

ANALISIS DAN DESAIN APLIKASI ANDROID EVENT JOGJA

SKRIPSI

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



disusun oleh

Muhammad Muthahhari

10.11.3647

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN DESAIN APLIKASI ANDROID EVENT JOGJA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Muthahhari

10.11.3647

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 31 Mei 2014

Dosen Pembimbing,



Kusnawi, S.Kom, M. Eng.

NIK. 190302112

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN DESAIN APLIKASI ANDROID EVENT JOGJA

yang disusun oleh

Muhammad Muthahhari

10.11.3647

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Februari 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Kusnawi, S.Kom, M. Eng.
NIK. 190302112

M. Rudyanto Arief, MT
NIK. 190302098

Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 12 Maret 2015

KETUA STMTK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suryanto, M.M.
NIK. 190302001

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, 9 Maret 2015



Muhammad Muthahhari
NIM. 10.11.3647

MOTTO

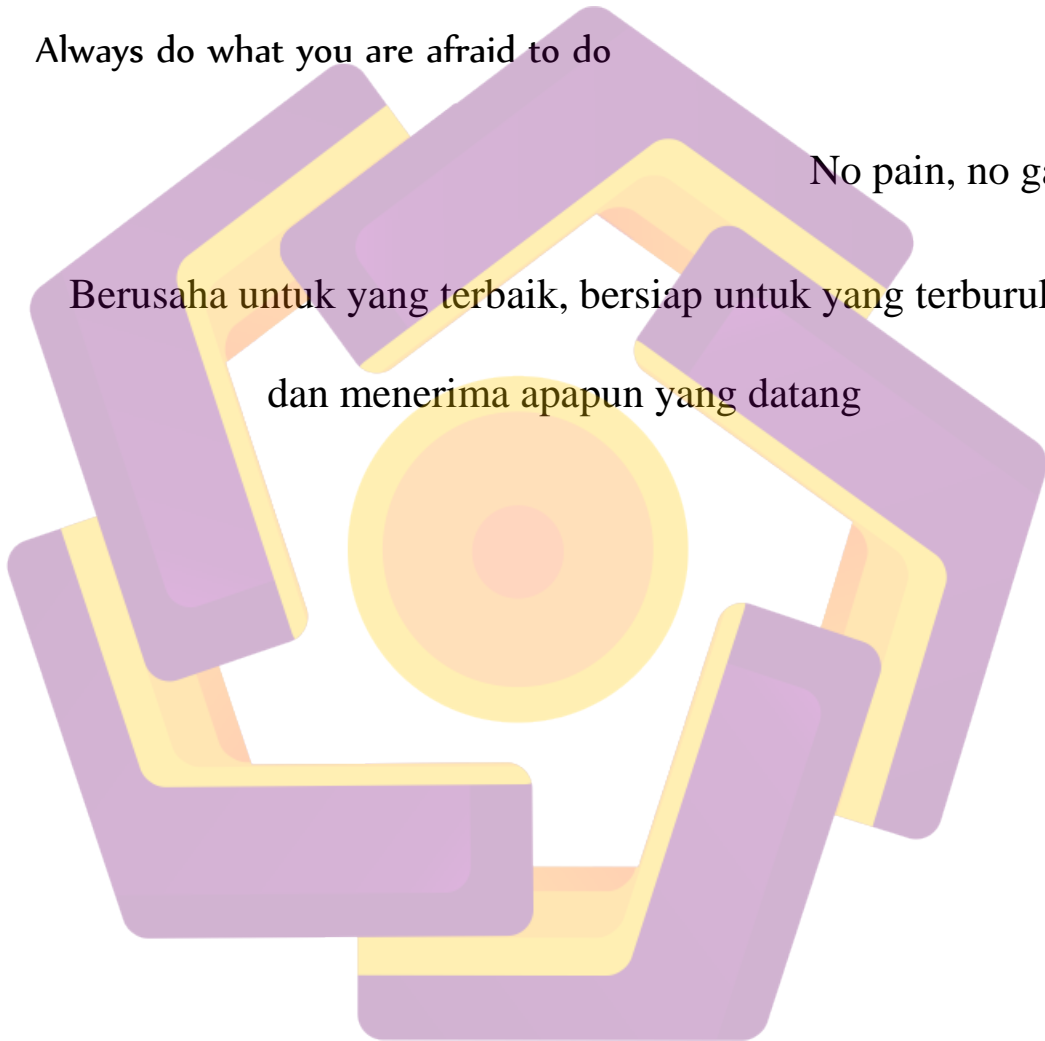
Satu langkah kedepan lebih baik dari pada diam

Man jadda wa jada

Always do what you are afraid to do

No pain, no gain

Berusaha untuk yang terbaik, bersiap untuk yang terburuk
dan menerima apapun yang datang



KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT, berkat limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi berjudul "Analisis dan Desain Aplikasi Android Event Jogja". Skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan pada Program Sarjana Komputer di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang setulusnya kepada :

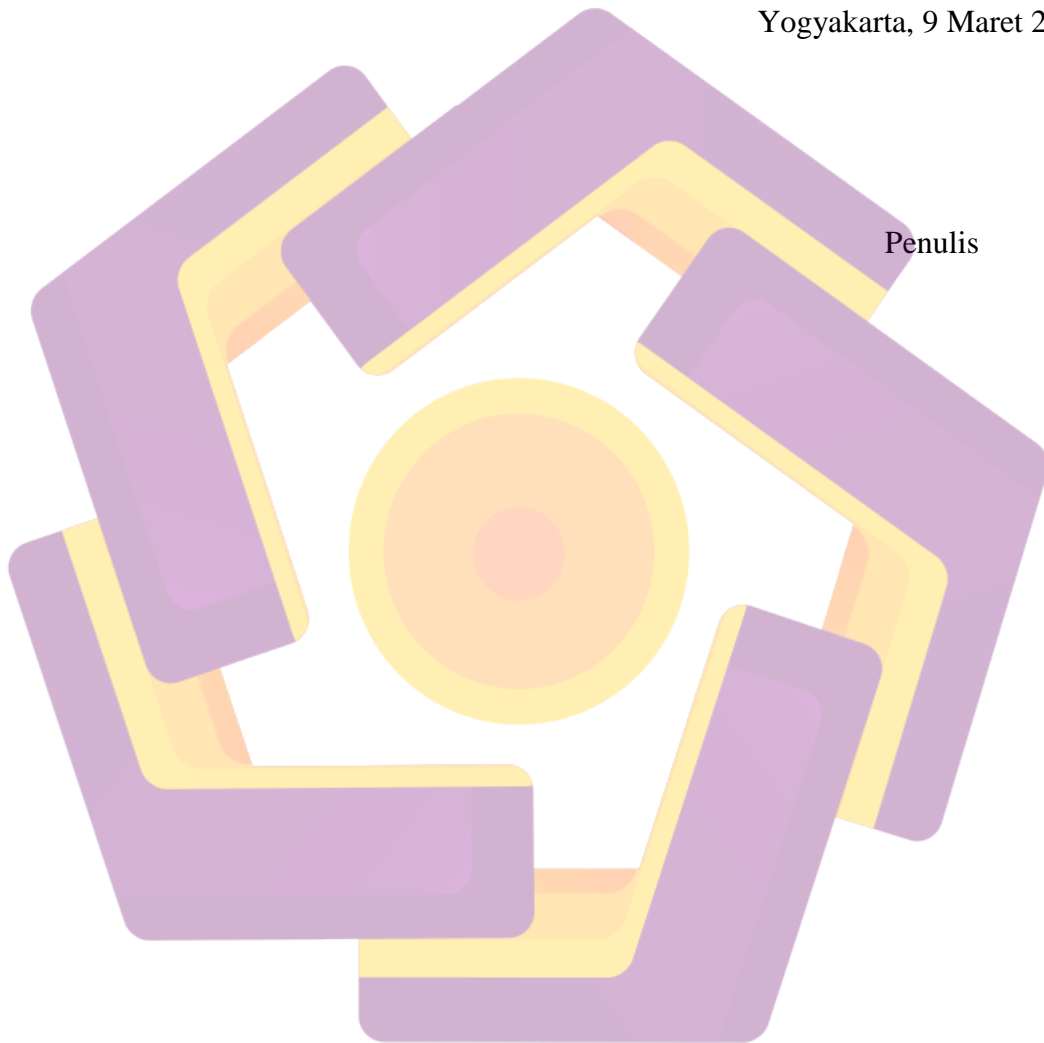
1. Kedua orang tua penulis, Bapak Muhammad Chirzin dan Umi Nur Aliyah, yang tanpa mereka berdua penulis tidak akan pernah sampai pada titik ini.
2. Bapak Prof. DR. M. Suyanto, MM. Selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Kusnawi, S.Kom, M. Eng. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan tuntunan pada penulis dalam penyusunan Skripsi.
4. Bapak M. Rudyanto Arief, MT dan Bapak Joko Dwi Santoso, M.Kom selaku dosen penguji yang sudah memberikan kritik yang membangun, koreksi atas kesalahan, dan saran untuk memperbaiki naskah skripsi ini.
5. Bapak, Ibu Dosen dan seluruh staf serta pegawai STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat dan pelayanan terbaiknya.
6. Teman-teman semua yang telah membantu penulis dalam menempuh masa studi.

Penulis menyadari bahwa naskah skripsi ini jauh dari kesempurnaan.
Akhir kata, besar harapan semoga skripsi ini dapat bermanfaat seluas-luasnya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 9 Maret 2015

Penulis



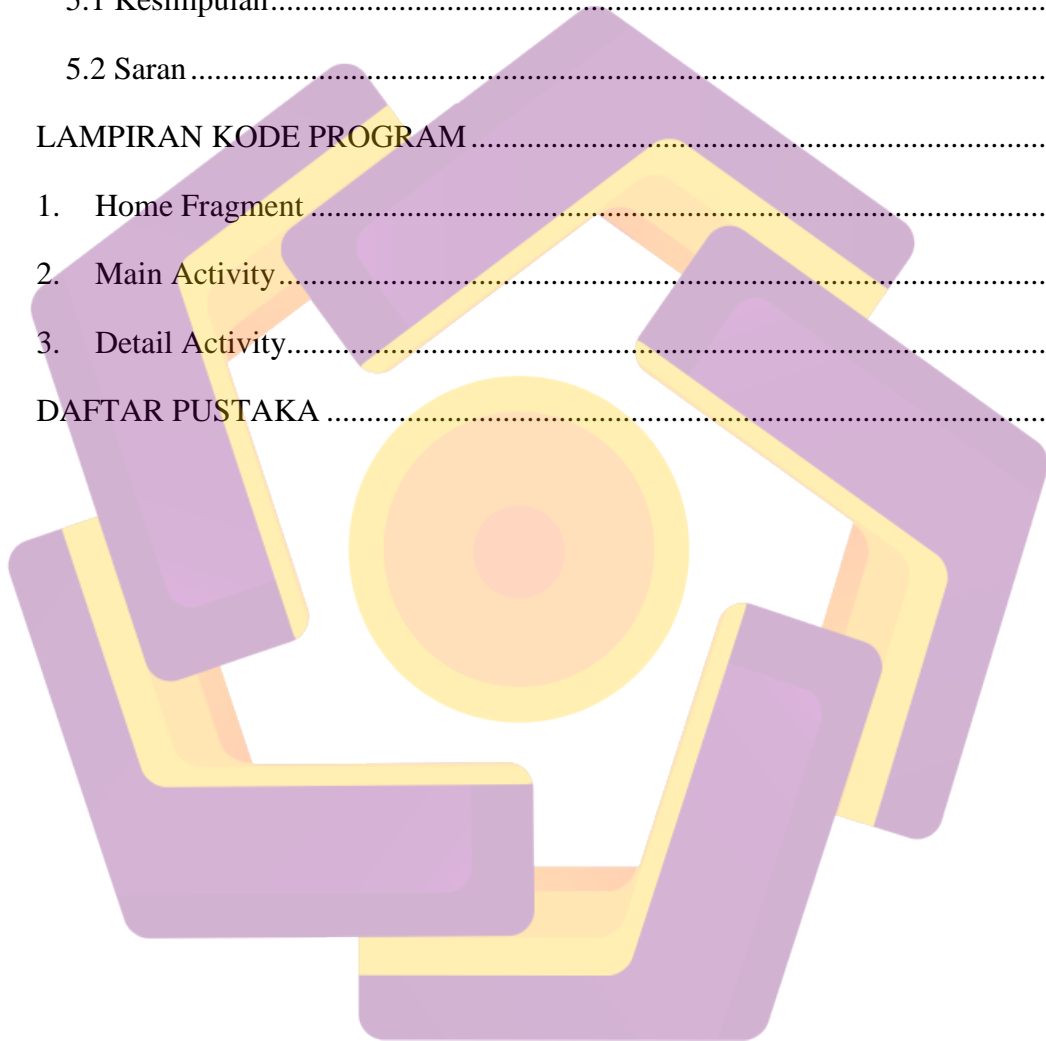
DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.4.1 Maksud Penelitian.....	2
1.4.2 Tujuan Penelitian	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Metode Analisis	3
1.5.3 Metode Perancangan.....	4
1.5.4 Metode Pengembangan.....	4
1.5.5 Metode Testing.....	4
1.6 Sistematika Penulisan Laporan Penelitian	4

BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Definisi Event.....	7
2.3 Aplikasi <i>Mobile</i>	7
2.3.1 Arsitektur Aplikasi <i>Mobile</i>	9
2.4 Android.....	13
2.4.1 Fitur Android	15
2.4.2 Arsitektur Android.....	17
2.5 Mobile Application Development Life Cycle	21
2.6 Android SDK (Software Development Kit).....	24
2.7 Eclipse IDE.....	25
2.8 ADT (Android Development Tools)	25
2.9 JDK (Java Development Kit)	26
2.10 Google API.....	26
2.10.1 Google Maps API	27
2.11 Web Service	27
2.12 JSON	28
2.13 Database	28
2.13.1 Pemodelan Data	28
2.13.2 Entity-Relationship Diagram	29
2.14 Analisis SWOT.....	30
2.15 UML (Unified Model Language).....	30
2.16 Black-box Testing	35
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	36
3.1 Event Jogja	36
3.2 Analisis Masalah	37

3.2.1 Langkah-langkah Analisis	37
3.2.2 Hasil Analisis	37
3.2.3 Solusi yang Dipilih	38
3.3 Analisis Kebutuhan	39
3.3.1 Kebutuhan Fungsional	40
3.3.2 Kebutuhan Non-Fungsional	40
3.3.3 Kebutuhan Informasi	41
3.4 Analisis Kelayakan	41
3.4.1 Kelayakan Teknologi	41
3.4.2 Kelayakan Hukum	41
3.5 Perancangan Aplikasi (Perancangan Sistem)	42
3.5.1 Perancangan Proses	42
3.5.2 Identifikasi Aktor	42
3.5.3 Deskripsi Use case	43
3.5.4 Activity Diagram	48
3.5.5 Class Diagram	53
3.5.6 Sequence Diagram	53
3.6 Rancangan Basis Data dan Relasi Antar Tabel	56
3.6.1 ERD	56
3.6.2 Skema Relasi	57
3.6.3 Struktur Tabel	57
3.7 Perancangan Antarmuka	58
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	62
4.1 Implementasi	62
4.2 Lingkungan Pengembangan	62
4.3 Database dan Tabel	62
4.4 Kompilasi File Installer (.apk)	63
4.5 Instalasi	66

4.6 Antarmuka Aplikasi	67
4.6 Pengujian	73
4.7 Implementasi Program	77
BAB V PENUTUP	79
5.1 Kesimpulan.....	79
5.2 Saran	79
LAMPIRAN KODE PROGRAM	81
1. Home Fragment	81
2. Main Activity.....	87
3. Detail Activity.....	88
DAFTAR PUSTAKA	ix



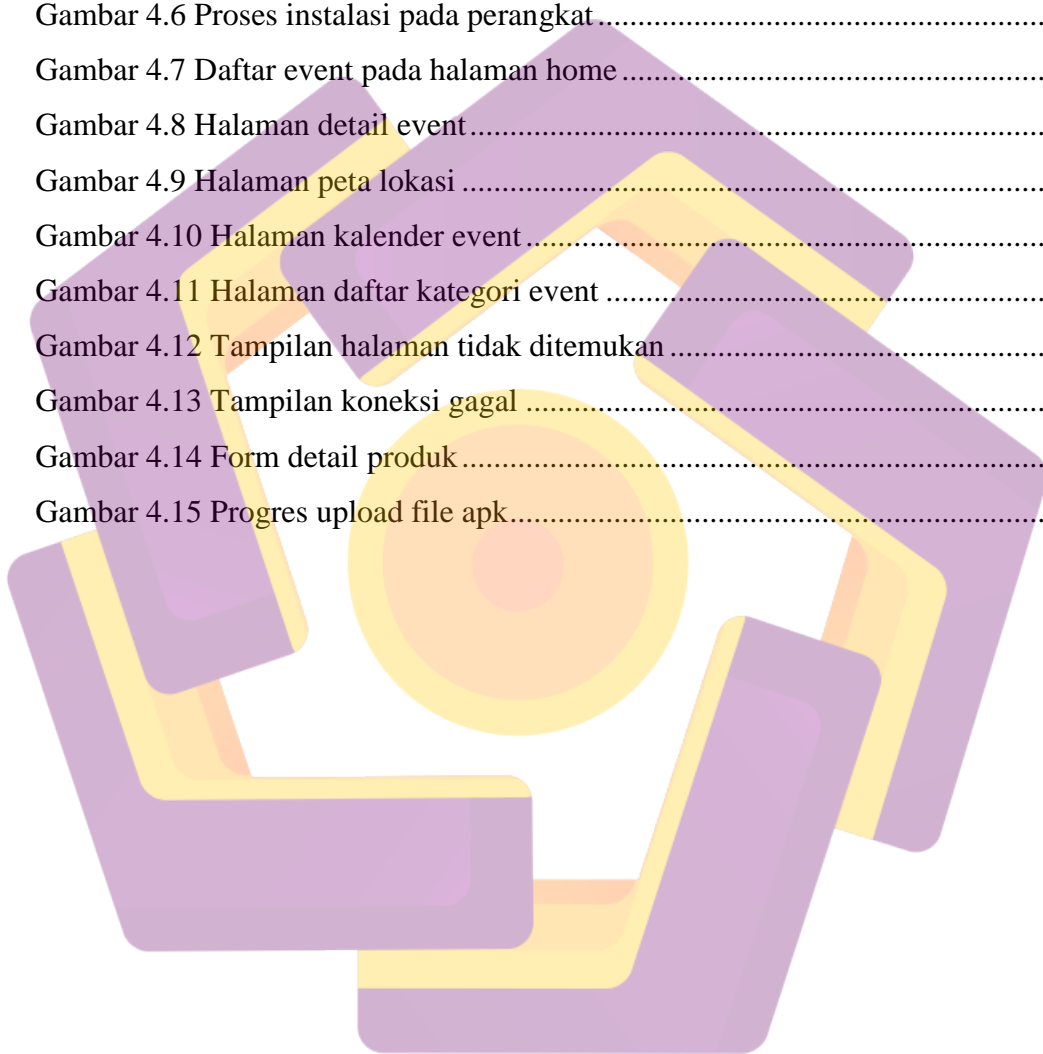
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Versi, kode nama, API dan kernel Android	13
Tabel 3.1 Identifikasi SWOT	37
Tabel 3.2 Identifikasi aktor dalam perancangan aplikasi.....	43
Tabel 3.3 Deskripsi use case update event.....	43
Tabel 3.4 Deskripsi use case tampil daftar event.....	44
Tabel 3.5 Deskripsi use case tampil event kalender	44
Tabel 3.6 Deskripsi use case tampil event kategori	45
Tabel 3.7 Deskripsi use case tampil detail event	45
Tabel 3.8 Deskripsi use case tampil peta lokasi.....	46
Tabel 3.9 Deskripsi use case pencarian.....	46
Tabel 3.10 Skema relasi antar tabel	57
Tabel 3.11 Rancangan tabel event	57
Tabel 3.12 Rancangan tabel lokasi.....	58
Tabel 3.13 Rancangan tabel kategori	58
Tabel 4.1 Tabel event.....	63
Tabel 4.2 Tabel lokasi.....	63
Tabel 4.3 Tabel kategori	63
Tabel 4.4 Black Box testing pada perangkat Samsung GT-S7270	75
Tabel 4.5 Hasil pengujian pada perangkat lain	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur aplikasi <i>mobile</i> secara umum	10
Gambar 2.2 Arsitektur Android	17
Gambar 2.3 Notasi use case diagram	32
Gambar 2.4 Notasi class diagram	33
Gambar 2.5 Notasi sequence diagram.....	34
Gambar 2.6 Notasi activity diagram	34
Gambar 3.1 Skema proses transmisi data	39
Gambar 3.2 Use case diagram.....	42
Gambar 3.3 Activity diagram update event	48
Gambar 3.4 Activity diagram tampil daftar event	49
Gambar 3.5 Activity diagram tampil event kalender	49
Gambar 3.6 Activity diagram tampil event kategori.....	50
Gambar 3.7 Activity diagram detail event	50
Gambar 3.8 Activity diagram tampil lokasi	53
Gambar 3.9 Activity diagram pencarian	53
Gambar 3.10 Class diagram aplikasi Event Jogja.....	54
Gambar 3.11 Sequence diagram update event	54
Gambar 3.12 Sequence diagram tampil event.....	54
Gambar 3.13 Sequence diagram tampil kalender event.....	54
Gambar 3.14 Sequence diagram tampil kategori	55
Gambar 3.15 Sequence diagram tampil detail event.....	55
Gambar 3.16 Sequence diagram tampil peta lokasi	55
Gambar 3.17 Sequence diagram pencarian	55
Gambar 3.18 ERD basis data aplikasi event jogja	56
Gambar 3.19 Rancangan antarmuka halaman home.....	59
Gambar 3.20 Rancangan antarmuka halaman kalender	59
Gambar 3.21 Rancangan antarmuka halaman kategori.....	60
Gambar 3.22 Rancangan antarmuka halaman detail event	60
Gambar 3.23 Rancangan antarmuka halaman peta lokasi	61

Gambar 4.1 Pilih menu export	64
Gambar 4.2 Export Android application.....	64
Gambar 4.3 Project checks.....	65
Gambar 4.4 Destination and key/certificate checks	65
Gambar 4.5 Key creation	66
Gambar 4.6 Proses instalasi pada perangkat	67
Gambar 4.7 Daftar event pada halaman home	68
Gambar 4.8 Halaman detail event.....	69
Gambar 4.9 Halaman peta lokasi	70
Gambar 4.10 Halaman kalender event	71
Gambar 4.11 Halaman daftar kategori event	72
Gambar 4.12 Tampilan halaman tidak ditemukan	72
Gambar 4.13 Tampilan koneksi gagal	73
Gambar 4.14 Form detail produk.....	78
Gambar 4.15 Progres upload file apk.....	78



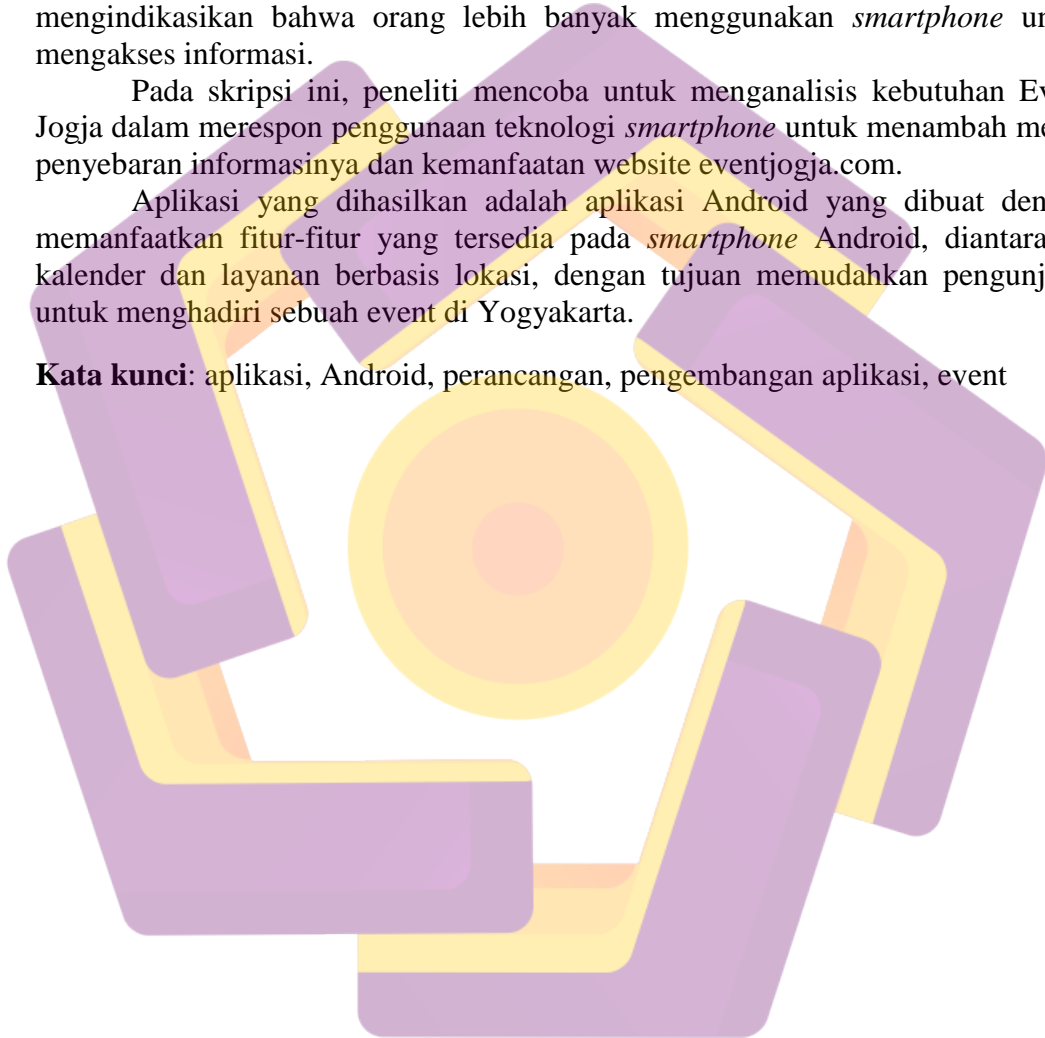
INTISARI

Sebagai salah satu kota besar di Indonesia, banyak event digelar di Yogyakarta, baik berupa kegiatan yang berkaitan dengan pendidikan, sosial, religius, maupun pertunjukan seni, hiburan dan pameran. Event Jogja menghimpun informasi event yang diselenggarakan di Yogyakarta dari berbagai sumber kemudian mempublikasikannya melalui website dan media sosial. Beberapa tahun terakhir penggunaan *smartphone* Android meningkat dan mengindikasikan bahwa orang lebih banyak menggunakan *smartphone* untuk mengakses informasi.

Pada skripsi ini, peneliti mencoba untuk menganalisis kebutuhan Event Jogja dalam merespon penggunaan teknologi *smartphone* untuk menambah media penyebaran informasinya dan kemanfaatan website eventjogja.com.

Aplikasi yang dihasilkan adalah aplikasi Android yang dibuat dengan memanfaatkan fitur-fitur yang tersedia pada *smartphone* Android, diantaranya kalender dan layanan berbasis lokasi, dengan tujuan memudahkan pengunjung untuk menghadiri sebuah event di Yogyakarta.

Kata kunci: aplikasi, Android, perancangan, pengembangan aplikasi, event



ABSTRACT

As one of the major cities in Indonesia, many events held in Yogyakarta, either in the form of activities related to education, social, religious, arts performing, entertainment and exhibitions. Event Jogja collect information events held in Yogyakarta from various sources and then publish on its website and social media. The last few years Android smartphone usage increases and indicated that more people use smartphones to access the information.

In this thesis report, the researcher tried to analyze the needs of Event Jogja in response to the use of smartphone technology to increase the information spreading and benefit of eventjogja.com website.

The resulting application is an Android application that is made by using the features available on Android smartphones, including calendar and location-based services, with the goal easier for visitors to attend an event in Yogyakarta.

Keywords: *app, Android, design, application development, event*

