

APLIKASI MOBILE BERBASIS ANDROID UNTUK PEMESANAN MENU PADA WARUNG KOPI CIANJUR

Emsi Prasasti Novia¹, Wardani Muhamad, ST.,M.T.², Muhammad Husni Syahbani, ST³

Program Studi D3 Manajemen Informatika

Fakultas Ilmu Terapan

Universitas Telkom Bandung 2014

emspirasastinovia91@gmail.com, wardani.muhamad@gmail.com, husni.syahbani@gmail.com

Abstrak

Warung Kopi Cianjur adalah sebuah konsep baru *local coffee shop*. Warung Kopi Cianjur juga telah melengkapi diri dengan Nirkabel yang dapat dimanfaatkan oleh pelanggan selama berada di lingkungan Warung Kopi Cianjur. Warung Kopi Cianjur berkeinginan untuk memanfaatkan teknologi informasi khususnya teknologi *mobile*. Aplikasi yang dibangun akan menggantikan nota daftar pesanan dan dapat menjadi media komunikasi antara pelayan dengan *bar/kitchen*. Kesimpulan pelayan dapat langsung pindah ke meja pelanggan tanpa terlebih dahulu ke bagian kasir dan dapur untuk menyerahkan pesanan, hal ini dapat menghemat waktu dalam keadaan ramai pengunjung, membangun aplikasi *mobile* berbasis android yang dapat menggantikan nota daftar pesanan yang digunakan oleh *waitress* sebagai user, cara komunikasi aplikasi dengan web menggunakan nirkabel atau *wireless*. Dapat menjadi media *server* sebagai jembatan antara pelayan dengan *bar/kitchen*.

Kata kunci: Warung Kopi Cianjur, Aplikasi Mobile, Media Komunikasi, Nota Daftar Pesanan

Abstract

Warung Kopi Cianjur is a brand new local concept coffee shop. Warung Kopi Cianjur has utilize with wifi connection that is the one advantage for customers using around the Warung Kopi Cianjur, a Warung Kopi Cianjur having a mind to exploited information technology based on mobile technology. This application will build instead of list order and can be a media communication for waitress and kitchen. Conclusion of the result service examination, can directly move to customer table without go through part of cashier and then to give this orders can economize the time with full of visitors and then build mobile application system can get instead of list order notes, using by has users communication way application with web use wifi systems and it could be server media has a bridge between bar/kitchen.

Keywords: Warung Kopi Cianjur, Mobile Application, Media Communication, Order List Notes

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Warung Kopi Cianjur adalah sebuah konsep baru *local coffee shop* yang memberikan pengalaman menikmati kopi racikan berkualitas tinggi, dengan harga terjangkau. Pertama kali diperkenalkan di Cianjur dengan konsep *table service*. Dalam tahun pertama perjalanannya, Warung Kopi Cianjur mampu menyerap perhatian kalangan muda dan *Community Network* yang merupakan target utama pangsa pasar Warung Kopi Cianjur. Warung Kopi Cianjur juga telah melengkapi diri dengan koneksi internet menggunakan nirkabel yang dapat dimanfaatkan oleh pelanggan selama berada di lingkungan Warung Kopi Cianjur. Sama halnya seperti cafe pada umumnya, Warung Kopi Cianjur mencatat pesanan pelanggan menggunakan nota daftar pesanan rangkap dua. Pesanan yang tercatat pada nota tersebut selanjutnya akan diserahkan ke bagian dapur sebagai dasar perintah pembuatan menu sesuai dengan pesanan pelanggan. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, saat ini sudah ada sebuah restoran di Bandung yaitu D'Cost Resto yang memanfaatkan teknologi *mobile* untuk pencatatan pelanggan, pada saat pelanggan menyebutkan menu yang akan dipesan, dengan menggunakan *smartphone* tersebut, pelayan akan mengisikan pesanan tersebut menggunakan aplikasi yang dapat diakses, menggunakan *smartphone* tersebut. Selain digunakan untuk mencatat pesanan, melalui aplikasi tersebut, pelayan juga dapat mengetahui informasi ketersediaan suatu menu tersebut tanpa harus bertanya ke bagian dapur juga dapat mengetahui informasi perkiraan biaya yang harus dibayarkan oleh pelanggan sesuai dengan menu yang dipesan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah disampaikan di atas, permasalahan yang dapat dirumuskan adalah :

1. Bagaimana membangun aplikasi *mobile* berbasis android yang dapat menggantikan nota pesanan.

2. Dapat menjadi media komunikasi antara pelayan dengan *bar/kitchen*.

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai sebagai solusi atas masalah yang telah dirumuskan adalah :

1. Membangun aplikasi *mobile* berbasis android yang dapat, menggantikan nota daftar pesanan.
2. Dapat menjadi media *server* sebagai penghubung antara pelayan dengan *bar/kitchen*.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pembangunan aplikasi *mobile* ini adalah :

1. Aplikasi ini dibangun menggunakan Android Native dan My SQL sebagai penyimpanan.
2. Pengguna pada Aplikasi Android adalah *Waitress*.
3. Tidak menangani proses stok bahan baku.
4. Untuk sistem di bagian dapur hanya *display* daftar pesanan dan update menu.
5. Tidak membahas aspek ekonomis dari implementasi dari sisi admin atau pemilik cafe.
6. Tidak membahas aspek total keuntungan dan nilai aplikasi.

1.5 Definisi Operasional

Aplikasi *mobile* adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan anda melakukan mobilitas dengan menggunakan perlengkapan seperti telepon seluler, atau *handphone*. Dengan menggunakan aplikasi *mobile*, anda dapat dengan mudah melakukan berbagai macam aktifitas mulai dari hiburan, berjualan, belajar, mengerjakan pekerjaan kantor, *browsing* dan lain sebagainya. Definisi operasional dari aplikasi ini adalah menggantikan nota

daftar pesanan menjadi nota *digital* dan dapat menjadi media komunikasi antara pelayan dengan *bar/kitchen*. Dengan menggunakan android sebagai teknologi *mobile* dalam aplikasi ini terdapat beberapa konten di dalam nya untuk admin,pelayan, dan dapur.

1.6 Metode Pengerjaan

Metode yang digunakan dalam perancangan proyek akhir ini menggunakan *Waterfall Model*.

2. Dasar Teori

2.1 Entity Relationship Diagram

ERD adalah diagram yang menyediakan cara

didasarkan pada persepsi terhadap dunia nyata yang tersusun atas kumpulan objek-objek dasar yang disebut entitas dan hubungan antar objek.

Pemetaan kardinalitas menyatakan jumlah entitas dimana entitas lain lain dapat dihubungkan ke entitas tersebut melalui sebuah himpunan relasi.

2.2 Software Development Life Cycle Waterfall Model
Waterfall Model merupakan metode pengembangan sistem informasi klasik yang mengikuti suatu pola teratur secara bertahap dari atas ke bawah.(Pressman R.S.,2011)

2.3 Teknologi Pengembangan Perangkat Mobile
 Perkembangan Teknologi komunikasi telah mengubah sistem komunikasi analog menjadi digital. Dengan sistem ini telah

meningkatkan kinerja sistem jauh lebih baik dari sistem analog. Seiring dengan kemajuan sosial ekonomi masyarakat menuntut adanya mobilitas dari manusia yang semakin tinggi.

2.3.1 Aplikasi Mobile

Merupakan aplikasi yang dapat digunakan walaupun pengguna berpindah satu tempat ke tempat lain tanpa terjadi pemutusan atau terputus nya komunikasi.

2.3.2 Platform Android

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang buat menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak.

2.3.2.1 Android Versi Jelly Bean

Android Jelly Bean Versi 4.2 ini merupakan versi terbaru dari versi-versi android sebelumnya.

2.4 Aplikasi Pengembangan Dan Pendukung Perangkat

2.4.1 Eclipse

Eclipse adalah sebuah project Java Open Source yang diprakarsai oleh IBM, dimana sebelumnya merupakan hasil

kerja OTI, sebuah perusahaan yang diakuisi oleh IBM karena keahliannya membuat aplikasi yang dikenal Visual Age.

2.4.2 Android Native

Native App adalah aplikasi yang dibuat khusus untuk suatu sistem operasi tertentu misalnya Android, iOS atau Blackberry.

2.5 Entity Relation Diagram

ER adalah pemodelan basis data konseptual yang menggambarkan basis data ke dalam bentuk entitas-entitas dan relasi yang terjadi antara entitas-entitas yang ada.(Fathansyah, Basis Data Edisi Revisi, 2012)

2.6 Alat Bantu

2.6.1 UML

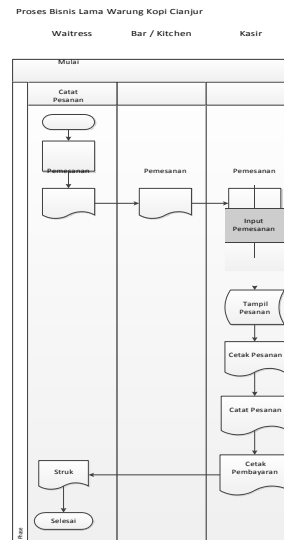
merancang sistem perangkat lunak, khusus nya sistem perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan model berorientasi objek. (Fowler,2003)

2.6.2 Flowmap

Flowmap merupakan campuran peta dan flowchart yang menunjukkan pergerakan benda dari satu lokasi ke lokasi yang lain.

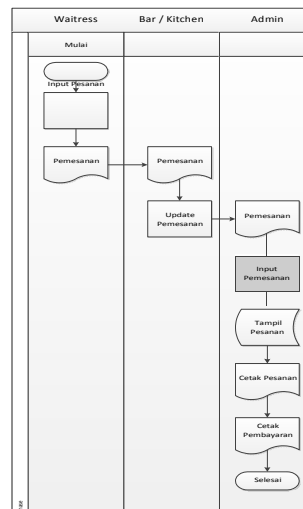
2.7 Analisis Sistem

2.7.1 Gambaran Umum Mobile Application Berbasis Android Untuk Pemesanan Menu Pada Warung Kopi Cianjur Yang Sedang Berjalan



Gambar 2.5 Proses Bisnis Sistem Lama

Proses Bisnis Baru Warung Kopi Cianjur

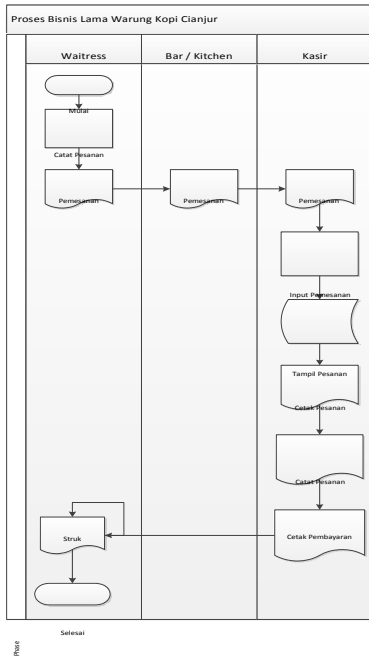


UML adalah sebuah notasi grafis, yang didukung oleh metode tunggal, yang membantu dalam menggambarkan dan

Gambar 2.6 Proses Bisnis Sistem Baru

3. Analisis Dan Perancangan

3.1 Gambaran Sistem Saat Ini (atau Produk)

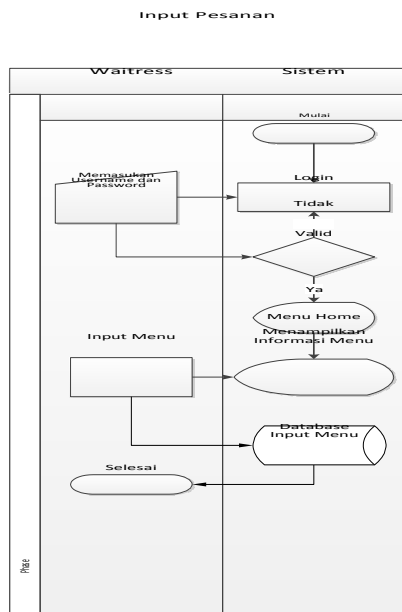


Gambar 3.1 Flowmap Sistem Lama

3.2 Analisis Kebutuhan Sistem (atau Produk)

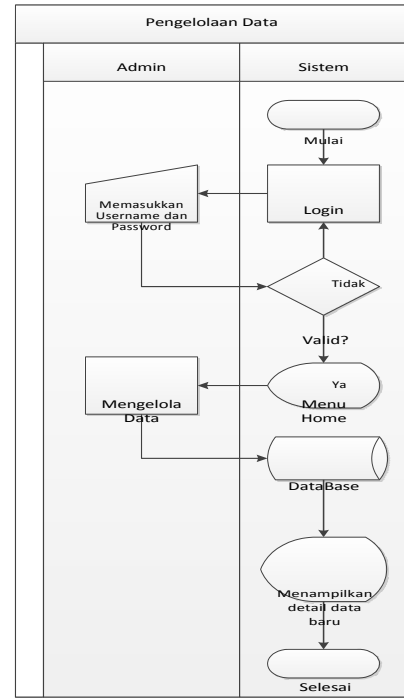
Berdasarkan latar belakang dan analisis sistem lama yang akan digunakan pada *coffee shop* Warung Kopi Cianjur.

3.2.1 Waitress



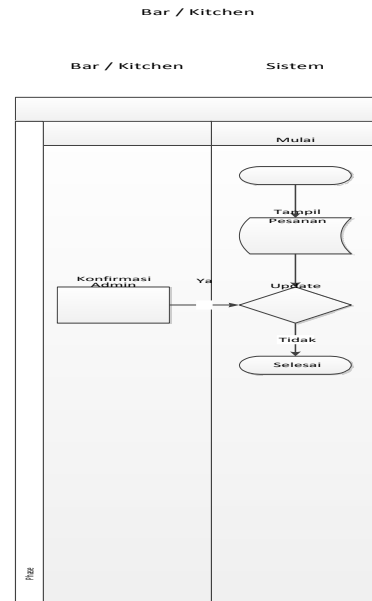
Gambar 3.2 Flowmap Waitress

3.2.2 Admin

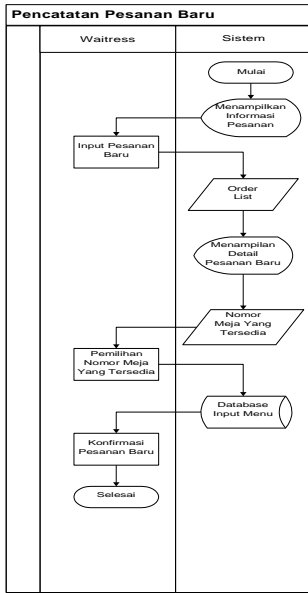


Gambar 3.3 Flowmap Admin

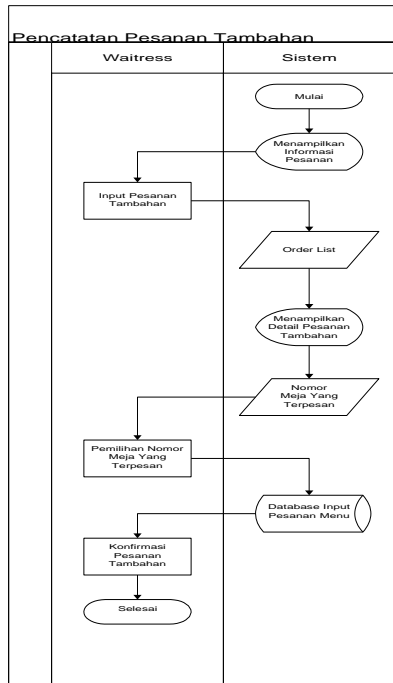
3.2.3 Bar/Kitchen



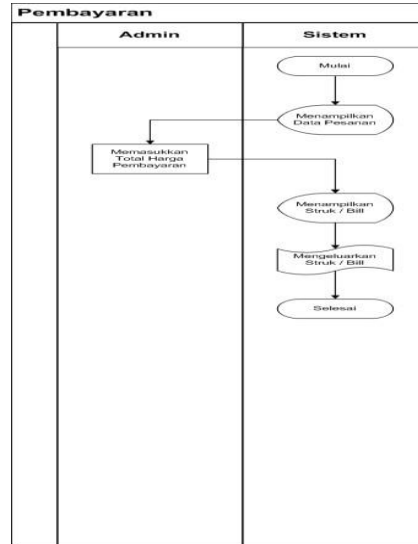
Gambar 3.4 Flowmap Bar/Kitchen



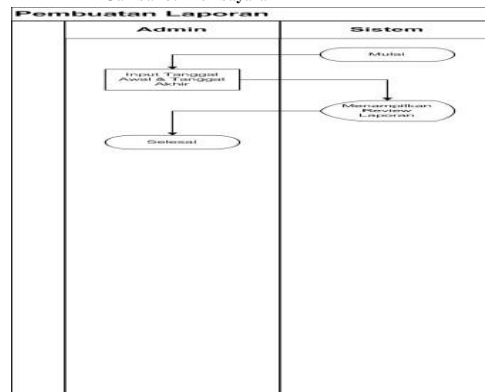
Gambar 3.5 Pencatatan Pesanan Baru



Gambar 3.6 Pencatatan Pesanan Tambahan

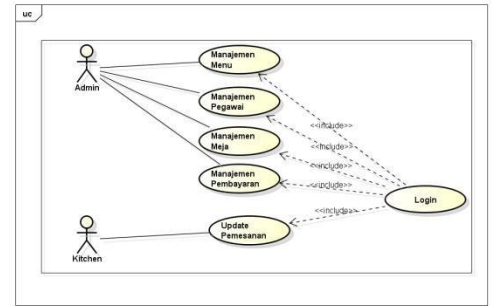


Gambar 3.7 Pembayaran

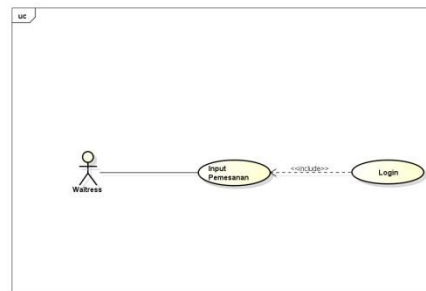


Gambar 3.8 Pembuatan Laporan

3.2.4 Usecase Diagram

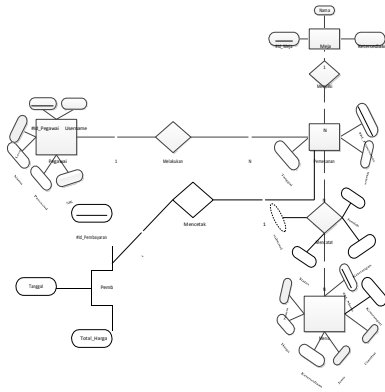


Gambar 3.9 Usecase Diagram Web

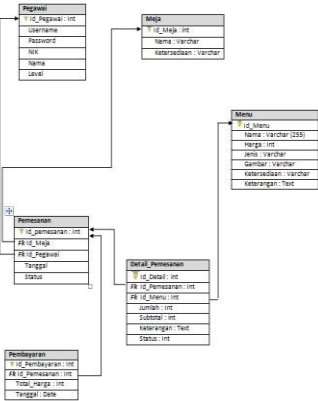


Gambar 3.10 Usecase Diagram Android

3.3 Perancangan Basis Data



Gambar 3.11 Entity Relation Diagram



Gambar 3.12 Relasi Antar Tabel

3.4 Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

3.4.1 Analisis Sistem Perangkat Keras

Tabel 3.1 Analisis Sistem Hardware

No.	Hardware	Unit	Spesifikasi
1.	Notebook	1 unit	HP ProBook 4420s
2.	RAM	1 unit	1024 MB
3.	Harddisk	1 unit	160 GB
4.	Processor	1 unit	Intel Core i3
5.	Samsung Galaxy Fame GT – 56810	1 unit	Android Versi Jelly Bean

3.4.2 Analisis Sistem Perangkat Keras Android

Tabel 3.2 Sistem Perangkat Android

No	Hardware	Unit	Spesifikasi
1	Samsung Galaxy Fame GT_56810	1	Android Jelly Bean 4.1.2
2	RAM	1	512MB
3	Internal Memory	1	4GB
4	Full Touch Screen	1	3,5" inch
5	3G	1	HSDPA, HSUPA

3.4.3 Analisis Sistem Perangkat Lunak

Tabel 3.3 Analisis Sistem Software 1

No	Jenis Software	Keterangan
1.	Operating System	Windows 7
2.	Web Server	Apache 2.2.11
3.	Editor untuk mengedit query	Komodo, Eclipse, notepad++
4.	Desain Sistem	Microsoft Office Visio, Jude Community
5.	Browser	Google Chrome dan Firefox
6.	Tools	Android Native
7.	DBMS	MySQL 5.5.25a
8.	Bahasa Pemrograman	PHP 5.4.4

3.5 Deskripsi Aktor

Tabel 3.4 Deskripsi Aktor

NO	AKTOR	DESKRIPSI
1	Waitress	Waitress merupakan pegawai atau pelayan dari café yang bertugas untuk melayani atau mencatat setiap permintaan menu dari pelanggan.
2	Admin	Orang yang bertugas untuk mengawasi atau menjadi seorang server pada bagian kasir serta menjadi penjembaran untuk bagian Bar / Kitchen.
3	Bar/Kitchen	Orang yang bertugas untuk memenuhi hasil pesanan

Tabel 3.5 Scenario Login Admin

Aktor	Sistem
1. Memasukkan Username Dan Password	
	2. Mengecek valid tidaknya data masukan
	3. Masuk ke halaman depan admin
Skenario alternative : Username dan Password tidak valid	
Jika username dan password tidak valid, maka akan muncul kotak dialog "maaf, username dan password anda tidak cocok".	

4 Implementasi Dan Pengujian

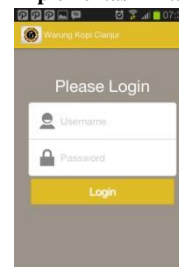
4.1 Implementasi

Dalam Pengimplementasian aplikasi. Aplikasi Mobile Berbasis Android Untuk Pemesanan Menu Pada Warung Kopi Cianjur, digunakan jenis perangkat Keras yang sesuai dengan spesifikasi perangkat keras pada bab 3 dan menjalankan aplikasi ini langsung pada device atau perangkat tersebut.

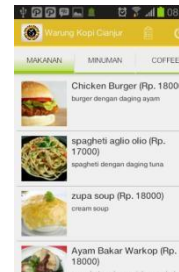
4.1.1 Instalasi

Pada aplikasi ini telah telah di install pada smartphone android dan build dengan software pembangunan adt bundle dan telah terbentuk ekstensi java android bertipe file.apk bernama "warkop.apk".

4.1.2 Implementasi Antar Muka Aplikasi Android



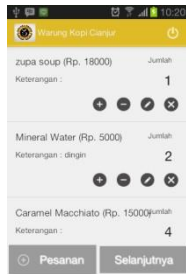
Gambar 4.1 Halaman Login



Gambar 4.2 halaman utama aplikasi



Gambar 4.3 Halaman Jumlah dan Keterangan Pesanan



Gambar 4.4 Halaman Daftar Pesanan



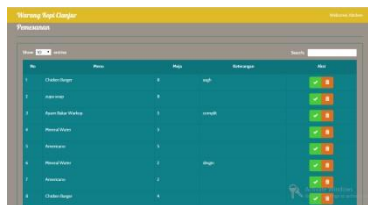
Gambar 4.5 Halaman Nomor Meja



Gambar 4.6 Halaman Konfirmasi Pemesanan Tambahan

4.1.3 Implementasi Antar Muka Bar/Kitchen dan Web Admin

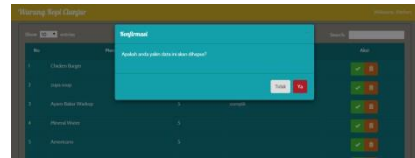
Data yang ditampilkan pada klien android merupakan data olahan dari admin.



Gambar 4.7 Halaman Daftar Pemesanan



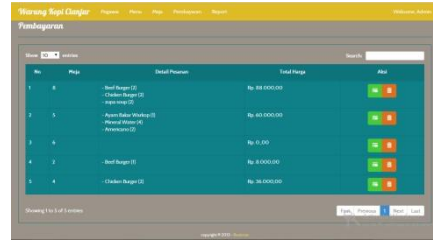
Gambar 4.8 Halaman Konfirmasi Selesai



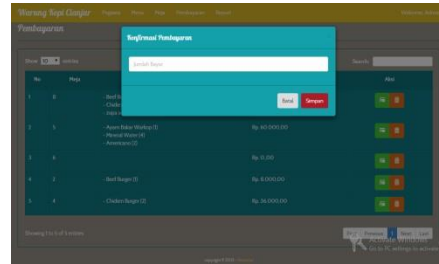
Gambar 4.9 Halaman Hapus Pesanan



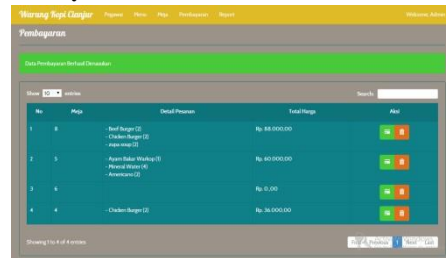
Gambar 4.10 Halaman Home Admin



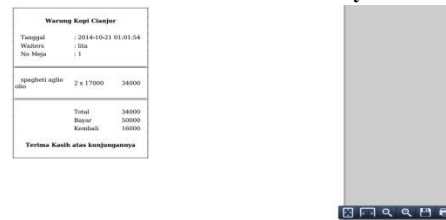
Gambar 4.11 Halaman Pembayaran



Gambar 4.12 Halaman Konfirmasi Total Pembayaran



Gambar 4.13 Halaman Sukses Pembayaran



Gambar 4.14 Struk/bill Pembayaran



Gambar 4.15 Halaman Kelola User

5 Penutup

5.1 Kesimpulan

1. Pelayan dapat langsung pindah ke meja pelanggan tanpa terlebih dahulu ke bagian kasir dan dapur untuk menyerahkan pesanan.
2. Secara implementasi pencatatan dengan *mobile app* sudah tercipta dengan baik, yang bisa dilakukan oleh *bar/kitchen*.
3. Secara rekapitulasi penyimpanan data baik laporan dalam harian, mingguan, bulanan, pemesanan pada *database* secara *real-time*.
4. Penyampaian informasi yang terkoordinasi secara *real time* dari *kitchen* ke admin kemudian tertuju ke *waitress*.
5. Dapat menjadi media *server* sebagai penghubung antara pelayan dengan *bar/kitchen*.

5.2 Saran

1. Dapat menambahkan notifikasi menu yang tidak tersedia.
2. Dapat mengetahui stok yang ada di *bar/kitchen*.
3. Tidak urutnya pesanan yang dibuat akibat bertumpuknya pesanan di dapur dapat diatasi dengan pemrosesan “first in first out” yaitu pesanan yang pertama masuk dibuat terlebih dahulu.
4. Dapat mengetahui banyaknya menu yang terpesan pada setiap bulan nya dengan menggunakan grafik.

Daftar Pustaka

Semua rujukan yang tercantum dalam daftar pustaka harus dirujuk dalam pembahasan, sehingga daftar pustaka hanya memuat pustaka yang dirujuk dalam pembahasan.

Pernyataan dalam pembahasan yang merujuk kepada pustaka diberikan keterangan perujukan dengan menggunakan nomor pustaka sesuai yang tercantum pada daftara pustaka dan ditulis dalam kurung siku, seperti [1],[2,5-7].

Daftar pustaka dituliskan dengan menggunakan huruf Times New Roman berukuran 8 pts.

- [1] Anak agung Gede Agung, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Bandung: Politeknik Telkom, 2009.
- [2] Alfa Rizky,S.T, *Basic Database Pemula*. Surabaya: Elex Media Komputindo, 2011.
- [3] Alfa Satyaputra,M.,Sc, *Beginning Android Programming with ADT Bundle*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2014.
- [4] Fathansyah, *Basis Data Edisi Revisi*. Jakarta: Informatika, 2012.
- [5] Rizky Soetam, *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*, Jakarta : Gramedia Pustaka, 2011.
- [6] Yosef Murya, *Pemrograman Android Blackbox*, Surabaya: Jasakom,2012.
- [7] Nugroho Anis, *Pemrograman Java Menggunakan IDE Eclipse Calisto*, Jakarta: Informatika,2011.
- [8] Supardi,Ir.Yuniar, *Semua Bisa Menjadi Programmer Android Case Study*. Bandung: Elex Media Komputindo, 2014.
- [9] Fowler,Martin, *A Brief Guide To The Standard Object Modelling Language*, e-book UML Distilled, 2003.

