

**PERANCANGAN APLIKASI KAMUS PINTAR BIOLOGI
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Rezki Pradana

09.11.3500

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**PERANCANGAN APLIKASI KAMUS PINTAR BIOLOGI
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Rezki Pradana

09.11.3500

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI KAMUS PINTAR BIOLOGI
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rezki Pradana

09.11.3500

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 15 Mei 2013

Dosen Pembimbing,



Melwin Syafrizal S. Kom, M.Eng
NIK. 190302105

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI KAMUS PINTAR BIOLOGI
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rezki Pradana

09.11.3500

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 01 Juli 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302105

Mei P. Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 01 Juli 2013



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Erol, Dr. M. Suvanto, M.M
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan isi dalam skripsi ini tidak pernah terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 15 juli 2013

REZKI PRADANA

09.11.3500

MOTTO

- ❖ Pendidikan bukanlah sesuatu yang diperoleh seseorang, tapi pendidikan adalah sebuah proses seumur hidup.
- ❖ Orang-orang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak. (Aldus Huxley)
- ❖ Bersikaplah kukuh seperti batu karang yang tidak putus-putusnya dipukul ombak. Ia tidak saja tetap berdiri kukuh, bahkan ia menentramkan amarah ombak dan gelombang itu. (Marcus Aurelius)
- ❖ Tuntutlah ilmu pengetahuan mulai dari buaian sampai ke liang lahat. (Hadits)
- ❖ Tuntutlah ilmu sampai ke negeri Cina. (Hadits)
- ❖ Maka bertanyalah kepada orang yang mempunyai pengetahuan jika kamu tidak mengetahui. (An-Nahl)
- ❖ Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua. (Aristoteles)
- ❖ Tidak ada kekayaan yang melebihi akal dan tidak ada kemelaratan yang melebihi kebodohan.
- ❖ Sejarah bukanlah hanya rangkaian cerita, ada banyak pelajaran, kebanggaan dan harta didalamnya.

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, saya dedikasikan skripsi ini kepada semua yang sudah dengan tulus memberikan doa dan dukungan yang tak pernah berhenti.

- ❖ Kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
- ❖ Kepada kedua orang tua saya Subekti dan Emay, saya ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada beliau yang telah memberikan motivasi, dukungan, serta doanya dengan penuh keikhlasan. Begitu banyak pengorbanan dan kasih sayang yang telah beliau berikan.
- ❖ Kepada adik semata wayang saya cintai Amartiwi yang telah memberikan support.
- ❖ Terima kasih sebesar-besarnya kepada Ikvi Takhiyati dan keluarga yang telah memberi semangat dan dukungan tanpa henti untuk menyelesaikan skripsi.
- ❖ Pembimbing saya (Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng.) yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan mengenai skripsi ini.
- ❖ Paijo corp yang telah membantu menyegarkan otak dan pikiran ketika buntu.
- ❖ Semua teman-temanku S1 TI M 09 jarot, rezha, cungring, reza, reta, nasrul, mike, jokir, iksan, billah, ervin, tangguh, dan teman-teman yang tidak bisa saya sebut.

Dan semua orang yang telah membantu yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi ini. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan program pendidikan Strata 1 Teknik Informatika di STMIK AMIKOM Yogyakarta. Sejak persiapan sampai selesainya Skripsi ini penulis menerima bantuan dan dukungan dari berbagai pihak yang penulis butuhkan guna terselesaikannya laporan ini. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan Strata 1 Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, waktu dan arahan dalam pembuatan Skripsi ini.
4. Mei P. Kurniawan, M.Kom selaku penguji 1 skripsi dan Bapak Barka Satya, M.Kom selaku penguji 2 skripsi atas arahan dan masukannya untuk menghasilkan karya yang lebih baik.
5. Seluruh Dosen STMIK AMIKOM yang telah membagi ilmu selama perkuliahan.
6. Teman-teman di S1-TI M angkatan 2009.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penulisan Skripsi ini baik langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih mempunyai kekurangan-kekurangan, meskipun demikian penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi yang membacanya dan penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang

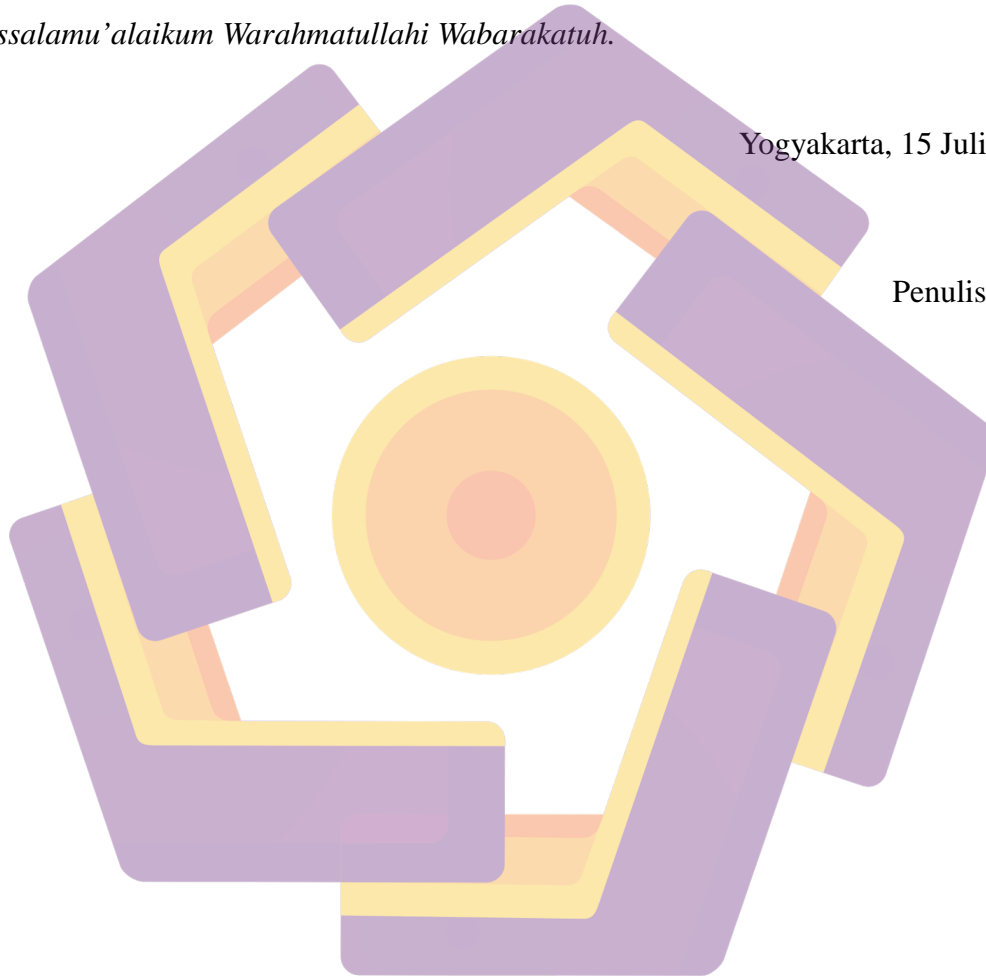
membangun dari para pembaca.

Akhir kata penulis berharap semoga hasil karya ini dapat berguna serta bermanfaat bagi perkembangan Teknologi dan Informasi pada khususnya, serta sebagai kajian bagi mahasiswa STMIK “AMIKOM” Yogyakarta lainnya dalam pengambilan Skripsi.

Wassalamu’alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 15 Juli 2013

Penulis



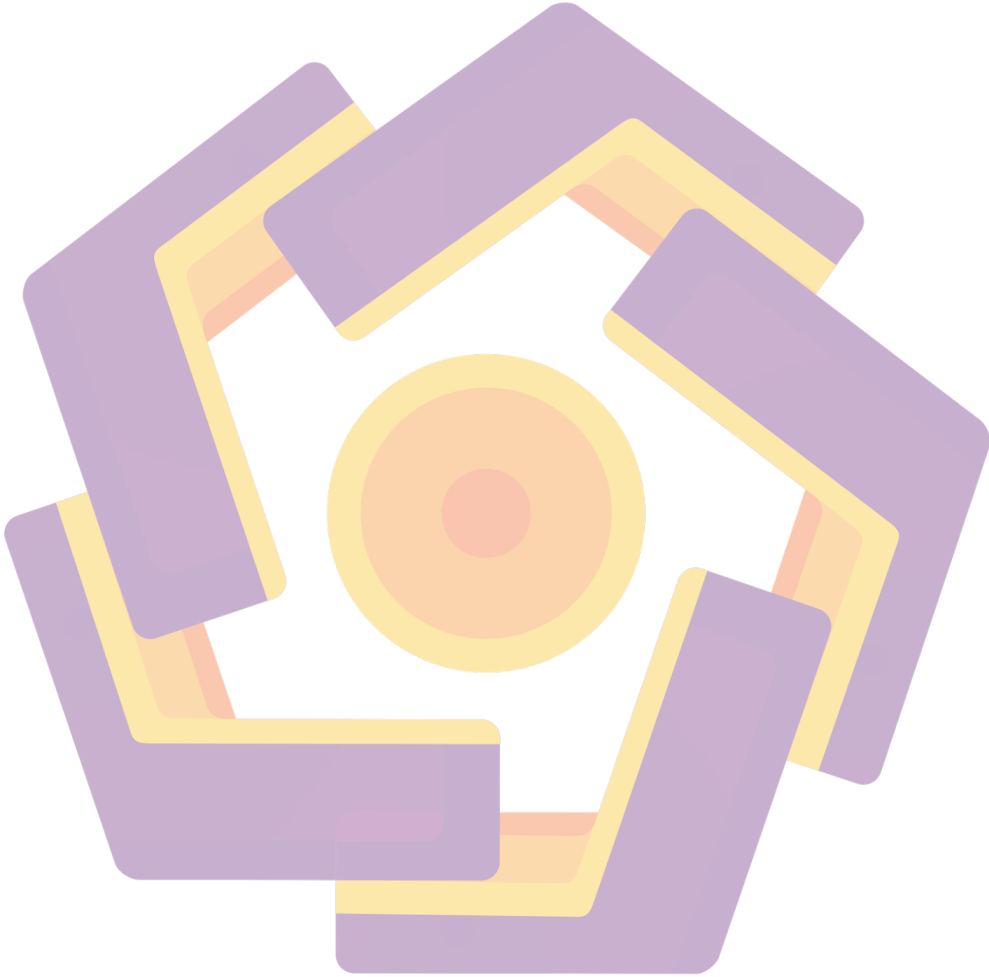
DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
1.8 Jadwal Penelitian.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.1.1 Penelitian Terdahulu.....	8
2.2 Biologi.....	9
2.2.1 Binomial Nomenclature.....	11

2.2.2	Kamus	11
2.2.2.1	Kamus Digital.....	12
2.3	Android	12
2.3.1	Metodologi Pengembangan Sistem Berbasis Mobile (Android)	15
2.4	UML (Unified Modelling Language).....	17
2.4.1	Use Case.....	17
2.4.2	Class Diagram.....	19
2.4.3	Sequence diagram	20
2.4.4	Activity Diagram	21
2.5	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	22
2.5.1	Eclipse IDE.....	22
2.5.1.1	Arsitektur Eclipse IDE	23
2.5.2	Android Development Tools.....	24
2.5.3	Java	24
2.5.4	SQLite Manager.....	25
2.6	ERD.....	26
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		29
3.1	Analisis Sistem.....	29
3.1.1	Analisis SWOT	30
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	31
3.1.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	31
3.1.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	32
3.1.3	Analisis Kelayakan.....	34
3.1.3.1	Analisis Kelayakan Teknologi.....	34
3.1.3.2	Analisis Kelayakan Operasional.....	35
3.2	Perancangan Aplikasi	35
3.2.1	Rancangan Bentuk Aplikasi.....	35
3.2.1.1	Menu Aplikasi	35
3.2.2	Perancangan Aplikasi Menggunakan UML.....	36

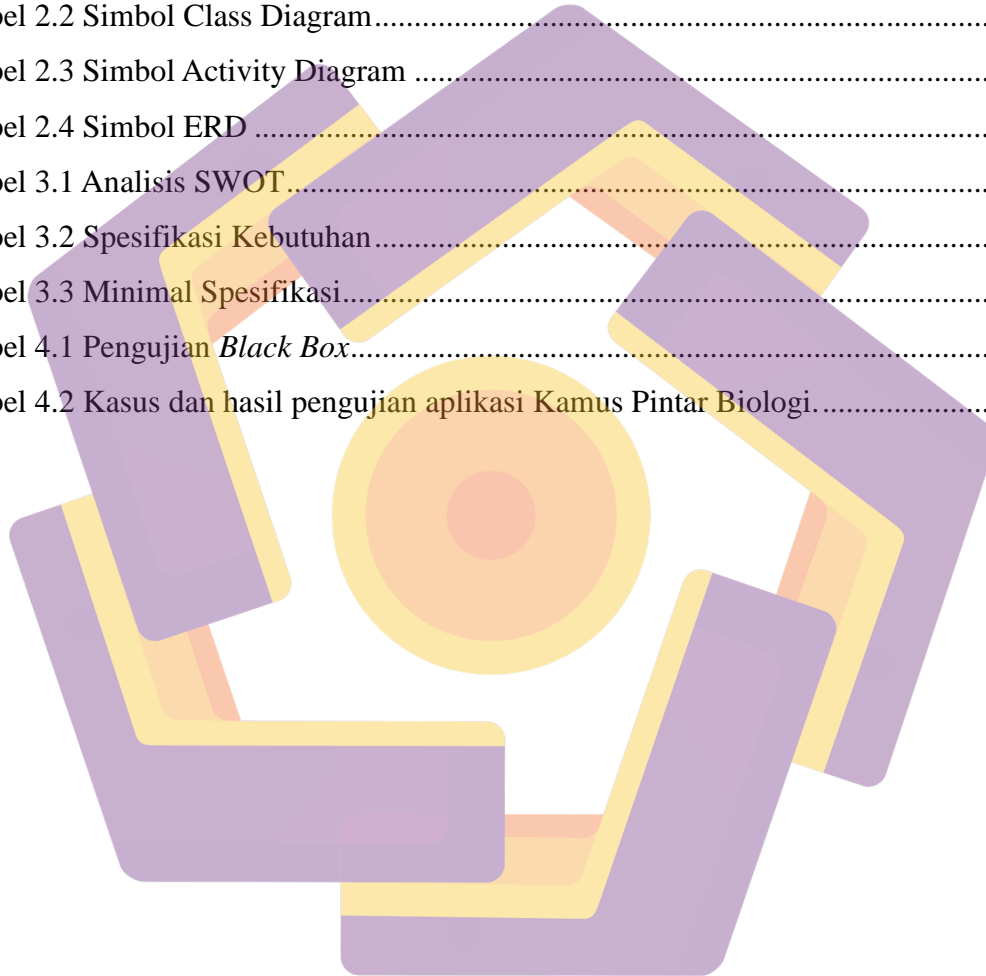
3.2.2.1	Rancangan Use case Diagram	37
3.2.2.2	Rancangan Sequence Diagram	38
3.2.2.3	Rancangan Activity Diagram	39
3.2.2.4	Rancangan Class Diagram.....	41
3.3	Rancangan Tampilan	41
3.3.1	Rancangan Layout Splashscreen	41
3.3.2	Rancangan Layout Menu Utama	42
3.3.3	Rancangan Layout Kamus Latin.....	43
3.3.4	Rancangan Layout Kamus Istilah	44
3.3.5	Rancangan Layout Tentang Aplikasi	45
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1	Implementasi.....	46
4.1.1	Activity	46
4.1.2	Intent Receiver.....	47
4.1.3	Service	47
4.1.4	Halaman Splash Screen.....	47
4.1.5	Menu Utama.....	50
4.1.6	Menu Kamus Latin	52
4.1.7	Menu Kamus Istilah.....	54
4.1.8	Menu Tentang	56
4.2	Instalasi Aplikasi	57
4.2.1	Compile pada Android Virtual Device (AVD)	57
4.2.2	Instalasi Pada Handset	58
4.3	Pengujian Sistem.....	60
4.3.1	Pengujian White Box	60
4.3.2	Pengujian Black Box	61
4.4	Pemeliharaan Sistem	63
BAB V	PENUTUP.....	64
5.1	Kesimpulan	64

5.2 Saran..... 64
DAFTAR PUSTAKA..... 65



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian.....	6
Tabel 2.1 Simbol Use Case	17
Tabel 2.2 Simbol Class Diagram.....	19
Tabel 2.3 Simbol Activity Diagram	21
Tabel 2.4 Simbol ERD	27
Tabel 3.1 Analisis SWOT.....	30
Tabel 3.2 Spesifikasi Kebutuhan.....	32
Tabel 3.3 Minimal Spesifikasi.....	33
Tabel 4.1 Pengujian <i>Black Box</i>	62
Tabel 4.2 Kasus dan hasil pengujian aplikasi Kamus Pintar Biologi.....	62



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur android.....	14
Gambar 2.2 Contoh Sequence Diagram.....	20
Gambar 3.1 Perbandingan Pengguna	29
Gambar 3.2 Rancangan <i>Use Case Diagram</i>	37
Gambar 3.3 Rancangan <i>Sequence Diagram</i> Menu utama	38
Gambar 3.4 Rancangan <i>Sequence Diagram</i> Pilih Menu.....	39
Gambar 3.5 Rancangan <i>Activity Diagram</i>	40
Gambar 3.6 Rancangan <i>Class Diagram</i>	41
Gambar 3.7 Rancangan Layout <i>Splashscreen</i>	42
Gambar 3.8 Rancangan Layout Menu Utama.....	43
Gambar 3.9 Rancangan Layout Kamus Latin	44
Gambar 3.10 Rancangan Layout Kamus Istilah	45
Gambar 3.11 Rancangan Layout Tentang Aplikasi	46
Gambar 4.1 Tampilan Splash Screen	48
Gambar 4.2 <i>Splash.java</i>	49
Gambar 4.3 Tampilan Menu Utama	50
Gambar 4.4 kode menu utama	51
Gambar 4.7 Menu Kamus Istilah	54
Gambar 4.8 <i>Kamusistilah.java</i>	55
Gambar 4.9 Menu Tentang.....	56
Gambar 4.10 <i>Running AVD</i>	58
Gambar 4.11 Letak File Installer (.apk)	59
Gambar 4.12 Penyimpanan Folder Aplikasi pada Explorer	59
Gambar 4.13 Tampilan Uji Coba Aplikasi	60
Gambar 4.14 White Box Testing.....	61

INTISARI

Kebutuhan akan aplikasi instan untuk pengguna smartpone semacam android makin meningkat seperti yang saat ini digunakan untuk kesehariannya akan tetapi masih kurangnya aplikasi salah satunya aplikasi kamus pintar biologi yang layaknya digunakan oleh semua orang untuk mencari arti kata dan istilah dalam biologi.

Oleh karena itu penulis mempunyai solusi dengan membuat aplikasi Kamus Pintar Biologi pada semua platform android dengan menggunakan editor Eclipse 4.2.2(juno) untuk membuat efisien semua orang dalam memanfaatkan teknologi yang ada seperti smartpone berbasis android dalam mencari arti kata dan istilah dalam biologi yang digunakan dalam keseharian dan tidak perlu repot untuk membawa kamus kemana kita pergi.

Dengan adanya kamus pintar biologi diharapkan dapat membantu semua orang dalam mencari kata dan istilah dalam bahasa biologi atau ilmiah dengan lebih efisien dan dapat diterapkan pada semua platform berjenis android dengan minimal OS 2.2(Froyo).

Kata Kunci : Android, kamus, biologi.

ABSTRACT

The need for instant application for a sort of android smartphone users is increasing as it is currently used for daily life but still ackone application biological applications like smart dictionary used by all people to search for he meaning of words and terms in biology.

Therefore, the author has a solution to make the Smart Biology Dictionary application on all android platform using the Eclipse editor 4.2.2 (juno) to make everybody efficient in utilizing existing technologies such as Android-based smartphones in the search for the meaning of words and terms used in biology in everyday life and not have to bother to bring a dictionary where we're going

With the smartdictionary biology is expected to help all those in search of words and terms in a biological or scientific language more efficiently and can be applied to any type android platform with a minimum of OS 2.2(Froyo).

Keywords: Android, dictionary, biology.

