

PERANCANGAN APLIKASI KAMUS ISTILAH IT BERBASIS ANDROID

SKRIPSI



disusun oleh

Rizki Bayu Priyanto

10.11.4058

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERANCANGAN APLIKASI KAMUS ISTILAH IT BERBASIS ANDROID

SKRIPSI

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



disusun oleh

Rizki Bayu Priyanto

10.11.4058

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI KAMUS ISTILAH IT BERBASIS
ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rizki Bayu Priyanto

10.11.4058

Telah disetujui oleh dosen pembimbing skripsi

Pada tanggal 7 Mei 2014

Dosen Pembimbing



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

PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN APLIKASI KAMUS ISTILAH IT BERBASIS
ANDROID

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rizki Bayu Priyanto
10.11.4058

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 2 Juni 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216

Pandan P Purwacandra, M.Kom
NIK. 190302190

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

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 2 Juni 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga 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, 2 Juni 2014

Rizki Bayu Priyanto
NIM 10.11.4058

MOTTO

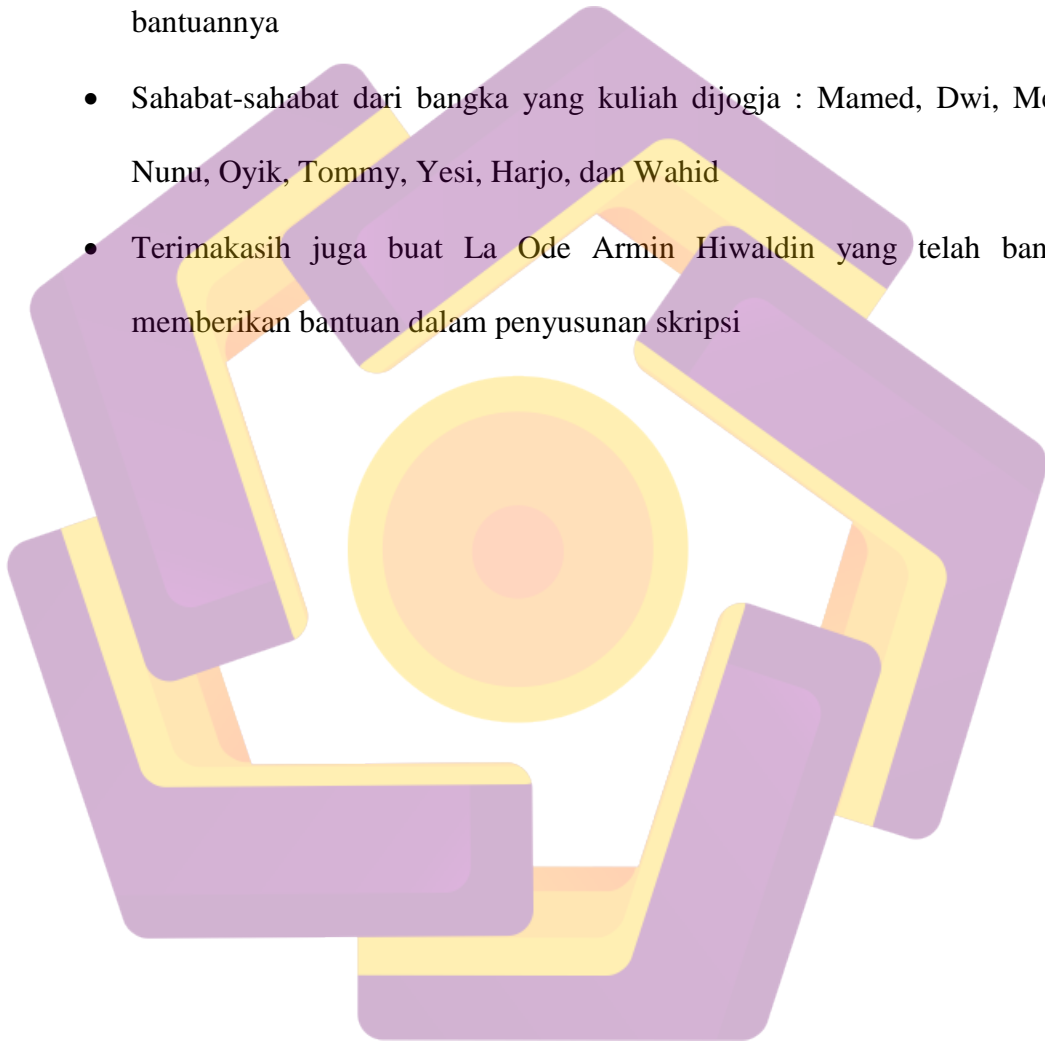
- ✓ Pahlawan bukanlah orang yang berani menetakkan pedangnya ke pundak lawan, tetapi pahlawan sebenarnya ialah orang yang sanggup menguasai dirinya dikala ia marah.
- ✓ Apapun tugas hidup anda, lakukan dengan baik. Seseorang semestinya melakukan pekerjaannya sedemikian baik sehingga mereka yang masih hidup, yang sudah mati, dan yang belum lahir tidak mampu melakukannya lebih baik lagi. - Martin Luther King -
- ✓ Bangkitlah dari masa lalu yang penuh kekecewaan, rencanakan masa depan dengan penuh harapan, lakukan sepenuh hati dan disertai kegigihan. Maka akan kau temukan kebahagiaan. – Rizki Bayu Priyanto -
- ✓ Cara untuk menjadi di depan adalah memulai sekarang. Jika memulai sekarang, tahun depan anda akan tahu banyak hal yang sekarang tidak diketahui, dan anda tak akan mengetahui masa depan jika anda menunggu. - William Feather -
- ✓ Dalam masalah hati nurani, pikiran pertamalah yang terbaik. Dalam masalah kebijaksanaan, pemikiran terakhirlah yang paling baik. - Robert Hall -
- ✓ Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah. - Thomas Alva Edison -

HALAMAN PERSEMBAHAN

- Syukur alhamdulillah atas berkat rahmat dan karunia Allah SWT, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan hasil baik. Karya ini saya persembahkan untuk :
- Bapak dan ibu **tercinta** yang telah memberikan semangat , doa dan motivasi kepadaku untuk dapat belajar hidup secara mandiri merantau jauh dari kampung halaman
- Untuk semua keluarga besarku
- Bang Toni dan Adek Mira, terima kasih atas supportnya. Kalian adalah kakak dan adek terbaik yang mampu memberikan makna untuk setiap perjalanan hidupku
- Wanita yang banyak memberikan semangat dan dukungan dalam pembuatan skripsi ini, yang ga pernah bosan selalu ngingetin, sering memberi motivasi . Terima kasih Siti Novan Indriani. Semoga segera mewujudkan juga segala cita-cita yang diharapkan. Kamu Bisa !!
- Sahabat ARREZONA : Alfandi, Ferdi, Elpijar, Zumaro, Ocki , Anto, Arif
- Teman-teman kuliah 10-S1TI-06, serta sahabat-sahabat APP yang sering bersama dan selalu kompak : Abner, Ferdi, Pras, Adit, Anggi, Raymond, Robbi semoga kalian sukses selalu
- Keluarga besar Senat Mahasiswa dan Forseka. Terima kasih untuk berbagai hal ilmu organisasi serta yang lainnya. CC : Bang Hasby, Mba

Dani, Bang Eby, Mas Ma'sum, Mas Wasitya, Ilham, Inuk, Miko, Ridho, Rizca, Wahyu, Bogi, Anisa, Wian, Isma dan teman-teman lainnya

- Teman-teman Kost 39 (Mas Nafi,Wahyu, Robbi, Radifan, Ardian Jr, Ardian Gendut, Simbah serta bapak ibu kost) terima kasih banyak bantuannya
- Sahabat-sahabat dari bangsa yang kuliah dijogja : Mamed, Dwi, Mega, Nunu, Oyik, Tommy, Yesi, Harjo, dan Wahid
- Terimakasih juga buat La Ode Armin Hiwaldin yang telah banyak memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi



KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobil'alamin, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat serta karunianya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Aplikasi Kamus Istilah IT Berbasis Android”

Penulisan skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh gelar Sarjana pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Ucapan terima kasih yang tidak terhingga penulis ucapkan sebesar-besarnya kepada segenap pihak yang telah membantu secara khusus, ucapan terima kasih saya tujukan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, arahan dan motivasi kepada penulis.
4. Semua pihak yang telah memberikan dukungan sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan

Dalam pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan di karena keterbatasan penulis terutama dari segi pengetahuan. Untuk itu penulis mengharap saran maupun kritik yang akan membantu kesempurnaan skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Akhirnya penulis mengharapkan semoga hasil karya ini dapat berguna serta dapat bermanfaat bagi pembaca atau semua pihak.

Yogyakarta, 2 Juni 2014

Rizki Bayu Priyanto



DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xvii
INTISARI.....	xix
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6.2 Metode Penelitian.....	5
1.6.2.1 Metode Analisis	5
1.6.2.2 Metode Perancangan	6
1.6.3 Metode Pengembangan Aplikasi.....	6
1.6.4 Metode Testing.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
1.8 Rencana Jadwal Kegiatan Penelitian.....	9
BAB II.....	10
LANDASAN TEORI.....	10

2.1	Tinjauan Pustaka	10
2.2	Definisi Kamus	11
2.3	Pengenalan Suara	12
2.3.1	Bagian-bagian Pengenalan Suara	13
2.4	Definisi Aplikasi Mobile	14
2.4.1	Ukuran yang kecil	14
2.4.2	Memory yang terbatas	14
2.4.3	Daya proses yang terbatas	14
2.4.4	Mengonsumsi daya yang rendah	15
2.4.5	Kuat dan dapat diandalkan	15
2.4.6	Konektivitas yang terbatas	15
2.4.7	Masa hidup yang pendek	15
2.5	Java	15
2.5.1	Perkembangan Teknologi Java	16
2.5.2	Java 2 Micro Edition (J2ME)	18
2.6	Android	19
2.6.1	Definisi Android	19
2.6.2	Sejarah Android	19
2.6.3	Arsitektur Android	20
2.6.3.1	Applications and Widgets	20
2.6.3.2	Application Frameworks	20
2.6.3.3	Libraries	21
2.6.3.4	Android Run Time	22
2.6.3.5	Linux Kernel	22
2.6.4	Fundamental Aplikasi	23
2.6.4.1	Activities	23
2.6.4.2	Service	24
2.6.4.3	Broadcast Receiver	24
2.6.4.4	Content provider	25
2.6.5	DVM (Dalvik Virtual Machine)	25
2.6.6	Versi Android	26

2.6.6.1	Android versi 1.1.....	26
2.6.6.2	Android versi 1.5 (Cupcake).....	26
2.6.6.3	Android versi 1.6 (Donut).....	27
2.6.6.4	Android versi 2.0/2.1 (Eclair).....	27
2.6.6.5	Android versi 2.2 (Froyo: Frozen Yoghurt).....	27
2.6.6.6	Android versi 2.3 (Gingerbread).....	28
2.6.6.7	Android versi 3.0 (Honeycomb).....	28
2.6.6.8	Android versi 4.0 (Ice CreamSandwich).....	28
2.6.6.9	Android versi 4.1 (Jelly Bean).....	28
2.6.7	Database SQLite.....	29
2.6.7.1	Tidak memerlukan server.....	29
2.6.7.2	Single File Database.....	29
2.6.7.3	Zero Configuration.....	30
2.6.7.4	Embedded Device Support.....	30
2.6.7.5	Fitur-fitur yang unik.....	30
2.6.7.6	Compatible License.....	30
2.6.7.7	Highly reliable.....	31
2.7	Konsep Pemodelan Sistem.....	31
2.7.1	UML.....	31
2.7.1.1	Use Case Diagram.....	32
2.7.1.2	Sequence Diagram.....	33
2.7.1.3	Class Diagram.....	33
2.8	Konsep Basis Data.....	34
2.8.1	Teori Bahasa Basis Data (SQL).....	34
2.9	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	35
2.9.1	Eclipse.....	36
2.9.2	Android SDK.....	36
2.9.3	Android Development Tool (ADT).....	37
2.9.4	SQLite Database Browser.....	37
BAB III	.....	38
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	.....	38

3.1	Tinjauan Umum.....	38
3.2	Analisis Sistem	40
3.2.1	Solusi yang dapat dilaksanakan	42
3.2.2	Solusi yang dipilih atau dilaksanakan	42
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem	43
3.2.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	43
3.2.3.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	44
3.2.3.2.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	44
3.2.3.2.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	45
3.2.3.3	Kebutuhan Pengguna (<i>User</i>)	45
3.3	Perancangan Sistem.....	46
3.3.1	Perancangan Proses.....	46
3.3.1.1	Use Case Diagram.....	47
3.3.1.2	Activity Diagram.....	52
3.3.1.3	Sequence Diagram	54
3.3.1.4	Class Diagram	57
3.3.2	Perancangan Database.....	58
3.3.3	Perancangan Antarmuka/Interface.....	58
BAB IV	.....	62
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	.....	62
4.1	Pembuatan Database.....	63
4.2	Implementasi Program	64
4.3	Koneksi Database	70
4.4	Ujicoba Program (<i>Whitebox Testing</i>)	73
4.5	Proses Kompilasi.....	75
4.6	Instalasi.....	78
4.7	Ujicoba Program (<i>Blackbox Testing</i>).....	81
4.8	Pemeliharaan Sistem	82
4.9	Pemasaran Aplikasi	83
BAB V	.....	89
PENUTUP	.....	89

5.1	Kesimpulan.....	89
5.2	Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA		91



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rencana Kegiatan Penelitian.....	9
Tabel 2.1 Versi Java	17
Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram	32
Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram.....	33
Tabel 2.4 Simbol Class Diagram.....	34
Tabel 3.1 Analisis SWOT	41
Tabel 3.2 Perangkat Keras Pengembangan	44
Tabel 3.3 Perangkat Keras Penggunaan	44
Tabel 3.4 Perangkat Lunak Pengembangan	45
Tabel 3.5 Alur Kejadian Menampilkan Pencarian Manual	48
Tabel 3.6 Alur Kejadian Menampilkan Pencarian Suara	49
Tabel 3.7 Alur Kejadian Menampilkan Update Istilah	50
Tabel 3.8 Alur Kejadian Menampilkan Panduan	51
Tabel 3.9 Alur Kejadian Menampilkan Tentang Aplikasi	51
Tabel 3.10 Deskripsi Tabel Database Kamus IT.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur J2ME	18
Gambar 2.2 Arsitektur Android	23
Gambar 3.1 Grafik Pengguna Berdasarkan OS.....	39
Gambar 3.2 Grafik Jumlah Pengembang Aplikasi.....	40
Gambar 3.3 Use Case Diagram.....	47
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Pencarian Kata Manual.....	52
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Pencarian Suara	52
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Update Istilah.....	53
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Panduan	53
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Tentang Aplikasi	54
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram</i> Splash Screen.....	54
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> Pencarian Manual	55
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Pencarian Suara	55
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Update Istilah.....	56
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Panduan.....	56
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Tentang Aplikasi.....	57
Gambar 3.15 <i>Class Diagram</i> Aplikasi Kamus Istilah IT	57
Gambar 3.16 Antarmuka Splash Screen	58
Gambar 3.17 Antarmuka Menu Utama.....	59
Gambar 3.18 Antarmuka Pencarian Manual.....	59
Gambar 3.19 Antarmuka Pencarian Suara.....	60
Gambar 3.20 Antarmuka Update Istilah	60
Gambar 3.21 Antarmuka Panduan	61
Gambar 3.22 Antarmuka Tentang Aplikasi	61
Gambar 4.1 Create New Database	63
Gambar 4.2 Struktur Tabel Kamus IT.....	64
Gambar 4.3 Splashscreen Kamus Istilah IT.....	65
Gambar 4.4 Tampilan Menu Utama.....	65
Gambar 4.5 Tampilan Pencarian Manual.....	66

Gambar 4.6 Tampilan Utama Pencarian Suara	67
Gambar 4.7 Tampilan Google Speak	67
Gambar 4.8 Halaman Update Istilah	68
Gambar 4.9 Halaman Panduan.....	69
Gambar 4.10 Halaman Tentang Aplikasi.....	69
Gambar 4.11 Kode program database.java	71
Gambar 4.12 Baris kode program menuutama.java.....	72
Gambar 4.13 Baris kode program updateistilah.java.....	72
Gambar 4.14 Tampilan Runtime Error	73
Gambar 4.15 Tampilan Syntax error.....	74
Gambar 4.16 Baris kode program yang salah	75
Gambar 4.17 Tampilan Jendela Console	75
Gambar 4.18 Export Signed Application	76
Gambar 4.19 Project Check	76
Gambar 4.20 Keystore Selection	77
Gambar 4.21 Key Creation	77
Gambar 4.22 Destination Key/Certificate Checks	78
Gambar 4.23 File didalam memori	79
Gambar 4.24 Verifikasi Instal Aplikasi	79
Gambar 4.25 Proses Instalasi	80
Gambar 4.26 Proses Instalasi Selesai.....	80
Gambar 4.27 Icon Aplikasi	80
Gambar 4.28 Halaman Persetujuan Pengembang	84
Gambar 4.29 Halaman Pembayaran Akun.....	84
Gambar 4.30 Halaman Identitas Pengembang	85
Gambar 4.31 Halaman proses upload dan pendaftaran aplikasi	85
Gambar 4.32 Screenshot Overview Application.....	86
Gambar 4.33 High Resolution Icon	86

INTISARI

Perkembangan teknologi dan informasi saat ini terjadi sangat pesat, terutama dalam hal pengembangan dibidang aplikasi mobile berbasis android. Android merupakan sistem operasi yang menyediakan platform terbuka bagi pengembang untuk menciptakan suatu aplikasi dan dapat mendistribusikannya. Dalam hal ini penulis bermaksud untuk mengembangkan sebuah aplikasi edukasi bidang teknologi informasi berupa kamus istilah IT berbasis android.

Berbagai tahapan yang dilakukan untuk membuat aplikasi ini diantaranya adalah dengan melakukan berbagai analisa kebutuhan dan perancangan sistem yang telah diklasifikasikan. Kemudian menggunakan perancangan proses menggunakan UML, perancangan basis data, perancangan antarmuka yang selanjutnya akan dibuat menggunakan aplikasi Eclipse, ADT, serta SQLite Database Browser.

Dalam perancangan aplikasi ini, diharapkan agar nantinya dapat memberikan kemudahan atau efektifitas bagi pengguna dalam mencari pengertian istilah-istilah kosakata dalam dunia teknologi dengan berbagai fitur yang tersedia seperti menggunakan metode pencarian manual maupun pengenalan suara untuk memahami atau menemukan kosakata yang dimaksud dan disertai berbagai fitur lainnya.

Kata Kunci : Kamus, Android , Aplikasi, Pengenalan Suara

ABSTRACT

The development of technology and information currently occurs very rapidly , especially in the field of mobile application development based on Android . Android is an operating system which provides an open platform for developers to create an application and be able to distribute it . In this case I intend to develop an application of information technology education in the form of Android-based IT vocabulary terms .

The various steps being taken to make the application of which this is by doing a variety of needs analysis and design of systems that have been classified . Then use the design process using UML , database design , interface design which will further be made using the application Eclipse , ADT , and SQLite Database Browser .

In designing this application , is expected to potentially ease or effectiveness for the user in the search for understanding of vocabulary terms in the world of technology with a variety of features that are available as well as a manual search using voice recognition to understand or find the vocabulary in question and with various other features .

Keywords : Dictionary , Android , Applications , Voice Recognition