

**SIMULASI MACAM PENYAKIT PARU
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Yohanes Adeo Suryo Wicaksono

11.12.5421

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**SIMULASI MACAM PENYAKIT PARU
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagai persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Yohanes Adeo Suryo Wicaksono

11.12.5421

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

SIMULASI MACAM PENYAKIT PARU BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yohanes Adeo Suryo Wicaksono .

11.12.5421

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 21 Januari 2015

Dosen Pembimbing



Andi Sunyoto, M.Kom
NIK.190302052

PENGESAHAN

SKRIPSI

SIMULASI MACAM PENYAKIT PARU BERBASIS ANDROID

yang disusun oleh

Yohanes Adeo Suryo Wicaksono

11.12.5421

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Januari 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Armadyah, S.Kom,M.Eng.
NIK. 190302063

Hartatik, ST, M.Cs
NIK. 190302232

Dina Maulina, M.Kom
NIK. 190302250

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 5 Maret 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 1903020001

PERNYATAAN

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 atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi

Yogyakarta, 21 Januari 2015

Yohanes Adeo Suryo W.
11.12.5421

MOTTO

*Support adalah salah satu peran dalam
mencapai kemenangan bersama*



Adeo Suryo

PERSEMBAHAN

1. Kepada Allah SWT, yang telah memberikan ridho dalam mengerjakan skripsi dan menjalani hidup.
2. Untuk Orang Tua saya yang selalu mendukung dalam segala hal.
3. Untuk Bapak Andi Sunyoto, M.Kom selaku pembimbing yang telah membimbing skripsi hingga selesai.
4. Untuk Pihak Balai Kesehatan Paru Masyarakat wilayah Klaten yang telah memberikan izin untuk menjadi objek penelitian.
5. Untuk sahabat serta pihak-pihak yang telah mendukung secara langsung maupun tidak langsung untuk menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah S.W.T dengan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Penulis skripsi ini merupakan kewajiban sebagai tugas akhir untuk menyelesaikan jenjang S1.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini berkat bantuan dari berbagai pihak. Maka oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

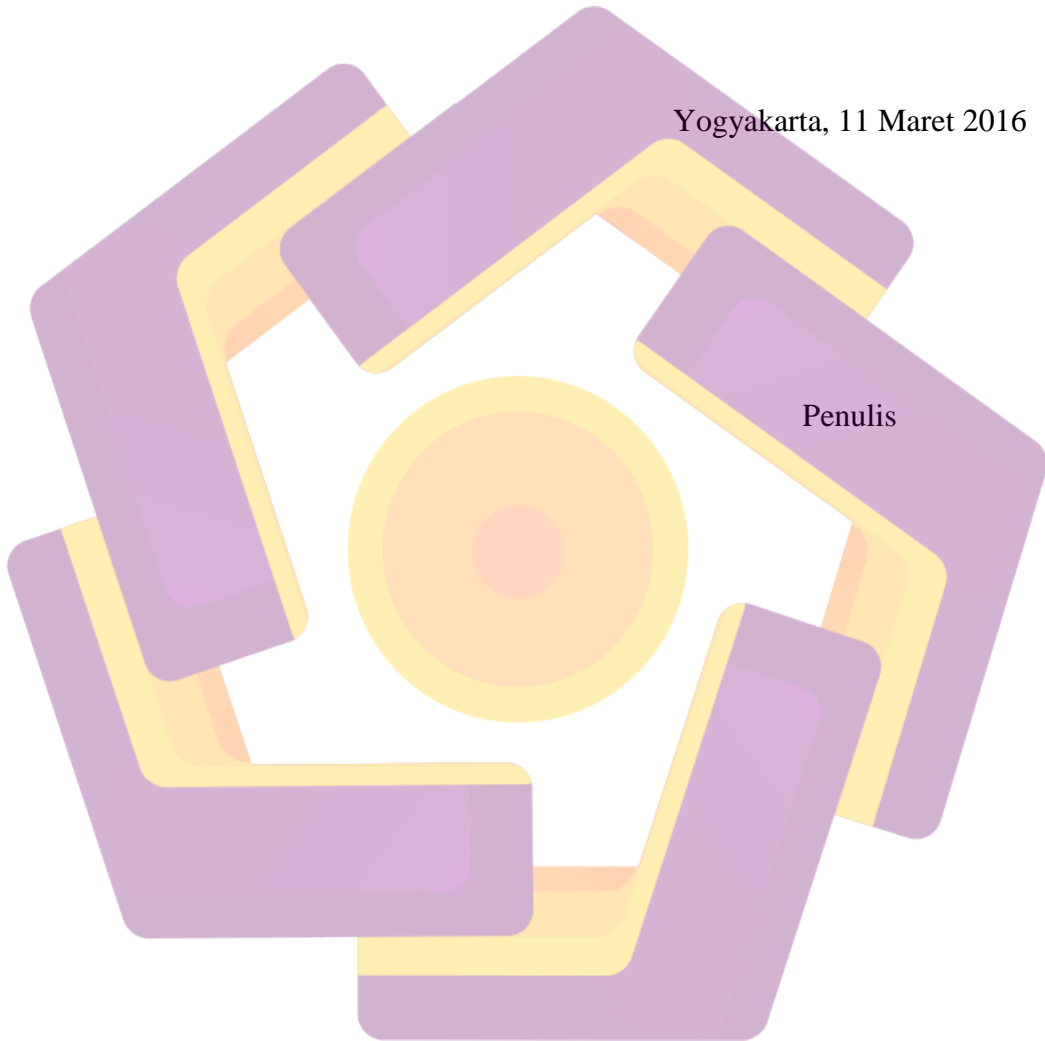
1. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, M.M selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, M.M selaku ketua jurusan Strata 1 Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Andi Sunyoto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, waktu dan arahan dalam pembuatan Skripsi ini.
4. Seluruh Dosen STMIK AMIKOM yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan.
5. 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 dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekeliruan dan kekurangan. Untuk itu penulis menyampaikan permohonan maaf sebelumnya serta sangat diharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk penyempurnaan di masa mendatang.

Akhir kata semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Yogyakarta, 11 Maret 2016

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	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.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Simulasi.....	8
2.2.1 Pengertian Simulasi	8
2.3 Multimedia.....	8
2.3.1 Sejarah Multimedia	8
2.3.2 Elemen Multimedia.....	9
2.3.2.1 Teks	9
2.3.2.2 Image	9
2.3.2.3 Audio	9

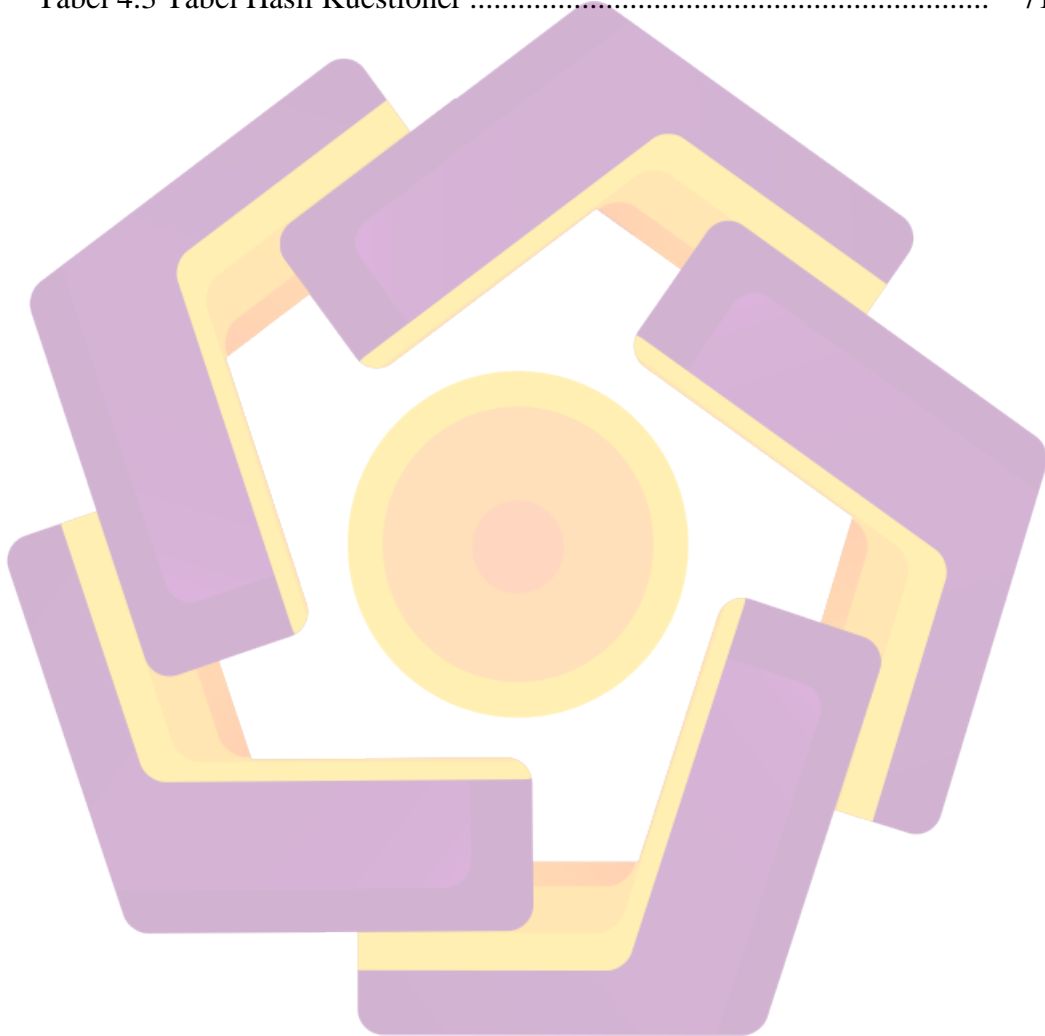
2.3.2.4 Video	9
2.3.2.5 Animasi.....	9
2.4 Sistem Operasi Android	10
2.4.1 Sejarah Android	11
2.4.2 Versi Perkembangan Android.....	12
2.5 Macam Penyakit Paru	14
2.5.1 Tuberkulosis.....	14
2.5.2 Bronkitis.....	15
2.5.3 Asma	17
2.5.4 Emfisema	17
2.5.5 Kanker Paru	18
2.5.6 Pneumonia.....	18
2.6 Analisis PIECES	19
2.6.1 Performance	19
2.6.2 Information	19
2.6.3 Economic	20
2.6.4 Security	20
2.6.5 Efficiency	20
2.6.6 Service	20
2.7 Program yang Digunakan	20
2.7.1 Adobe Flash Professional CS6.....	21
2.7.2 Adobe Air 3.2.....	24
2.7.3 Adobe Photoshop CS6	25
2.7.4 Adobe Audition CS6.....	28
2.8 Analisis HIPO (<i>Hierarchy plus Input-Proses-Output</i>)	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	32
3.1 Balai Kesehatan Paru Masyarakat Klaten.....	32
3.1.1 Sejarah Balai Kesehatan Paru Masyarakat Klaten.....	32
3.1.2 Visi dan Misi.....	33
3.1.2.1 Visi.....	33
3.1.2.2 Misi	33

3.1.3 Struktur Organisasi	34
3.2 Analisis Sistem.....	34
3.2.1 Analisis PIECES	35
3.2.1.1 Analisis Kinerja	35
3.2.1.2 Analisis Informasi	36
3.2.1.3 Analisis Ekonomi.....	36
3.2.1.4 Analisis Keamanan	37
3.2.1.5 Analisis Efisiensi	37
3.2.1.4 Analisis Layanan.....	37
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	37
3.2.3.1 Kebutuhan Fungsional	38
3.2.2.2 Kebutuhan Non Fungsional	39
3.3 Analisis Kelayakan	40
3.3.1 Kelayakan Teknis.....	40
3.3.2 Kelayakan Operasional	40
3.4 Diagram HIPO (<i>Hierarchy Input Process Output</i>).....	40
3.4.1 Visual Table of Content	41
3.4.2 Overview dan Detail Diagram	43
3.5 Perancangan Tampilan.....	45
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Implementasi.....	48
4.2 Batasan Implementasi	48
4.3 Implementasi Pembuatan Aplikasi.....	49
4.3.1 Perancangan Desain Tampilan.....	49
4.3.1.1 Perancangan Logo Splash Screen	49
4.3.1.2 Perancangan Logo Aplikasi	50
4.3.1.3 Perancangan Background.....	51
4.3.2 Perancangan Audio	52
3.3.2.1 Perancangan Backsound	52
4.3.3 Pembuatan Aplikasi dengan Adobe Flash CS6.....	54
4.3.3.1 Membuat Splash Screen.....	56

4.3.3.2	Membuat Halaman Utama ..	59
4.3.3.3	Membuat Halaman Macam Penyakit ..	62
4.3.3.4	Membuat Halaman Simulasi ..	65
4.3.3.5	Membuat File Project Android ..	66
4.4	Pengujian Aplikasi ..	67
4.4.1	Black Box Testing ..	67
4.4.2	White Box Testing ..	68
4.4.3	Pengujian Pada Perangkat Android ..	68
4.4.4	Pengujian Kuestioner ..	69
4.5	Pembahasan Aplikasi ..	72
BAB V PENUTUP	75
5.1	Kesimpulan ..	75
5.2	Saran ..	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

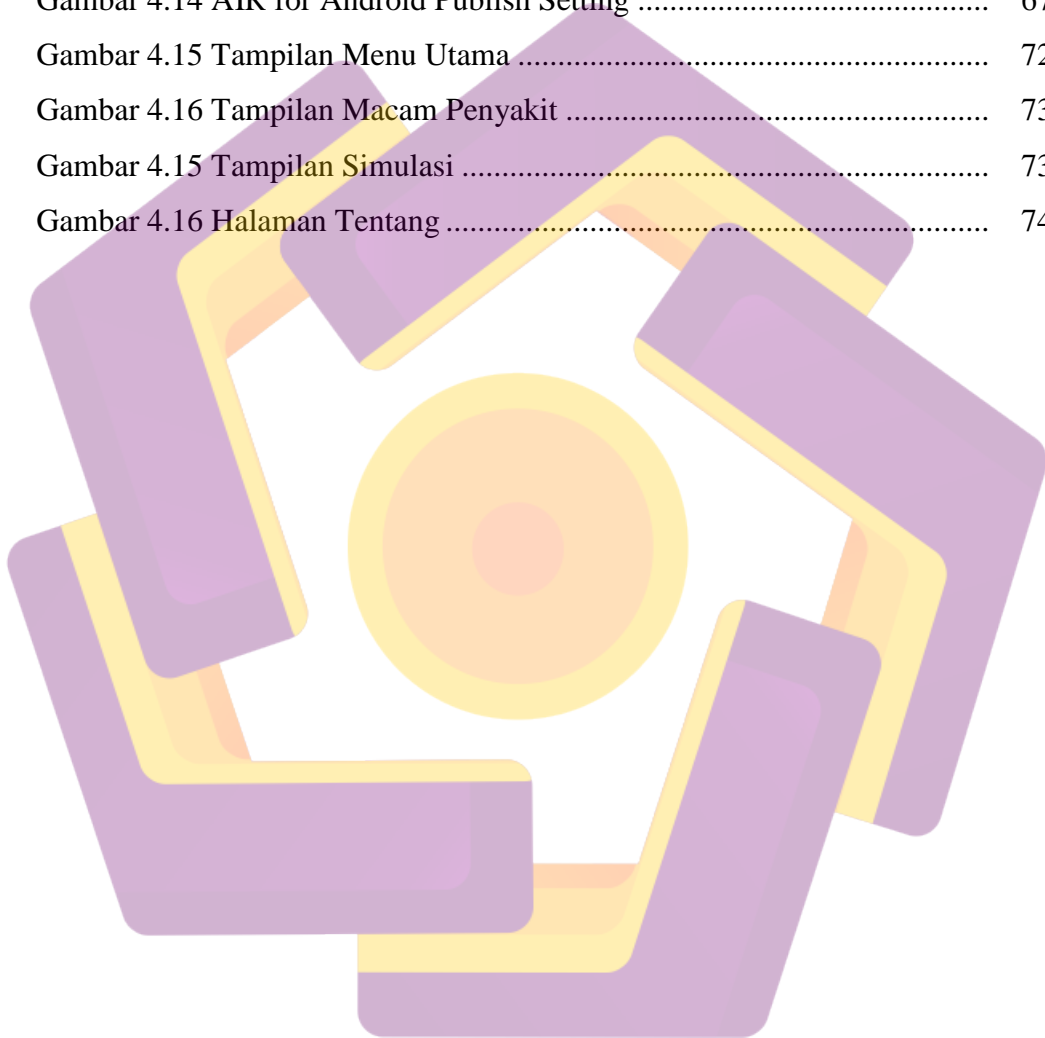
Tabel 3.1 Tabel Layanan Sebelum dan Sesudah adanya Aplikasi.....	37
Tabel 3.2 Tabel Dekomposisi Simulasi Macam Penyakit Paru	42
Tabel 4.1 Tabel Hasil Blackbox Testing.....	68
Tabel 4.2 Tabel Pengujian pada Perangkat Android.....	69
Tabel 4.3 Tabel Hasil Kuestioner	71



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Gambaran Definisi Multimedia	10
Gambar 2.2	Lembar Kerja Adobe Flash CS6	21
Gambar 2.3	Tampilan Toolbox	22
Gambar 2.4	Tampilan Timeline	23
Gambar 2.5	Tampilan Toolbox Adobe Photoshop CS6	26
Gambar 2.6	Contoh Tampilan Option Bar Fill Tool.....	26
Gambar 2.7	Tampilan Menubar	26
Gambar 2.8	Tampilan Utama Adobe Audition CS6	28
Gambar 2.9	Tampilan Menubar	29
Gambar 2.10	Tampilan Toolbar pada Adobe Audition CS6	29
Gambar 2.11	Tampilan Mode Waveform	30
Gambar 2.12	Tampilan Mode Multitrack	30
Gambar 3.1	Struktur Organisasi.....	34
Gambar 3.2	Visual Table of Content Simulasi Macam Penyakit Paru.....	41
Gambar 3.3	Overview Diagram Aplikasi Simulasi Macam Penyakit Paru.....	43
Gambar 3.4	Detail Diagram Aplikasi Simulasi Macam Penyakit Paru.....	44
Gambar 3.5	Rancangan Splash Screen	45
Gambar 3.6	Rancangan Tampilan Menu Utama.....	45
Gambar 3.7	Rancangan Tampilan Macam Penyakit.....	46
Gambar 3.8	Rancangan Tampilan Informasi Penyakit	46
Gambar 3.9	Rancangan Tampilan Isi Informasi Penyakit	47
Gambar 3.10	Rancangan Tampilan Simulasi Penyakit.....	47
Gambar 4.1	Tampilan Editing Logo Splash Screen.....	50
Gambar 4.2	Tampilan Editing Logo Aplikasi.....	51
Gambar 4.3	Tampilan Editing Background	52
Gambar 4.4	Import File Suara Mp3 kedalam Adobe Audition	53
Gambar 4.5	Proses Seleksi pada Adobe Audition	54
Gambar 4.6	Pemilihan Template Aplikasi.....	55
Gambar 4.7	Import Bahan kedalam Library	56
Gambar 4.8	Pembuatan MovieClip untuk Splash Screen	57

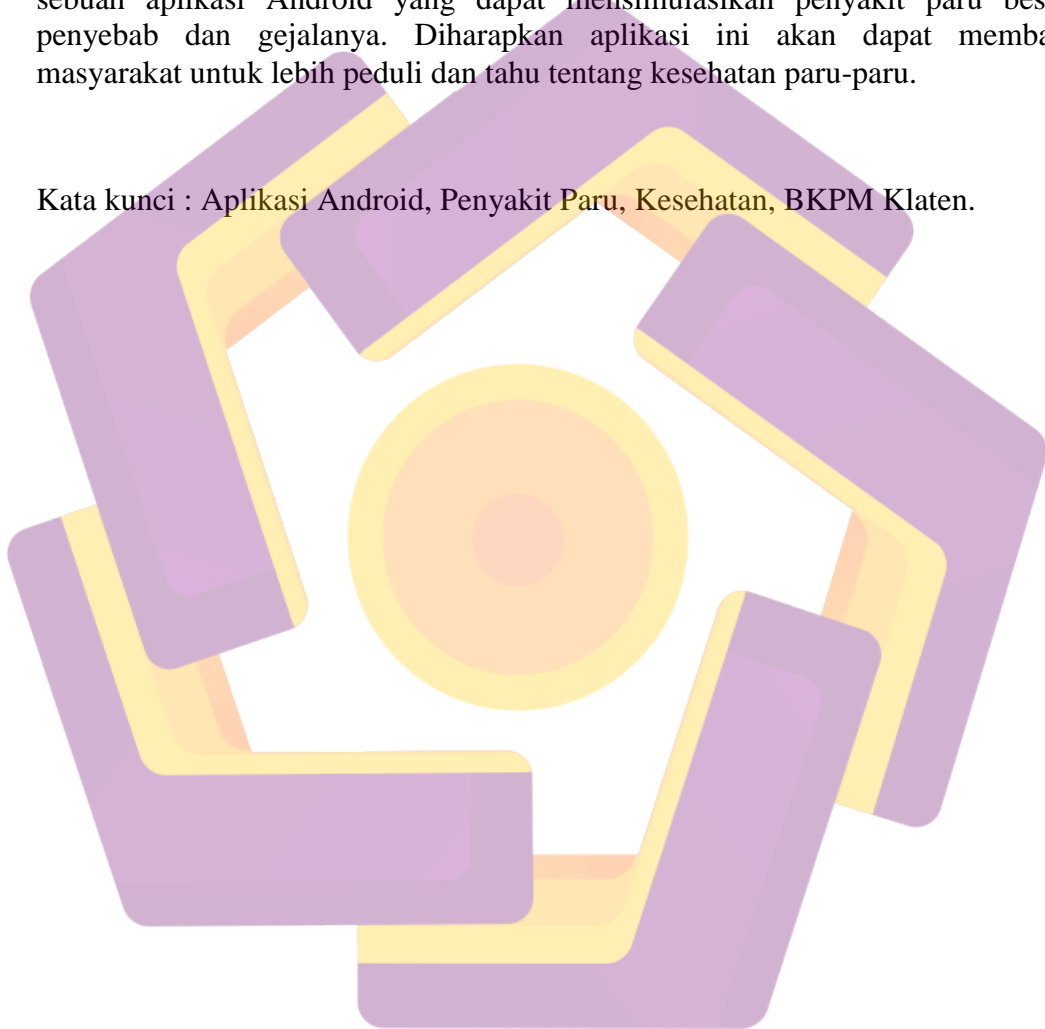
Gambar 4.9 Mengedit MovieClip untuk Splash Screen	58
Gambar 4.10 Mengedit MovieClip Transisi Main Menu	60
Gambar 4.11 Tampilan Menu Utama Aplikasi	61
Gambar 4.12 Tampilan Menu Macam Penyakit	63
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Simulasi Visual.....	66
Gambar 4.14 AIR for Android Publish Setting	67
Gambar 4.15 Tampilan Menu Utama	72
Gambar 4.16 Tampilan Macam Penyakit	73
Gambar 4.15 Tampilan Simulasi	73
Gambar 4.16 Halaman Tentang	74



INTISARI

Pada masa yang sudah modern sekarang ini, banyak orang yang masih belum mengerti betapa pentingnya kesehatan paru-paru. Penyakit paru-paru juga bermacam-macam, Seperti Tuberkulosis (TBC), Kanker Paru-Paru, Bronkitis dan lain-lain. BKPM (Balai Kesehatan Paru Masyarakat) Klaten sebagai instansi kesehatan yang bergerak di bawah pemerintah provinsi, ingin memberi informasi kepada masyarakat untuk mengerti akan pentingnya kesehatan paru-paru. Melalui sebuah aplikasi Android yang dapat mensimulasikan penyakit paru beserta penyebab dan gejalanya. Diharapkan aplikasi ini akan dapat membantu masyarakat untuk lebih peduli dan tahu tentang kesehatan paru-paru.

Kata kunci : Aplikasi Android, Penyakit Paru, Kesehatan, BKPM Klaten.



ABSTRACT

In this modern period, many people still doesn't know the importance of lungs health. There are many kind of lungs disease, like Tuberculosis (TBC), Lungs Cancer, Bronkitis, and many more. BKPM (Lung Medical Center) Klaten as an health agencies who work under province goverment, want to give information to people for knowing the importance of lungs health. Through a Android apps which can simulate lung disease along cause and symptom. This aplication can help peoples to more care of lungs health as expected.

Keywords: Android apps, Lungs Disease, Lungs health, BKPM Klaten

