

PERANCANGAN APLIKASI PEMESANAN MENU MAKANAN DAN MINUMAN
BERBASIS ANDROID

Ade Hendini

Program Studi Manajemen Informatika, AMIK "BSI Pontianak"

Jl. Abdurahman Saleh No.18A, Pontianak, Indonesia

adehendini@gmail.com

Abstract

Android is a Linux-based operating system that is used to perform functions such mobile sms, phone calls, browsing, gaming and even other applications with a specific purpose and function is also available in android. One is to use android mobile food ordering in a restaurant or other eating places. Android mobile usage for ordering food can certainly help the business processes in a restaurant or eating place. Android mobile usage to record orders can replace paper and pen. Android mobile application users ordering food and beverages are the buyer (the waiter) which stores data ordering to MySql database server who is the part where the use of web-based PHP script that will see (receive) the data from the ordering customer, other than that part cashier as place-based payment desktop with java programming language also receive the data reservations on a table.

Key words: Mobile android, MySql, PHP, Java

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang pesat memberikan pengaruh yang besar dalam suatu peningkatan kinerja dan kemudahan proses bisnis.

Pesatnya perkembangan OS Android saat ini menjadikan teknologi berbasis *mobile* dinilai sangat efektif dan efisien dikarenakan sistem *mobile* yang tanpa kabel. Penggunaan media tanpa kabel atau yang biasanya menggunakan jaringan internet ini merupakan salah satu layanan yang bersifat *client server*. Implementasi *client server* pada *mobile* untuk pertukaran data inilah yang dapat memberikan solusi untuk penggunaan dalam kebutuhan pelayanan sehari-hari.

Penggunaan media *client server* pada *platform* Android ini dapat memudahkan untuk pelayanan pemesanan makanan dan minuman untuk bisnis restoran, karena penggunaan alat tulis sering menemui

kendala seperti redudansi atau terjadi *double order* dan ketidakurutan pemesanan dari pelanggan akibat tertumpuknya nota order yang sering terjadi disaat ramai pelanggan.

Pemakaian aplikasi pemesanan ini akan memudahkan proses kerja dalam lingkungan usaha restoran sehingga diharapkan dengan adanya "Perancangan Aplikasi Pemesanan Menu Makanan dan Minuman Berbasis Android" ini dapat menjadi solusi terbaik untuk menggantikan proses pemesanan yang menggunakan alat tulis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah:

1. Bagaimana merancang aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis android.

2. Bagaimana proses sistem pemesanan makanan dengan android.

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas dapat disimpulkan tujuan dari penulisan ini adalah:

1. Merancang aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis android.
2. Membuat aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis android yang dapat memberitahu pesanan pelanggan ke bagian dapur.

1.4 Batasan Masalah

Pada penulisan ini terdapat beberapa batasan masalah yang berkaitan dengan perancangan aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis android ini, antara lain :

1. Membahas pembuatan aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis android.
2. Aplikasi ini dikhususkan untuk *android mobile*.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Android

Android merupakan sistem operasi untuk *smartphone* yang berbasis Linux karena sistem operasi ini dikembangkan dengan memanfaatkan kernel Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam *mobile device*.

2.2 PHP

Menurut Suprianto (2008:1) "PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa berbentuk script yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnya dikirimkan ke client, tempat pemakai menggunakan *browser*".

Secara khusus, PHP dirancang untuk membentuk web dinamis artinya dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Misalnya, isi *database* dapat ditampilkan ke halaman web.

Model kerja PHP diawali dengan permintaan suatu halaman web oleh browser (*client*). Berdasarkan URL (*Uniform Resource Locator*) atau dikenal dengan sebutan alamat internet, browser mendapatkan alamat dari web server, mengidentifikasi halaman yang dikehendaki, dan menyampaikan segala informasi yang dibutuhkan. Selanjutnya web server akan mencari berkas yang diminta dan memberikan isinya ke browser. Browser yang mendapatkan isinya segera melakukan proses penerjemahan kode HTML dan menampilkan ke layar pengguna.

2.3 MySql

Menurut Raharjo (2011:21) "MySql merupakan *software RDBMS* (atau *server database*) yang dapat mengelola *database* dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak user (*multi-user*), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan (*multi-threaded*)".

MySql merupakan DBMS dengan lisensi terbagi menjadi dua, yang didistribusikan gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySql, namun dengan batasan tidak boleh dijadikan produk turunan komersial. Selain itu MySql juga memiliki software yang berbayar (*MySql Enterprise Edition*) tentunya dengan fitur dan keamanan yang lebih baik dan *support* dari perusahaan MySql tersebut.

2.4 Java

Java merupakan bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh

sun Microsystem. Java bekerja di atas mesin interpreter yang diberi nama *Java Virtual Machine* (JVM). JVM berfungsi membaca *bytecode* dalam file class dari suatu program. Java bersifat *multiplatform* sehingga java dapat digunakan dalam berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, Apple dan lainnya.

Platform java memiliki tiga edisi yaitu J2EE (*Java2 Enterprise Edition*) J2ME (*Java2 Micro Edition*), dan J2SE (*Java2 Second Edition*).

3. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian model eksperimental yang bertujuan untuk membangun aplikasi mobile berbasis android untuk membantu pemesanan menu pada restoran atau cafe, dalam penelitian ini objeknya adalah pelayan yang melayani pelanggan dalam pemesanan makanan atau minuman.

Untuk menunjang pengembangan sistem, penulis menggunakan beberapa metode, diantaranya:

1. Observasi.
2. Wawancara.
3. Studi Kepustakaan

Adapun langkah-langkah selama pengerjaan penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu:

1. Identifikasi awal
Menganalisa apa saja yang menjadi kebutuhan sistem.
2. Analisa Perancangan Sistem
Melakukan perancangan sistem seperti apa yang penulis ingin kembangkan.
3. Pengembangan Piranti Lunak
 - a. Disain
Meliputi desain *database* dan antarmuka aplikasi.
 - b. Pengkodean
Melakukan pengkodean program sesuai dengan rancangan yang telah dibuat.

c. Pengujian Program

Menguji modul-modul yang sudah dibuat untuk memastikan bekerja dengan baik.

4. Implementasi Pengujian

Melakukan pengujian sistem pada perangkat-perangkat tujuan pengguna yang berbasis android terutama Tablet PC. Untuk mendukung implementasi yang akan diterapkan dengan tujuan dapat terlaksananya tahapan implementasi dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan, maka penulis menggunakan perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*) yang menunjang.

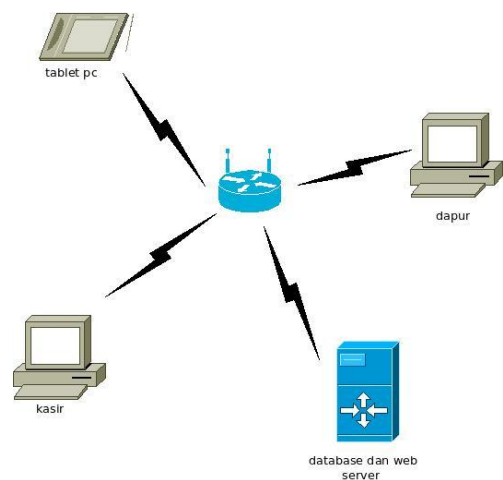
5. Evaluasi

Hasil pengujian akan didokumentasi untuk menjadi bahan evaluasi apakah sistem yang telah dikembangkan sesuai dengan kebutuhan.

4. PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Gambar 1 berikut merupakan perancangan sistem dari aplikasi pemesanan menu makanan dan minuman berbasis android.



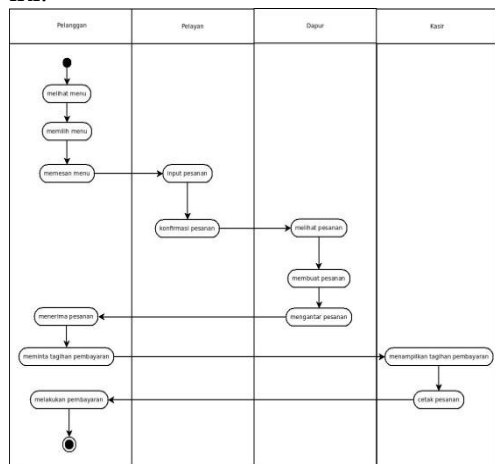
Gambar 1 Perancangan Sistem

Aplikasi web server dalam hal ini menggunakan PHP berfungsi menangani koneksi dari android ke database MySQL dan menerima setiap permintaan dari *client*.

Perangkat lunak pada *client* dalam hal ini penggunaanya adalah pelayan menggunakan *platform android*. Aplikasi ini dipasang pada *tablet PC* dan dihubungkan dengan komputer *server* (*web server*) menggunakan jaringan *wireless*.

4.2 Proses Bisnis

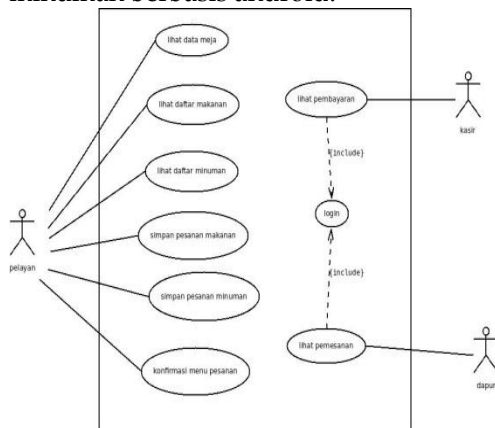
Proses bisnis aplikasi pemesanan menu makanan dan minuman berbasis android terlihat pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2 Proses Bisnis

4.3 Use Case

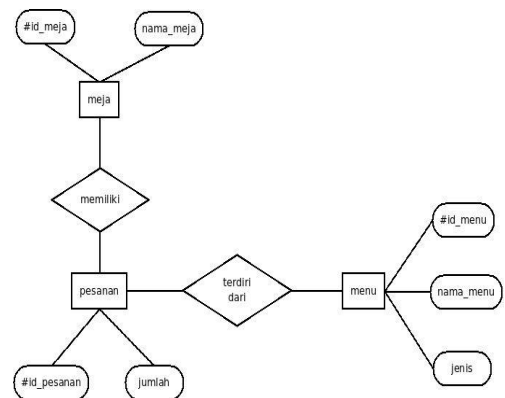
Gambar 3 berikut *use case* dari aplikasi pemesanan menu makanan dan minuman berbasis android.



Gambar 3 Use Case

4.4 Perancangan Database

Gambar 4 berikut ini merupakan rancangan database yang digambarkan menggunakan bentuk ERD (*Entity Relational Diagram*).



Gambar 4 Rancangan Database

4.5 Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

4.5.1 Perangkat Keras

Tabel 1 Perangkat Keras

No	Perangkat	Spesifikasi
1.	Tablet PC	Android OS,Wifi
2.	Komputer server	Intel Core 2, RAM 1 GB
3.	Jaringan	Access Point

4.5.2 Perangkat Lunak

Tabel 2 Perangkat Lunak

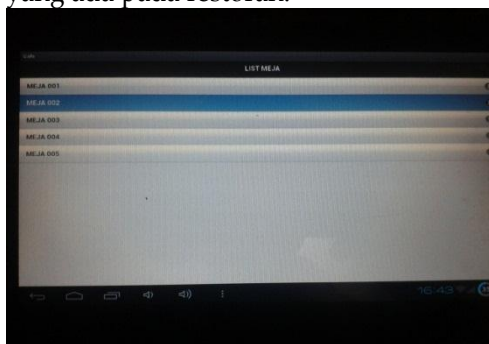
No	Perangkat	Spesifikasi
Client		
1	Operating System	Android
Server		
2	Operating System	Linux Server
3	Database	MySQL
4	Web Server	Apache

4.6 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka aplikasi tentunya harus dibuat semudah mungkin untuk digunakan, selain itu karena aplikasi ini diterapkan pada *android mobile*, maka harus dibuat sesederhana mungkin. Berikut tampilan aplikasi pada *tablet PC android*.

4.6.1 List Meja

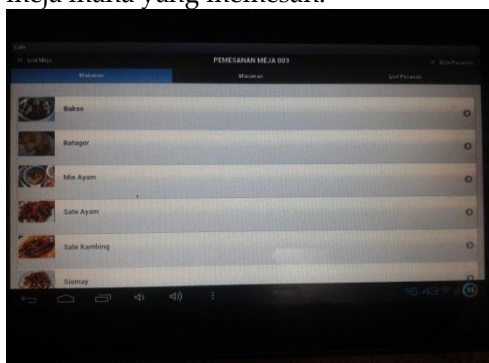
Halaman List Meja merupakan halaman pertama kali tampil ketika pengguna membuka aplikasi. Pada halaman ini akan ditampilkan data meja yang ada pada restoran.



Gambar 5 List Meja

4.6.2 Daftar Menu Makanan

Halaman Daftar Menu Makanan merupakan halaman yang menampilkan menu makanan yang tersedia pada restoran, dan meja yang memesan akan diambil pertama kali pada halaman daftar meja saat pelayan memilih daftar meja mana yang memesan.

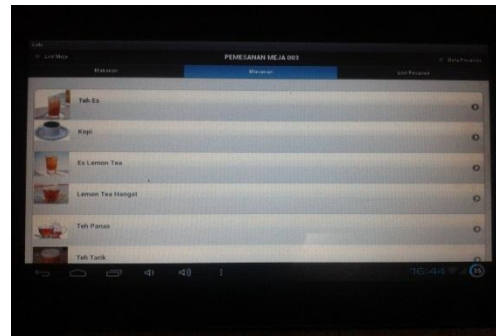


Gambar 6 Daftar Menu Makanan

4.6.3 Daftar Menu Minuman

Halaman Daftar Menu Minuman merupakan halaman yang menampilkan

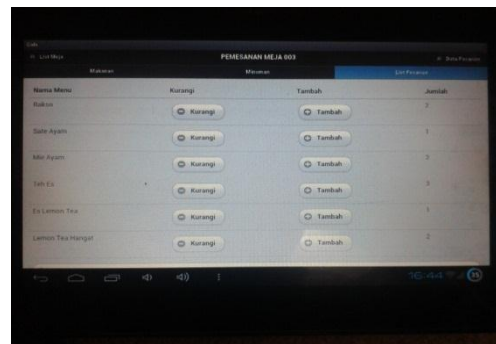
menu minuman yang tersedia pada restoran.



Gambar 7 Daftar Menu Minuman

4.6.4 Pesanan Sementara

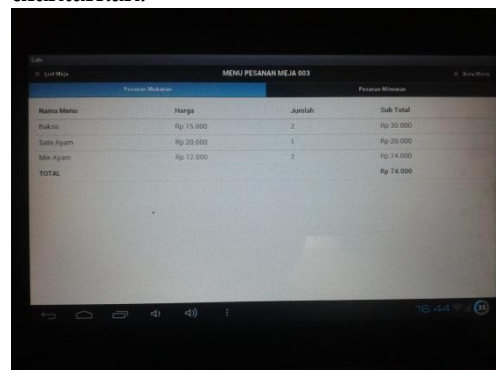
Halaman Daftar Pesanan Sementara merupakan halaman yang menampilkan menu makanan dan minuman yang dipesan oleh pelanggan. Pada halaman ini menu yang dipesan dapat diubah ataupun dibatalkan.



Gambar 8 Pesanan Sementara

4.6.5 Menu Makanan yang Dipesan

Halaman Menu Makanan yang Dipesan merupakan halaman yang menampilkan menu makanan yang sudah dipesan oleh pelanggan dan akan diantarkan.



Gambar 9 Pesanan Makanan

4.6.6 Menu Minuman yang Dipesan

Halaman Menu Minuman yang Dipesan merupakan halaman yang menampilkan menu makanan yang sudah dipesan oleh pelanggan dan akan diantarkan

Menu Minuman	Harga	Jumlah	Sub Total
Teh Es	Rp. 5.000	2	Rp. 10.000
Es Lemon-Tea	Rp. 7.000	1	Rp. 7.000
Lemon Trio Mergat	Rp. 6.000	2	Rp. 12.000
TOTAL			Rp. 29.000

Gambar 10 Pesanan Minuman

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perancangan aplikasi ini, penulis mengambil kesimpulan :

1. Aplikasi ini dapat membantu restoran dalam pelayanan pemesanan menu
2. Dengan aplikasi ini pelayan dapat langsung melayani permintaan dari meja lain setelah melayani suatu

meja, karena pelayan tidak perlu menuju ke dapur untuk memberitahu menu yang dipesan.

5.2 Saran

Dari pembuatan aplikasi ini terdapat beberapa saran untuk pengembangan kedepan:

1. Menambahkan sistem pemberitahuan ketika menu yang dipesan sudah habis.
2. Menambahkan sistem catatan tambahan untuk *custom* menu yang dipesan.

DAFTAR PUSTAKA

Arifianto, Teguh. 2011. Membuat Interface Aplikasi Android Lebih Keren Dengan Lwuit. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.

Raharjo, Budi. 2011. Belajar Autodidak Membuat Database Menggunakan MySql Studi Kasus: Membuat Toko Buku Online. Bandung: Informatika.

Suprianto. 2008. Membuat Aplikasi Database Dengan Java dan Mysql. Yogyakarta: Andi Yogyakarta dan Wahana Komputer.