

**DESAIN DAN IMPLEMENTASI EVENT RADIO DI YOGYAKARTA
MENGUNAKAN RSS PARSING BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Victor Saputra Ginting

12.11.6723

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**DESAIN DAN IMPLEMENTASI EVENT RADIO DI YOGYAKARTA
MENGUNAKAN RSS PARSING BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Victor Saputra Ginting

12.11.6723

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PENGESAHAN
PERSETUJUAN

SKRIPSI

**DESAIN DAN IMPLEMENTASI EVENT RADIO DI YOGYAKARTA
MENGUNAKAN RSS PARSING BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Victor Saputra Ginting

12.11.6723

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 Maret 2016

Dosen Pembimbing,


Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

PENGESAHAN

SKRIPSI

**DESAIN DAN IMPLEMENTASI EVENT RADIO DI YOGYAKARTA
MENGUNAKAN RSS PARSING BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Victor Saputra Ginting

12.11.6723

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Oktober 2016

Susunan Dewan Penguji

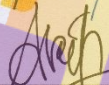
Nama Penguji

Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302231

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

Arief Dwi Laksito, M.Kom
NIK. 190302150

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Maret 2016



Kristawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

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 untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, 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.

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

Yogyakarta, 2 Februari 2017



Victor Saputra Ginting
NIM. 12.11.6723

Motto

“Pendidikan merupakan senjata paling ampuh yang bisa kamu gunakan untuk merubah dunia” (Nelson Mandela)



PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

1. Tuhan Yang Maha Esa, puji syukur kepada Tuhan Yesus yang masih senantiasa memberikan kesempatan untuk menempuh pendidikan hingga saat ini
2. Orang Tua, Terima Kasih untuk orangtuaku yang masih semangat memberi dorongan untuk aku menempuh pendidikan di Universitas AMIKOM Yogyakarta. Meskipun jauh, tapi masih memberikan kepercayaan dan memotivasi aku selama berada di Yogyakarta
3. Universitas AMIKOM Yogyakarta, Terima kasih aku tunjukkan untuk Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta Prof,M Suyanto, dosen pembimbing saya Pak Hanif Al Fatta , semua dosen yang sudah membimbing saya selama di kampus, karyawan, gedung dan semua hal yang berkaitan dengan STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Keluarga Brothers Edwin Diangga, Kelvin, Danu Kusuma, Erha Bian, Fadillah Muslim, Hana Dwi, Muhammad Ibnu Hajar, Ignatius Agrovito, Aan Rahmad Gustyan yang menjadi teman sekaligus pembimbing saya selama berada di kampus STMIK AMIKOM.
5. Keluarga S1-TI-14 angkatan 2012 yang menjadi teman seperjuangan dalam menempuh pendidikan selama berada di kampus.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa dan atas segala berkat dan kelimpahan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Skripsi dengan judul **“DESAIN DAN IMPLEMENTASI EVENT RADIO DI YOGYAKARTA MENGGUNAKAN RSS PARSING BERBASIS ANDROID”** sesuai dengan waktu yang telah direncanakan.

Adapun maksud penulisan Laporan Skripsi ini adalah sebagai gambaran terhadap apa yang penulis kerjakan pada Skripsi. Selain itu juga laporan ini sebagai syarat untuk pelaksanaan mata kuliah Skripsi dalam menyelesaikan program studi strata 1 (S1) di Universitas AMIKOM Yogyakarta. Oleh karenanya, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua saya yang telah memberikan dukungan materiil dan imateriil semangat, kasih sayang, dan pengorbanan kepada penulis yang tak terhitung dan ternilai jumlahnya.
2. Bapak Prof Dr M.Suyanto, MM., selaku Ketua Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, MT., selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika DSTMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Laporan Skripsi ini
5. Seluruh Dosen Program Studi Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta, terima kasih untuk bimbingan dan pengajarannya. Semoga ilmu yang penulis terima kelak bermanfaat bagi penulis.
6. Dan untuk Kekasihku tercinta karna telah dengan setia memberikan motifasi, semangat dan cintanya yang tulus yang mendorong penulis menjadi orang yang lebih baik.
7. rekan-rekan, sahabat, dan semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu penyelesaian Skripsi ini.

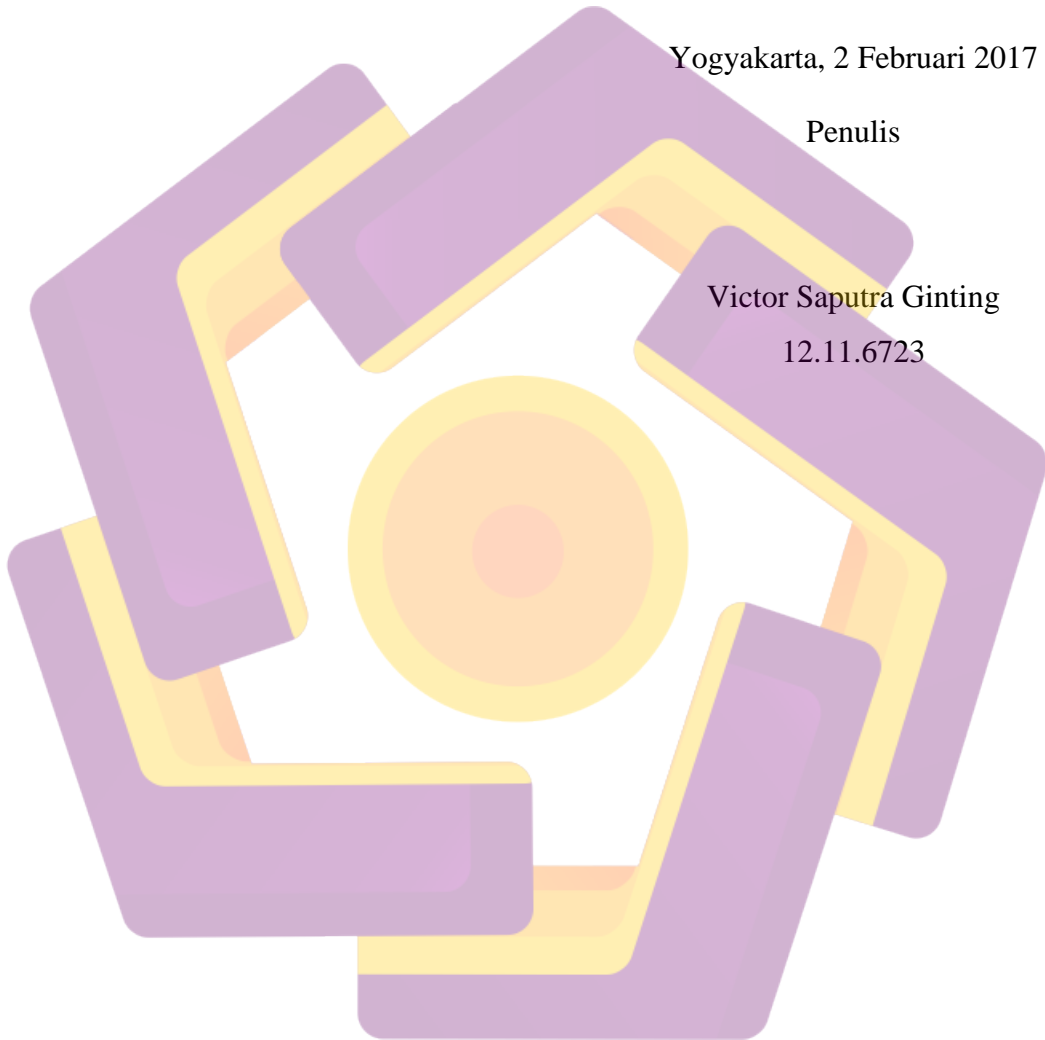
Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, mengingat terbatasnya pengetahuan dan kemampuan penulis. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun dari pembaca dengan senang hati penulis terima demi kesempurnaannya. Semoga Skripsi ini memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 2 Februari 2017

Penulis

Victor Saputra Ginting

12.11.6723



DAFTAR ISI

JUDUL	I
PERSETUJUAN	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
PENGESAHAN	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
PERNYATAAN	IIIIV
MOTTO	V
PERSEMBAHAN	VI
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI	IX
DAFTAR TABEL	XVV
DAFTAR GAMBAR	XVII
INTISARI	XX
<i>ABSTRACT</i>	XXI
BABI PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	4
1.5 Metode Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Analisis	5

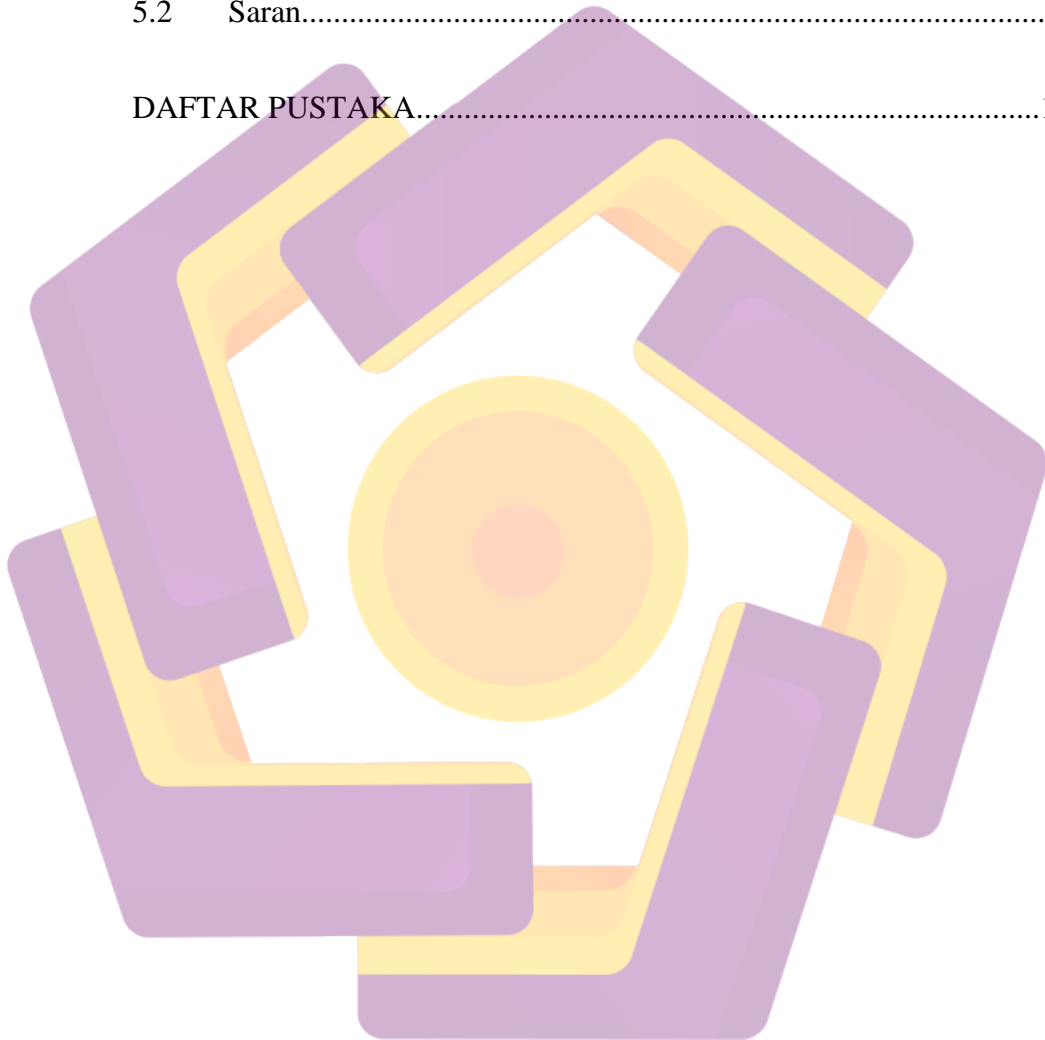
1.5.3	Perancangan Perangkat Lunak.....	5
1.5.4	Metode <i>Testing</i>	6
1.6	Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....		8
2.1	Tinjauan Pustaka.....	8
2.2	Dasar Teori.....	10
2.2.1	Pengertian <i>Radio Streaming</i>	10
2.2.2	Pengertian <i>RSS Parsing</i>	10
2.2.3	Pengenalan Android.....	11
2.2.3.1	Definisi Android.....	11
2.2.3.2	Sejarah Singkat Android.....	11
2.2.3.3	Versi Android.....	12
2.2.4	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	16
2.2.4.1	<i>Eclipse</i>	16
2.2.4.2	Android SDK.....	16
2.2.5	Konsep Analisis Sistem.....	17
2.2.5.1	Analisis SWOT.....	17
2.2.5.2	Analisis Kebutuhan.....	18

2.2.5.3	Analisis Kelayakan.....	19
2.2.6	<i>UML (Unified Modeling Language)</i>	20
2.2.6.1	<i>Use Case Diagram</i>	20
2.2.6.2	<i>Activity Diagram</i>	23
2.2.6.3	<i>Class Diagram</i>	24
2.2.7	Konsep Pengujian.....	26
2.2.7.1	Pengujian <i>Black-Box</i>	27
2.2.7.2	Pengujian <i>White-Box</i>	27
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		29
3.1	Tinjauan Umum.....	29
3.2	Analisis Swot.....	31
3.2.1	Kekuatan (<i>Strengths</i>).....	31
3.2.2	Kelemahan (<i>Weakness</i>).....	32
3.2.3	Peluang (<i>Opportunities</i>).....	33
3.2.4	Ancaman (<i>Threats</i>).....	33
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	35
3.3.1	Kebutuhan Fungsional.....	35
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	36

3.3.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	36
3.3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	38
3.3.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	38
3.4	Perancangan Sistem.....	40
3.4.1	<i>Use Case Diagram</i>	40
3.4.1.1	<i>Use Case Diagram Scenario</i>	41
3.4.2	<i>Activity Diagram</i>	45
3.4.3	<i>Sequence Diagram</i>	49
3.4.4	<i>Class Diagram</i>	51
3.5	Perancangan <i>Interface</i> Aplikasi.....	54
3.5.1	Tampilan Halaman Menu Utama.....	54
3.5.2	Tampilan Menu <i>Channel</i> Radio.....	54
3.5.3	Tampilan Halaman Menu <i>List</i> Berita.....	55
3.5.4	Tampilan Halaman Menu <i>Detail</i> Berita.....	56
3.5.5	Tampilan Halaman Menu Tentang.....	57
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		58
4.1	Implementasi Sistem.....	58
4.1.1	Antarmuka Aplikasi.....	58

4.1.1.1	Tampilan Menu Utama.....	58
4.1.1.2	Tampilan Menu <i>Streaming</i>	60
4.1.1.3	Tampilan Menu <i>Play Streaming</i>	61
4.1.1.4	Tampilan Menu <i>Recording</i>	63
4.1.1.5	Tampilan Menu <i>Event</i>	63
4.1.1.6	Tampilan Menu <i>Detail Event</i>	64
4.1.2	Pembahasan Fitur Aplikasi.....	65
4.1.2.1	Fitur <i>Streaming Radio</i>	65
4.1.2.2	Fitur <i>Record Streaming</i>	72
4.1.2.3	Fitur <i>Event</i>	76
4.1.2.4	Fitur Bantuan.....	82
4.2	Pengujian Program Aplikasi.....	83
4.2.1	Pengujian <i>White Box Testing</i>	83
4.2.1.1	Kompilasi Program.....	84
4.2.2	Pengujian <i>Black Box Testing</i>	88
4.2.3	Kebutuhan <i>Bandwidth</i>	90
4.2.4	Pengujian Pada <i>Smartphone</i>	91
4.3	Manual Penerapan Program.....	94

4.4	Pemeliharaan Aplikasi.....	98
BAB V PENUTUP.....		99
5.1	Kesimpulan.....	99
5.2	Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA.....		100

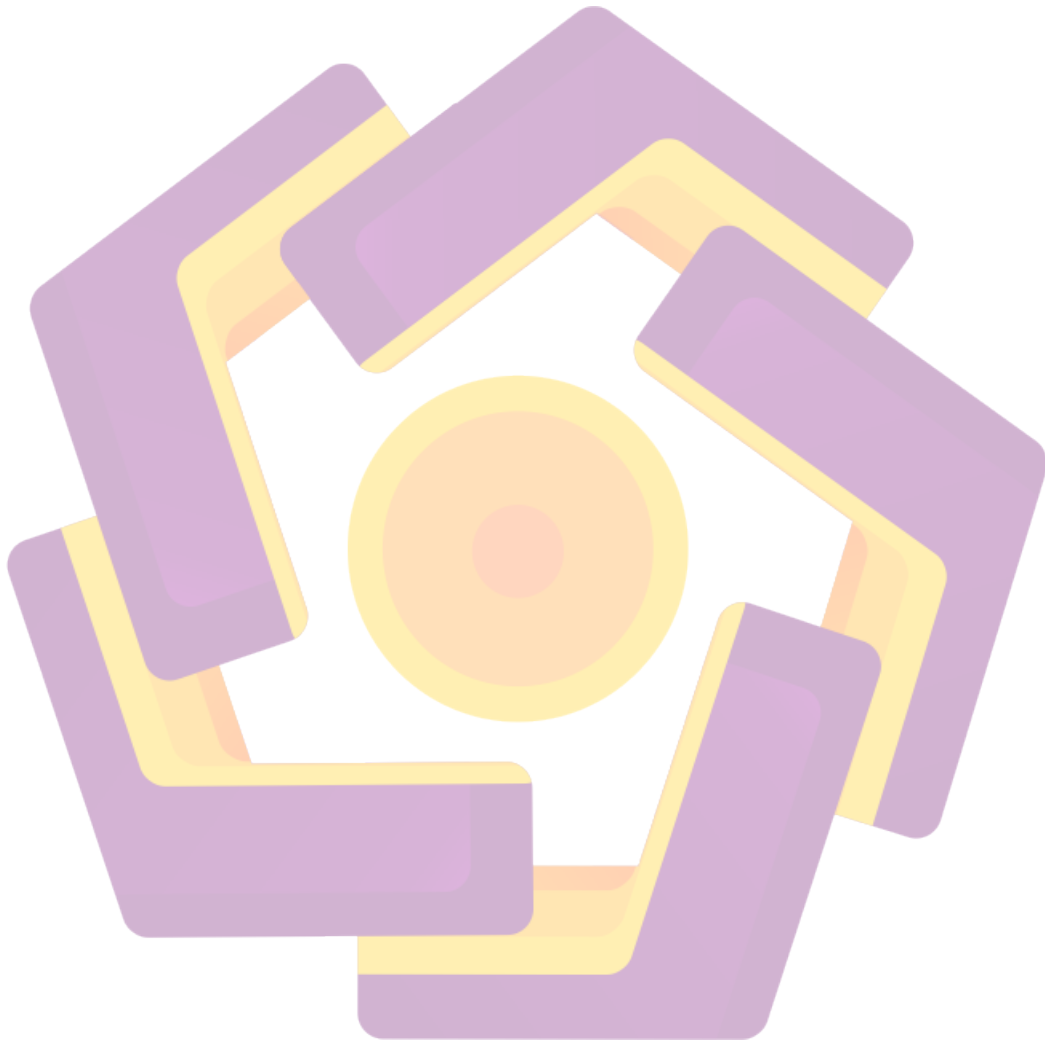


DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka.....	9
Tabel 2.2 <i>Use Case Diagram</i>	21
Tabel 2.3 <i>Activity Diagram</i>	23
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i>	24
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	26
Tabel 3.1 Matriks SWOT.....	34
Tabel 3.1 Matriks SWOT (Lanjutan).....	35
Tabel 3.2 <i>Hardware</i> Pembuatan Sistem.....	37
Tabel 3.3 <i>Hardware Minimum Requirement Sistem</i>	37
Tabel 3.4 <i>Software</i> Pembuatan Sistem.....	38
Tabel 3.5 <i>Software Minimum Requirement Sistem</i>	38
Tabel 3.6 <i>Use Case Scenario Channel</i> Radio.....	41
Tabel 3.7 <i>Use Case Scenario</i> Berita.....	43
Tabel 3.8 <i>Use Case Scenario</i> Bantuan.....	44
Tabel 4.1 Hasil <i>Black-Box Testing</i>	88

Tabel 4.2 Hasil Pengujian dengan Parameter *Bandwidth*.....90

Tabel 4.3 Hasil Pengujian Pada Jenis *Smartphone*.....91



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Radio Indonesia Pada Android.....	30
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i>	40
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram Streaming Channel Radio</i>	46
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram Recorder</i>	47
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Berita</i>	48
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Bantuan</i>	49
Gambar 3.7 <i>Sequence Diagram Streaming Radio</i>	50
Gambar 3.8 <i>Sequence Diagram Recorder</i>	50
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram Berita</i>	51
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram Bantuan</i>	51
Gambar 3.11 <i>Class Diagram Aplikasi</i>	52
Gambar 3.12 Halaman Menu Utama.....	53
Gambar 3.13 Halaman Menu <i>List Channel Radio</i>	54
Gambar 3.14 Halaman Menu <i>List Berita</i>	55
Gambar 3.15 Halaman Menu Detail Berita.....	56
Gambar 3.16 Halaman Menu Bantuan.....	57
Gambar 4.1 Tampilan Menu Utama.....	59

Gambar 4.2 Tampilan Menu Transaksi.....	60
Gambar 4.3 Tampilan Menu <i>Play Streaming</i>	61
Gambar 4.4 Tampilan Menu <i>Recording</i>	62
Gambar 4.5 Tampilan Menu <i>Event</i>	63
Gambar 4.6 Tampilan Menu <i>Detail Event</i>	64
Gambar 4.7 Tampilan Struktur Desain <i>Channel Radio</i>	66
Gambar 4.8 Tampilan Notifikasi Radio.....	71
Gambar 4.9 Tampilan Saat <i>Recording Radio</i>	73
Gambar 4.10 Tampilan Hasil <i>Recording Audio</i>	76
Gambar 4.11 Tampilan <i>List Radio Menu Event</i>	77
Gambar 4.12 Tampilan Menu <i>Bantuan</i>	83
Gambar 4.13 Hasil Pengujian <i>White-Box Testing</i>	84
Gambar 4.14 Tampilan <i>List Menu Export</i>	85
Gambar 4.15 Tampilan <i>Export Project</i>	85
Gambar 4.16 Tampilan Menu <i>Keystore Selection</i>	86
Gambar 4.17 Tampilan Menu <i>Keystore Alias Selection</i>	87
Gambar 4.18 Penyimpanan <i>File APK</i>	88
Gambar 4.19 Tempat <i>File APK Oidar Radio Streamer</i>	94

Gambar 4.20 Informasi Akses Aplikasi Oidar Radio *Streamer*.....95

Gambar 4.21 Proses Instalasi Oidar Radio *Streamer* Selesai.....96



INTISARI

Perkembangan *smartphone* sudah berkembang dengan pesat dan dapat melakukan berbagai banyak hal. Salah satu *smartphone* yang sangat populer saat ini adalah *smartphone* yang menggunakan Sistem Operasi Android. Teknologinya tidak hanya digunakan oleh pengguna nya sebagai media komunikasi, tetapi untuk berkoneksi dengan dunia luar seperti internet. Penggunaan *smartphone* yang semakin banyak, dimanfaatkan oleh berbagai perusahaan swasta untuk meningkatkan pelayanan kualitas perusahaan, salah satunya adalah perusahaan stasiun radio swasta. Perusahaan stasiun radio swasta memanfaatkan *smartphone* sebagai media komunikasi dengan masyarakat luas, khususnya di Kota Yogyakarta. Lalu Bagaimana cara agar para pendengar radio dapat mendengar Radio dengan memanfaatkan *smartphone* mereka?

Pada Skripsi ini, peneliti mencoba untuk mengimplementasikan Radio yang ada di Yogyakarta menggunakan RSS Parsing berbasis Android yang berisikan tentang berbagai macam channel Radio swasta yang ada di Yogyakarta menggunakan live streaming, sehingga memudahkan masyarakat yang ada di Yogyakarta mendengar Radio melalui *smartphone* mereka.

Aplikasi ini nantinya akan menyediakan berbagai macam channel Radio di Yogyakarta hanya dalam satu aplikasi yang nantinya akan diimplementasikan kedalam Sistem operasi Android. Berbeda dengan aplikasi yang sudah ada, aplikasi ini nantinya juga akan memberikan informasi seputar event atau kuis pada masing-masing channel Radio, sehingga memudahkan masyarakat untuk mengetahui event ataupun kuis yang diselenggarakan tanpa harus membuka website satu persatu pada channel Radio.

Kata Kunci: Radio, *smartphone*, Yogyakarta, Implementasi, Android

ABSTRACT

Development of smartphones has been growing rapidly and can do various things. One of the most popular smartphone today are smartphones that use the Android Operating System. The technology is not only used by its users as a medium of communication, but to connect with the outside world as the internet. The use of smartphones more and more, used by many private companies to improve service quality of companies, one of which is the company's private radio stations. Private radio station company utilizing smartphone as a medium of communication with the public, especially in the city of Yogyakarta. Then How way that radio listeners can hear radio by using their smartphones?

In this thesis, the researcher tried to implement Radio in Yogyakarta using RSS Parsing based on Android that contains a wide variety of commercial radio channel in Yogyakarta using live streaming, making it easier for people in Yogyakarta hear Radio via their smartphone.

This application will provide a wide variety of radio channels in Yogyakarta in just one application that will be implemented into the Android operating system. In contrast to existing applications, this application will also provide information about the event or quizzes on each radio channel, making it easier for people to find out the event or quiz organized without having to open the website one by one on a radio channel.

Keyword: *Radio, smartphone, Yogyakarta, Implementation, Android*