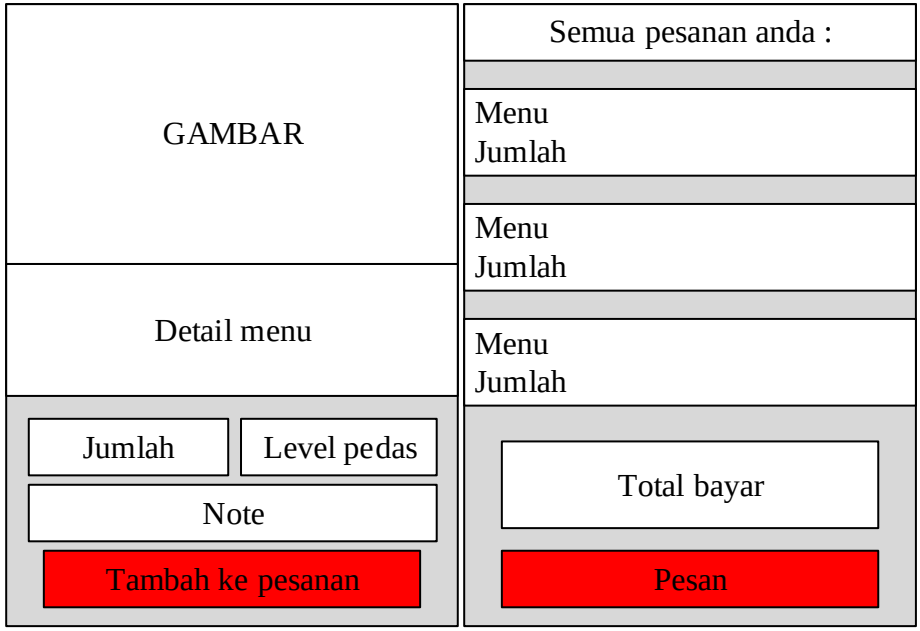
Perancangan antar muka merupakan sebuah gambar dari sistem yang dibuat. Berikut adalah perancangan sistem yang akan dibuat meliputi struktur menu, perancangan input, perancangan output dan desain jaringan.

Berikut ini adalah rancangan struktur menu :

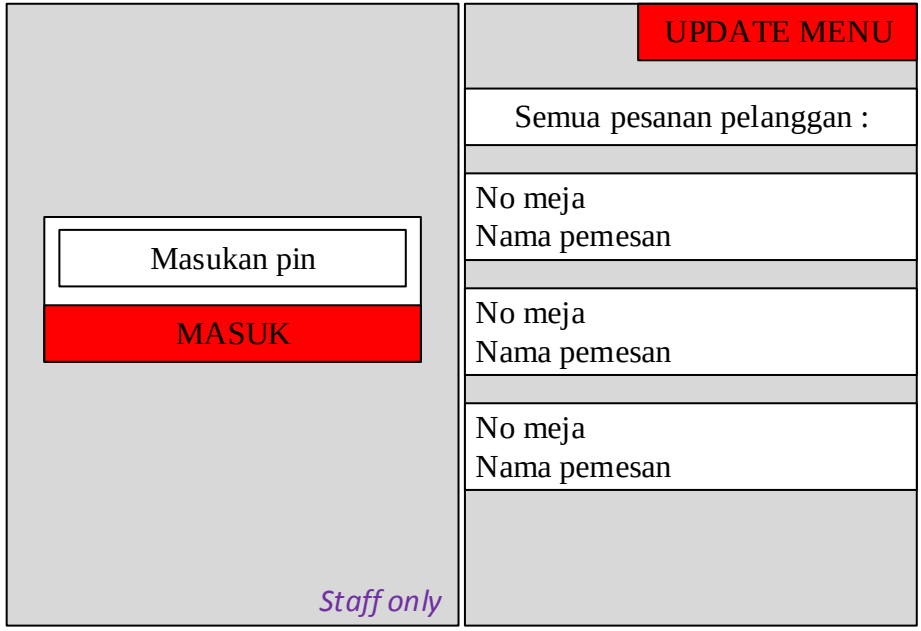


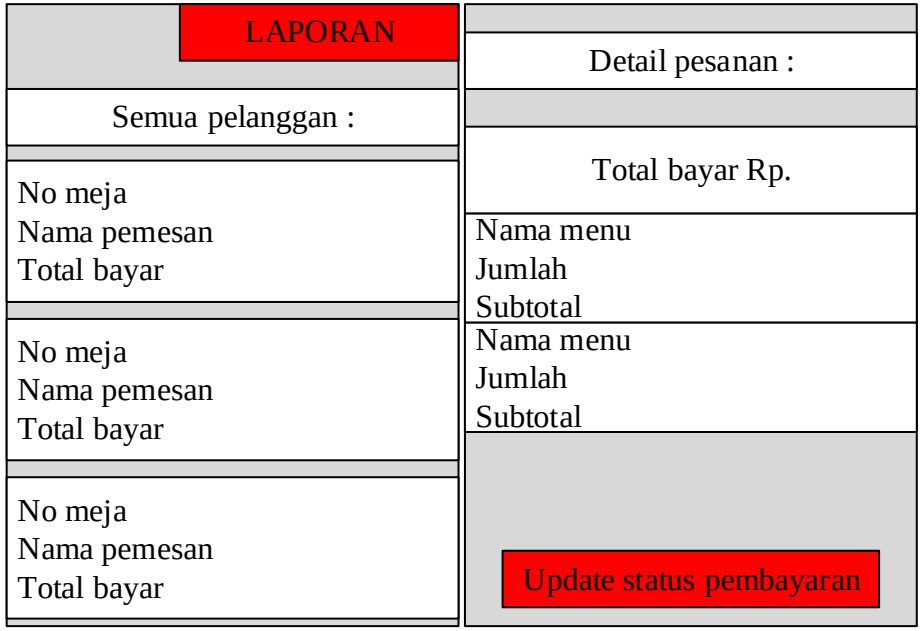
Berikut ini adalah perancangan input :



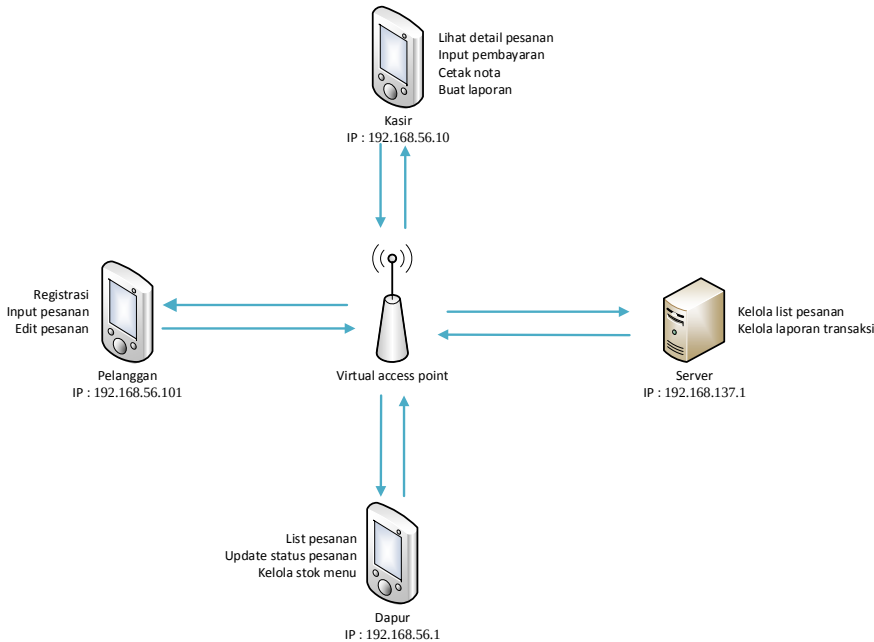

GAMBAR
Detail menu
Jumlah
Level pedas
Note
Tambah ke pesanan
Semua pesanan anda :
Menu
Jumlah
Menu
Jumlah
Menu
Jumlah
Total bayar
Pesan

Berikut ini adalah perancangan output :




LAPORAN
Semua pelanggan :
No meja
Nama pemesan
Total bayar
No meja
Nama pemesan
Total bayar
No meja
Nama pemesan
Total bayar
Detail pesanan :
Total bayar Rp.
Nama menu
Jumlah
Subtotal
Nama menu
Jumlah
Subtotal
Update status pembayaran

Berikut ini adalah perancangan desain jaringan :



Tahap implementasi merupakan tahap dimana sistem yang dirancang menggunakan perangkat lunak maupun perangkat keras. Kemudian setelah sistem diimplementasikan dilakukan pengujian yang bertujuan untuk evaluasi sistem.

Berikut ini adalah spesifikasi perangkat lunak yang digunakan untuk implementasi aplikasi ini.

| **Perangkat Lunak** | **Keterangan** |
|---|---|
| *Sistem Operasi* | *Android* 4.1.2 *JellyBean* |

Berikut ini adalah spesifikasi perangkat keras yang digunakan untuk implementasi aplikasi ini.

| **Perangkat** | **Spesifikasi** |
|---|---|
| *Memory* | 4 GB (*internal*) dan *RAM* 512 *MB* |
| Dimensi Layar | 124.3 x 61.2 x 9.2 mm (4.89 x 2.41 x 0.36 in) |
| Konektivitas | *Wi-Fi 802.11 b/g/n* |

Pengujian merupakan salah satu langkah untuk mengetahui kelemahan atau adanya eror dari suatu aplikasi. Dengan adanya pengujian dapat mengembangkan dan meningkatkan suatu kualitas dari perangkat lunak. Pengujian aplikasi ini menggunakan metode pengujian *black box.* Pengujian black adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Berikut ini adalah rencana pengujian yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut :

| No. | Fungsi yang diuji | Cara pengujian | Hasil yang diharapkan |
|---|---|---|---|
| 1. | Registrasi | Mengisi nama dan nomor meja dan tekan tombol masuk | Menampilkan daftar menu makanan dan minuman |
| 2. | Melakukan pemesanan | Memilih menu makanan dan minuman yang tersedia | Menampilkan semua menu yang sudah di pilih |
| 3. | Tombol pesan | Menekan tombol pesan ketika sudah memlih menu dan akan di kirim ke dapur | Muncul dialog “pesanan anda akan di proses” |
| 4. | Login koki dan kasir | Menekan tombol “staff only” dan masukan pin koki atau kasir | Menampilkan halaman utama koki atau kasir |
| 5. | Mengirim data pesanan ke kasir | Menekan list pesanan dan menekan tombol “Masukan ke kasir” | List pesanan yang di kirim ke kasir akan hilang |
| 6. | Update status menu | Menekan tombol “Update Menu” dan rubah status menu | Menu yang ada di tampilan semua daftar menu akan berubah statusnya |
| 7. | Mengkalkumulasikan total bayar | Menekan list pemesan yang di kirim dari koki | Menampilkan detail pesanan dan total bayar |
| 8. | Menyusun transaksi laporan harian | Menekan tombol laporan | Menampilkan transaksi harian |

# KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari hasil penelitian skripsi yang berjudul "Aplikasi Pemesanan Makanan Di Rumah Makan Kuma Ramen Bandung Berbasis Android" adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya aplikasi pemesanan makanan ini dapat membantu karyawan dalam melakukan pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan, dari awal pesan sampai tersajinya pesanan.
2. Dengan adanya aplikasi pemesanan makanan ini dapat membantu koki dalam mengetahui informasi menu apa saja yang dipesan oleh pelanggan.
3. Dengan adanya aplikasi pemesanan makanan ini dapat membantu kasir dalam mengakumulasikan total bayar yang harus di bayar oleh pelanggan dan bisa mempermudah kasir dalam membuat laporan transaksi perhari.

Dalam pembangunan aplikasi pemesanan makanan ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu perlu dilakukanya pengembangan dan penyempuraan yang lebih lanjut pada sistem ini. Adapun saran terhadap aplikasi ini agar dapat berfungsi dengan lebih optimal dan lebih menarik yaitu sebagai berikut :

1. Aplikasi ini hanya bisa berjalan pada platfrorm android, selain android tidak bisa misalnya pada Windows Phone atau iPhone.
2. Fungsi untuk pesan antar jemput bagi pelanggan yang malas datang ke rumah makan sehinggan pelanggan bisa memesan dimanapun dengan didukung keamanan supaya bisa menghindari penipuan.
3. Fungsi untuk dapat melihat informasi jumlah biaya yang dikeluarkan, pemasukan serta keuntungan masing-masing produk.

# DAFTAR PUSTAKA


Irawan Budhi, “Jaringan Komputer” 1st ed, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2005

Ladjamudin. Al-Bahra, “Analisis dan Desain Sistem Informasi“, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2005

Meier, Reto. “Professional Android™ Application Development“, Wiley Publishing, Inc. 2009

Nazruddin Safaat H.. “Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android“, Bandung : Informatika, 2011

Ramadhan, Arif dan Hendra Saputra.. “Buku Latihan PHP 5 dan MySQL“, Jakarta : Elex Media Komputindo, 2005

Roger S. Pressman, Ph.D, “Rekayasa Perangkat Lunak“, Yogyakarta : Buku Satu, 2005

Sukardi. “Metode Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya“, Jakarta : PT.Bumi Aksara, 2003

Pengertian aplikasi diakses, (17 Maret 2014) https://id.wikipedia.org/wiki/Aplikasi

Pengertian Pemesanan Kamus Besar Bahasa Indonesia diakses (17 Maret 2014) http://bahasa.cs.ui.ac.id/kbbi/kbbi.php?keyword=pesan&varbidang=all&vardialek=all&varragam=all&varkelas=all&submit=tabel