

RANCANG BANGUN APLIKASI KAMUS PSIKOLOGI BERBASIS ANDROID

M.Firdaus, Dymas Pratama Pandudipa

Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Abstrak

Kemajuan teknologi smartphome saat ini semakin cepat. Berbagai kalangan berlomba-lomba mengembangkan fitur dan aplikasi yang menarik didalamnya. Salah satu kebutuhan smartphome adalah kamus psikologi. Kamus psikologi merupakan kumpulan istilah-istilah dalam ilmu Psikologi yang disertai dengan penjelasannya. Penelitian yang dilakukan adalah mengembangkan kamus psikologi tersebut pada OS Android. Aplikasi yang dibuat berukuran 5,792 KB, waktu rata-rata loading aplikasi sekitar 2,1 detik, dan rata-rata lama proses pencarian kata pada aplikasi sekitar 1,2 detik.

Kata kunci : Smartphome, Kamus Psikologi, Android

PENDAHULUAN

Pada era komputerisasi, informasi telah berkembang dengan pesat. Pada saat ini gadget merupakan media yang sedang populer digunakan oleh masyarakat. Berbagai kalangan mulai dari anak muda, pebisnis, ibu rumah tangga, hingga level korporat menggunakan gadget. Banyak beragam jenis gadget antara lain laptop, kamera, mp3 player, smartphone, tablet pc dan sebagainya.

Perkembangan gadget yang sangat pesat menjadi daya tarik bagi para vendor gadget untuk mengembangkan produknya. Para vendor berlomba-lomba mengembangkan teknologi informasi yang dapat dikembangkan pada gadget. Pada saat ini smartphone merupakan gadget yang berkembang sangat cepat. Sistem operasi merupakan salah satu perkembangan teknologi informasi pada smartphone. Jenis-jenis sistem operasi pada smartphone diantaranya Windows Mobile, Blackberry, Android, Symbian, Iphone dan sebagainya. Saat ini smartphone android menjadi pilihan utama di kalangan masyarakat. Karena bersifat open source, banyak aplikasi yang bisa diunduh oleh para pengguna smartphone secara gratis.

Kebutuhan masyarakat terhadap layanan teknologi berbasis IT sangat bervariasi, salah satunya adalah ketersediaan kamus. Banyak berbagai jenis kamus, mulai dari kamus politik, kamus ekonomi, kamus psikologi dan sebagainya. Kamus psikologi merupakan salah satu kamus yang dibutuhkan oleh masyarakat. Saat ini kamus psikologi beredar dalam bentuk buku.

Banyak pengguna kamus psikologi merasa kesulitan karena harus mencari arti dan istilah secara manual. Buku juga sangat sulit dibawa dan tidak dapat diupdate setiap saat sesuai dengan perkembangan jaman. Oleh karena itu dibutuhkan kamus psikologi yang dapat dibawa dan digunakan dengan mudah dan cepat.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka pada penelitian ini akan dibuat software aplikasi kamus psikologi berbasis android. Software ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman java dan xml. Pemrograman java digunakan karena memiliki asi ini user friendly sehingga mudah digunakan

oleh para pengguna smartphone android.

Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu mahasiswa-mahasiswi psikologi sebagai sarana belajar. Untuk pengembangan selanjutnya diharapkan aplikasi ini digunakan oleh pengguna smartphone android pada umumnya. Aplikasi ini nantinya juga dapat diupdate sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan jaman.

REFERENSI

Psikologi

Psikologi adalah sebuah bidang ilmu pengetahuan yang mempelajari mengenai perilaku dan kognisi manusia. Menurut asal katanya, psikologi berasal dari bahasa Yunani kuno : "ψυχή" (*Psychē* yang berarti jiwa) dan "-λογία" (*-logia* yang artinya ilmu) sehingga secara etimologis, psikologi dapat diartikan dengan ilmu yang mempelajari tentang jiwa.

Sebagai bagian dari ilmu pengetahuan, psikologi melalui sebuah perjalanan panjang. Konsep psikologi dapat ditelusuri jauh ke masa Yunani kuno, sebelum Wundt mendeklarasikan laboratoriumnya di tahun 1879, yang dipandang sebagai kelahiran psikologi sebagai ilmu. Psikologi memiliki akar dari bidang ilmu filosofi yang diprakarsai sejak jaman Aristoteles sebagai ilmu jiwa, yaitu ilmu untuk kekuatan hidup (*lebens beginsel*). Aristoteles memandang ilmu jiwa sebagai ilmu yang mempelajari gejala - gejala kehidupan. Jiwa adalah unsur kehidupan (*Anima*), karena itu tiap - tiap makhluk hidup mempunyai jiwa. Dapat dikatakan bahwa sejarah psikologi sejalan dengan perkembangan intelektual di Eropa, dan mendapatkan bentuk pragmatisnya di benua Amerika.

Kamus

Kamus adalah sejenis buku rujukan yang menerangkan makna kata-kata. Kamus berfungsi untuk membantu seseorang mengenal perkataan baru. Selain menerangkan maksud kata, kamus juga mungkin mempunyai pedoman sebutan, asal-usul (etimologi) sesuatu perkataan dan juga contoh penggunaan bagi sesuatu perkataan. Untuk memperjelas kadang kala terdapat juga ilustrasi di dalam kamus (Leginingih, 2006).

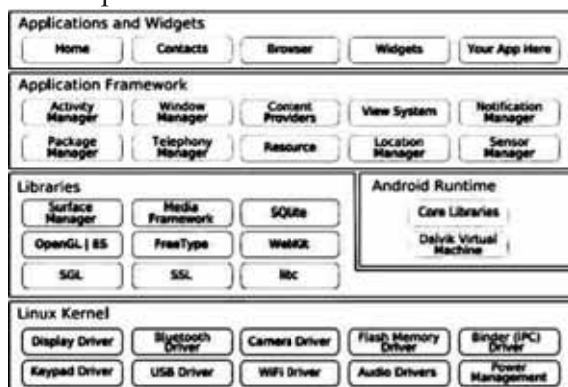
Secara etimologi, kata *kamus* berasal dari kata dalam bahasa Arab, yaitu *qamus* (bentuk jamaknya *qawamus*). Bahasa Arab menyerap kata

kamus dari kata dalam bahasa Yunani kuno, *okeanos* yang berarti *lautan*. Tentu menjadi pertanyaan, bagaimana kata *kamus* yang berurusan dengan kosakata berasal dari bahasa Yunani kuno *okeanos* yang berarti *lautan*? Kalau kita mencoba untuk memahami sejarah kata itu, jelaslah bahwa kata *kamus* memiliki makna dasar wadah pengetahuan, khususnya pengetahuan bahasa yang tidak terhingga dalam dan luasnya, seluas dan sedalam lautan (Chaer, 2007:179).

Android

Android merupakan sistem operasi khusus untuk perangkat mobile seperti smartphone, komputer tablet, e-reader, netbook, MP4 player, Internet TV, game console dan lain sebagainya berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi. Sistem operasi ini dikembangkan oleh Open Handset Alliance yang dipimpin oleh Google.

Android bersifat open source dan bebas tersedia bagi produsen untuk kustomisasi. konfigurasi hardware dan softwarena tidak ada yang tetap. Sistem operasi Android memiliki 4 lapisan (layer) yang merupakan komponen sistem Android. Gambar berikut merupakan lapisan arsitektur sistem operasi Android:



Untuk database, Android memiliki fasilitas untuk membuat database yang dikenal dengan SQLite, SQLite adalah salah satu software yang *embedded* dan sangat populer, kombinasi SQL *interfaced* dan penggunaan memori yang sangat sedikit dengan kecepatan sangat cepat. SQLite di Android termasuk dalam Android Runtime, sehingga setiap versi dari android dapat membuat database dengan SQLite (Nazrudin, 2012).

Pembuatan databasanya akan menggunakan SQLite Database Browser yang merupakan perangkat lunak open source yang digunakan untuk membuat, merancang dan mengedit file database kompatibel dengan SQLite. Ini dimaksudkan untuk digunakan bagi pengguna dan pengembang yang ingin membuat database, mengedit, dan mencari data menggunakan interface yang mirip spreadsheet, tanpa perlu belajar perintah SQL yang rumit (<http://sqlitebrowser.sourceforge.net/>, 2012)

METODE PENELITIAN

Analisis Sistem

Pada tahap ini dilakukan penelitian terhadap kebutuhan sistem dan kebutuhan user dengan melakukan studi terhadap literatur-literatur tentang Android dan buku kamus Psikologi. Sistem aplikasi kamus Psikologi berbasis Android dengan menggunakan bahasa pemrograman Java ini merupakan sistem yang mempermudah pengguna dalam pencarian terjemahan dari sebuah kosa kata bahasa Psikologi kedalam arti bahasa Indonesia, selain itu dalam aplikasi ini juga disertakan bacaan umum tentang psikologi (online) dan juga terdapat test psikologi (online). Sistem ini juga akan menampilkan peringatan jika kosa kata pada kamus yang dicari tidak ditemukan. Dengan menggunakan perangkat mobile yang berbasis Android, aplikasi Kamus Psikologi ini bisa diakses tanpa terhubung pada internet sehingga menambah kemudahan bagi pengguna, selain berbasis Android mobile yang mudah dibawa dan bisa diakses kapan saja

Kebutuhan Data

Untuk membangun sistem aplikasi kamus Psikologi ini diperlukan beberapa data serta informasi yang terdiri dari buku Kamus Psikologi, Buku bacaan, dan Artikel dari berbagai sumber, yang nantinya isi dari kamus tersebut digunakan sebagai sumber serta referensi untuk mengisi database dari aplikasi kamus.

Kebutuhan Proses

Proses yang diperlukan pada sistem aplikasi kamus Psikologi yang akan dibangun antara lain yaitu :

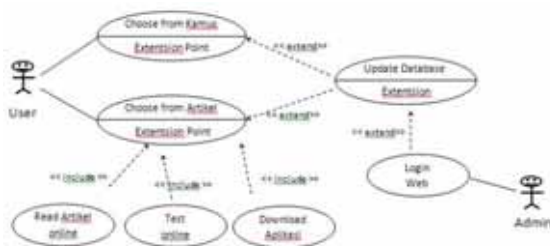
1. Proses pencarian kata berdasarkan masukan.
2. Proses pencarian arti kata berdasarkan kata yang dimasukan.
3. Proses pencarian artikel
4. Proses Test Psikologi

Perancangan Sistem Android

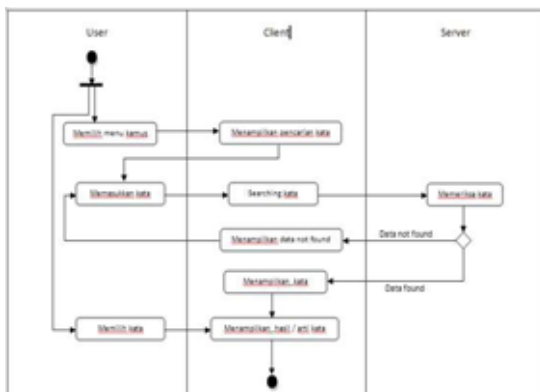
Tahapan perancangan ini dilakukan berdasarkan hasil analisis sistem di atas. Pada tahap ini dilakukan pemodelan sistem dengan menggambarkan proses dan aliran data yang terjadi sehingga menghasilkan gambaran konseptual yang terperinci dari aplikasi kamus.

Berdasarkan atas teori-teori yang mendukungnya, maka secara garis besar sistem dari kamus digital yang akan dibuat ini dapat digambarkan dalam Use Case diagram seperti gambar 3.1. Gambar ini menjelaskan interaksi antara sistem aplikasi kamus dengan entitas luar yaitu pengguna ponsel melalui aplikasi ponsel atau HP yang berupa sistem operasi.

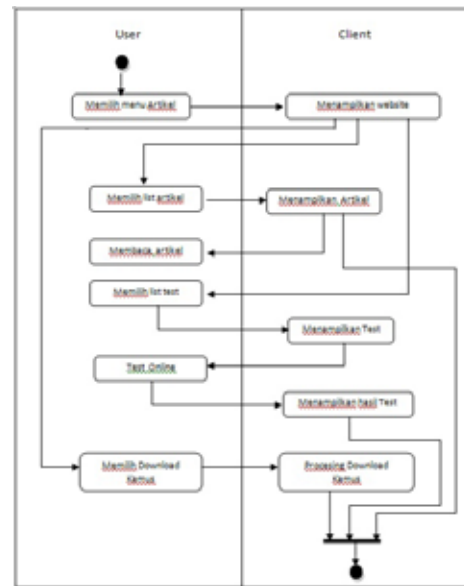
Use Case Diagram



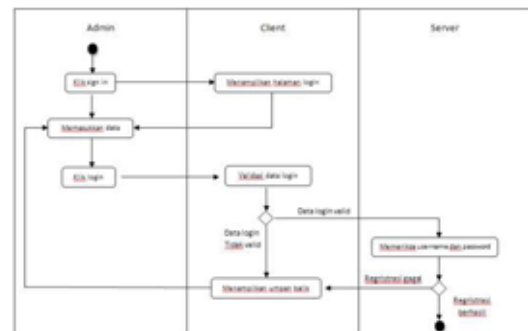
Activity Diagram Kamus



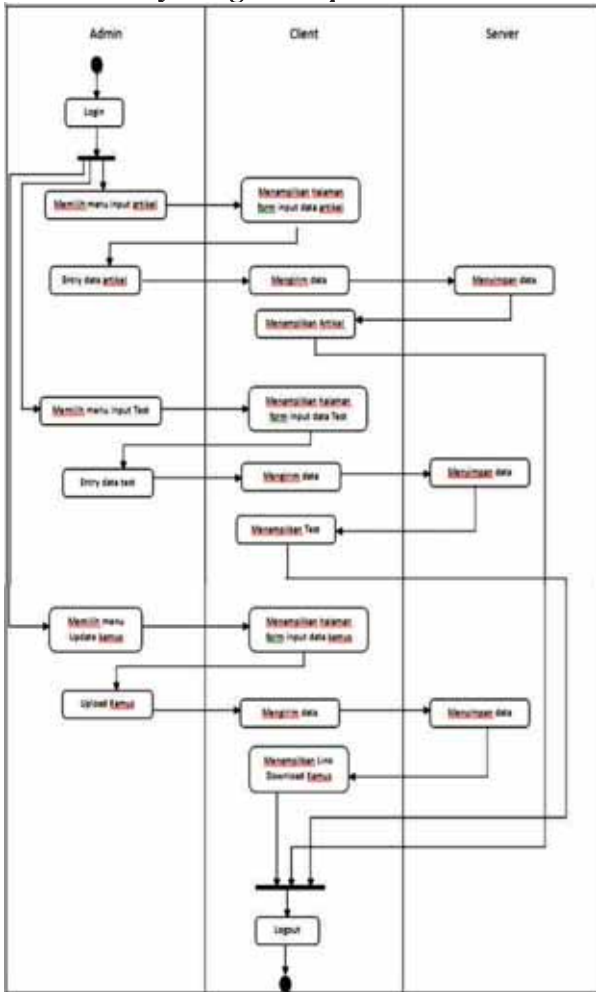
Activity Diagram Artikel



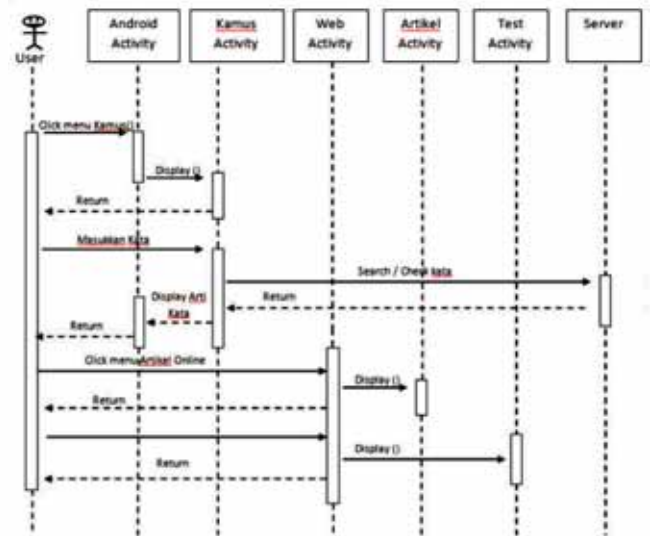
Activity Diagram Sign In Admin



Activity Diagram Update Database



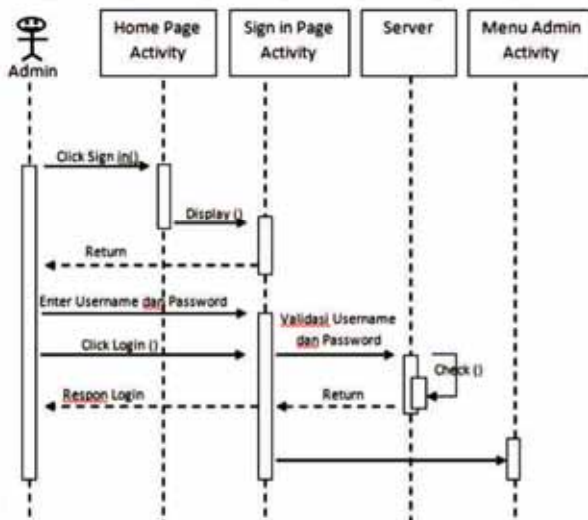
Sequence Diagram Kamus



UJI COBA APLIKASI

Tahap ini merupakan tahapan pembuatan perangkat lunak yang disesuaikan dengan rancangan atau desain yang telah dibuat. Rancangan yang telah digambarkan pada pab sebelumnya merupakan rancangan dasar dari aplikasi kamus. Aplikasi Kamus Psikologi pada *smartphone* berbasis Android ini dikembangkan /dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman java. Perangkat lunak yang digunakan adalah Eclipse IDE, Eclipse merupakan IDE favorit open source yang dikembangkan oleh Eclipse Foundation. Sementara untuk *compiler*-nya menggunakan Android SDK yang didalamnya sudah terdapat Androi Virtual Device yang berfungsi sebagai emulator.

Sequence Diagram Admin



Uji Coba Pada Emulator Android

Aplikasi kamus yang dibuat ini mempunyai batas spesifikasi minimal adalah SDK 9 atau Android 2.3 dengan nama populernya Gingerbread. Batas minimal Gingerbread dipilih dengan alasan karena penggunaan perangkat Android dengan SDK dibawah SDK 9 sudah sangat jarang sekali digunakan, apabila ada pun itu sangat jarang sekali dan hanya terbatas pada user yang hanya menggunakan perangkat sebagai media komunikasi saja.



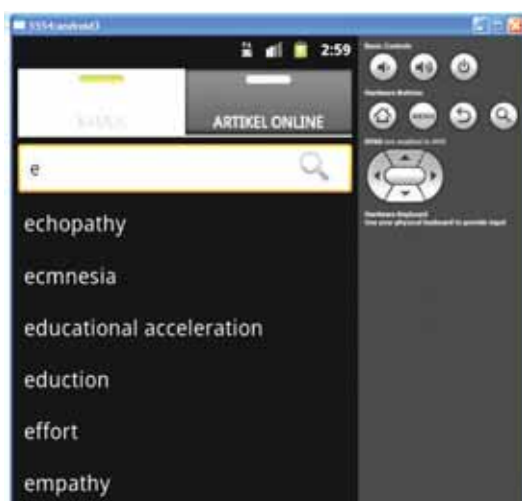
Proses compile source code

Proses activity yang terjadi pada saat aplikasi pertama kali dijalankan adalah splashscreen (Gambar 1). Splashscreen activity mempunyai fungsi untuk membuat database kosong di sistem lalu menumpuknya dengan database yang kita buat dengan memanfaatkan fungsi dari class DBKamusHelper.



Gambar 1 SplashScreen

Proses pencarian kata pada Kamus Psikologi terjadi pada MainActivity. MainActivity hanya merupakan *interface* saja yang menampilkan *activity* lain yaitu SearchActivity, SearchActivity-lah yang melakukan proses pencarian kata sesuai dengan huruf atau kata yang diinputkan pada kotak pencarian (Gambar 2)



Gambar 2 Pencarian kata

Proses pencarian kata ditampilkan pada list view untuk memudahkan user yang tidak tahu atau lupa dari ejaan suatu kata sehingga user dapat mencari kata yang diinginkan dengan mudah hanya dengan mengetik huruf awal saja.

Selanjutnya aktivitas yang bekerja pada saat salah satu kata pada list view di pilih adalah TranslateActivity. TranslateActivity akan menampilkan form yang menampilkan kata yang dipilih beserta arti dari kata yang dipilih tersebut (Gambar 3). Kata yang dipilih akan ditampilkan di bagian atas dan arti katanya berada di bagian bawahnya.



Gambar 3 Pencarian kata

Pada proses selanjutnya adalah Menu Artikel Online. Pada menu ini terdapat beberapa artikel tentang psikologi, tips, dan test online. Proses ini dilakukan oleh Artikel Activity kemudian ditampilkan pada main Activity. Untuk mengakses menu ini diperlukan adanya sambungan internet dan system akan mendirect ke website www.psiartikel.esy.es kemudian user dapat memilih artikel-artikel yang terdapat pada website. Dapat dilihat pada gambar 4



Gambar 4 Tampilan Artikel Online

Uji Coba Pada Website



Gambar 5 Tampilan Home Pada tampilan awal masih belum ada data yang ditampilkan, untuk mengisi data dapat dilakukan melalui Menu Administrator, sebelumnya harus Login terlebih dahulu (gambar 6).



Gambar 6 Tampilan Login

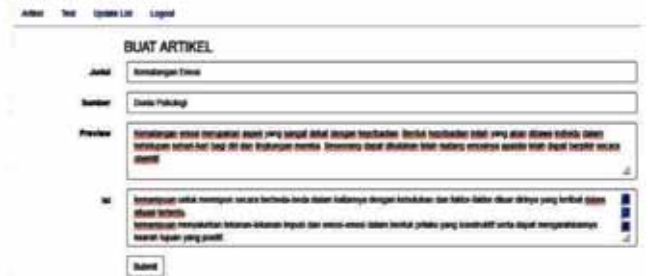
Setelah login berhasil akan muncul tampilan Administrator, untuk dapat mengisi data klik tombol create (gambar 7), kemudian muncul form pengisian data Artikel dan Link Test (gambar 8).

ADMINISTRATOR

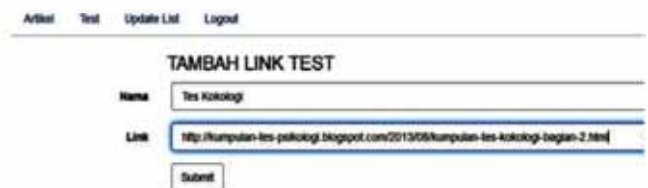


Gambar 7 Tampilan Create

ADMINISTRATOR



ADMINISTRATOR



Gambar 8 Tampilan Form Pengisian Data Artikel dan Link Test Kemudian klik tombol submit, setelah itu akan muncul hasil dari data yang telah diinputkan, dapat dilihat pada gambar 9

ADMINISTRATOR



ADMINISTRATOR



Gambar 8 Tampilan Hasil Inputan Data Artikel dan Link Test

Pada Action dapat juga dapat melakukan proses update dan delete. Untuk update software Kamus Android dapat dilakukan melalui menu Update List (gambar 10)

ADMINISTRATOR

Artikel Test Update List Logout

File Update

Browse... No file selected.

Upload

Gambar 10 Tampilan Upload Aplikasi
Klik tombol browse kemudian pilih Aplikasi yang diinginkan kemudian klik upload, kemudian akan muncul hasil upload (gambar 11)

Veri	File	Aksi
test_3	adm_papertakupdatest_3.apk	Download

Gambar 11 Tampilan Upload Berhasil
Untuk mendownload update software yang telah di upload, dapat didownload pada bagian kanan website. Lihat gambar 12



Gambar 12 Tampilan Link Download Software
Untuk keluar dari Administrator klik tombol Logout, lihat gambar 13

ADMINISTRATOR

Artikel Test Update List Logout

ARTIKEL

Create

Judul	Isi
Kematangan Emosi	Kematangan emosi merupakan aspek yang akan dibawa individu dalam kehidupan yang dikatakan telah matang emosinya apabila

Gambar 13 Tampilan Logout

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan pada tujuan, analisa sistem, serta implementasi pada bab-bab sebelumnya, maka didapat beberapa kesimpulan antara lain :

1. Aplikasi ini hanya dapat berjalan pada perangkat android dengan SDK minimal 10 atau dengan *codename* Gingerbread
2. Ukuran aplikasi ini cukup kecil yaitu 5,792 KB
3. Lama penginstalan aplikasi pada handphone sekitar 4 detik
4. Waktu loading membuka aplikasi terbilang cepat sekitar 2,1 detik
5. Lama proses pencarian kata pada aplikasi terbilang cukup cepat sekitar 1,2 detik
6. Untuk proses mengakses website terbilang cepat dengan standart kecepatan koneksi internet
7. Database bersumber dari buku kamus psikologi yang isinya sesuai dengan isi dari buku kamus psikologi tersebut
8. Isi artikel dari website bersumber dari berbagai website yang sudah lama membahas tentang psikologi dan dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.
9. Pembuatan aplikasi ini juga diharapkan dapat membantu pemanfaatan kemajuan teknologi untuk hal yang positif.

Saran

Berdasarkan kesimpulan serta implementasi dan uji coba aplikasi yang telah dilaksanakan, maka terdapat beberapa saran bagi siapa saja yang ingin menjadi pengembang aplikasi ini yang akan datang, antara lain :

1. Pada aplikasi ini masih belum bisa update database kamus secara otomatis. Bagi pengguna yang ingin memperoleh update terbaru database kamus, Pengguna perlu mendownload version terbaru dari aplikasi ini melalui website psiartikel.esy.es atau pada android market dipapratama.store.aptoide.com kemudian menginstal kembali pada handphone.
2. Pada aplikasi ini masih belum terdapat fitur test psikologi secara offline yang database berupa pertanyaan-pertanyaan test psikologi dapat diupdate secara otomatis setiap hari

DAFTAR PUSTAKA

1. Buku Aplikasi berbasis android – Nazruddin Safaat
2. [http://id.wikipedia.org/wiki/Android_\(sistem_operasi\)](http://id.wikipedia.org/wiki/Android_(sistem_operasi))
3. <http://id.wikipedia.org/wiki/Psikologi>
4. <http://www.anneahira.com/definisi-psikologi.htm>
5. <http://www.gaptek.info/pengertian-android.html>
6. [http://id.wikipedia.org/wiki/Eclipse_\(perangkat_lunak\)](http://id.wikipedia.org/wiki/Eclipse_(perangkat_lunak))
7. <http://id.wikipedia.org/wiki/SQLite>
8. <http://developer.android.com/reference/android/database/sqlite/package-summary.html>
9. <http://eclipsetutorial.sourceforge.net/introduction.html>
10. Kamus Lengkap Psikologi – J.P. CHAPLIN