



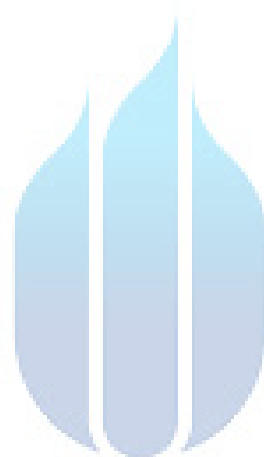
UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**APLIKASI SISTEM INFORMASI TORCH BERBASIS ANDROID  
MOBILE**



UNIVERSITAS  
**FERDIKA DWI KURNIAWAN**  
41508010058  
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2015**



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**APLIKASI SISTEM INFORMASI TORCH BERBASIS ANDROID  
MOBILE**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

**FERDIKA DWI KURNIAWAN**

**41508010058**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2015**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41508010058  
Nama : FERDIKA DWI KURNIAWAN  
Judul Tugas Akhir : APLIKASI SISTEM INFORMASI TORCH BERBASIS  
ANDROID MOBILE

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul yang tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, Juli 2015



Ferdika Dwi Kurniawan

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : FERDIKA DWI KURNIAWAN  
NIM : 41508010058  
Jurusan : TEKNIK INFORMATIKA  
Fakultas : ILMU KOMPUTER  
Judul : APLIKASI SISTEM INFORMASI TORCH BERBASIS  
ANDROID MOBILE



Jakarta, Juli 2015  
Disetujui dan diterima oleh,

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Desi Ramayanti, S.Kom, MT

Dosen Pembimbing

Sabar Rudiarto, M.Kom,  
Kaprodi Teknik Informatika

Umniy Salamah, ST, MMSI  
Koordinator Tugas Akhir

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir tepat pada waktunya, dimana Laporan Tugas Akhir tersebut merupakan salah satu persyaratan untuk dapat menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih belum dapat dikatakan sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan diterima dengan senang hati. Penulis juga menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini takkan dapat selesai tepat pada waktunya tanpa bantuan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan segala kerendahan hati, Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Desi Ramayanti, S.Kom, MT, selaku pembimbing tugas akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Sabar Rudiarto, S.Kom, M.Kom, selaku Kepala Program Studi pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Umniy Salamah, ST, MMSI, selaku Koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Anis Cherid, S.E, M.T.I, selaku dosen pembimbing akademik penulis.
5. Kedua orang tua tercinta, kakak, adik yang telah memberikan do'a, motivasi serta dukungan kepada penulis dalam pembuatan tugas akhir.
6. Teman-teman jurusan Teknik Informatika 2008 yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhir kata, semoga Allah SWT membalas kebaikannya dan selalu mencurahkan taufik dan hidayah –Nya kepada kita semua, Amin.

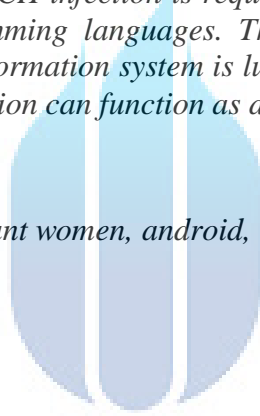
Jakarta, Juli 2015

Ferdika Dwi Kurniawan

## **ABSTRACT**

*TORCH is a term that refers to infectious diseases, namely Toxoplasmosis, Rubella, Cytomegalovirus, and Herpes. These four diseases are equally dangerous for the pregnant women since they can harm the fetus in the womb. The fetus in the womb will possibly suffer from cataract, deafness, hypoplasia (the disturbance in the growth of body organs, such as heart, lung, and spleen). They can also cause the abnormal weight in the infants, the mental retardation, hepatitis, mental retardation, iris inflammation, and other diseases. Most of pregnant women in the present do not know the danger of TORCH infection during pregnancy that can hamper the fetus's growth, cause congenital disorder, and bring the problem in the intensity of married couple who expects the offspring. With the technology development, an application that is easy to use with a function to provide the information about TORCH can be built. Therefore, an application with the function to facilitate the pregnant women in getting information about the TORCH infection is required. This application is built with Java and Eclipse programming languages. The used methodology in building application for TORCH information system is luther. Based on the result from the conducted test, the application can function as designed.*

*Keywords: TORCH, pregnant women, android, luther.*



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## ABSTRAK

TORCH merupakan suatu istilah jenis penyakit infeksi yang terdiri dari Toxoplasma, Rubella, Cytomegalovirus dan Herpes. Keempat jenis penyakit ini sama bahayanya bagi ibu hamil karena dapat mengganggu janin yang dikandungnya. Bayi yang dikandungnya mungkin akan terkena katarak mata, tuli, hypoplasia (gangguan pertumbuhan organ tubuh seperti jantung, paru-paru, dan limpa). Bisa juga mengakibatkan berat bayi tidak normal, keterbelakangan mental, hepatitis, radang selaput otak, radang iris mata dan beberapa jenis penyakit lainnya. Dan pada masa kini mayoritas para ibu hamil tidak mengetahui bahaya infeksi TORCH pada masa kehamilan yang dapat menyebabkan pertumbuhan janin terhambat, cacat bawaan serta membawa permasalahan infertilitas pada pasangan suami istri yang menginginkan keturunan. Melalui perkembangan teknologi, bagaimana cara membuat sebuah aplikasi yang berfungsi sebagai sarana informasi TORCH yang mudah untuk digunakan. Oleh karena itu diperlukan sebuah aplikasi yang memiliki manfaat mempermudah bagi ibu hamil dalam mendapatkan informasi tentang infeksi TORCH. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman *Java* dan *Eclipse*. Metodologi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi sistem informasi TORCH adalah *luther*. Dari hasil pengujian yang dilakukan fungsi aplikasi dapat berjalan sesuai dengan rancangan.

Kata Kunci: TORCH, ibu hamil, android, *luther*.



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
ABSTRAK .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan Laporan.....	5
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Multimedia .....	7
2.1.1 Definisi Multimedia.....	7
2.1.2 Objek Multimedia.....	7
2.1.3 Metode Pengembangan Multimedia .....	8
2.2 Perancangan.....	9
2.2.1 <i>Flowchart</i> .....	10
2.2.2 <i>Storyboard</i> .....	10
2.2.3 Peta Navigasi.....	10
2.3 Pengujian.....	11

2.3.1	<i>Black Box</i> .....	11
2.3.2	<i>White Box</i> .....	12
2.4	Java .....	12
2.5	TORCH .....	12
2.6	Eclipse .....	17
2.7	API ( <i>Application Programming Interface</i> ) .....	17
2.8	Android SDK.....	18
2.9	Android Phone.....	19
BAB III.....		21
ANALISIS DAN PERANCANGAN .....		21
3.1	Analisa .....	21
3.1.1	<i>Analisa User</i> .....	21
3.1.2	<i>Analisa Kebutuhan</i> .....	21
3.2	Perancangan.....	22
3.2.1	Perancangan Peta Navigasi .....	22
3.2.2	Perancangan <i>Storyboard</i> .....	23
3.3	Pengumpulan Bahan .....	33
BAB IV .....		35
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....		35
4.1	Implementasi .....	35
4.1.1	Spesifikasi Kebutuhan Sistem .....	35
4.2	Pengumpulan Bahan .....	36
4.2.1	Teks.....	36
4.2.2	Gambar.....	36
4.2.3	Video.....	38
4.3	Penulisan Code (coding) .....	38
4.3.1	Penulisan Kode pada Menu Utama .....	38
4.3.2	Penulisan Kode Pada Halaman Menu TORCH.....	40
4.3.3	Penulisan Kode Pada Halaman Infeksi TORCH .....	42
4.3.4	Penulisan Kode Halaman Menu Toxoplasma .....	43
4.3.5	Penulisan Kode Pada Halaman Virus Toxoplasma .....	46

4.3.6	Penulisan Kode Pada Halaman Menu Rubella.....	47
4.3.7	Penulisan Kode Pada Halaman Virus Rubella .....	50
4.3.8	Penulisan Kode Pada Halaman Menu Cytomegalovirus .....	51
4.3.9	Penulisan Kode Pada Halaman Virus Cytomegalovirus.....	54
4.3.10	Penulisan Kode Pada Halaman Menu Herpes Simplex .....	55
4.3.11	Penulisan Kode Pada Halaman Virus Herpes Simplex .....	58
4.3.12	Penulisan Kode Pada Menu Gambar Virus TORCH.....	59
4.3.13	Penulisan Kode Pada Halaman Video .....	61
4.3.14	Penulisan Kode Pada Halaman Menu <i>About</i> .....	62
4.3.15	Penulisan Kode Pada Halaman Menu <i>Exit</i> .....	63
4.4	Pengujian Fungsionalitas Aplikasi .....	65
4.4.1	Lingkungan Pengujian .....	65
4.4.2	Skenario Pengujian .....	65
4.4.3	Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> .....	67
4.5	Analisis Hasil Pengujian.....	68
4.5.1	Hasil Pengujian Pada Smartphone Android.....	68
BAB V.....		71
PENUTUP.....		71
5.1	Kesimpulan.....	71
5.2	Saran .....	71
DAFTAR PUSTAKA.....		73
LAMPIRAN .....		75

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b> Tahap Pengembangan Multimedia.....	3
<b>Gambar 3.1</b> Peta Navigasi Aplikasi Sistem Informasi TORCH Berbasis Android <i>Mobile</i> .....	23
<b>Gambar 3.2</b> <i>Storyboard</i> Halaman Awal .....	24
<b>Gambar 3.3</b> <i>Storyboard</i> Halaman Menu TORCH.....	24
<b>Gambar 3.4</b> <i>Storyboard</i> Halaman TORCH .....	25
<b>Gambar 3.5</b> <i>Storyboard</i> Halaman Menu Toxoplasma.....	26
<b>Gambar 3.6</b> <i>Storyboard</i> Halaman Virus Toxoplasma .....	27
<b>Gambar 3.7</b> <i>Storyboard</i> Halaman menu Rubella .....	27
<b>Gambar 3.8</b> <i>Storyboard</i> Halaman Virus Rubella .....	28
<b>Gambar 3.9</b> <i>Storyboard</i> Halaman Menu Cytomegalovirus .....	29
<b>Gambar 3.10</b> <i>Storyboard</i> Halaman Virus Cytomegalovirus.....	30
<b>Gambar 3.11</b> <i>Storyboard</i> Halaman Menu Herpes Simplex .....	30
<b>Gambar 3.12</b> <i>Storyboard</i> Halaman Virus Herpes Simplex .....	31
<b>Gambar 3.13</b> <i>Storyboard</i> Halaman Gambar Virus TORCH.....	32
<b>Gambar 3.14</b> <i>Storyboard</i> Halaman Video .....	32
<b>Gambar 3.15</b> <i>Storyboard</i> Halaman <i>About</i> .....	33
<b>Gambar 4.1</b> <i>Background</i> Menu Utama.....	36
<b>Gambar 4.2</b> <i>Background</i> Sub Menu .....	37
<b>Gambar 4.3</b> Virus TORCH .....	37
<b>Gambar 4.4</b> <i>Home</i> Aplikasi .....	39
<b>Gambar 4.5</b> Halaman Menu TORCH.....	42
<b>Gambar 4.6</b> Halaman TORCH.....	43
<b>Gambar 4.7</b> Halaman Menu Toxoplasma.....	45

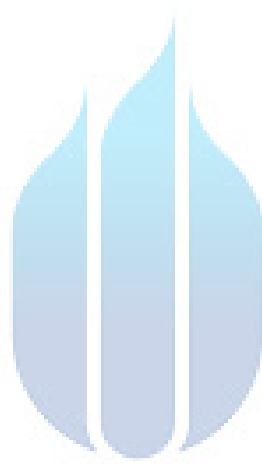
<b>Gambar 4.8</b> Halaman Virus Toxoplasma .....	47
<b>Gambar 4.9</b> Halaman Menu Rubella .....	49
<b>Gambar 4.10</b> Halaman Virus Rubella .....	51
<b>Gambar 4.11</b> Halaman Menu Cytomegalovirus .....	53
<b>Gambar 4.12</b> Halaman Virus Cytomegalovirus .....	55
<b>Gambar 4.13</b> Halaman Menu Herpes Simplex .....	57
<b>Gambar 4.14</b> Halaman Virus Herpes Simplex.....	59
<b>Gambar 4.15</b> Halaman Menu Gambar Virus TORCH .....	60
<b>Gambar 4.16</b> Halaman Video .....	62
<b>Gambar 4.17</b> Halaman Menu Gambar Virus TORCH .....	63
<b>Gambar 4.18</b> Menu <i>Exit</i> .....	64
<b>Gambar 4.19</b> Hasil Pengujian Aplikasi Pada <i>Smartphone</i> Android .....	69



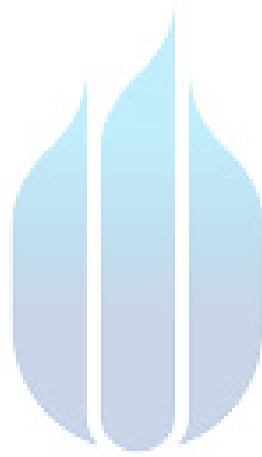
UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1</b> Info Sumber .....	33
<b>Tabel 4.1</b> Skenario Pengujian .....	66
<b>Tabel 4.2</b> Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> .....	67
<b>Tabel 4.3</b> Daftar Versi OS Android .....	68
<b>Tabel 4.4</b> Hasil Uji Coba Aplikasi Pada <i>Smartphone</i> Android .....	69



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**