

**PERANCANGAN APLIKASI MOBILE PENCARIAN LOKASI
PENYEWAAN RUMAH KOST BERBASIS ANDROID
DI KOTA YOGYAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI



diajukan oleh

Erry Maricha Oki Nur Haryanto

09.11.3335

kepada
**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

NASKAH PUBLIKASI

**PERANCANGAN APLIKASI MOBILE PENCARIAN LOKASI
PENYEWAAN RUMAH KOST BERBASIS ANDROID
DI KOTA YOGYAKARTA**

disusun oleh

Erry Maricha Oki Nur Haryanto

09.11.3335

Dosen Pembimbing,



Ir. Rum Muhamad Andri Kr. M. Kom

NIK. 190302011

Tanggal, 22 Juli 2013

Ketua Jurusan

Teknik Informatika



Sudarmawan, M.T

NIK. 190302035

**DESIGN OF MOBILE APPLICATION SEARCH ANDROID-BASED BOARDING HOUSE
RENTAL LOCATIONS IN YOGYAKARTA**

**PERANCANGAN APLIKASI MOBILE PERANCANGAN LOKASI
PENYEWAAN RUMAH KOST BERBASIS ANDROID
DI KOTA YOGYAKARTA**

Erry Maricha Oki Nur Haryanto
Rum Muhamad Andri Kr
Jurusan Teknik Informatika
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

ABSTRACT

At this moment in smartphone technology greatly superior-it in the provision of practical and comprehensive information. Especially on android-based smartphone that is opensource for developers to create or develop new applications. It is also used by the android developers to bring entrepreneurs goods or services to promote the goods or services in an app. Yogyakarta is a city dubbed as the city of students and of the majority of the population are immigrants or new students who do not really know the streets, or public facility in the city of Yogyakarta. As a university town, in Yogyakarta each year is always flooded with new students, mostly freshmen in Yogyakarta are students who are new immigrants to find a boarding house as a temporary residence in Yogyakarta.

Mobile application search Boarding house Rentals Location-Based Android in Yogyakarta is an application that makes it easy for new students or visitors who want to rent a house Boarding house as temporary shelter in the city of Yogyakarta can find rental providers Boarding house House in Yogyakarta and is based on android. On Mobile Search Application Boarding house Rentals Location-Based Android comes to the location map for rent house Boarding house-based Google Maps as well as provide information on rental Boarding house Houses including requirements that must be fulfilled when rental house Boarding house, data or a short profile of leasing Boarding house Houses the.

Designing Mobile Applications Search Boarding house Rentals Location-Based Android at this Yogyakarta use supporting software for the design of the Juno Eclipse, ADT (Android Development Tools), Android SDK (Software Development Kit).

Keywords: *Android, Boarding house Houses, Rental Location Boarding house*

1. Pendahuluan

Dalam era globalisasi, kebutuhan informasi sangat tinggi, dan penyajian informasi dituntut sangat cepat dan tepat. Pada saat ini Informasi merupakan salah satu kebutuhan masyarakat yang utama di era modern ini. Salah satu media yang dapat menjadi fasilitas untuk mendapatkan informasi secara cepat dan tepat adalah *internet*. *Internet* merupakan salah satu wadah untuk manusia mudah memperoleh

informasi yang diinginkan. Perkembangan *internet* sangat pesat, hal ini dimanfaatkan para produsen *smartphone* yang berlomba-lomba membuat alat bantu komunikasi yang sangat praktis dan fleksibel yaitu *smartphone*. Khususnya pada *smartphone* berbasis android yang bersifat opensource bagi pengembang untuk menciptakan ataupun mengembangkan aplikasi baru. Keberadaan *smartphone* sangatlah membantu para pengguna untuk mendapatkan informasi dan memenuhi berbagai kebutuhannya lebih cepat dan mudah.

Yogyakarta merupakan kota yang dijuluki sebagai kota pelajar dan tentu sebagian penduduknya adalah pendatang atau mahasiswa baru yang belum begitu mengetahui jalan-jalan, ataupun fasilitas umum yang ada di kota Yogyakarta. Sebagai kota pelajar, di Yogyakarta setiap tahun selalu dibanjiri oleh mahasiswa baru, kebanyakan mahasiswa baru di Yogyakarta adalah mahasiswa perantau yang masih awam untuk mencari sebuah kost-kostan sebagai rumah tinggal sementara di Yogyakarta.

Memang sudah banyak iklan tempel yang berada di jalan-jalan yang menawarkan kost-kostan, akan tetapi banyak pula orang yang kurang puas akan tempat yang kurang strategis, fasilitas kost, jauh transportasi umum, dan harga kost yang kurang memadai seperti yang di sebutkan dalam iklan tempel. Sebagai mahasiswa baru atau pendatang yang akan mencari sebuah kost tentunya harus mempunyai banyak informasi tentang data-data atau informasi fasilitas kost yang akan di sewa. Dengan antusiasme mahasiswa baru yang sangat besar akan mencari kost, maka informasi pencarian atau data penyewaan kost sangatlah penting untuk membantu mahasiswa baru yang kebingungan akan mencari rumah kost di kota Yogyakarta dan tentunya dapat diakses dengan menggunakan *smartphone* yang didukung fasilitas *internet*, untuk mencari informasi-informasi dan lokasi kost tersebut.

2. Landasan Teori

2.1 Aplikasi

Aplikasi disebut juga *software* merupakan salah satu dari komponen sistem informasi. Menurut Shelly, Cashman dan Vermaat aplikasi adalah seperangkat instruksi khusus dalam komputer yang dirancang agar kita dapat menyelesaikan tugas-tugas tertentu.

2.2 Aplikasi Mobile

Aplikasi *mobile* adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan untuk melakukan mobilitas dengan menggunakan perlengkapan seperti PDA, telepon seluler atau *handphone*.

2.3 Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi (Nazruddin, Safaat, 2012: hal:1). Android merupakan sistem operasi yang paling cepat mengupdate versinya dan merupakan system operasi hasil modifikasi kernel LINUX yang sudah terkenal di dunia komputer. (Siregar, Ivan Michael. 2011: hal:1). Dengan berbagai kemudahan yang ada pada android, menjadikan android cepat dikenal dan populer di kalangan pengguna mobile phone.

2.4 Google Maps

Google Maps adalah layanan aplikasi peta online yang disediakan oleh Google secara gratis. Layanan peta Google Maps secara resmi dapat diakses melalui situs <http://maps.google.com>.

2.5 Sistem Layanan Berbasis Lokasi

Sistem Layanan Berbasis Lokasi, atau lebih dikenal dengan *Location-Based Service* (LBS), menggabungkan antara proses dari layanan *mobile* dengan posisi geografis dari penggunanya.

2.6 GPS

Sebuah system yang dapat menunjukkan posisi benda di permukaan bumi secara cepat, di semua tempat, pada semua kondisi dan pada setiap waktu

2.7 Eclipse

Eclipse adalah sebuah IDE (*Integrated Development Environment*) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua platform (*platform-independent*). Berikut ini adalah beberapa sifat eclipse :

- a. Multi-platform: Target untuk sistem operasi Eclipse sendiri adalah Microsoft Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX dan Mac OS X.
- b. Multi-language: Eclipse dikembangkan dengan bahasa pemrograman Java, akan tetapi Eclipse mendukung pengembangan aplikasi berbasis bahasa pemrograman lainnya, seperti C/C++, Cobol, Python, Perl, PHP, dan lain sebagainya.
- c. Multi-role: Selain sebagai IDE untuk pengembangan aplikasi, Eclipse pun bisa digunakan untuk aktivitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak, seperti dokumentasi, test perangkat lunak, pengembangan web, dan lain sebagainya.

2.8 ADT (Android Development Tools)

Android Development Tools (ADT) adalah *plug-in* untuk Eclipse IDE yang dirancang untuk memberikan lingkungan yang *powerful* dan terpadu untuk membangun aplikasi Android.

2.9 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.

2.10 Database MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia.

Untuk memodelkan proses berdasarkan perspektif pengguna sistem. Use Case Diagram terdiri atas diagram untuk *use case* dan *actor*. *Actor* merepresentasikan orang yang akan mengoperasikan atau orang yang berinteraksi dengan sistem aplikasi.

2.11 Sequence Diagram

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah skenario. Diagram ini menunjukkan sejumlah contoh obyek dan message yang diletakkan diantara obyek-obyek ini di dalam use case.

2.12 Class Diagram

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek.

3. Analisis dan Perancangan Sistem

3.1 Tinjauan Umum

Masa awal masuk kuliah merupakan saat yang sangat ditunggu oleh semua calon mahasiswa baru yang baru saja menyelesaikan jenjang pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA). Kurangnya pengetahuan tentang informasi rumah kost sering dialami oleh calon mahasiswa baru karena belum mengenal tempat atau kota tersebut terlebih bagi para calon mahasiswa yang berasal dari luar kota dan baru pertama kali menginjak ke kota Yogyakarta. Mereka cenderung mengandalkan iklan-iklan tempel yang terkadang kurang sesuai dengan kriteria rumah kost yang diinginkan.

3.2 Rancangan Konsep Kerja Aplikasi

Tahap rancangan konsep, yaitu menentukan rencana kerja aplikasi sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi. Sebelum masuk ke pembahasan lebih lanjut ada beberapa hal yang harus diketahui mengenai aplikasi yang sedang dirancang yaitu :

- a. Aplikasi bersifat mobile, artinya aplikasi pencari lokasi ini bisa digunakan kapanpun dan dimanapun sesuai dengan kebutuhan. Hal ini terkait dengan platform implementasi aplikasi ,yaitu pada smartphone.
- b. Terbatas pada smartphone tertentu, aplikasi inihanya dapat berjalan pada smartphone yang mengimplementasikan OS Android minimal 2.2 (Froyo), penggunaan GPS (Global Positioning System) pada device tersebut dan koneksi internet

Untuk lebih jelas mengenai cara kerja aplikasi akan dijelaskan sebagai berikut :

- a. Aplikasi sudah disertai data koordinat lokasi rumah kost, sehingga pengguna bisa melihat lokasi kost terdekat disekitarnya.
- b. Pengguna cukup memiliki aplikasi tersebut, lalu bisa menggunakan aplikasi tersebut dengan menggunakan GPS koneksi internet yang kemudian akan mendapatkan lokasi rumah kost terdekat atau berdasarkan kategori yang dipilih,

dan pencarian berdasarkan tempat atau alamat kost tersebut yang ada disekitarnya didaerah Yogyakarta.

3.3 Analisis

3.3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah teknik pemecahan masalah yang menguraikan bagian-bagian komponen dengan mempelajari seberapa bagus bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan mereka.

3.3.2 Identifikasi Masalah

Adapun permasalahan yang ada pada sistem pencarian rumah kost dikota Yogyakarta adalah sebagai berikut:

- a. Informasi rumah kost berasal dari iklan tempel di jalan yang dirasa kurang meyakinkan bagi pencari kost
- b. Informasi rumah kost yang berasal dari media online dan agen kost terkadang hanya menyoroti kost-kost eksklusif saja

3.3.3 Analisis SWOT

Analisis SWOT dapat diterapkan dengan dengan melihat bagaimana kekuatan (strength) dapat mengambil keuntungan dari peluang (opportunity) yang ada, bagaimana kekuatan (strength) yang ada dapat mengatasi ancaman (threat) yang mungkin timbul, bagaimana mengatasi kelemahan (weakness) yang ada sehingga meminimalisir kemungkinan kerugian yang terjadi, dan bagaimana mengatasi kelemahan (weakness) yang dapat menimbulkan ancaman (threat).

1. Analisis Kekuatan (Strength)

Merupakan analisis yang melihat kondisi kekuatan yang ada dalam sistem pencarian kost melalui agen kost dimana kekuatannya adalah sebagai berikut:

- a. client atau pencari kost bertatap muka langsung ke pihak agen sehingga client merasa puas atas pelayanan informasi kost.
- b. Agen kost mempunyai saran-saran langsung kepada pencari kost tentang rumah kost yang rekomendasi

2. Analisis Kelemahan (Weakness)

Pada analisis ini, kelemahan dari sistem pencarian kost melalui agen kost sebagai berikut :

- a. Perlunya tempat atau kantor untuk pusat pelayanan dalam sebuah agen penyedia kost
- b. Perlunya biaya-biaya kebutuhan dikantor agen seperti biaya telpon, biaya listrik, biaya tempat(kantor), biaya kebutuhan promosi.
- c. Keterbatasan waktu buka kantor dalam pelayanan.

3. Analisis Peluang (Opportunities)

- a. Mengurangi pengangguran dikota Yogyakarta karena dengan adanya agen kost maka secara otomatis membuka lapangan pekerjaan.

4. Analisis Ancaman (Threats)

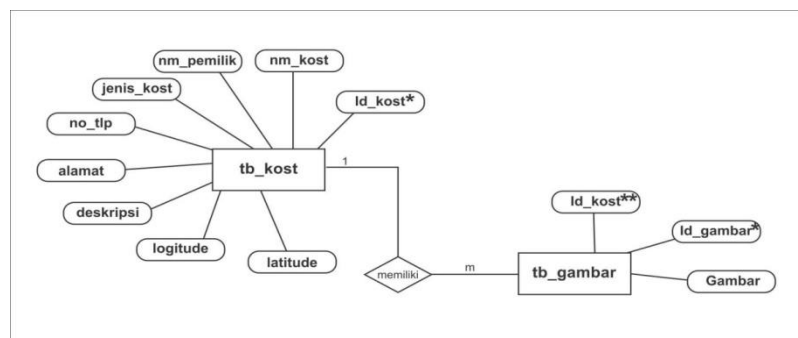
- a. Persaingan antar agen penyedia jasa kost sangat ketat
- b. Banyak agen kost lain yang mempromosikan dirinya lebih gencar dengan ruang lingkup yang lebih luas.

3.4 Perancangan Sistem

Tahap rancangan aplikasi akan berisi rancangan program aplikasi layanan pencarian lokasi kost terdekat di Yogyakarta berbasis android, yang akan berjalan pada smartphone, dimana rancangan melalui dua tahap yaitu penyusunan Arsitektur sistem, dan UML

3.5 ERD (Entity Relationship Diagram)

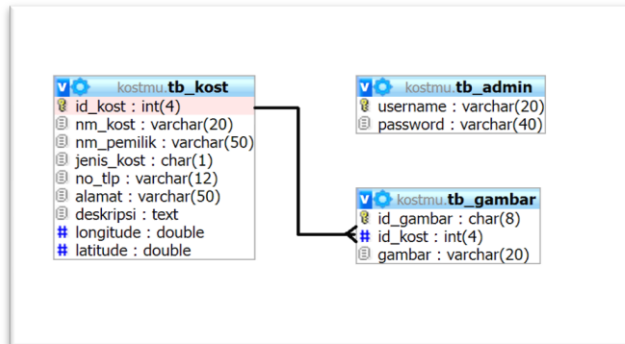
Rancangan ERD (Entity Relationship Diagram) menggambarkan rancangan basis data sistem. ERD menjelaskan adanya keterkaitan antara data satu dengan yang lain.



Gambar 3.1 ERD

3.6 Perancangan Database

Dari rancangan ERD yang telah dibuat, maka dapat diimplementasikan rancangan database untuk aplikasi mobile pencarian rumah kost berbasis android di kota Yogyakarta akan dibangun



Gambar 3.2 Perancangan Database

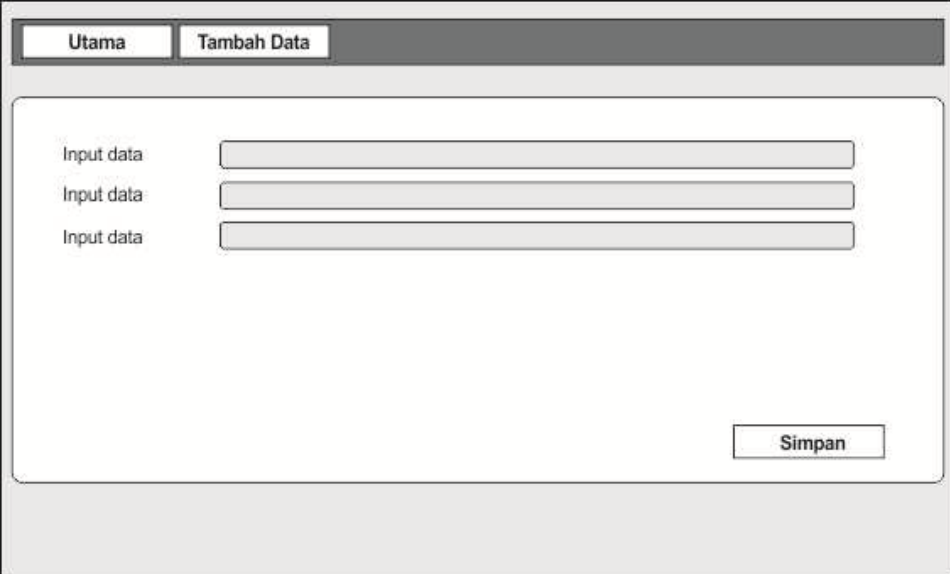
3.7 Perancangan Interface

Merupakan perancangan antar muka aplikasi pencarian lokasi kost di kota Yogyakarta yang nantinya akan berjalan pada mobile device berbasis Android.



Gambar 3.3 Perancangan Interface

Web Server



The image shows a web server interface with a dark header bar containing two buttons: 'Utama' and 'Tambah Data'. Below the header is a white form area with three horizontal input fields, each labeled 'Input data' to its left. At the bottom right of the form area is a button labeled 'Simpan'.

Gambar 3.4 Perancangan Web Server

4 Implementasi Sistem

4.1 Implementasi

Tahap implementasi (*system implementation*) sistem merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan. Tahap ini termasuk pembuatan database, pembuatan program, dan pembuatan layout halaman aplikasi.

4.3.1 Pembuatan Database

Database server JogjaKost dibuat menggunakan MySQL dan ada tiga tabel yang akan menyimpan berbagai informasi JogjaKost. Nama-nama dari ketiga tabel tersebut adalah *tb_kost*, *tb_gambar*, dan *tb_admin*, Masing-masing tabel memiliki entitas yang berbeda-beda, sesuai dengan fungsi dari masing-masing tabel.

4.3.2 Pembuatan Program

Pembuatan program adalah langkah selanjutnya setelah *database* terbentuk, pada tahapan pembuatan program ini akan diperlihatkan berbagai halaman yang ada pada *interface smartphone* Android



Gambar 4.1 Interface Aplikasi

5 Penutup

5.1 Kesimpulan

Skripsi ini membahas tentang bagaimana cara membangun sistem informasi peta kost berdasarkan lokasi di daerah kota Yogyakarta menggunakan aplikasi eclipse sekaligus menerapkan penggunaan Google maps api V2, agar pengguna bisa mendapatkan informasi tentang lokasi kost di daerah kota Yogyakarta.

Pembahasan dari keseluruhan kegiatan yang telah di jelaskan serta diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Informasi yang disajikan melalui aplikasi JogjaKost adalah informasi yang global dan informasi dari sumber pemilik kost untuk mendapatkan data yang akurat.
2. User dapat melihat informasi lokasi, alamat, nomer telepon, foto-foto disetiap kost.
3. Menu maps pada aplikasi ini memudahkan pengguna untuk mengetahui lokasi kost dan rute jalan menuju kost yang diinginkan.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas serta sebagai pertimbangan bagi pembaca dan peneliti yang melakukan penelitian dengan tema yang sama dalam pembuatan skripsi nantinya, penulis memiliki beberapa saran antara lain:

1. Database aplikasi bisa didownload dihandphone agar saat pencarian lokasi tidak harus koneksi ke server database.
2. Aplikasi belum terintegrasi dengan JQueryMobile jadi aplikasi belum bisa menyesuaikan ukuran layar.
3. Aplikasi ini hanya berjalan pada smartphone android dengan menggunakan minimal Android OS 3.

DAFTAR PUSTAKA

- Mulyadi. 2010. *Membuat Aplikasi untuk Android*. Yogyakarta : Multimedia Center Publishing
- Safaat, Nazrudin H. 2012. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android Edisi Revisi*. Bandung : Informatika.
- Siregar, Ivan Michael. 2011. *Membongkar Source Code berbagai Aplikasi Android*. Jakarta : Grava Media.