

RANCANG BANGUN APLIKASI SCHOOL GUIDE SMK KESEHATAN BORNEO BHAKTI HUSADA PALANGKA RAYA BEBASIS ANDROID

Widiatry
Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya
Email : widiatry@gmail.com

Abstract

SMK Kesehatan Borneo Bhakti Husada (KESBORAKSA) Palangka Raya is a vocational school health field who are on the road G.Obos Km.4 Menteng sub-district, district Jekan Raya, the city of Palangkaraya. It's a vocational school with private status that has two vocational namely Nursing and Pharmacy. Such as schools in general, SMK KESBORAKSA Palangkaraya also have a guide book for the students of the school. However, at present the use of guide books for school students considered less practical.

Android is an operating system based on Linux and open source provides an open platform for developers to create applications that are used by a variety of devices and is already widely used in smartphones. Android applications already widely used in the mobile operating system so it can be a tool like a school instructions guide books or electronic School Guide for students. therefore it can be to design a program of Kerja Praktek with the title "Aplikasi School Guide SMK Kesehatan Borneo Bhakti Husada Palangka Raya berbasis Android" using Luther with 6 stages that concept, design, collecting materials, assembly, testing and distribution.

The trial results this application using the Black Box shows that the application School Guide were made have been functioning well and for further development is expected to be linked to the database (database) in order to membantu admin update data.

Keywords: SMK KESBORAKSA, School Guide, Android Applications

Abstrak

SMK Kesehatan Borneo Bhakti Husada (KESBORAKSA) Palangka Raya merupakan sekolah kejuruan bidang kesehatan yang berada di jalan G.Obos km.4 kelurahan Menteng, kecamatan Jekan Raya, kota Palangka Raya. SMK Kesehatan Borneo Bhakti Husada ini merupakan sekolah kejuruan berstatus swasta yang memiliki dua jurusan yaitu Keperawatan dan Farmasi. Seperti sekolah pada umumnya, SMK Kesehatan Borneo Bhakti Husada Palangka Raya juga menerbitkan buku panduan sekolah bagi para siswa. Namun, pada saat ini penggunaan buku panduan sekolah bagi siswa-siswi dinilai kurang praktis.

Android adalah sistem operasi berbasis Linux dan bersifat open source menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi yang digunakan oleh bermacam perangkat dan sudah banyak dipakai pada jenis smartphone. Aplikasi android banyak ditanamkan di sistem operasi handphone sehingga dapat menjadi alat bantu petunjuk sekolah layaknya buku panduan sekolah eletronik atau School Guide bagi siswa-siswi SMK KESBORAKSA. Maka dari itu dapat dilakukan perancangan program kerja praktek dengan judul "Aplikasi School Guide SMK Kesehatan Borneo Bhakti Husada Palangka Raya berbasis Android" menggunakan metode Luther dengan 6 tahapan yaitu concept, design, material collecting, assembly, testing dan distribution.

Hasil uji coba aplikasi ini menggunakan Blackbox menunjukkan bahwa aplikasi School Guide yang dibuat telah berfungsi dengan baik dan untuk pengembangan selanjutnya diharapkan dapat dihubungkan dengan basis data (Database) agar dapat membantu admin meng-update data.

Kata Kunci: SMK KESBORAKSA, School Guide, Aplikasi Android

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

SMK Kesehatan Borneo Bhakti Husada (KESBORAKSA) Palangka Raya merupakan sekolah

kejuruan bidang kesehatan yang berada di jalan G.Obos km.4 kelurahan Menteng, kecamatan Jekan Raya, kota Palangka Raya. SMK Kesehatan Borneo Bhakti

Husada ini merupakan sekolah kejuruan berstatus swasta yang memiliki dua jurusan yaitu Keperawatan dan Farmasi.

Salah satu teknologi yang sedang berkembang saat ini adalah handphone yang tidak hanya dibutuhkan atau digunakan untuk berkomunikasi seperti telepon ataupun mengirim pesan singkat. Namun handphone itu diharapkan juga dimanfaatkan untuk membantu para siswa-siswi, seperti browsing, social media, termasuk mengakses hal-hal yang berkaitan dengan sekolahnya. Sistem Operasi untuk aplikasi yang mengalami perkembangan yang pesat yaitu Android. Android adalah sistem operasi berbasis Linux dan bersifat open source. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi yang digunakan oleh bermacam perangkat dan sudah banyak dipakai pada jenis smartphone.

Seperti sekolah pada umumnya, SMK Kesehatan Borneo Bhakti Husada Palangka Raya juga menerbitkan buku panduan sekolah bagi para siswa. Namun, pada saat ini penggunaan buku panduan sekolah bagi siswa-siswi dinilai kurang praktis.

Dengan adanya kendala-kendala tersebut, maka diperlukan suatu alat bantu petunjuk sekolah layaknya buku panduan sekolah elektronik atau School Guide, yang memiliki fitur-fitur antara lain :

- a. Terdapat Informasi mengenai profil SMK Kesehatan Borneo Bhakti Husada secara singkat.
- b. Terdapat informasi mengenai tata tertib siswa yang digunakan di

SMK Kesehatan Borneo Bhakti Husada Palangka Raya

- c. Terdapat informasi mengenai daftar guru dan staff di SMK Kesehatan Borneo Bhakti Husada Palangka Raya.
- d. Terdapat peta (Maps) SMK Kesehatan Borneo Bhakti Husada Palangka Raya.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis bertujuan untuk mengangkat judul penelitian yaitu "Rancang Bangun Aplikasi School Guide SMK Kesehatan Borneo Bhakti Husada Palangka Raya berbasis Android" dengan harapan melalui aplikasi ini dapat bermanfaat bagi penggunaannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan utama dirancangnya Aplikasi School Guide SMK Kesehatan Borneo Bhakti Husada Palangka Raya berbasis Android ini adalah bagaimana merancang dan membangun aplikasi panduan sekolah elektronik SMK Kesehatan Borneo Bhakti Husada Palangka Raya berbasis Android?

1.3 Tujuan

Adapun maksud dari perancangan Aplikasi School Guide SMK Kesehatan Borneo Bhakti Husada Palangka Raya berbasis Android ini adalah :

- a. Untuk membantu para siswa-siswi memperoleh informasi mengenai panduan sekolah tanpa harus mengakses website yang memerlukan sambungan internet atau buku cetak panduan sekolah tebal.

- b. Menambah pemahaman tentang membangun suatu aplikasi informasi yang dapat digunakan dalam berbagai bidang.
- c. Meningkatkan pengetahuan siswa-siswi tentang SMK Kesehatan Borneo Bhakti Husada Palangka Raya dengan mendayagunakan aplikasi Android.

1.4 Manfaat

Dengan adanya aplikasi School Guide SMK Kesehatan Borneo Bhakti Husada Palangka Raya berbasis Android ini, diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

- a. Informasi profil sekolah yang terdiri dari Visi dan Misi, Struktur Organisasi, Fasilitas Sekolah dan Kontak Sekolah yang terdapat dalam aplikasi android dapat menggantikan fungsi buku panduan sekolah
- b. Adanya gambar Maps mengenai letak-letak gedung yang ada di SMK Kesehatan Borneo Bhakti Husada Palangka Raya, diharapkan dapat membantu siswa-siswi untuk lebih mengenal lingkungan sekolahnya.
- c. Dengan adanya informasi tata tertib siswa pada aplikasi android, diharapkan dapat membantu pihak sekolah dalam menanamkan kedisiplinan yang lebih pada setiap siswa.

1.5 Metodologi

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan Aplikasi School Guide SMK Kesehatan Borneo Bhakti Husada berbasis Android ini adalah metode pengembangan multimedia dengan 6 tahapan

(Sutopo, Ariesto Hadi. (2003) Multimedia Interaktif dengan Flash.Graha Ilmu. Yogyakarta) yaitu:

a. *Concept*

Tahap *concept* (konsep) adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi audience). Selain itu menentukan macam aplikasi (presentasi, iteraktif, dan lain-lain) dan tujuan aplikasi (hiburan, pelatihan, pembelajaran, dan lain-lain)

b. *Design*

Design (perancangan) adalah tahap membuat spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material bahan untuk program.

c. *Material Collecting*

Material Collecting adalah tahap dimana pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan. Tahap ini dapat dikerjakan paralel dengan tahap *Assembly*. Pada beberapa kasus, tahap *Material Collecting* dan tahap *Assembly* akan dikerjakan secara linear tidak paralel.

d. *Assembly*

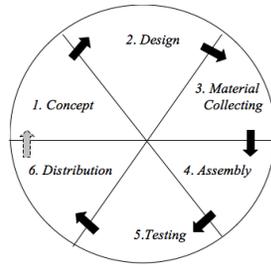
Tahap *Assembly* (pembuatan) adalah tahap dimana semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap desain.

e. *Testing*

Dilakukan setelah selesai tahap pembuatan (*Assembly*) dengan menjalankan aplikasi/program dan dilihat apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap ini disebut juga sebagai tahap pengujian alpha (alpha test) dimana pengujian dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatannya sendiri. Pada tahapan ini, metode yang digunakan adalah *Black Box Testing*.

f. *Distribution*

Tahapan dimana aplikasi di unggah ke Play Store sehingga aplikasi dapat di download oleh pengguna dan di instal pada handphone pengguna. Metodologi *Development Life Cycle* (Luther) dapat digambarkan pada Gambar 1.1



Gambar 1.1 : Metodologi *Development Life Cycle* (Luther, 1994)

1.6 Landasan Teori

a. *School Guide*

School Guide yang dimaksud pada pembuatan program Kerja Praktek (KP) ini merupakan buku panduan sekolah berupa aplikasi android yang menyajikan informasi dan memandu atau memberikan tuntunan kepada siswa-siswi untuk melakukan apa yang disampaikan di dalam aplikasi tersebut. Layaknya sebuah buku panduan aplikasi *School Guide* dikatakan berhasil apabila panduan yang disampaikan aplikasi tersebut dapat dipahami dan diterapkan dengan baik oleh penggunanya.

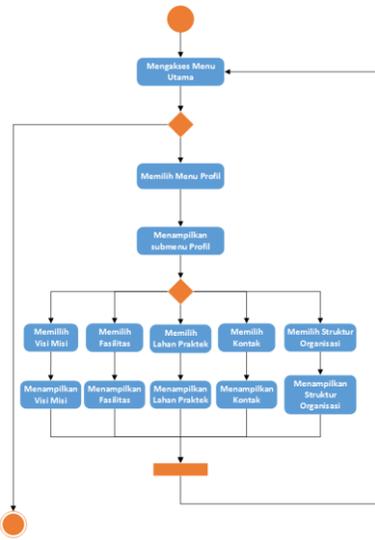
b. *Android*

Menurut Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas, Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang buat menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam

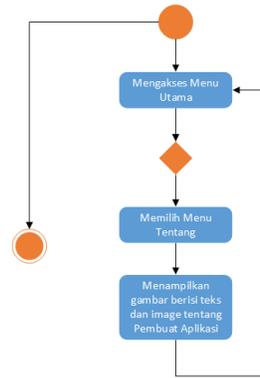
peranti bergerak. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia. Pada saat perilis perdana Android, 5 November 2007, Android bersama Open Handset Alliance menyatakan mendukung pengembangan standar terbuka pada perangkat seluler. Di lain pihak, Google merilis kode-kode Android di bawah lisensi Apache, sebuah lisensi perangkat lunak dan standar terbuka perangkat seluler. Di dunia ini terdapat dua jenis distributor sistem operasi Android. Pertama yang mendapat dukungan penuh dari Google atau Google Mail Services (GMS) dan kedua adalah yang benar-benar bebas distribusinya tanpa dukungan langsung Google atau dikenal sebagai Open Handset Distribution (OHD).

2. Pembahasan

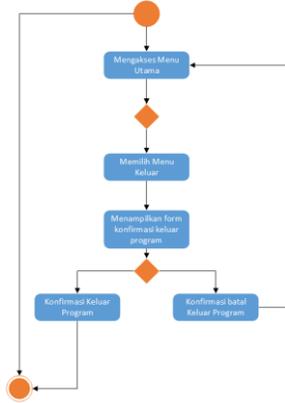
Dalam aplikasi ini, aktivitas yang dapat digambarkan didalam activity diagram dapat dilihat pada Gambar 2.1 sampai dengan Gambar 2.6



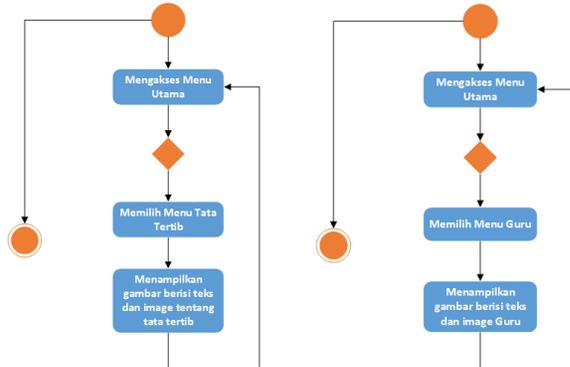
Gambar 2.1 Activity Diagram Profil



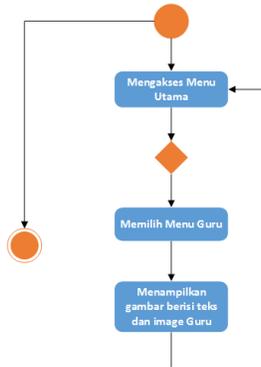
Gambar 2.5 Activity Diagram Tentang



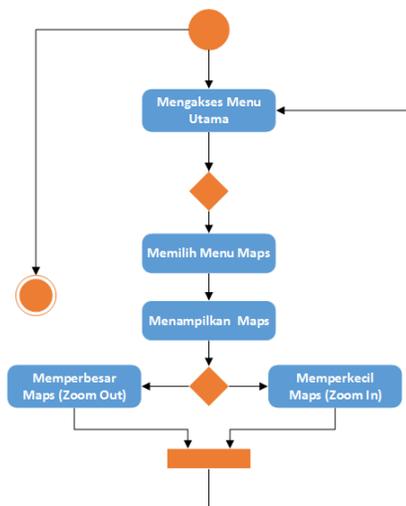
Gambar 2.6 Activity Diagram Keluar



Gambar 2.2 Activity Diagram Tata Tertib



Gambar 2.3 Activity Diagram Guru



Gambar 2.4 Activity Diagram Maps

Aktivitas atau kegiatan yang dapat dikerjakan oleh pengguna adalah :

- 1) Pada bagian awal pengguna akan dipersilahkan untuk memilih menu utama apa yang akan digunakan.
- 2) Apabila ingin memilih menu Profil, maka aplikasi akan menampilkan sub menu profil, lalu pengguna memilih sub menu yang di inginkan maka aplikasi akan menampilkan gambar submenu yang dipilih.
- 3) Memilih menu Tata Tertib, disini pengguna akan di berikan tampilan gambar berisi teks hal-hal mengenai tata tertib siswa di SMK Kesehatan Borneo Bhakti Husada Palangka Raya.
- 4) Memilih menu Guru, disini pengguna akan di berikan tampilan gambar berisi teks hal-hal mengenai guru tetap SMK Kesehatan Borneo Bhakti Husada Palangka Raya.
- 5) Memilih menu Maps, disini pengguna akan di berikan tampilan peta sekolah SMK Kesehatan Borneo Bhakti Husada Palangka Raya yang dapat di perbesar dan diperkecil tampilannya.

- 6) Memilih menu Tentang, disini pengguna akan di berikan tampilan gambar berisi teks hal-hal mengenai pembuat aplikasi.
- 7) Memilih menu Keluar, disini pengguna akan melakukan konfirmasi untuk keluar program maupun batal keluar.

Berikut ini hasil implementasi program pada android smartphone dapat dilihat pada gambar 2.7



Gambar 2.7 Hasil Implementasi Program

3. Kesimpulan

Berdasarkan dari uraian dari semua bab yaitu dari bab 1 sampai dengan bab 6 maka dapat diambil kesimpulan adalah Aplikasi School Guide SMK Kesehatan Borneo Bhakti Husada Palangka Raya berbasis Android dibuat dengan menerapkan metodologi Luther dengan 6 tahapan yaitu concept, design, material collecting,

assembly, testing dan distribution, selain itu juga menggunakan Android SDK, Android Development Tools, dan IntelliJ IDEA Community Edition 14.0.1 bahasa pemrograman yang digunakan adalah java. Sumber pengumpulan material collecting adalah SMK Kesehatan Borneo Bhakti Husada Palangka Raya itu sendiri mulai dari data profil sekolah, data guru tetap sampai dengan tata tertib siswa.

4. Saran

Setelah aplikasi ini dibangun, didapatkan beberapa saran penting yang perlu diperhatikan, untuk pengembangan lebih lanjut, diantaranya :

1. Aplikasi ini masih sangat sederhana, diharapkan dapat dikembangkan lagi menjadi sebuah aplikasi dengan tampilan yang lebih interaktif.
2. Aplikasi ini belum menggunakan basis data (Database), diharapkan dapat dihubungkan dengan basis data agar dapat membantu admin meng-update data.
3. Aplikasi ini hanya kompatibel pada sistem operasi android dengan versi 4.2.2 , diharapkan untuk pengembangan aplikasi ini dapat kompatibel juga pada versi-versi android terbaru.

Daftar Pustaka

- Aulia, Nanda. 2015. *Laporan Program Profesional dengan Judul Rancang Bangun Aplikasi Peta Sederhana "Kereng Pangi Map" Berbasis Android*. Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangkaraya. Palangka Raya. (unpublished)
- Efendy Rasyid, Fadjar. 2014. *Android Sistem Operasi pada Smartphone*. <http://www.ubaya.ac.id>. (3 Oktober 2015)

Sri Dharwiyanti, Romi Satria W. 2003.

*Pengantar Unified Modeling
Language (UML).* (Online:

<http://www.ilmukomputer.com>.

(2 Oktober 2015)

Viananda Zalikha, Rinda. 2014. *Analisis*

Membuat Buku Panduan Aplikasi

Berbasis Android dengan

Menggunakan OpenVPN Client Free.

<http://www.library.gunadarma.ac.id>.

(2 oktober 2015).