

APLIKASI MOBILE KAMUS ISTILAH KOMPUTER BERBASIS ANDROID

Herlan Mulyana¹, Maimunah²
^{1,2}Program Studi Teknik Informatika STMIK Nusa Mandiri
Jl. . Jatiwaringin Raya, No. 8, Jakarta Timur
Email : Mulyanaherlan@gmail.com

ABSTRACT

Dictionary on mobile phones is more practical than conventional dictionaries, because at the moment the user needs a lot of information quickly anywhere without any time restrictions. In addition to the dictionary is able to provide information dictionary can also be used as a container for learning. In scientific writing, the author makes an application using the Android Dictionary of Computer Terms. The author of Android in the making of this application for android based on open source. The design of this application is made by xml code in Eclipse, the Android Java as a programming language and SQLite as database creation. Dictionary of Computer Terms is created because of the need for information is very important and a difficult time if you have to search for the meaning of the word or term using conventional dictionaries. It is expected that with this dictionary the user can search for a computer terms with access directly from their mobile phones without having to look for in conventional dictionaries.

Keyword: application, dictionary, computer term, android, eclipse

ABSTRAK

Kamus pada telepon selular lebih praktis dibandingkan dengan kamus cetak konvensional, karena pada saat ini pengguna membutuhkan banyak informasi dengan cepat dimana saja tanpa adanya batasan waktu. Selain kamus mampu memberikan informasi kamus juga dapat dijadikan wadah untuk belajar. Dalam penulisan ilmiah ini penulis membuat sebuah aplikasi Kamus Istilah Komputer menggunakan Android. Penulis mengangkat Android dalam pembuatan aplikasi ini karena android berbasis open source. Perancangan aplikasi ini dibuat dengan kode xml pada Eclipse, Java Android sebagai bahasa pemrograman dan SQLite sebagai pembuatan database. Kamus Istilah Komputer ini dibuat karena kebutuhan akan informasi sangat penting serta waktu yang sulit jika harus mencari arti kata ataupun istilah menggunakan kamus cetak konvensional. Diharapkan dengan kamus ini pengguna dapat mencari pengertian istilah komputer dengan mengakses langsung dari telepon selular mereka tanpa harus mencari pada kamus cetak konvensional.

Kata Kunci : aplikasi, kamus, istilah komputer, android, eclipse.

1. Pendahuluan

Kebutuhan masyarakat terhadap layanan teknologi berbasis teknologi sangat bervariasi. Salah satu kebutuhan tersebut adalah kebutuhan akan ketersediaan kamus komputer. Kamus komputer merupakan salah satu kamus yang di perlukan oleh masyarakat. Kamus istilah komputer yang banyak beredar saat ini masih dalam bentuk buku, sehingga banyak menyulitkan penggunaannya karena harus mencari arti dan istilah komputer

secara manual. Untuk itu diperlukan adanya kamus istilah komputer, agar dapat memudahkan masyarakat dalam memahami arti-arti kata dan istilah komputer dalam bentuk aplikasi *mobile* khususnya berbasis *Android* yang saat ini banyak sekali digunakan di masyarakat.

Menurut Santoso (2009:90) perkembangan teknologi yang sangat pesat saat ini telah memberikan pengaruh sangat besar bagi dunia teknologi informasi dan telekomunikasi. Munculnya beragam

aplikasi memberikan pilihan dalam peningkatan kinerja suatu pekerjaan, baik yang bersifat aplikasi desktop, web hingga saat ini banyak munculnya aplikasi-aplikasi baru yang dapat dijalankan dalam *mobile device* atau *handphone*. Pemilihan *mobile device* untuk salah satu pengembangan aplikasi selain lebih mudah dalam pegoprasiaannya, juga bersifat fleksibel dan mudah di bawa kemana-mana untuk digunakan. Saat ini banyak bermunculan berbagai macam jenis *operating system* (OS) baik untuk komputer maupun aplikasi handset, seperti Windows Mobile, Blackberry dan Android. Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux.

Menurut Safaat H. (2011:1) Android adalah sebuah sistem operasi untuk *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android menyediakan platform yang terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Android merupakan generasi baru *platform mobile*, *platform* yang memberikan pengembang untuk melakukan pengembangan sesuai dengan yang diharapkannya.

Berdasarkan pada pandangan tersebut, penulis membuat sebuah aplikasi kamus istilah komputer yang berbasis android sehingga masyarakat bisa menggunakan kamus komputer secara *mobile*.

2. Bahan dan Metode Penelitian

2.1. Bahan

Berikut adalah perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi android:

1. Eclipse

Software utama yang digunakan untuk membuat aplikasi android, membuat *user interface* kamus dengan menggunakan xml kemudian memasukan perintah program dalam bahasa java.

2. Android Virtual Device

Setelah program selesai dibuat selanjutnya dijalankan di komputer menggunakan emulator *Android Virtual Device* untuk mengetes program berjalan sesuai perintah.

2.2. Metode Penelitian

Pada program perangkat lunak berbasis android ini penulis menggunakan metode algoritma autocomplete. Algoritma auto complete merupakan algoritma pencarian yang dimiliki google. Algoritma ini juga ditanamkan pada android sebagai metode pencarian kata. Jalannya algoritma ini adalah sebagai berikut. walnya kita membandingkan karakter pertama dari string dengan karakter pertama dari *text*. Jika sama maka sistem akan memberikan daftar *text* yang ada dalam *database*. Tahapan penelitian dalam penelitian ini disajikan dalam gambar 1.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Analisis Kebutuhan

Kebutuhan akan komunikasi yang mobile dapat terpenuhi melalui sebuah ponsel. Bahkan dalam beberapa tahun belakangan ini fungsi ponsel semakin erat

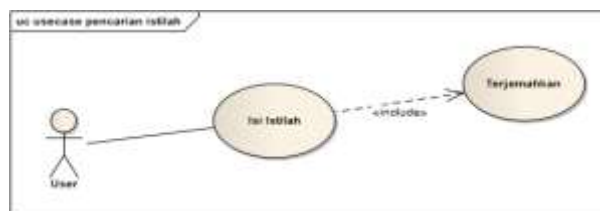
dengan gaya hidup yang pokok. Ponsel memiliki kemampuan yang luar biasa dalam meningkatkan nilai gunanya sehingga memiliki peran yang sangat pintar (*Smartphone*). Dengan OS yang terbuka, membuat smartphone dapat diubah menjadi perangkat multiguna dengan berbagai muatan aplikasi, kamus, games, *ringtone*, gambar, dan sistem lainnya. Kemampuan ponsel berjalan seiring dengan kemampuan jaringan telekomunikasi dan juga penyedia layanannya. Hal ini menciptakan sebuah kehidupan yang lebih praktis dan modern. Pembuatan *software* aplikasi kamus istilah komputer berbasis android yang bermanfaat bagi pengguna agar mudah mencari pengertian dari istilah komputer merupakan salah satu kebutuhan mahasiswa jurusan komputer saat ini.

Prosedur penggunaan aplikasi kamus istilah komputer adalah sebagai berikut:

1. Proses Pencarian Istilah Komputer

Pada saat aplikasi ini dijalankan maka akan muncul tombol kategori dan pencarian istilah komputer. Fungsi pencarian ini bisa langsung digunakan pada halaman itu juga, user diharuskan menginput istilah apa yang akan dicari kemudian tekan tombol “terjemahkan” untuk melihat pengertian dari istilah

a. Use Case Diagram

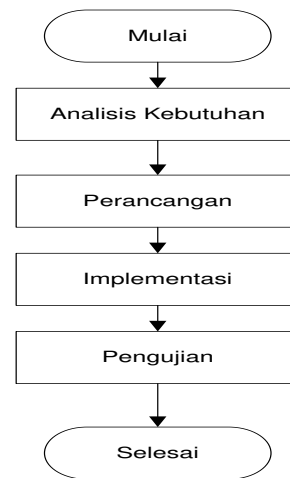


Gambar 2. Use Case Diagram Pencarian Istilah

Tabel 1. Deskripsi Use Case Pencarian Istilah

yang tersebut.

2. Proses Pencarian Berdasarkan Kategori
 Apabila user ingin mencari kumpulan istilah komputer yang dikelompokkan dalam sebuah kategori maka user dapat memilih tombol “pilihan kategori” di dalam pilihan kategori tersebut terdapat 5 pilihan yaitu kategori Internet, Jaringan Komputer, Multimedia, Pemrograman dan Website & Web developer.

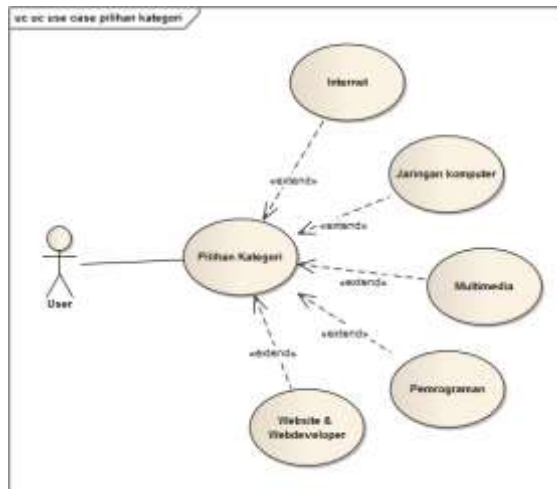


Gambar 1. Tahapan penelitian

3.2 Perancangan

Dalam pembuatan aplikasi kamus komputer ini penulis membuat desain sistem dengan menggunakan empat bahasa *Unified Modeling Language* (UML) yaitu *Activity Diagram*, *Use Case*, *Sequence Diagram*, *Deployment Diagram*.

| Use | Pencarian Istilah |
|--------------------------|--|
| <i>Brief Description</i> | Pencarian istilah komputer untuk mendapatkan terjemahan dari istilah yang dicari |
| <i>Actor</i> | User |
| <i>Precondition</i> | User menginputkan istilah yang dicari kemudian mengklik tombol terjemahan |
| <i>Main flow</i> | Use case ini dimulai pada saat user mengklik tombol terjemahan |
| <i>Alternatif Flow</i> | Jika User tidak menemukan arti dari istilah akan muncul dialog "Terjemahan tidak ditemukan" maka user harus menghapus dan menggantinya |
| <i>Postcondition</i> | User mendapatkan terjemahan dari istilah yang dicari |

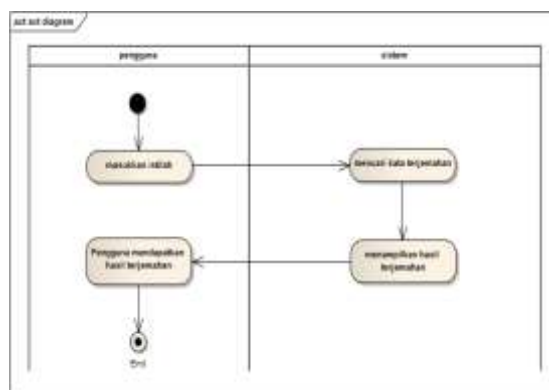


Gambar 3. Use Case Diagram Pilihan Kategori

Tabel 2. Deskripsi Use Case Pilihan Kategori

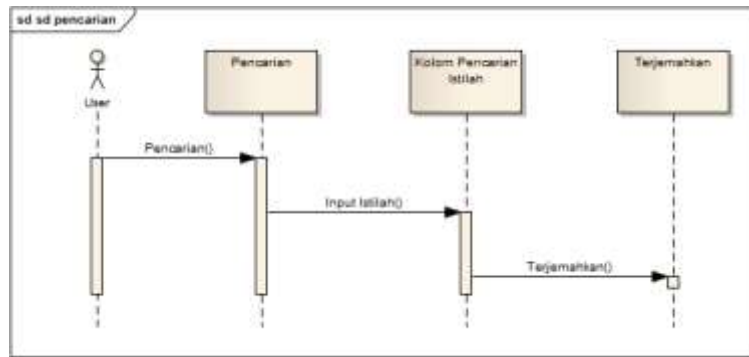
| Use | Pendaftaran |
|--------------------------|---|
| <i>Brief Description</i> | Use Case ini memungkinkan User untuk melihat kumpulan istilah komputer berdasarkan kategori |
| <i>Actor</i> | User |
| <i>Precondition</i> | User mengklik Pilihan Kategori lalu memilih Internet, Jaringan Komputer, Multimedia, Pemrograman, dan Website & Webdeveloper |
| <i>Main flow</i> | Use Case ini dimulai pada saat user mengklik tombol Internet, Jaringan Komputer, Multimedia, Pemrograman, dan Website & Webdeveloper |
| <i>Alternatif Flow</i> | Jika user tidak jadi melihat Internet, Jaringan Komputer, Multimedia, Pemrograman, dan Website & Webdeveloper, user dapat mengklik tombol kembali pada perangkat keras. |
| <i>Postcondition</i> | Setelah user berhasil melihat kategori Internet, Jaringan Komputer, Multimedia, Pemrograman, dan Website & Webdeveloper maka user dapat mengetahui istilah berdasarkan kategori |

b. Activity Diagram Pencarian Istilah



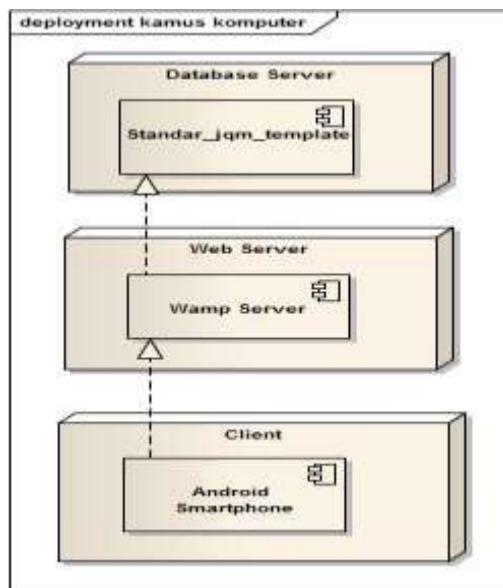
Gambar 4. Activity Diagram Pencarian Istilah

c. Sequence Diagram Pencarian Istilah



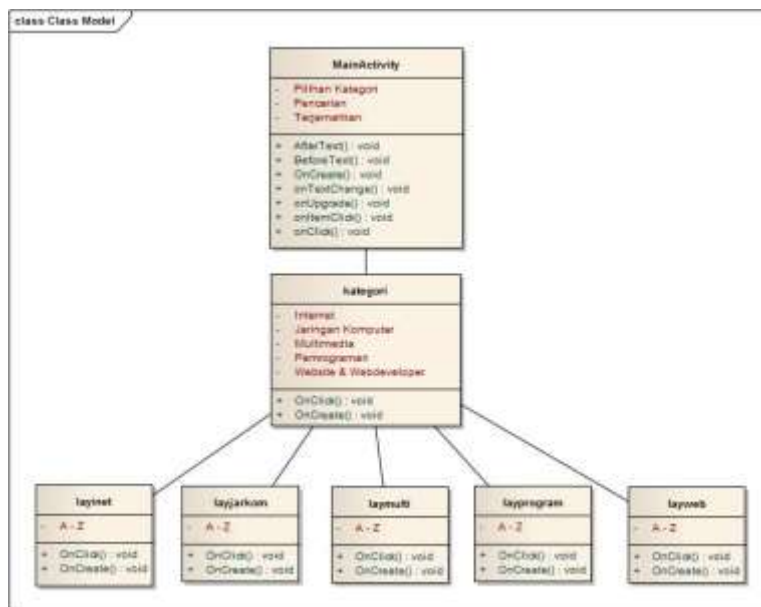
Gambar 5. Sequence Diagram Pencarian Istilah

d. Deployment Diagram



Gambar 6. Deployment Diagram

e. Class Diagram



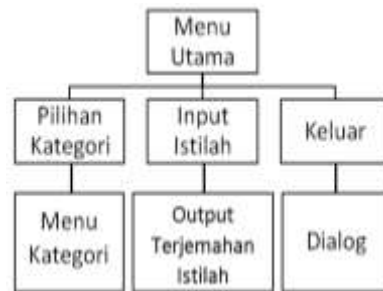
Gambar 7. Class Diagram

3.3 Implementasi

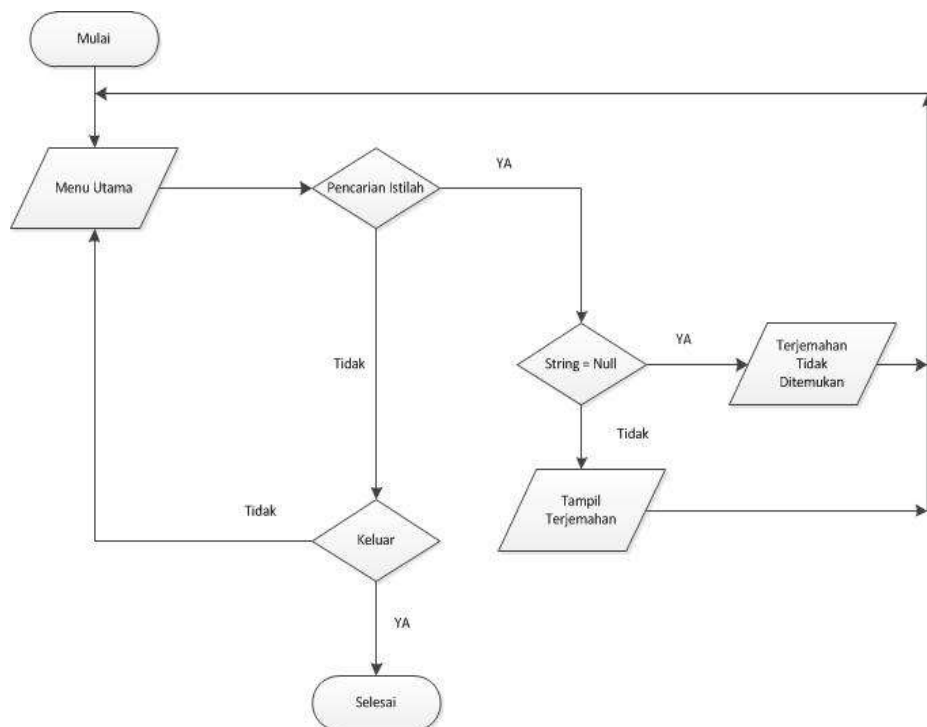
Tahap implementasi adalah penerjemahan desain ke dalam *source code*. Hierarki program yang dibuat terdiri dari tiga level yaitu menu utama, menu dan submenu seperti dalam Gambar 8. Alur dari aplikasi kamus komputer yang dibuat seperti dalam Gambar 9.

Hasil implementasi aplikasi kamus istilah komputer seperti dalam Gambar 10, 11, 12 dan 14. Aplikasi kamus komputer ini dalam implementasinya dibatasi hanya untuk mencari istilah komputer yang sudah dimasukkan dalam database aplikasi kamus

komputer oleh peneliti. Aplikasi kamus istilah komputer ini terdiri dari beberapa halaman yang memiliki fungsi masing-masing. Terdapat 5 kategori untuk pencarian kamus komputer yaitu internet, jaringan komputer, multimedia, pemrograman serta website dan *developer*.



Gambar 8. Hierarki Program



Gambar 9. Alur aplikasi kamus istilah komputer



Gambar 10. Halaman Menu Utama



Gambar 11. Halaman Pilihan Kategori

Tabel 3. Pengujian *Black Box* Aplikasi Kamus Komputer

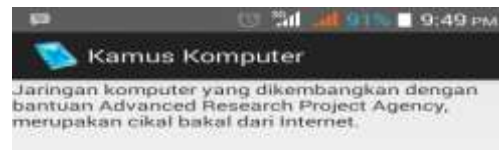
| INPUT / EVENT | OUTPUT / NEXT STAGE | HASIL PENGUJIAN |
|--------------------------------|---|-----------------|
| Kotak Pencarian | Menginput kata dengan bantuan algoritma auto complete text | Sesuai |
| Tombol Terjemahkan | Menampilkan Terjemahan | Sesuai |
| Tombol Kategori | Menampilkan menu kategori | Sesuai |
| Tombol Internet | Menampilkan menu internet | Sesuai |
| Tombol A - Z | Menampilkan menu abjad A - Z pada kategori Internet | Sesuai |
| Tombol Jaringan Komputer | Menampilkan menu Jaringan Komputer | Sesuai |
| Tombol A - Z | Menampilkan menu abjad A - Z pada kategori Jaringan Komputer | Sesuai |
| Tombol Multimedia | Menampilkan menu Multimedia | Sesuai |
| Tombol A - Z | Menampilkan menu abjad A - Z pada kategori Multimedia | Sesuai |
| Tombol Pemrograman | Menampilkan menu Pemrograman | Sesuai |
| Tombol A - Z | Menampilkan menu abjad A - Z pada kategori Pemrograman | Sesuai |
| Tombol Website & Webdeveloper | Menampilkan menu Website & Webdeveloper | Sesuai |
| Tombol A - Z | Menampilkan menu abjad A - Z pada kategori Website & Webdeveloper | Sesuai |
| Tombol Istilah Access Provider | Menampilkan arti dari istilah Access Provider | Sesuai |
| Tombol Quit | Persetujuan untuk keluar dari aplikasi. | Sesuai |



Gambar 12. Halaman Kategori Internet



Gambar 13. Halaman Abjad A Pilihan Kategori Internet



Gambar 14. Halaman Arti kata Arpanet

3.4 Pengujian

Pengujian dari aplikasi yang telah dirancang dilakukan menggunakan metode *black box testing*. Hasil pengujian terdapat dalam tabel 3. Dari hasil pengujian diperoleh bahwa aplikasi yang telah dibangun telah sesuai dengan rancangan dan kebutuhan yang diperlukan.

4. Kesimpulan dan Saran

4.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil yaitu:

1. Dengan adanya kamus *mobile* komputer ini, pengguna menjadi lebih mudah mengetahui arti dari istilah komputer yang tidak diketahui dengan cepat.

2. Pembuatan aplikasi kamus *mobile* komputer dapat membuat pengguna lebih mudah mengakses kamus komputer.
3. Dengan adanya kamus komputer *mobile* ini membantu proses pembelajaran mahasiswa.

4.2. Saran

Saran yang dapat diambil yaitu:

1. Menambahkan istilah komputer yang belum terdapat pada kamus ini sehingga lebih lengkap.
2. Menambahkan fitur tambah istilah yang dapat dilakukan oleh user.
3. Memberikan foto disertai pengertian istilah sehingga aplikasi lebih menarik dan mudah dipelajari.

Daftar Pustaka

- Ibrahim, Niko. 2007. Pengembangan Aplikasi Semantic Web Untuk Membangun Web yang Lebih Cerdas. Bandung: Jurnal Informatika, Vol. 3, No.1, Juni 2007:27-39. Diambil dari: <http://cls.maranatha.edu/khusus/ojs/index.php/jurnal-informatika/article>
- Murphy, Mark L. 2009. Beginning Android. USA: Appres.
- Parno, Dharmayanti, dan Nandang Rahmasyah. 2011. Aplikasi Mobile Kamus Istilah Psikologi Berbasis Android 2.2. ISSN: 1858-2559. Depok: Proceeding PESAT (Psikologi, Ekonomi, Sastra, Arsitektur & Sipil) Vol.4 Oktober 2011. Diambil dari: <http://repository.gunadarma.ac.id/handle/123456789/2279>
- Pressman, Roger S. 2010. Software Engineering A Practioner's Approach, Seventh Edition. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Rahayu, Tri Puji, Yakub dan Irwan Limiady. 2012. Aplikasi Enkripsi Pesan Teks (SMS) Pada Perangkat Handphone Dengan Algoritma Chaesar Cipher. ISSN: 2089-9815. Yogyakarta: Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2012 (SENTIKA 2012) Yogyakarta, 10 Maret 2012. Diambil dari: <http://fti.uajy.ac.id/sentika/publikasi/makalah/2012/2012-19>
- Sukamto, Ariani Rosadan dan M. Shalahuddin. 2011. Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek). Bandung: Modula.
- Safaat H., Nazruddin. 2011. Pemrograman Aplikasi Monile Smartphone dan Tablet PC berbasis Android. Bandung: Informatika Bandung.
- Santoso, Amat, Linda Fatmawati dan Rezki Kurniati. 2009. Aplikasi Periodik Unsur Kimia Berbasis Mobile. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Vol. 1, No. 1 Desember 2012: 90-98. Diambil dari: http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi_09.11.3477
- Satyaputra, Alfa dan Eva Maulina Aritonang. 2012. Java For Beginners with Eclipse 4.2 Juno. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Sudarja R., Frieo, Rachmansyah dan Dedy Hermanto. 2007. Perbandingan Algoritma String Matching dan Algoritma Auto Complete Pada Aplikasi Kamus Kedokteran Dorland Berbasis Android. Palembang. Diambil dari: <http://eprints.mdp.ac.id/778/1/Jurnal%202007250091%20Frieo.R.Sudarja>
- Utomo, Eko Priyo. 2013. Cara Cepat Dan Mudah Belajar Java SE7. Yogyakarta: Andi Offset.