

Aplikasi *Searching* Nama Sekolah Berbasis Android (Studi Kasus : Dinas Pendidikan Labuhanbatu Selatan)

Dodi Surya Widodo

Manajemen Informatika, Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Labuhanbatu

Email : dodisur8@gmail.com

Corresponding Author : dodisur8@gmail.com

Abstract

The development of information technology is currently experiencing very rapid progress, especially computers that have a very important role in every human activity, so that humans in doing their jobs always need computers. Along with the times, technology will also progress. And the more developed an area, the more educational institutions will be established, therefore it is necessary for a school search application to make it easier for smartphone users to search schools in the area. The purpose of this school search application is to make it easier for application users to search for existing school data. This school search application is based on Android with the Eclipse and SQLite programming languages.

Keywords: Search, Application, Android, Eclipse.

1. **Pendahuluan**

Perkembangan teknologi dan informasi dizaman sekarang ini berkembang sangat pesat dan canggih, sehingga mampu mengubah pekerjaan menjadi lebih mudah dan lebih efisien serta mampu mengubah mekanisme kerja yang panjang dan sulit menjadi efektif. Salah satunya adalah kemajuan teknologi dalam pengolahan data, yang digunakan untuk mengatur dan mengelola data dalam bentuk database pada mobile programming berbasis android. Yang dapat digunakan untuk membuat laporan baik untuk perusahaan, lembaga pemerintahan maupun lembaga pendidikan, yang saling berhubungan dan sistematis. Dinas pendidikan kabupaten labuhanbatu selatan merupakan dinas pendidikan yang mengatur dan memerintah sekolah-sekolah yang ada di labuhanbatu selatan. Salah satunya adalah Sekolah menengah atas(SMA) yang merupakan suatu lembaga pendidikan teratas setelah menempuh pendidikan sekolah menengah pertama(SMP). Seiring dengan berkembangnya suatu daerah maka akan semakin banyaknya sekolah-sekolah yang ada di daerah tersebut. Kabupaten labuhanbatu selatan merupakan daerah yang sedang dalam masa pembangunan, baik di infrastruktur jalan, pelayanan terhadap masyarakat, maupun pembangunan dalam dunia pendidikan. Kecanggihan suatu sistem dan teknologi saat ini akan membuat suatu pekerjaan menjadi lebih mudah, dunia pendidikan saat ini juga ikut ambil dalam pemanfaatan teknologi informasi yang berkaitan dengan kinerja. Karena dengan semakin canggihnya suatu teknologi maka setiap sekolah-sekolah akan lebih sering mempromosikan sekolahnya di dunia internet. Oleh sebab itu aplikasi pencarian sekolah ini dibuat dan di rancang supaya lebih mempermudah dalam memberikan data dan informasi dari setiap sekolah yang ada sesuai dengan nama sekolah yang di inputkan oleh para pengguna aplikasi ini.

2. Landasan Teori

Pengertian Sistem

Dalam aktivitas sehari-hari, kita pasti terlibat baik secara langsung atau tidak langsung dalam suatu sistem. Misalnya, ketika kita berangkat ke kantor atau ke kampus, kita pasti terlibat dalam sistem transportasi. Sebagai makhluk hidup, kita pasti bernapas, maka setiap hari kita menggunakan sistem pernapasan. Masih banyak lagi sistem-sistem yang melibatkan kita seperti, sistem pendidikan, sistem penerangan, dan lain sebagainya.

Menurut Hamim Tohari (2017), "Sistem adalah kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terkait, saling berinteraksi, dan saling tergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan. Selain itu, sistem juga dapat didefinisikan sebagai sekumpulan objek-objek yang saling berelasi dan berinteraksi, serta hubungan antar objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan yang telah ditetapkan.

Pengertian Aplikasi Mobile

Aplikasi Mobile adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan Anda melakukan mobilitas dengan menggunakan perlengkapan seperti PDA, telepon seluler atau Handphone (Raharja : 2009). Dengan menggunakan aplikasi mobile, Anda dapat dengan mudah melakukan berbagai macam aktifitas mulai dari hiburan, berjualan, belajar, mengerjakan pekerjaan kantor, browsing dan lain sebagainya. Pemanfaatan aplikasi mobile untuk hiburan paling banyak digemari oleh hampir 70% pengguna telepon seluler, karena dengan memanfaatkan adanya fitur game, music player, sampai video player membuat kita menjadi semakin mudah menikmati hiburan kapan saja dan dimanapun.

Perkembangan Android

Android merupakan "Open Mobile Platform" yang dikembangkan oleh Google, secara sederhana Android merupakan sebuah sistem operasi untuk handphone, seperti halnya Symbian atau Windows Phone. Android dikembangkan dari Sistem Operasi Linux, middleware, dan semua Aplikasinya dibuat dengan menggunakan Java. Perlengkapan penyediaan fitur dalam Android disertakan Standart Development Kit (SDK) dan pengembangan aplikasi dalam platform android disertakan Application Programming Interface (API) (Safaat : 2012). Android berperan besar dalam perkembangan teknologi selama lebih dari enam tahun terakhir ini. Selama ini, banyak sekali orang telah dimanjakan oleh berbagai kemudahan yang diberikan oleh OS Android. Setelah Android muncul dan diakuisisi oleh Google, perusahaan ini kian fokus untuk berperang dalam kategori smartphone dan terus memberikan update terhadap sistem operasi yang diusungnya tersebut. Sejak diakuisisi oleh Google dan diterapkan ke dalam sebuah perangkat, OS Android dikembangkan dengan kode yang dinamai berdasarkan nama dessert (pencuci mulut) dan diurut berdasarkan alfabet, seperti Cupcake (OS Android 1.5), Donut (OS Android 1.6), Eclair (OS Android 2.0 - 2.1), Froyo (OS Android 2.2 - 2.2.3), Gingerbread (OS Android 2.3-2.3.7), Honeycomb (OS Android 3.0-3.2.6), Ice Cream Sandwich (OS Android 4.0-4.0.4), Jelly Bean (OS Android 4.1- 4.3), KitKat (OS Android 4.4+) dan Lolipop (Android 5.+) merupakan versi selanjutnya, versi android ini sempat menjadi sangat viral dikalangan netizen dunia karena nama dari versi ini yang sangat dirahasiakan oleh pihak google. Banyak nama spekulasi yang lahir dari berbagai kalangan, bahkan tak sedikit pula yang mengatakan bahwa Google akan menyudahi nama-nama makanan untuk versi android ini. Namun pada akhirnya,

Google mengeluarkan nama resmi untuk android versi ini. Sesuai dengan namanya, tampilan dari Android lolipop ini pun terlihat manis dan lebih simpel dari pendahulunya.

Mengenal Eclipse

Eclipse adalah sebuah IDE (*Integrated Development Environment*) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua platform (*platform-independent*). (a) Multi-platform : Target sistem operasi Eclipse adalah Microsoft Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX dan Juga 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.

Android

Android adalah sebuah system operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup system operasi, middleware dan aplikasi. Android menyiapkan API (*Application Programming Interface*) yang menawarkan akses ke hardware, maupun data-data ponsel sekaligus atau data system sendiri. Bahkan, pengguna dapat menghapus aplikasi inti dan dapat menggantinya dengan aplikasi pihak ketiga. (Nazaruddin Safaat H,MT,2011). Android didirikan oleh Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears dan Chris White pada tahun 2003,yang pada akhirnya diambil alih keseluruhannya pada tahun 2005 oleh google. Android pun dapat dikatakan mulai menguasai pasar global saat ini dan mengalahkan Symbian yang terkenal di masa sebelumnya. Secara garis besar system operasi android menjadi 5 tingkatan:

1. Linux Kernel
Linux Kernel adalah kernel dasar dari android. Tingkat ini berisi semua drive perangkat tingkat rendah untuk komponen-komponen perangkat android .
2. Libraries
Libraries berisi semua program yang menyediakan layanan-layanan utama untuk system operasi android.
3. Android Runtime
Android runtime kedudukannya sama dengan libraries,android runtime menyediakan kumpulan pustaka inti yang dapat diaktifkan oleh pengembang untuk menulis kode aplikasi dengan bahasa pemrograman java. Arsitektur android yang digunakan dapat di lihat pada gambar 1.
4. Application Frame work
Application framework adalah semacam kumpulan class build in yang tertanam dalam system operasi android sehingga pengembang dapat memanfaatkannya untuk aplikasi yang sedang di bangun.
5. Applications
Tingkat di mana proses pengerjaan pembuatan aplikasi dilakukan.
Android disebut sebagai “platform mobile pertama yang lengkap, terbuka, dan bebas” Android memiliki arsitektur system sebagai berikut
6. Java

Java merupakan bahasa pemrograman yang dikembangkan dari bahasa pemrograman C++. Berawal dari proyek penelitian perusahaan Sun Microsystems dengan nama sandi green pada tahun 1991. Terdapat prediksi bahwa mikroprosesor akan digunakan luas pada peralatan-peralatan elektronik.

Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman dalam penelitian ini adalah php dengan database mysql didukung Xampp dan dreamweaver sebagai editor. Bahasa pemrograman ini merupakan instruksi dari standar dalam memerintah sebuah komputer sehingga berjalan dengan logika dan aritmatik yang baik.

Pengertian Pencarian Informasi

Information seeking atau pencarian informasi dilakukan orang untuk berbagai kebutuhan dalam mengatasi kesenjangan pengetahuan. Pencarian informasi dilakukan karena kebutuhan memecahkan masalah, perlu informasi baru dan memperluas pengetahuan yang dimiliki, kebutuhan validasi informasi, dan pentingnya mengklarifikasi informasi yang dibutuhkan (Thani & Hashim, March 2011). Pencarian informasi membutuhkan cara yang efektif agar mendapatkan informasi yang tepat sesuai dengan yang diperlukan. Pencarian Informasi selalu diawali dengan kebutuhan informasi lalu menyampaikan pertanyaan kepada sumber di luar dirinya, memeriksa apa yang diperoleh lalu mendapatkan hasil untuk memenuhi kebutuhan (Russell-Rose & Tate, 2013). Pertanyaan atau query disampaikan kepada orang lain atau sumber lain misalnya mesin pencari seperti Google. Proses mencari pada diri manusia disebabkan oleh dorongan yang sama pada hewan yaitu dorongan untuk mencari makanan (information foraging) yang berinteraksi dengan kesadaran untuk mendapatkan makna dari informasi baru (sensemaking). Information foraging dan sensemaking membentuk siklus umpan balik yang mendukung proses mencari informasi (Pirolli & Card, 2005 via Russel-Rose & Tate, 2013). Information foraging dapat digambarkan seperti pengguna internet yang berpindah dari satu website ke website lain untuk mendapatkan informasi yang memenuhi kebutuhan informasinya.

3. Metode Penelitian

Metode Pengumpulan Data

Untuk membangun aplikasi pencarian sekolah berbasis *android* sebagai objek penelitian dalam tugas akhir ini, maka dilakukan pengumpulan data yang menjadi kebutuhan kebutuhan sistem yang akan dibangun melalui beberapa kegiatan seperti wawancara (*interview*), observasi, dan studi kepustakaan. Setelah itu dilakukan analisis terhadap aplikasi. Dalam melakukan penelitian ini, penulis melakukan pengumpulan data dengan cara sebagai berikut:

1. Metode Observasi

Suatu metode pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung proses pendataan di ambil dari Dinas Pendidikan Labuhanbatu Selatan.

2. Metode Wawancara

Yaitu melakukan tanya jawab langsung kepada pimpinan mau pun karyawan instansi sehingga mendapat data yang di butuhkan. Ada pun alat yang di gunakan adalah alat tulis seperti pena, pensil dan buku.

3. Metode Kepustakaan

Melakukan pengkajian data dengan cara mengumpulkan dan membaca buku, pencarian (browsing) di beberapa situs, serta tulisan-tulisan ilmiah yang berkaitan dengan penulisan tugas akhir ini, terutama yang berhubungan dengan Dinas Pendidikan Labuhanbatu Selatan.

4. Hasil Dan Pembahasan

Hasil

Tampilan Menu Utama

Sebelum masuk kedalam pencarian sekolah maka user akan melihat terlebih dahulu tampilan awal dari aplikasi pencarian sekolah. Dilihat pada gambar 1.



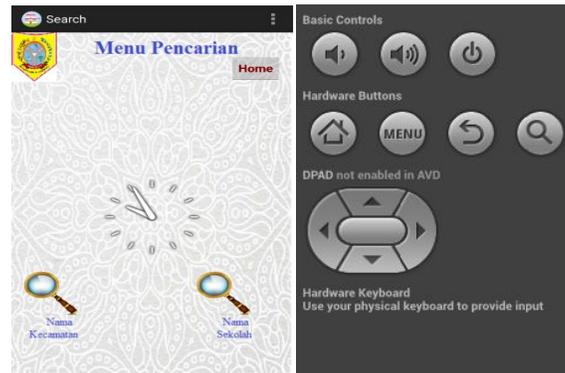
Gambar 1. Tampilan Awal Aplikasi Pencarian

Menu Aplikasi Pencarian

Kemudian user akan melihat tampilan dari menu aplikasi pencarian sekolah dimana ada 4 menu dalam aplikasi pencarian sekolah ini. Ada menu pencarian sekolah, pencarian kecamatan, programmer, dan about. Di lihat pada gambar 2 dan 3.

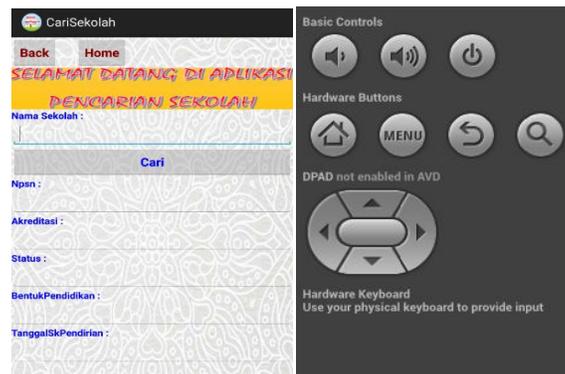


Gambar 3. Menu Aplikasi



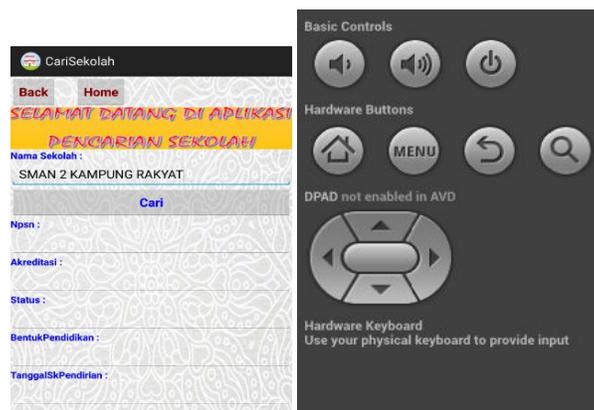
Gambar 4. Menu Aplikasi

Tampilan Input



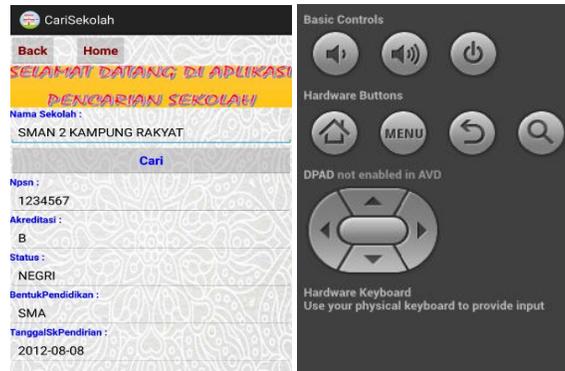
Gambar 5. Tampilan Input

Tampilan Proses



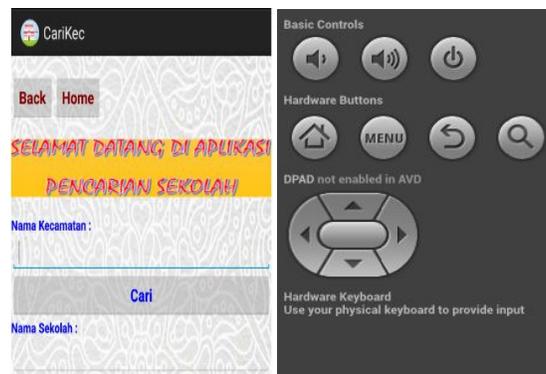
Gambar 6. Tampilan Proses

Tampilan *Output*



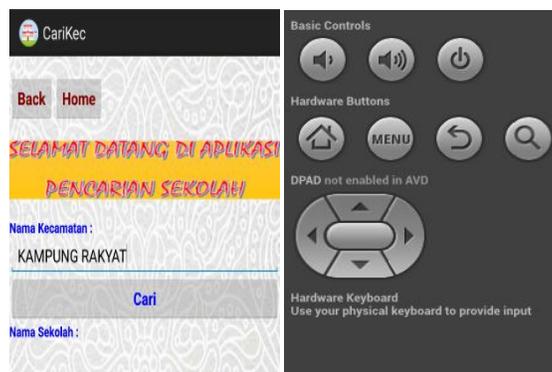
Gambar 7. Tampilan *Output*

Tampilan Input Pencarian Berdasarkan Kecamatan



Gambar 8. Tampilan Input Kecamatan

Tampilan Proses Kecamatan



Gambar 9. Tampilan Proses Kecamatan

Tampilan *Output* Kecamatan



Gambar 10 Tampilan *Output* Kecamatan

Tampilan *Programer* Dan *About*



Gambar 11. Tampilan *Programer* Dan *About*

Pada gambar-gambar di atas merupakan hasil dari tampilan aplikasi pencarian sekolah berbasis *android*. Mulai dari penginputan cari sekolah, proses, *output* serta tampilan dari *programmer* dan *about*.

5. Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan aplikasi pencarian sekolah berbasis *android*, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Aplikasi pencarian sekolah berbasis *android* dapat dimanfaatkan oleh para pengguna *smartphone* yang sedang mencari sekolah baru yang ada di daerah labuhanbatu selatan untuk melanjutkan sekolah/pendidikan nya, dan aplikasi pencarian sekolah ini dapat digunakan pada *smartphone* berbasis *android*.

2. Aplikasi pencarian sekolah berbasis *android* ini dapat digunakan oleh para pengguna *smartphone* berbasis *android* dalam kegiatan mencari data-data sekolah yang akan mereka masuki nanti.
3. Aplikasi pencarian sekolah berbasis *android* ini dapat diimplementasikan pada sistem operasi *android* versi 2.2 sampai dengan 8.0.

Saran

Berikut ini merupakan beberapa saran yang dapat digunakan dalam melakukan pengembangan aplikasi untuk kedepannya sebagai berikut :

1. Menambahkan foto sekolah pada aplikasi pencarian sekolah berbasis *android* sehingga dapat memberikan kemudahan dan detail sekolah yang lebih akurat lagi bagi para pengguna dalam melakukan pencarian sekolah.
2. Aplikasi pencarian sekolah berbasis *android* masih hanya sebatas menampilkan data-data sekolah yang dicari saja, sehingga perlu adanya penambahan foto sekolah yang dicari supaya lebih akurat dan menarik bagi para pencari nya.
3. Menambahkan fitur kolom komentar dan rating sehingga mengetahui seberapa puas pengguna terhadap aplikasi pencarian sekolah berbasis *android*.

6. Daftar Pustaka

- B. Aluano, A. M. Sambul, Y. D. Y. Rindengan, T. Informatika, U. Sam, and R. Manado, "Aplikasi Pemenuhan Gizi Melalui Pola makan Pada Penderita Tuber Kolosis Paru Berbasis Android," vol. 10, no. 1, pp. 1–8, 2017.
- P. Informasi, "2. Information Scent and Satisficing," 2013.
- R. Aisyah, R. Watrianthos, M. Nasution, R. A. Siregar, R. Watrianthos, M. Nasution, A. Manajemen, I. Komputer, and L. Batu, "SISTEM INFORMASI DATA GURU MDTA PADA KANTOR KESRA SETDAKAB," vol. 5, no. 2, 2017.
- R. N. Farizah, "Pemodelan aplikasi mobile reminder berbasis android," vol. 2016, no. Sentika, pp. 18–19, 2016.
- S. Kab and R. Hilir, "2.2 292," vol. 7, no. September, pp. 292–297, 2018.