

Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis *Cloud* dengan Platform Android

Steven Yurie Frediyatma

Jurusan Teknologi Informasi Universitas Udayana

e-mail: steven_sixers@yahoo.co.id

Abstrak

Teknologi yang semakin berkembang pesat sangat berdampak dalam menunjang kegiatan penggunaannya dan menyelesaikan aktivitas yang dilakukan. Internet merupakan salah satu perkembangan teknologi informasi. Internet juga dapat diakses dengan mudah dengan menggunakan *mobile phone*. Fasilitas internet (*cloud*) seharusnya bisa dimanfaatkan dengan maksimal sehingga menjadi lebih terarah dan efisien. Salah satu efektifitas internet yang dapat diterapkan adalah membantu pihak restoran khususnya dalam melakukan dan menangani layanan pemesanan makanan. Aplikasi pemesanan makanan berbasis *cloud* adalah aplikasi android yang membantu *user* untuk melakukan pemesanan makanan tanpa harus melakukan telepon atau datang langsung ke restoran dengan bantuan internet (*cloud*). Aplikasi ini harus terhubung dengan internet (*cloud*) untuk bisa mengakses restoran yang terdaftar pada sistem. Hasil dari implementasi aplikasi ini adalah dapat memudahkan pemesanan makanan bagi masyarakat, khususnya bagi orang-orang yang memiliki banyak kesibukan.

Kata Kunci: Pemesanan, restoran, *cloud computing*, *mobile phone*

Abstract

Technology is growing rapidly so its impact to support activities of users and complete their task. Internet is one of the information technology developments. Internet can also be accessed easily by using a mobile phone. Internet facilities (cloud) should be utilized maximally so that more focused and efficient. One of the effectiveness of internet that can be applied to help the restaurant, especially to make and handle food ordering service. Food ordering application are cloud-based android application that helps users to order foods without having to call or come directly to the restaurant with internet access (cloud). This application must be connected to the internet (cloud) to be able to access the restaurants that listed on the system. Results of the implementation of this application is facilitate ordering foods for people, especially for people who have a lot of activities.

Keywords: Order, restaurant, *cloud computing*, *mobile phone*

1. Pendahuluan

Teknologi yang semakin berkembang pesat sangat berdampak dalam menunjang kegiatan penggunaannya dan menyelesaikan aktivitas yang dilakukan. Internet merupakan salah satu perkembangan teknologi informasi. Internet juga semakin dekat dengan kehidupan bahkan kebanyakan orang sangat bergantung pada internet untuk melakukan aktivitas sehari-hari seperti menyelesaikan tugas kantor atau kuliah, berbelanja *online*, dan jejaring sosial. Internet dapat diakses dengan mudah dengan menggunakan *handphone* atau *mobile phone*. Perkembangan aplikasi *mobile* juga sangat pesat, tak heran internet lebih banyak diakses orang melalui *mobile* daripada menggunakan komputer karena dapat diakses dimanapun dan kapanpun. Hal ini didukung juga oleh munculnya beberapa *handphone* dengan fasilitas internet yang banyak terdapat di pasaran, salah satu *handphone* yang sedang berkembang pesat sekarang yaitu *smartphone* berbasis android.

Fasilitas internet atau *cloud* seharusnya bisa dimanfaatkan dengan maksimal sehingga menjadi lebih terarah dan efisien. Salah satu efektifitas internet yang dapat diterapkan adalah membantu pihak restoran khususnya dalam melakukan dan menangani layanan pemesanan makanan. Pemesanan makanan umumnya telah banyak dilakukan melalui telepon. Melihat hal tersebut, muncul pemikiran untuk membuat suatu aplikasi *mobile* yang dapat mengakses internet untuk melakukan pemesanan makanan atau hanya sekedar melihat-lihat menu makanan melalui *smartphone* androidnya. Masyarakat tidak perlu repot untuk memesan

makanan sarapan pagi, makan siang atau makan malam. Makanan dapat dipesan secara efisien dengan mengakses aplikasi *mobile* ini.

Berdasarkan hal tersebut penulis berusaha membuat aplikasi pemesanan makanan berbasis *cloud*. Aplikasi pemesanan makanan ini diharapkan menjadi suatu aplikasi pemesanan makanan yang digunakan pada *smartphone* android yang berbasis *cloud*. Aplikasi ini juga diharapkan dapat memudahkan memesan makanan kapanpun dan dimanapun bagi masyarakat, khususnya bagi orang-orang yang memiliki banyak kesibukan, dan tidak sempat menyiapkan makanan.

2. Metodologi Penelitian

Aplikasi pemesanan makanan berbasis *cloud* adalah aplikasi yang membantu *user* untuk melakukan pesan makanan tanpa harus melakukan telepon atau datang ke restoran tersebut. Pesan makanan dilakukan jika pelanggan biasanya tidak mempunyai cukup waktu untuk membuat makanan sendiri dan tidak sempat untuk datang langsung ke restoran. Aplikasi ini bertugas untuk menangani hal tersebut sehingga proses pengelolannya menjadi lebih efektif dan efisien.

Alur penelitian dari Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis *Cloud* yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

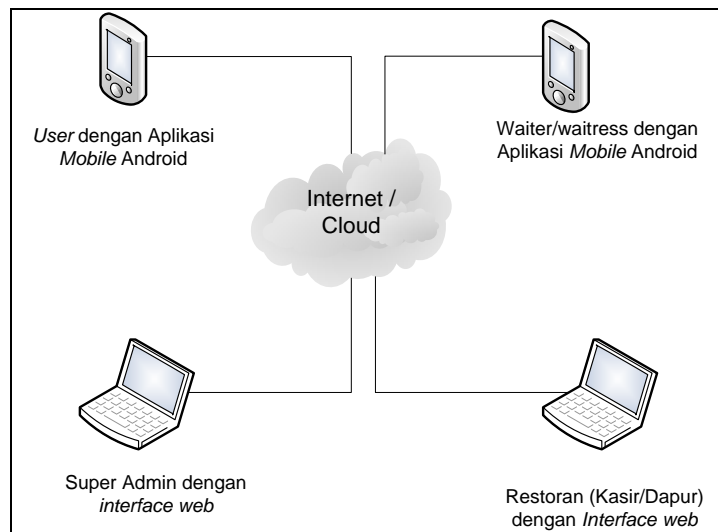
1. Pendefinisian permasalahan mengenai yang akan dibuat.
2. Mengumpulkan dan mempelajari data yang nantinya akan digunakan sebagai landasan dalam perancangan dan pembuatan aplikasi, yang banyak didapatkan melalui studi literatur.
3. Perancangan alur sistem yang efisien.
4. Perancangan dan pembuatan *database* dengan menggunakan MySQL.
5. Implementasi rancangan yang telah dibuat melalui kode program.
6. Pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat.
7. Pengambilan kesimpulan.

Metode pengumpulan data dilakukan melalui beberapa hal, antara lain sebagai berikut:

1. Metode observasi, yaitu mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan dan dokumentasi langsung terhadap hal yang berkaitan dengan manajemen restoran.
2. Metode studi literatur yaitu menganalisa data yang diperoleh berdasarkan buku-buku referensi dan jurnal yang digunakan, sehingga diperoleh suatu kesimpulan yang lebih terarah pada pokok pembahasan.

Aplikasi pemesanan makanan ini harus terhubung dengan internet (*cloud*) untuk bisa mengakses restoran yang terdaftar pada sistem. Restoran yang sudah disetujui oleh super admin akan tampil pada aplikasi ini. *User* melakukan proses pemesanan dengan memilih restoran yang dikehendaki dan mengirimkan pesan melalui aplikasi *mobile*. *User* dapat melakukan perubahan selama pesanan masih dalam keranjang. Data pesanan akan langsung dikirimkan ke pihak restoran dan tidak dapat diubah lagi ketika pesanan di-*checkout*. *User* dapat

Gambar 1 menunjukkan gambaran umum dari aplikasi pemesanan makanan yang berbasis android menggunakan cloud atau internet sebagai suatu jembatan untuk menghubungkan antara *user* dengan pihak restoran. Pihak restoran dan pelanggan harus mendaftarkan diri untuk bisa mengakses aplikasi, data dan informasi restoran serta menu makanan. Admin atau pemilik restoran yang perlu didaftarkan ke dalam sistem adalah data admin dan data restoran sedangkan untuk pelanggan adalah data lengkap pelanggan. *Password* dan *username* dibutuhkan untuk bisa mengakses *interface web* restoran. Setelah diaktifkan oleh super admin maka admin restoran bisa masuk ke dalam sistem dan menggunakan layanan di dalamnya.



Gambar 1. Gambaran umum aplikasi

Admin restoran dapat melakukan penambahan pelayan atau karyawan. Admin juga dapat melakukan manipulasi data karyawan tersebut. Dia juga dapat melakukan manipulasi terhadap data menu makanan meja, bahan pada restorannya. Pelayan dapat melakukan akses terhadap aplikasi sebagai pelayan restoran dengan *login* atau masuk ke dalam aplikasi android.

3. Kajian Pustaka

3.1 Cloud Computing

Cloud computing dalam bahasa Indonesia diterjemahkan menjadi komputasi awan. Beberapa tahun terakhir menjadi *hotword* di dunia teknologi informasi [1]. Nama besar, seperti IBM, Microsoft, Google, dan *Apple* adalah beberapa contoh penguasa terbesar komputasi awan. IBM misalnya pada akhir tahun 2009 meluncurkan LotusLive, layanan kolaborasi berbasis *cloud*, Microsoft, Ray Ozzie sebagai *chief software architect* pengganti Bill Gates, sudah mengadopsi windows Azure, sistem operasi berbasis *cloud* menjadi masa depan Windows OS. *Apple* menyediakan layanan *Mobile Me* yang memungkinkan pengguna produk Mac melakukan sinkronisasi data dalam *cloud*. Sementara google memberikan layanan google docs. Layanan ini memungkinkan *user* membuat dokumen secara *online* tanpa perlu meng-*install* software di PC atau *notebook*. Google juga meluncurkan sistem operasi *cloud*-nya yaitu sistem operasi alternatif dari sistem operasi yang sudah ada yang kemungkinan besar menjadi ancaman serius bagi penyedia sistem operasi.

Menurut sebuah makalah tahun 2008 yang dipublikasikan *IEEE Internet Computing* Cloud Computing merupakan suatu paradigma dimana suatu informasi secara permanen tersimpan di server (di internet) dan tersimpan secara sementara di komputer pengguna (*client*) termasuk di dalamnya adalah *desktop*, komputer *tablet*, *notebook*, sensor-sensor dan lain lain. Melihat perkembangan saat ini, maka yang dibutuhkan oleh organisasi *IT* atau Praktisi *IT* yang memberikan berbagai macam layanan terdistribusi dan paralel secara *remote* dan dapat berjalan di berbagai *device*, dan teknologinya dapat dilihat dari berbagai teknologi yang digunakan dari proses informasi yang diaplikasikan secara *outsourcing* sampai dengan penggunaan eksternal *data center*. *Cloud computing* memiliki model yang bervariasi *infrastructure as a service* (IaaS), *platform as a service* (PaaS), dan *software as a service* (SaaS) [10].

3.2 Material Requirement Planning (MRP)

Material Requirement Planning adalah suatu metode untuk menentukan apa, kapan dan berapa jumlah komponen dan material yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan dari suatu perencanaan produksi [3]. Manajemen material adalah suatu sistem yang mengkoordinasikan aktivitas-aktivitas untuk merencanakan, mengawasi volume dan waktu terhadap pengadaan material melalui penerimaan atau perolehan, perubahan bentuk, dan perpindahan dari bahan mentah, bahan yang sedang dalam proses dan bahan jadi.

3.3 Customer Relationship Management (CRM)

CRM (*Customer Relationship Management*) menjadi istilah yang pada beberapa tahun terakhir semakin populer. Ditambah dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin menambah berbagai aplikasi bisnis, CRM menjadi salah satu proses bisnis yang menarik untuk diperbincangkan. CRM adalah proses mengelola informasi rinci tentang masing-masing pelanggan dan secara cermat mengelola semua “titik sentuhan” pelanggan demi memaksimalkan kesetiaan pelanggan. CRM merupakan strategi yang diterapkan untuk mempelajari kebutuhan dan perilaku konsumen agar perusahaan dapat mempertahankan konsumen tersebut dengan cara membangun relasi yang kuat antara konsumen dengan perusahaan. CRM yang berhasil adalah CRM yang mendefinisikan bahwa pelanggan adalah inti kegiatan dari bisnis yang tertuang dalam budaya perusahaan beserta semua faktor penunjangnya. Tujuan akhirnya adalah untuk mendapatkan *customers retention* atau kesetiaan pelanggan terhadap perusahaan, produk dan layanan yang ditawarkan [7].

3.4 Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk ponsel yang berbasis Linux. Android SDK (*Software Development Kit*) menyediakan *tools* dan API (*Application Programming Interface*) yang diperlukan bagi para pengembang untuk membuat dan mengembangkan aplikasi yang digunakan pada ponsel bersistem operasi Android dengan menggunakan bahasa pemrograman Java [5]. Pada tahun 2005 Google mengakuisisi Android Inc yang pada saat itu dimotori oleh Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears, dan Chris White. Yang kemudian pada tahun itu juga memulai membangun *platform* Android secara intensif. Kemudian pada tanggal 12 November 2007 Google bersama *Open Handset Alliance* (OHA) yaitu konsorsium perangkat *mobile* terbuka, merilis Google Android SDK. Dan sambutannya sangat luar biasa, hampir semua media berita tentang IT dan *Programming* membritakan tentang dirilisnya Android SDK (*Software Development Kit*). Google bersama dengan OHA merilis paket *software* SDK yang lengkap untuk mengembangkan aplikasi pada perangkat *mobile* yaitu sistem operasi, *middleware* dan aplikasi utama untuk perangkat *mobile*. *Programmer* dan *developer* bisa melakukan segalanya, mulai dari membuat aplikasi pengiriman SMS hanya dengan dua baris kode, hingga mengganti *event* pada *home screen* perangkat Android. Selain itu, bahkan dengan mudah kita bisa membuat dan mengkustomisasi sistem operasinya, atau mengganti semua aplikasi *default* dari Google [8].

3.5 JSON

JSON (*JavaScript Object Notation*) merupakan format yang ringan untuk memasukan data ke dalam sebuah variabel. Sangat mudah dimengerti dan diimplementasikan oleh manusia, dan mudah juga untuk komputer dalam melakukan *parsing*-nya [11].

JSON merupakan bagian dari bahasa pemrograman JavaScript (*Standard ECMA-262 3rd Edition*-Desember 1999). JSON merupakan format teks yang sepenuhnya independen tetapi menggunakan konvensi yang familiar dengan bahasa pemrograman dari keluarga-C, termasuk C, C++, C#, Java, JavaScript, Perl, Python, dan sebagainya. Kelebihan inilah yang membuat JSON menjadi sebuah bahasa data-*interchange* yang ideal [9]. JSON dibangun dalam dua struktur:

1. Beberapa pasangan dari nama atau nilai. Dalam beberapa bahasa perograman biasa disebut dengan istilah *object*, *record*, *struct*, tabel hash, *key list* atau *associative array*.
2. Nilai-nilai yang terusun secara *ordered list*. Biasa disebut dengan *array*, *vector*, *list* atau daftar dalam bahasa pemrograman.

JSON adalah struktur data yang universal, dalam artian bisa digunakan dalam berbagai bahasa pemrograman. Hampir semua bahasa pemrograman mendukung penuh JSON dalam berbagai format. Hal ini memungkinkan format data yang dapat dipertukarkan menggunakan bahasa pemrograman juga menggunakan dasar dari struktur JSON.

3.6 MySQL

MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan MySQL menggunakan SQL (*Structured Query Language*) sebagai bahasa dasar untuk mengakses *database*-nya. Selain itu *software* ini bersifat *open source* sehingga tidak perlu membayar untuk menggunakannya. MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System*). Itulah sebabnya istilah seperti tabel, baris dan kolom digunakan pada

MySQL. Pada MySQL, sebuah *database* mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri dari sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau beberapa kolom [2].

3.7 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. DFD ini sering disebut juga dengan nama *bubble chart*, *bubble diagram*, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi. DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem. DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program [6].

3.7 JAVA

Java dibuat pada tahun 1991 oleh *James Gosling*. Pada awalnya diberi nama *Oak*, dimana untuk menghormati pohon yang ada di luar jendela *Gosling*. Kemudian namanya diubah ke *Java* karena telah ada sebuah bahasa yang diberi nama *Oak*. Motivasi sesungguhnya dari *Java* adalah kebutuhan akan sebuah bahasa yang bisa digunakan pada berbagai *platform* yang bisa dimasukkan ke dalam berbagai produk elektronik seperti pemanggang roti dan lemari es. Salah satu dari proyek pertama yang dikembangkan menggunakan *Java* adalah sebuah remote kontrol yang diberi nama *Star 7*. Pada saat yang sama, *World Wide Web* dan *Internet* berkembang sangat cepat. *Gosling* menyadari bahwa *Java* dapat digunakan untuk pemrograman *Internet*. Dengan keluarnya versi 1.2, *platform Java* akhirnya dipilah-pilah menjadi beberapa edisi, yaitu: *The Standard Edition (Java SE)*, *Enterprise Edition (Java EE)*, *Micro Edition (Java ME)* dan *JavaCard API* [2].

3.7.1 Fitur dari JAVA

Berikut ini adalah fitur yang dimiliki bahasa pemrograman java [4]:

1. Java Virtual Machine (JVM)

JVM adalah sebuah mesin imajiner (maya) yang bekerja dengan menyerupai aplikasi pada sebuah mesin nyata. JVM menyediakan spesifikasi hardware dan platform dimana kompilasi kode Java terjadi. Spesifikasi inilah yang membuat aplikasi berbasis Java menjadi bebas dari *platform* manapun karena proses kompilasi diselesaikan oleh JVM. Aplikasi program Java diciptakan dengan *file* teks berekstensi *.java*. Program ini dikompilasi menghasilkan satu berkas *bytecode* berekstensi *.class* atau lebih. *Bytecode* adalah serangkaian instruksi serupa instruksi kode mesin. Perbedaannya adalah kode mesin harus dijalankan pada sistem komputer dimana kompilasi ditunjukkan, sementara *bytecode* berjalan pada *java interpreter* yang tersedia di semua *platform* sistem komputer dan sistem operasi.

2. Garbage Collection

Banyak bahasa pemrograman lain yang mengizinkan seorang pemrogram mengalokasikan memori pada saat dijalankan. Namun, setelah menggunakan alokasi memori tersebut, harus terdapat cara untuk menempatkan kembali blok memori tersebut supaya program lain dapat menggunakannya. Dalam C, C++ dan bahasa lainnya, adalah pemrogram yang mutlak bertanggung jawab akan hal ini. Hal ini dapat menyulitkan bilamana pemrogram tersebut alpa untuk mengembalikan blok memori sehingga menyebabkan situasi yang dikenal dengan nama *memory leaks*. Program Java melakukan *garbage collection* yang berarti program tidak perlu menghapus sendiri objek – objek yang tidak digunakan lagi. Fasilitas ini mengurangi beban pengelolaan memori oleh pemrogram dan mengurangi atau mengeliminasi sumber kesalahan terbesar yang terdapat pada bahasa yang memungkinkan alokasi dinamis.

3. Code Security

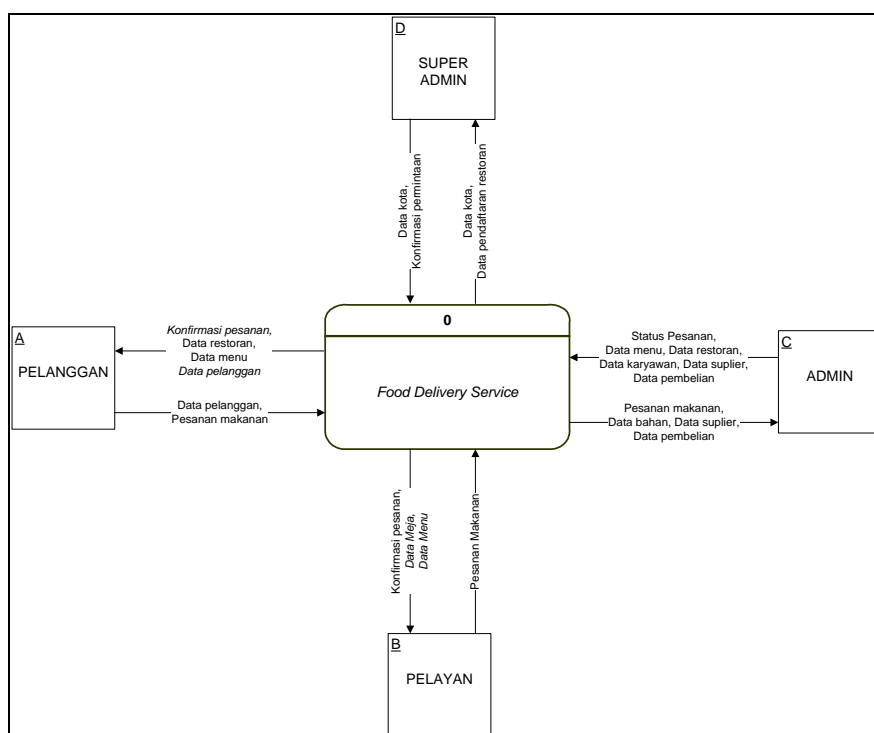
Code Security terimplementasi pada Java melalui penggunaan *Java Runtime Environment* (JRE). Java menggunakan model pengamanan 3 lapis untuk melindungi sistem dari *untrusted Java Code*.

- a. Pertama, *class-loader* menangani pemuatan kelas Java ke *runtime interpreter*. Proses ini menyediakan pengamanan dengan memisahkan kelas-kelas yang berasal dari *local disk* dengan kelas-kelas yang diambil dari jaringan. Hal ini membatasi aplikasi Trojan karena kelas-kelas yang berasal dari *local disk* yang dimuat terlebih dahulu.
- b. Kedua, *bytecode verifier* membaca *bytecode* sebelum dijalankan dan menjamin *bytecode* memenuhi aturan-aturan dasar bahasa Java.
- c. Ketiga, manajemen keamanan menangani keamanan tingkat aplikasi dengan mengendalikan apakah program berhak mengakses sumber daya seperti sistem *file*, *port* jaringan, proses eksternal dan sistem *windowing*.

4 Hasil dan Pembahasan

4.1 Diagram Konteks

Diagram konteks pada Gambar 2 memperlihatkan interaksi antara sistem *food order service* dengan beberapa entitas sebagai pengguna sistem tersebut. Entitas yang dimaksud adalah *super admin*, admin (*administrator* restoran), *user* atau pelanggan dan pelayan.



Gambar 2. Diagram konteks aplikasi

Gambar 2 menunjukkan alur data yang mengalir dalam sistem antara pelanggan, pelayan restoran, admin (restoran) dan *super admin*.

4.2 Konfigurasi Software

Aplikasi pemesanan makanan ini dibuat dengan menggunakan eclipse. Konfigurasi *software* merupakan hal yang cukup signifikan untuk memastikan aplikasi ini dapat berjalan dengan baik pada *device* yang digunakan. *Device OS* minimal: *Android* versi 3.0 keatas (API 11 atau Honey Comb keatas). Berikut adalah spesifikasi emulator yang dipakai dalam proses uji coba:

1. *Device* : 3.3 WQVGA (240 x 400: ldpi)
2. Target : API Level 16 (OS : Android 4.2.1)
3. CPU/ABI : ARM (armeabi-v7a)
4. RAM : 512

4.3 Uji Coba Program

Pengujian dilakukan terhadap aplikasi pelanggan dan pelayan restoran yang telah diimplementasikan untuk mengetahui fungsionalitas sistem yang telah dibangun. Pengujian dilakukan sebagai verifikasi bahwa aplikasi dapat memenuhi kebutuhan dan berjalan sesuai dengan skenario yang telah didefinisikan. Pengujian yang dilakukan merupakan pengujian fungsional yang tidak memperhatikan jalannya eksekusi program, melainkan untuk melihat bagaimana masukan dan hasil keluaran setiap fungsi.

Uji coba program dilakukan secara lokal dengan menggunakan laptop dan android virtual device emulator dimana satu laptop digunakan sebagai *server* dengan alamat akses khusus untuk emulator <http://10.0.2.2/androresto/>. Gambar 3 menunjukkan menu pada aplikasi pelanggan dan pelayan.



Gambar 3. Tampilan menu aplikasi pelanggan (kiri), pelayan (kanan)

Pengujian aplikasi pelanggan merupakan uji coba fungsionalitas sistem dan menu yang ada pada aplikasi pemesanan makanan untuk pelanggan. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi dapat membaca database MySQL dengan menggunakan JSON dan melakukan beberapa proses pemesanan makanan. Pengujian pada aplikasi pelanggan memiliki beberapa tahapan yang harus dilakukan:

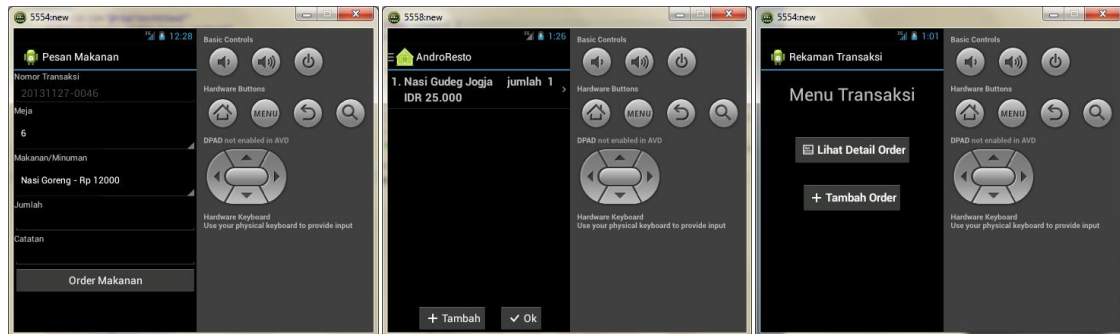
1. Menampilkan daftar restoran
2. Menampilkan daftar menu makanan
3. Memasukkan item menu ke keranjang
4. Edit keranjang pesanan
5. *Checkout* pesanan
6. Cek rekaman transaksi
7. Reservasi meja
8. Edit profil
9. *Logout*



Gambar 4. Aplikasi pesan makanan pada pelanggan

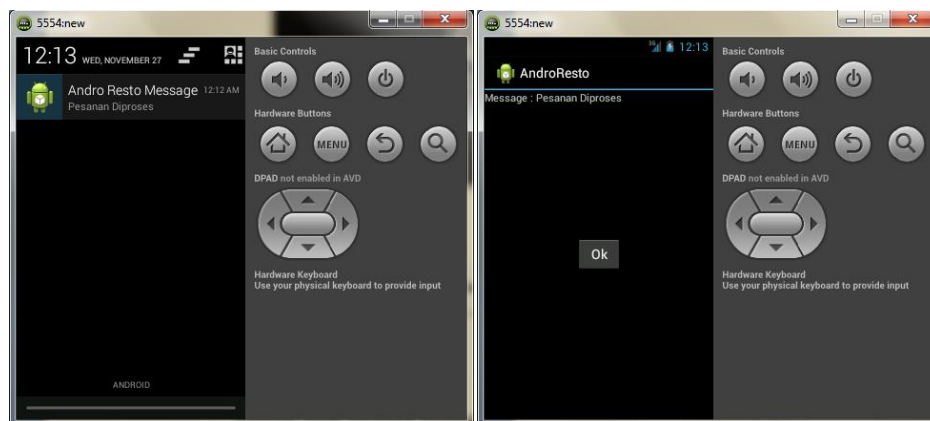
Gambar 4 adalah proses pesan makanan pada aplikasi pelanggan. Pengujian aplikasi pelayan merupakan uji coba fungsionalitas sistem dan menu yang ada pada aplikasi pemesanan makanan untuk pelayan. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi dapat membaca database MySQL dengan menggunakan JSON dan melakukan beberapa proses pemesanan makanan. Pengujian pada aplikasi pelayan memiliki beberapa tahapan yang harus dilakukan:

1. Pencatatan pesanan
2. Cek rekaman transaksi harian
3. Edit pesanan
4. *Logout*



Gambar 5. Aplikasi pesan makanan pada pelayan

Gambar 5 adalah proses pesan makanan pada aplikasi pelayan. Notifikasi atau pemberitahuan akan diberikan pada aplikasi pelayan dan pelanggan untuk mengetahui perkembangan proses makanan yang dipesan. Gambar 6 adalah notifikasi pada aplikasi pemesanan makanan.



Gambar 6. Notifikasi pesan makanan

5. Kesimpulan

Aplikasi pemesanan makanan berbasis *cloud* dapat membaca data dari database MySQL dengan *parsing* menggunakan JSON. Pelanggan dan pelayan harus terdaftar lebih dahulu untuk dapat mengakses menu pada aplikasi. Aplikasi *client* ini menyediakan layanan berupa *insert*, *update*, *delete* dan *read* data yang berkaitan dengan pesanan makanan. Sistem ini merupakan sistem yang berbasis *cloud*, dimana proses-proses yang terjadi pada client selalu mengakses server (internet), oleh karena itu jika terjadi *down* pada server atau terjadi gangguan maka proses-proses pada aplikasi *client* akan terganggu sampai server kembali normal. Sistem ini merupakan sistem yang berbasis *cloud* mengakibatkan pertumbuhan data yang lebih besar karena menyimpan lebih dari satu atau beberapa data restoran serta memuat data semua pelanggan dari seluruh restoran yang terdaftar. Aplikasi ini hanya menangani proses pemesanan makanan. Diharapkan untuk proses pengembangannya, ditambahkan fitur lain untuk menunjang proses lain yang membantu efisiensi kerja restoran

Daftar Pustaka

- [1] Anggeriana, Herwin. Book of Cloud Computing. scribd.com/doc/45899074/Book-of-Cloud-Computing (pdf file). Yogyakarta: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer. 2011.
- [2] Arkhan, Miftakh. Pembuatan Aplikasi Mobile Pemesanan Makanan dan Minuman Berbasis J2ME dan *Bluetooth*. Surabaya : lecturer.eepis-its.edu. 2009.
- [3] Chandra, Herry P, dkk. Aplikasi Material Requirement Planning untuk Mengendalikan Investasi Pengadaan Material Pada PT. Jhs *Pilling System*. Surabaya : puslit2.petra.ac.id. 2001.
- [4] Ekasari, Prita. Algoritma & Pemrograman. (<http://prita.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/28624Pengenalan+Javapdf>, diakses pada 26 September 2013).
- [5] Kusumawaty, Anggia. Aplikasi Pemesanan Makanan Pada Restoran Berbasis Android dan PHP Menggunakan Protokol JSON. Jakarta : bppsdmk.depkes.go.id. 2012.
- [6] Parno. *Data Flow Diagram*. Surabaya: lecturer.eepis-its.edu. 2011
- [7] Widjaja, Amin. Dasar-dasar *Customer Relationship Management*. 2008.
- [8] Yudisti, Renditia. Aplikasi Kamus Dwibahasa Indonesia – Inggris Berbasis Android. Surabaya : eprints.upnjatim.ac.id. 2011.
- [9] Yusro, Muhammad. 2013. Pengertian JSON (*Javascript Object Notation*). (<http://www.myusro.info/2013/01/pengertian-json-javascript-object.html>, diakses 8 Oktober 2013).
- [10] <http://www.dummies.com/how-to/content/cloud-computing-models.html?cid=embedlink>, diakses pada 20 November 2013.
- [11] <http://www.json.org>, diakses pada 15 April 2013.