

**APLIKASI *SEARCH ENGINE* AYAT ALKITAB PERJANJIAN  
BARU BERBASIS *ANDROID***

**TUGAS AKHIR**

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan Gelar Sarjana  
Teknik pada Program Studi Teknik Informatika

Disusun Oleh:

**Jesica R. N. Kodoatie**

**(10013064)**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE  
MANADO  
2014**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Jessica R. N. Kodoatie  
NIM : 10013064  
Tempat/Tanggal Lahir : Balikpapan, 21 Desember 1991  
Fakultas/Jurusan : Teknik / Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul **Aplikasi Search Engine Ayat Alkitab Perjanjian Baru Berbasis Android** yang saya buat adalah benar hasil karya saya dan bukan karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi akademis sesuai dengan yang ditetapkan oleh Fakultas, berupa pembatalan Tugas Akhir dan hasilnya.

Manado, 28 Juni 2014  
Yang Menyatakan,

**Jesica R.N. Kodoatie**

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

**Dr. Ir. T.M.A. Ari Samadhi, M.Sc**

**Debby Paseru, ST, MMSI, M.Ed**

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Dekan Fakultas Teknik

**Angreine Kewo, ST, M.Sc**

**Debby Paseru, ST, MMSI, M.Ed**



**UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE  
MANADO-INDONESIA**

Nama : Jesica R.N Kodoatie  
NIM : 10013064  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi *Search Engine* Ayat Alkitab Perjanjian Baru  
Berbasis *Android*  
Pembimbing I : Dr. Ir. T.M.A. Ari Samadhi, M.Sc.  
Pembimbing II : Debby Paseru, ST, MMSI, M.Ed

Menyetujui,  
Manado, 28 Juni 2014

Pembimbing I,

Pembimbing II,

(Dr. Ir. T.M.A. Ari Samadhi, M.Sc.)

(Debby Paseru, ST, MMSI, M.Ed)

Mengetahui,

Dekan,

Ketua Program Studi,

(Debby Paseru, ST, MMSI, M.Ed)

(Angreine Kewo, ST, M.Sc)

## **ABSTRACT**

*The Bible is the holy book of Christians are divided into two sections; the old testament and the new testament. For the Old Testament there are 39 books, and for the New Testament there are 27 books that are recognized by Christians people as the Word of God. But now, as technology develops, most people go to worship with a mobile phone or electronic device that contains programs of Bible because it is more practical to carry and easy to use. The program of bible that is used now only search and display what paragraph by inserting the word of book, but cannot search for the verses by entering keywords first.*

*Therefore, there will be made application who is called "Search Engine of New Testament Based on Android" for able to help search the bible verse according to the keywords who wants to be searched by users.*

*This application is made by using the Rapid Application Development methodology and Unified Modelling Language Tools (UML). For programming applications using ActionScript 3.0 in Adobe Flash Professional CS.*

*Results of tests performed to prove that the application built to run well and in accordance with the purpose of making this application , the application can perform and can also display the search results a word, book , chapter , and verse sought.*

*Keywords : Search Engine, ActionScript 3.0, Android.*

## ABSTRAK

Alkitab merupakan kitab suci umat Kristiani yang dibagi menjadi dua bagian; perjanjian lama dan perjanjian baru. Untuk kitab perjanjian lama ada 39 kitab, dan untuk perjanjian baru ada 27 kitab yang diakui oleh umat Kristen sebagai Firman Tuhan. Namun, seiring perkembangan teknologi, kebanyakan orang pergi beribadah dengan membawa *handphone* atau alat elektronik yang berisi program alkitab karena lebih praktis untuk dibawa dan mudah untuk digunakan. Program alkitab yang digunakan sekarang hanya mencari dan menampilkan ayat dengan memasukkan kata kitab, tetapi tidak dapat mencari ayat dengan memasukkan kata kunci terlebih dahulu.

Oleh sebab itu, akan dibuat aplikasi “*Search Engine* Ayat Alkitab Perjanjian Baru Berbasis *Android*” untuk dapat membantu pencarian ayat alkitab sesuai dengan kata kunci yang akan dicari oleh pengguna.

Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan metodologi *Rapid Application Development* dan *tools Unified Modelling Language (UML)*. Untuk pemrograman aplikasi menggunakan *ActionScript 3.0* pada *Adobe Flash Profesional CS*.

Hasil pengujian yang dilakukan membuktikan bahwa aplikasi yang dibangun dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi ini, yaitu aplikasi dapat melakukan pencarian dan menampilkan hasil pencarian kata, kitab, pasal, dan ayat yang dicari.

Kata kunci : *Search Engine, ActionScript 3.0, Android*.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, karunia, hikmat, anugerah dan kasih sayang yang diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir ini.

Dalam penyusunan laporan ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan kurikulum oleh setiap mahasiswa program studi Teknik Informatika. Tugas akhir ini membahas pembuatan aplikasi *search engine* yaitu “Aplikasi *Search Engine* Ayat Alkitab Perjanjian Baru Berbasis *Android*”.

Dalam proses penyusunan laporan tugas akhir ini, penulis mendapat bantuan secara langsung maupun tidak langsung karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Pastor Revi R.H.M. Tanod, SS., SE., MA., selaku Rektor Universitas Katolik De la Salle Manado
2. Ibu Debby Paseru, ST, MMSI, M.Ed, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik De La Salle Manado dan Dosen Pembimbing II yang telah membantu memberikan bimbingan dan arahan dalam pembuatan laporan.
3. Bapak Dr. Ir. T.M.A. Ari Samadhi, M.Sc, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam membuat tugas akhir.
4. Ibu Angreine Kewo, ST, M.Sc, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
5. Ibu Liza Wikarsa, BCS, M.Comp, yang selalu membantu dalam penyusunan laporan, maupun pembuatan diagram.
6. Terima kasih untuk Papa, Mama dan adik Beatrix untuk kasih sayang, doa, semangat, dan juga bantuan - bantuan yang diberikan.
7. Terima kasih kepada sahabat – sahabat : Thesa Lombogia (Tesa), Oktovina Tambunan (Vina), Alfiando Sengkey (Didim), Christ Mongkaren (Isye), Sandy Pinasang (Asang), Maria Sumarauw (Mya), Titilianty Imbang (Titi),

Frangky Pondaa (Angqy), Patrick Klavert (Papat), Sartika Siwi (Tika) dan seluruh Info C, yang telah membantu selama penyelesaian tugas akhir ini.

8. Semua teman – teman angkatan 2010 Fakultas Teknik Universitas Katolik De La Salle, Program Studi Teknik Informatika.
9. Semua teman – teman gereja dan persekutuan yang selalu mendukung dan memberikan semangat, dan selalu mendoakan penulis.
10. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini belum sempurna, oleh karena itu penulis mohon maaf jika ada kekeliruan atau kesalahan yang tidak disengaja. Semua saran dan kritik yang bersifat membangun akan diterima dengan senang hati demi kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Manado, Juni 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iii
ABSTRACT .....	iv
ABSTRAK .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir .....	2
1.4 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah .....	2
1.4.1 Ruang Lingkup .....	2
1.4.2 Batasan Masalah .....	3
1.5 Manfaat Tugas Akhir .....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	4

### BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Alkitab .....	6
2.1.1 Isi dan Wibawaannya .....	6
2.1.2 Dua Perjanjian .....	6
2.1.3 Perjanjian Lama .....	7
2.1.4 Perjanjian Baru .....	7
2.2 <i>Search Engine</i> .....	7
2.2.1 Jenis-jenis Mesin Pencari ( <i>Search Engine</i> ) .....	8
2.3 <i>Android</i> .....	9
2.4 Bahasa Pemrograman <i>Actionsript</i> .....	12
2.5 RAD ( <i>Rapid Application Development</i> ) .....	13
2.6 Aplikasi yang Terkait .....	14
2.7 Kakas yang Digunakan .....	15

### BAB III ANALISIS

3.1 Analisis Persyaratan .....	17
3.1.1 Spesifikasi Pengguna Aplikasi .....	17
3.1.1.1 Identifikasi Pengguna Aplikasi .....	17
3.1.1.2 Identifikasi dan Analisis Masalah, -	



Kesempatan dan Petunjuk .....	17
3.1.2 Identifikasi Prioritas Persyaratan Pengguna .....	18
3.1.3 Identifikasi Kebutuhan Pengguna .....	19
3.1.4 Spesifikasi Aplikasi .....	20
3.1.5 Definisi Aplikasi yang Akan Dibangun .....	20
3.1.6 Estimasi Keuntungan .....	21
3.1.7 Fungsi Penting Aplikasi .....	21
3.1.8 Asumsi yang Penting .....	21
3.1.9 Manajemen Resiko .....	21
3.1.10 Studi Kelayakan .....	22
3.1.10.1 Teknis .....	22
3.1.10.2 Operasional .....	23
3.1.10.3 Ekonomi .....	23
3.1.10.4 Penjadwalan .....	23
3.2 Analisis Pemodelan .....	24
3.2.1 Memahami Kegunaan Aplikasi .....	24
3.2.2 Mengidentifikasi Pelaku Bisnis .....	24
3.2.2.1 Mengilustrasikan Model <i>Use Case</i> .....	25
3.2.2.2 Mendokumentasikan <i>Use Case Course of Events</i> .....	25
 <b>BAB IV PERANCANGAN</b>	
4.1 Desain Pemodelan .....	27
4.1.1 Memodelkan Diagram <i>Use Case</i> untuk Merefleksikan - Lingkungan Implementasi .....	27
4.1.1.1 Mengidentifikasi <i>Use Case</i> .....	27
4.1.1.2 Membangun <i>Use Case Model</i> .....	28
4.1.1.3 Mendokumentasikan <i>Use Case of Event</i> .....	28
4.1.2 Memodelkan <i>Object Interaction</i> dan <i>Behaviour</i> .....	31
4.1.2.1 Memodelkan Interaksi Objek yang – Mendetail untuk <i>Use Case</i> .....	31
4.2 Desain Antar Muka .....	34
 <b>BAB V IMPLEMENTASI</b>	
5.1 Lingkungan Implementasi .....	41
5.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras .....	41
5.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak .....	41
5.2 Implementasi Antarmuka dan Kode Program .....	42
 <b>BAB VI PENGUJIAN</b>	
6.1 Tujuan Pengujian .....	53
6.2 Kriteria Pengujian .....	53
6.3 Kasus Pengujian .....	53
6.4 Pelaksanaan Pengujian .....	54
6.5 Analisis Hasil Pengujian .....	58

**BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN**

7.1 Kesimpulan ..... 60  
7.2 Saran ..... 60

DAFTAR PUSTAKA ..... 61

LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Daftar Target Pengguna .....	17
Tabel 3.2	<i>Problem Statement Matrix</i> .....	18
Tabel 3.3	Prioritas Persyaratan Pengguna.....	18
Tabel 3.4	Kebutuhan Perangkat Lunak .....	19
Tabel 3.5	Kebutuhan Perangkat Keras.....	19
Tabel 3.6	Fitur dan Fungsi Aplikasi.....	21
Tabel 3.7	Manajemen Resiko.....	21
Tabel 3.8	Penjadwalan Proyek.....	23
Tabel 3.9	Peranan dan Tanggung Jawab Pengguna Sistem Lama .....	25
Tabel 3.10	<i>Use Case #1: Mencari Kitab, Pasal dan Ayat</i> .....	25
Tabel 3.11	<i>Use Case #2: Membaca Alkitab</i> .....	26
Tabel 4.1	Deskripsi <i>Use Case</i> .....	27
Tabel 4.2	<i>Use Case #1: Mencari Ayat dengan Keyword</i> .....	28
Tabel 4.3	<i>Use Case #2: Memilih Ayat</i> .....	29
Tabel 4.4	<i>Use Case #3: Menentukan Kitab, Pasal dan Ayat</i> .....	30
Tabel 5.1	Spesifikasi <i>Hardware</i> .....	41
Tabel 5.2	Spesifikasi <i>Software</i> .....	41
Tabel 5.3	Tampilan Menu Utama .....	42
Tabel 5.4	Tampilan Pencarian.....	43
Tabel 5.5	Tampilan Alkitab .....	47
Tabel 5.6	Tampilan Hasil Kitab, Pasal dan Ayat.....	49
Tabel 5.7	Tampilan Bantuan .....	52
Tabel 6.1	Pelaksanaan Pengujian Tombol .....	54

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Android</i> versi 3.0/3.1 <i>Honeycomb</i> .....	11
Gambar 2.2	<i>Android</i> versi 4.0 ICS : <i>Ice Cream Sandwich</i> .....	11
Gambar 2.3	<i>Android</i> versi 4.1 <i>Jelly Bean</i> .....	12
Gambar 2.4	<i>Android</i> versi 4.4 <i>KitKat</i> .....	12
Gambar 2.5	Alkitab dan Kidung .....	15
Gambar 3.1	Diagram <i>Use Case</i> Sistem yang Sedang Berjalan .....	25
Gambar 4.1	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Baru .....	28
Gambar 4.2	<i>Activity Diagram</i> .....	32
Gambar 4.3	<i>Communication Diagram</i> .....	33
Gambar 4.4	Tampilan Awal Program .....	34
Gambar 4.5	Tampilan Menu Utama .....	34
Gambar 4.6	Tampilan Cari Ayat.....	35
Gambar 4.7	Tampilan Hasil Cari Ayat .....	36
Gambar 4.8	Tampilan Keluaran Ayat .....	36
Gambar 4.9	Tampilan Mencari Kitab, Pasal dan Ayat .....	37
Gambar 4.10	Tampilan Hasil Pencarian Kitab, Pasal dan Ayat .....	38
Gambar 4.11	Tampilan Bantuan .....	39
Gambar 4.12	Tampilan Pilihan Keluar .....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A <i>User Acceptance Test</i> .....	A-1
--	-----