APLIKASI PEPAK BAHASA JAWA BERBASIS ANDROID

Okki Kartika Sari
7410040714

Jurusan Teknologi Informasi
Politeknik Elektronika Negeri Surabaya
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Kampus ITS Keputih Sukolilo Surabaya 60111
Telp. 031- 5947280, 031- 5946114, Fax : 031 – 5946114
e-mail : onyie_saga@yahoo.com

ABSTRAK

Bahasa Jawa merupakan salah satu bahasa daerah yang ada di Indonesia dan menjadi salah satu bukti kekayaan bahasa yang dimiliki bangsa Indonesia. Tetapi saat ini sumber-sumber pustaka mengenai Bahasa Jawa sudah semakin minim dan susah didapatkan. Salah satu sumber pustaka Bahasa Jawa adalah Pepak Bahasa Jawa, yang merupakan kumpulan sari-sari atau isi dari Bahasa Jawa. Pemanfaatan perangkat Handphone sebagai pendamping dalam melaksanakan kegiatan seharihari sudah sangat lumrah bagi sebagian orang. Hal ini dikarenakan beberapa Handphone sudah memiliki fungsi dan kemampuan lebih dari sekedar fungsi dasarnya. Android sebagai sistem operasi yang dapat ditanamkan pada perangkat handphone memiliki kemampuan untuk dapat diinstal aplikasi-aplikasi yang diperlukan oleh pengguna dan Sqlite untuk menyimpan data-data aplikasi di dalamnya. Pada tugas akhir ini dikembangkan aplikasi pepak bahasa jawa, diharapkan pengguna yang menggunakan perangkat handphone berbasiskan sistem operasi Android dapat terbantu untuk mempelajari bahasa jawa.

Kata kunci : pepak, bahasa jawa, android, SQLite

ABSTRACT

Java language is one of the regional languages in Indonesia and became one proof of the wealth owned by the Indonesian language. But the current literature regarding the sources of the Java language has been minimal and hard to come by. One source of Javanese literature is Pepak Java language, which is a collection of extract or the contents of the Java language. Utilization of mobile devices as a companion in conducting is very common for some people. This is because some mobile phones already have the functionality and capability is more than just basic functions. Android as an operating system that can be embedded in mobile devices have the ability to be able to install applications that are needed by the user and Sqlite to store application data in it. In this final application developed pepak Java language, it is expected that users use mobile devices based on Android operating system can be helped to learn the Java language

Keyword : pepak, java language, android, SQLite

1.Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Bahasa Jawa merupakan salah satu bahasa daerah yang ada di Indonesia dan menjadi salah satu bukti kekayaan bahasa yang dimiliki bangsa Indonesia. Bahasa Jawa merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang ada di Jawa khususnya Jawa Timur, Jawa Tengah dan D.I. Yogyakarta. Tetapi saat ini sumber-sumber pustaka mengenai Bahasa Jawa sudah semakin minim dan susah didapatkan. Salah satu sumber pustaka Bahasa Jawa adalah Pepak Bahasa Jawa, yang merupakan kumpulan sari-sari atau isi dari Bahasa Jawa. Keberadaan Pepak Bahasa Jawa dalam bentuk buku ini belum bisa menarik minat masyarakat dan pelajar untuk mempelajari Bahasa Jawa.

Perkembangan teknologi semakin pesat dan cepat, khususnya teknologi informasi dan komunikasi. Dengan perkembangan teknologi yang kian maju, manusia dapat membuat berbagai macam peralatan sebagai alat bantu dalam menjalankan berbagai aktivitas untuk mendukung produktifitas. Seiring dengan tingkat mobilitas yang tinggi, beberapa tahun terakhir tengah marak perangkat bergerak atau mobile device. Salah satu perangkat mobile yang paling pesat adalah Handphone dimana hampir setiap orang memilikinya. Berbagai macam fitur telah ditanamkan, seperti pengolah gambar dan video, pengolah dokumen dan lain sebagainya. Hal ini tak lepas dari penggunaan Sistem Operasi pada Handphone. Layaknya pada komputer, Handphone pun dapat dipasang berbagai macam aplikasi yang diinginkan.

Android sebagai Sistem Operasi yang dapat digunakan di berbagai perangkat mobile. Android memiliki tujuan utama untuk memajukan inovasi piranti telepon bergerak agar pengguna mampu mengeksplorasi kemampuan dan menambah pengalaman lebih dibandingkan dengan platform mobile lainnya. Hingga saat ini Android terus berkembang, baik secara sistem maupun aplikasinya.

Untuk itu diperlukan adanya aplikasi pepak bahasa jawa berbasis android yang dapat digunakan sebagai pencarian data. Dengan Adanya aplikasi pepak bahasa jawa berbasis android ini diharapkan bisa memotivasi masyarakat dan pelajar untuk mau mempelajari atau memelihara Bahasa Jawa.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut di atas maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah bagaimana membangun aplikasi pepak bahasa jawa berbasis android.

1.3. Batasan Masalah

Agar dalam pengerjaan proyek akhir ini dapat lebih terarah, maka pembahasan penulisan ini dibatasi pada ruang lingkup pembahasan sebagai berikut:

- Menggunakan bahasa pemrograman berbasis android
- Menggunakan database SQLite
- Buku yang digunakan dalam aplikasi ini berjudul "KAWRUH BASA JAWA PEPAK" penulis Daryanto, S.S penerbit APOLLO Surabaya
- Menampilkan pepak bahasa jawa
- Dapat digunakan untuk pencarian kata

1.4. Tujuan dan Manfaat

Tujuan pengerjaan dari proyek akhir ini adalah membuat program aplikasi mobile untuk menunjang pembelajaran bahasa jawa. Sehingga dapat membantu pengguna baik guru maupun murid, serta pengguna lainnya dapat mempelajari bahasa jawa dengan mudah. Untuk dapat mengetahui istilah-istilah yang masih belum diketahui artinya agar dengan cepat, tepat dan efisien tanpa harus membuka buku terlebih dahulu. Aplikasi ini diharapkan juga dapat menambah minat pengguna untuk lebih mengetahui dan memperdalam bahasa jawa.

1.5. Metodologi

Metode yang digunakan dalam pembuatan Aplikasi Pepak Bahasa Jawa dan menyusun laporan proyek akhir ini adalah:

1. Metode Pengumpulan Data (*Data Gathering*)
   Mencari dan mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dan berkaitan dengan pembuatan Aplikasi Pepak Bahasa Jawa.
2. Studi Kepustakaan
   Studi kepustakaan seperti mempelajari buku-buku referensi yang berhubungan dengan Android dan pewaktuan shalat untuk membantu dalam pembuatan Aplikasi Pepak Bahasa Jawa. Selain itu juga mempelajari web-web referensi seputar hal yang sama untuk membantu dalam penyajian informasi yang akan ditampilkan.
3. Merancang dan Mengimplementasi
   Merancang dan mengimplementasi Aplikasi yang akan dikembangkan agar sesuai dengan yang diharapkan.

2.Teori Penunjang

2.1 Bahasa Jawa

Bahasa Jawa adalah bahasa yang digunakan penduduk suku bangsa Jawa di Jawa Tengah,Yogyakarta & Jawa Timur. Selain itu, Bahasa Jawa juga digunakan oleh penduduk yang tinggal beberapa daerah lain seperti di Banten terutama kota Serang, kabupaten Serang, kota Cilegon dan kabupaten Tangerang, Jawa Barat khususnya kawasan Pantai utara terbentang dari pesisir utara Karawang, Subang, Indramayu, kota Cirebon dan kabupaten Cirebon.

2.2 Pepak Bahasa Jawa

Pepak Bahasa Jawa adalah sebuah buku penunjang mata pelajaran Bahasa Jawa untuk SD dan SMP.

2.3 Android

Android adalah kumpulan perangkat lunak yang ditujukan bagi perangkat bergerak mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi kunci. Android *Standart Development Kid* (SDK) menyediakan perlengkapan dan *Application Programming Interface* (API) yang diperlukan untuk mengembangkan aplikasi pada *platform* Android menggunakan bahasa pemrograman Java.

Android dikembangkan oleh Google bersama *Open Handset Allience* (OHA) yaitu aliansi perangkat selular terbuka yang terdiri dari 47 perusahaan *Hardware*, *Software* dan perusahaan telekomunikasi ditujukan untuk mengembangkan standar terbuka bagi perangkat selular.

2.4 SQLite

SQLite merupakan sebuah sistem manajemen basisdata relasional yang bersifat ACID-compliant dan memiliki ukuran pustaka kode yang relatif kecil, ditulis dalam bahasa C. SQLite merupakan proyek yang bersifat public domain yang dikerjakan oleh D. Richard Hipp.

Tidak seperti pada paradigma client-server umumnya, Inti SQLite bukanlah sebuah sistem yang mandiri yang berkomunikasi dengan sebuah program, melainkan sebagai bagian integral dari sebuah program secara keseluruhan. Sehingga protokol komunikasi utama yang digunakan adalah melalui pemanggilan API secara langsung melalui bahasa pemrograman. Mekanisme seperti ini tentunya membawa keuntungan karena dapat mereduksi *overhead*, *latency times*, dan secara keseluruhan lebih sederhana. Seluruh elemen basisdata (definisi data, tabel, indeks, dan data) disimpan sebagai sebuah file. Kesederhanaan dari sisi disain tersebut bisa diraih dengan cara

mengunci keseluruhan file basis data pada saat sebuah transaksi dimulai.

3. Perancangan Sistem

Dalam bab ini akan dibahas mengenai langkah – langkah dalam perancangan sistem dalam pembuatan aplikasi tugas akhir beserta penjelasan di tiap tahapnya.

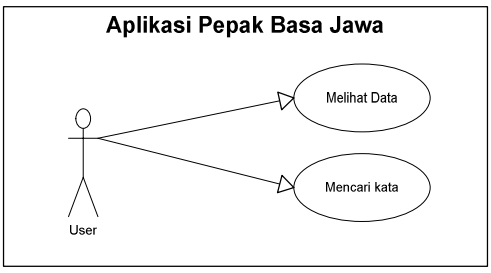
3.1 Perancangan Sistem

Pada bagian ini dilakukan perancanaan dari implementasi sistem aplikasi pepak bahasa jawa. Pada gambar dapat dilihat pengguna dapat mengakses aplikasi pepak bahasa jawa langsung melalui telpon genggam.

Gambar 3.1 Gambaran Sistem

3.1.1 Use Case Diagram

Use case merupakan gambaran skenario dari interaksi antara user dengan sistem. Sebuah diagram *use case* menggambarkan hubungan antara aktor dan kegiatan yang dapat dilakukannya terhadap aplikasi. Pada diagram di bawah ini menjelaskan bahwa user dapat melihat data dan mencari kata pada aplikasi pepak bahasa jawa.



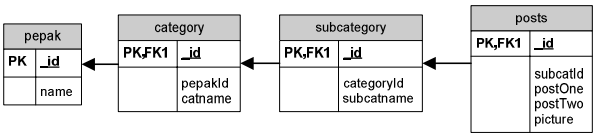
Gambar 3.2 Use Case Diagram

3.2 Perancangan Database

Untuk aplikasi pepak bahasa jawa dibuat rancangan *database* dengan menggunakan 4 tabel data yang berfungsi sebagai penyimpan data pepak bahasa jawa. Untuk perancangan databasenya bisa dilihat pada tabel berikut:

3.2.1 ERD (Entity Relationship Diagram)

Pada ERD dapat diketahui bahwa tabel-tabel (entitas-entitas) yang membentuk basis data pada sistem ini terdiri dari pepak, category, subcategory, posts.



Gambar 3.6 ERD (Entity Relationship Diagram)

3.2.2 Struktur Tabel

Struktur data digunakan untuk menggambarkan tabel-tabel beserta field-field yang digunakan secara lebih detail, dimana tipe data dan ukuran suatu field disajikan.

- Tabel pepak
  Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data pepak.Tabel pepak terdiri dari 2 field yaitu _id dan name.

Tabel 3.1 Tabel Pepak

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
_id	Integer	[Primary Key]
name	Varchar(50)	Bab pada pepak

- Tabel category
  Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data category. Tabel category terdiri dari 3 field yaitu _id, pepakId, category

Tabel 3.2 Tabel Category

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
_id	Integer	[Primary Key]
pepakId	Integer	[Foreign Key]
catname	Varchar(50)	Nama kategori

- Tabel subcategory
  Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data subcategory. Tabel subcategory terdiri dari 3 tabel yaitu _id, categoryId, subcatname.

Tabel 3.3 Tabel subcategory

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
_id	Integer	[Primary Key]
categoryId	integer	[Foreign Key]
subcatname	Varchar(50)	Nama sub kategori

- Tabel posts
  Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data posts. Tabel post terdiri dari 5 field

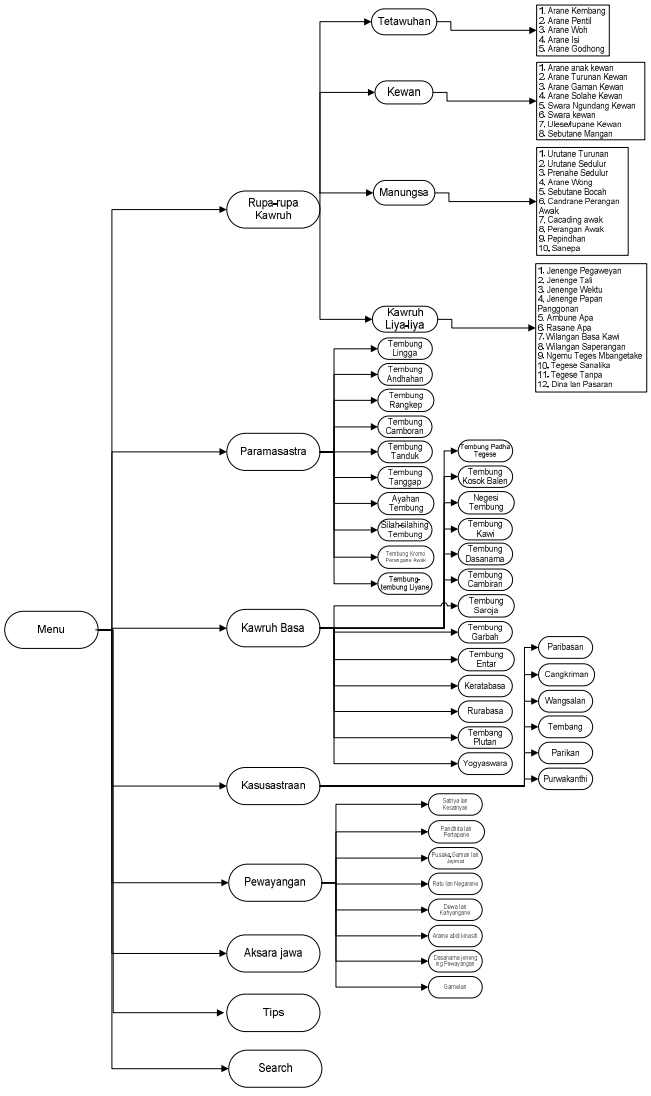
yang terdiri dari _id, subcatId, postOne, postTwo, picture

Tabel 3.4 Tabel posts

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
_id	integer	[Primary Key]
subcatId	integer	[Foreign Key]
postOne	Varchar(1024)	Post pertama
postTwo	Varchar(1024)	Post kedua
picture	Varchar(50)	Gambar

3.1.2 Struktur Navigasi

Aplikasi pepak bahasa jawa menggunakan struktur navigasi *Hierarchical Model*. Dimana menu utama adalah pusat navigasi yang merupakan penghubung ke semua fitur pada aplikasi. Dari struktur navigasi di bawah ini, perpindahan antar bab yang tersedia dapat dilakukan melalui menu. Karena Android mendukung fitur layar sentuh kapasitif yang dapat menerima input sentuhan dari jari, sehingga navigasi dapat dilakukan dengan menggunakan sentuhan pada layar.



Gambar 3.5 Struktur Navigasi

3.3 Perancangan Antar Muka (Interface)

Perancangan *interface* adalah bagian yang penting dalam aplikasi, karena yang pertama kali dilihat ketika aplikasi dijalankan adalah tampilan antar muka (*interface)* aplikasi.

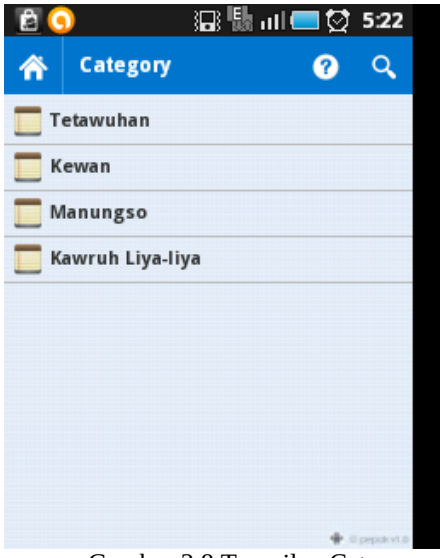
3.3.1 Tampilan Menu Utama

Berikut ini merupakan tampilan menu utama aplikasi pepak bahasa Jawa.

Gambar 3.7 Tampilan Menu Utama

3.3.2 Tampilan Category

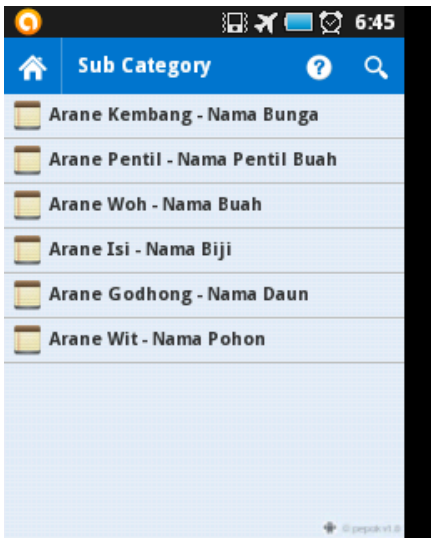
Berikut ini merupakan tampilan category / sub menu dari menu utama aplikasi pepak bahasa jawa.



Gambar 3.8 Tampilan Category

3.3.3 Tampilan SubCategory

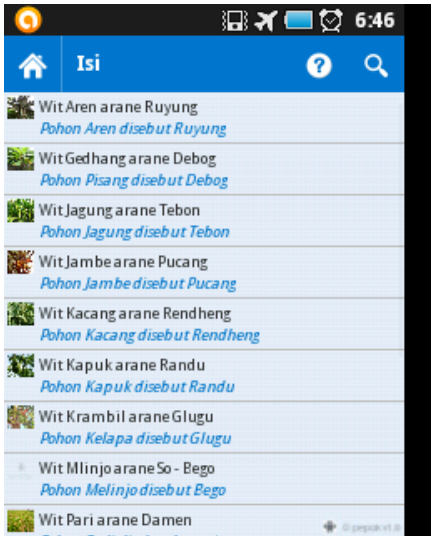
Berikut ini merupakan tampilan subcategory aplikasi pepak bahasa jawa.



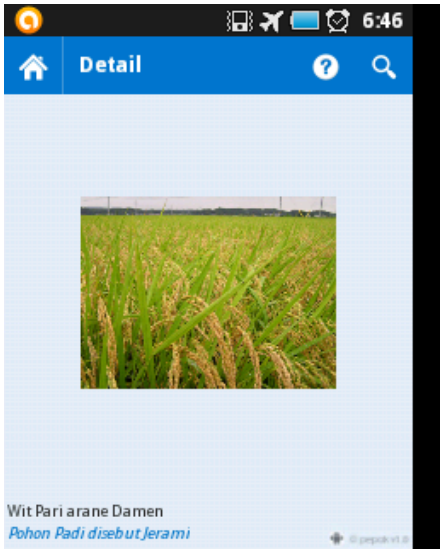
Gambar 3.9 Tampilan Subcategory

3.3.4 Tampilan Detail

Berikut ini merupakan tampilan detail dari pepak bahasa jawa.



Gambar 3.10 Tampilan Detail



Gambar 3.11 Tampilan Detail Gambar

Kesimpulan

Dari hasil pengujian pada bab sebelumnya,maka dapat diambil beberapa kesimpulan :

1. Aplikasi Pepak Bahasa Jawa dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran bahasa daerah.
2. Aplikasi Pepak Bahasa Jawa dapat digunakan untuk pencarian kata.

Saran

Untuk perbaikan dan pengembangan aplikasi ini di masa yang akan datang, disarankan untuk :

1. Menambah fitur untuk meng-upgrade database.
2. Bekerja sama dengan seseorang yang ahli dalam bahasa jawa untuk menerjemahkan pepak basa jawa agar lebih familiar.

DAFTAR PUSTAKA

Mulyadi. 2010. Membuat Aplikasi untuk Android. Penerbit Multimedia Center Publishing : Yogyakarta.

Safaat, Nazruddin. Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android. Penerbit Informatika : Bandung.

Daryanto. 1999. *Kawruh Basa Jawa Pepak*. Penerbit Apollo : Surabaya.

Abikusno. 1996. *Pepak Basa Jawa*. Penerbit Express : Surabaya.

http://lecturer.eepis-its.edu/~mieke/java/teorijava/T12-Pendahuluan%20Android%20%5BCompatibility%20Mode%5D.pdf , 26 Juli 2011

http://lecturer.eepisits.edu/~zenhadi/kuliah/InternetProgramming/Prakt%20Modul%20Android%2012.pdf , 26 Juli 2011

http://id.wikipedia.org/wiki/SQLite , 26 Juli 2011

http://en.wikipedia.org/wiki/Android_%28operating_system%29 , 28 Juli 2011

http://www.sqlite.org/about.html , 28 Juli 2011