

PENCARIAN LOKASI SEKOLAH SMP BERBASIS ANDROID (Studi Kasus SMP se-Kota Kupang)

Diana Fallo

*Program Studi Teknik Informatika, Universitas Citra Bangsa
Jl. Manafe, Kayu Putih, Oebobo, Kupang
E-mail: dianafallo2@gmail.com*

ABSTRACT

This study aims to make an application of Geographic Mapping Information Systems for Junior High Schools in Kupang City based on Mobile. The software needed is the Android Studio 3.3 application and Google Maps so with the help of smartphones parents and prospective junior high school students can be helped with the information provided. Besides being able to help users find information about the location of schools the results of the study can provide information about accreditation of schools, school history and information about teachers and principals in the school.

Keywords : *Android, geographic information system, mobile*

1. PENDAHULUAN

Teknologi yang semakin maju dan canggih di zaman sekarang membuat banyak orang semakin mendapatkan informasi yang mudah dan cepat. Kebutuhan akan teknologi berkembang begitu cepat sehingga mendorong masyarakat untuk menjadikan teknologi sebagai kebutuhan pokok bukan kebutuhan tersier lagi. Ada begitu banyak teknologi yang dapat masyarakat gunakan salah satunya *smartphone*. *Smartphone* paling banyak diminati karena memiliki sistem operasi yang optimal dan fitur yang lengkap. Pengguna merasa lebih efisien karena *smartphone* dapat menyediakan informasi yang dibutuhkan dengan cepat [1].

Di Kota Kupang sendiri beberapa tahun terakhir ini perkembangan *smartphone* sangat berkembang pesat. Keberadaan *smartphone* sangat membantu masyarakat dalam banyak hal. Banyak orang mulai dari anak-anak sampai orang dewasa mulai paham penggunaan *smartphone*. Kota Kupang mulai tumbuh banyak perusahaan, hotel, kantor, kampus dan sekolah. Pertumbuhan yang pesat ini membuat masyarakat mulai menggunakan *smartphone* untuk mencari tahu informasi tentang Kota Kupang [2].

Ada banyak informasi yang dapat disajikan dengan cepat salah satunya letak suatu lokasi. Mulai dari lokasi kantor, rumah sakit dan sekolah. Dengan menggunakan *smartphone* dan *google maps* maka pencarian lokasi akan ditemukan dalam waktu yang cepat.

Sekolah yang ada di Kota Kupang telah mengalami pertumbuhan yang sangat signifikan mulai dari sekolah swasta dan sekolah negeri. Karena pertumbuhan sekolah yang semakin beragam membentuk opini orangtua untuk dapat menemukan sekolah yang tepat bagi anaknya. Selain lokasi sekolah, informasi tentang akreditasi sekolah juga menjadi kebutuhan penting setiap orangtua [3]. Karena setiap orang tua tentunya ingin menyekolakan anaknya di sekolah yang memiliki kualitas pendidikan yang baik. Namun informasi ini tidak semua sekolah dapat menyediakannya. Orangtua akan mendatangi sekolah dan kemudian menanyakan informasi tentang akreditasi sekolah. Dari masalah ini Peneliti ingin membuat aplikasi berbasis android yang dapat menyediakan informasi tentang lokasi sekolah dan akreditasi sekolah beserta informasi lainnya.

Adapun tujuan penelitian ini agar dapat memudahkan masyarakat dalam mencari informasi mengenai sekolah yang ada di Kota Kupang dan diharapkan dengan menggunakan *smartphone* informasi dapat tersampaikan tanpa harus mengunjungi sekolahnya.

2. METODE PENELITIAN

Adapun tahap penelitian ini antara lain:

2.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Pengembangan Produk dimana aplikasi yang di buat di kembangkan menggunakan *google maps*.

2.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Waktu Penelitian

Waktu yang digunakan peneliti untuk penelitian ini dilaksanakan sejak tanggal dikeluarkannya ijin penelitian dalam kurun waktu kurang lebih 2 (dua) minggu.

2. Tempat Penelitian

Dalam menyelesaikan pembuatan laporan akhir ini yang menjadi objek penelitian adalah SMP di Kota Kupang.

2.3. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah 16 Sekolah Menengah Pertama di Kota Kupang.

2.4. Teknik Pengumpulan Data

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti menyiapkan aplikasi *longitude* dan *latitude* untuk pemetaan lokasi sekolah.

2. Tahap Pengumpulan Data

- Tahap persiapan lapangan yaitu meliputi penyusunan rancangan penelitian, memilih lapangan penelitian.
- Tahap analisis data meliputi analisis selama dan setelah pengumpulan data
- Tahap penulisan hasil laporan penelitian

3. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh data dari sekolah dalam penelitian ini untuk memperoleh data melalui wawancara peneliti menggunakan pedoman wawancara. Metode ini digunakan untuk memperoleh informasi mengenai akreditasi sekolah menengah pertama yang ada di Kota Kupang.

4. Observasi Lapangan

Pengumpulan data yang dilakukan adalah observasi langsung atau dengan pengamatan langsung, yaitu turun secara langsung ke lokasi objek untuk melihat kondisi objek yang sesungguhnya dan merangkum informasi-informasi yang akan diperlukan dalam pembangunan Sistem Informasi Geografis di Kota Kupang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini terdapat beberapa bagian penting antara lain:

3.1 Analisa Data

Data yang dibutuhkan dari penelitian ini ialah nama sekolah, nama kepala sekolah, alamat, status akreditasi, sejarah berdirinya sekolah, siswa dan guru. Pengambilan data posisi letak SMP se-Kota Kupang dilakukan dengan menggunakan GPS.

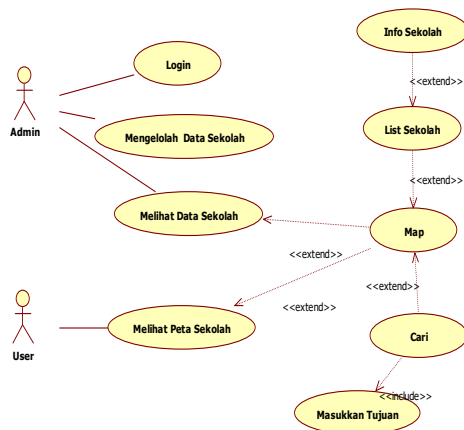
3.2 Analisis Desain Sistem

Analisis sistem terdapat dua *user* yaitu admin dan masyarakat. *Admin* bertugas menginputkan data sekolah sedangkan masyarakat bertugas mengakses letak sekolah dengan memiliki koneksi internet.

3.3 Desain Sistem

Terdapat beberapa bagian penting dalam desain sistem.

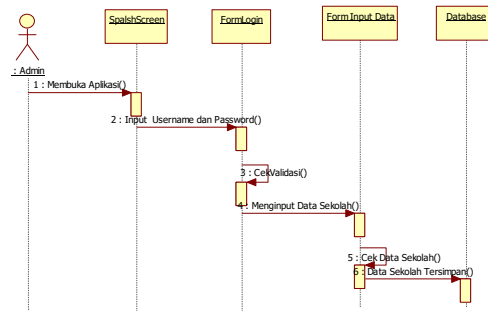
1. Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram

Use Case ini dimulai dari *admin* melakukan *login* kemudian menginputkan informasi tentang sekolah. Selanjutnya *user* dalam hal ini masyarakat menginputkan nama sekolah maka akan ditampilkan informasi lengkap sekolah.

2. Sequence Diagram



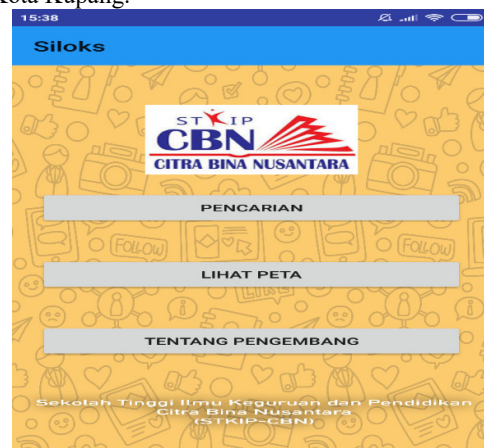
Gambar 2. Sequence Diagram

Sequence Diagram berfungsi untuk menggambarkan skenario/langkah-langkah proses admin menginputkan *username* dilanjutkan dengan menginputkan informasi sekolah selanjutnya langkah-langkah masyarakat menginputkan nama sekolah ke dalam pencarian lokasi.

3.4 Tampilan Aplikasi

Tampilan aplikasi terdiri dari beberapa form antara lain:

Halaman utama dalam aplikasi android yang untuk mencari informasi tentang SMP yang ada di Kota Kupang.



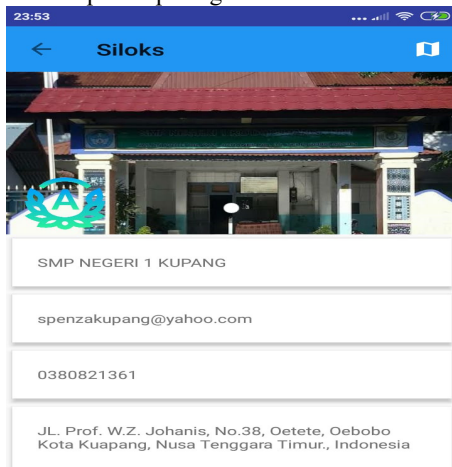
Gambar 3. Tampilan Aplikasi

Selanjutnya pada saat *user* memasukkan pencarian lokasi sekolah maka akan terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. Tampilan Informasi Sekolah

Gambar ini bertujuan menampilkan informasi tentang sekolah-sekolah yang di dalamnya berisi informasi tentang gambar sekolah, akreditasi jika ingin melihat informasi lebih detail sekolah maka akan di tampilkan pada gambar di bawah ini.



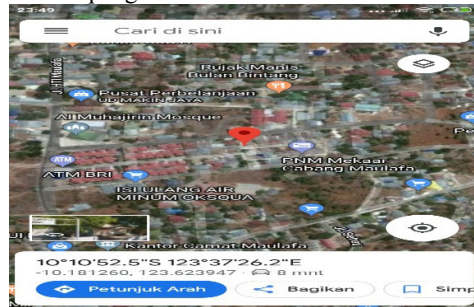
Gambar 5. Tampilan Detail Sekolah

Gambar detail sekolah berisi informasi yang lebih lengkap tentang sekolah. Jika user ingin melanjutkan mencari lokasi dalam bentuk peta maka akan terlihat pada gambar selanjutnya.



Gambar 6. Tampilan Peta Sekolah Secara Keseluruhan

Gambar keseluruhan peta dapat menampilkan informasi lengkap tentang semua sekolah yang ada di kota Kupang.



Gambar 7. Tampilan Lihat Peta Secara Keseluruhan

4. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka aplikasi ini dapat membantu masyarakat dan dapat memberikan solusi sekolah terbaik sesuai dengan tingkat aredetasi. Selain dapat memberikan informasi dengan cepat aplikasi ini dapat menghemat waktu dan biaya dalam pencarian lokasi sekolah jika dilakukan secara mendatangi langsung sekolah tersebut.

REFERENSI

- [1] S., E. & Pratiwi, N., 2017. Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sekolah Berbasis Mobile (Studi Kasus SMP Negeri di Kecamatan Tampan Pekanbaru). *Jurnal Informatika Upgris*, Volume 3, p. 1.
- [2] Igfar, M., Belutowe, Y. S. & Bulan, S. J., 2018. Aplikasi Pencarian Lokasi Hotel Berbasis Mobile Android (Studi Kasus Kota Kupang), Kupang: s.n.c.
- [3] Marlesta, A., Marlinda, L. & Heprabowo, S., 2016. Aplikasi Pencarian Lokasi Sekolah di Wilayah Cileungsi Berbasis Android. *SNIPTEK*, p. 1.
- [4] Yuwono, B., Aribowo, A. S. & Setyawan, F. A., 2015. Sistem Informasi Geografis Berbasis Android untuk PARIwisata di Daerah Magelang. *Seminar Nasional Informatika (semnasIf)*, p. 1. *Comput Cyber System*; Jakarta, Indonesia, Jakarta (ID): 177-188.