

**APLIKASI PENDAFTARAN PESERTA BERBASIS ANDROID PADA
JOGJA INTERNATIONAL HERITAGE WALK**

SKRIPSI



disusun oleh

Fajar Nur Muhammad

13.11.7386

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

**APLIKASI PENDAFTARAN PESERTA BERBASIS ANDROID PADA
JOGJA INTERNATIONAL HERITAGE WALK**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Fajar Nur Muhammad

13.11.7386

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**APLIKASI PENDAFTARAN PESERTA BERBASIS ANDROID PADA
JOGJA INTERNATIONAL HERITAGE WALK**

yang disusun oleh

Fajar Nur Muhammad
13.11.7386

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 5 Mei 2017

Dosen Pembimbing,



Windha Mega Pradnva, M.kom
NIK. 190302185

PENGESAHAN

SKRIPSI

**APLIKASI PENDAFTARAN PESERTA BERBASIS ANDROID PADA
JOGJA INTERNATIONAL HERITAGE WALK**

yang disusun oleh

Fajar Nur Muhammad

13.11.7386

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 2 Juni 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ema Utami, Prof. Dr., S.Si., M.Kom
NIK. 190302037

Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302161

Windha Mega Pradnya, M.Kom
NIK. 190302185

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 6 September 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, MT.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 6 September 2017



Fajar Nur Muhammad

NIM. 13.11.7386

MOTTO

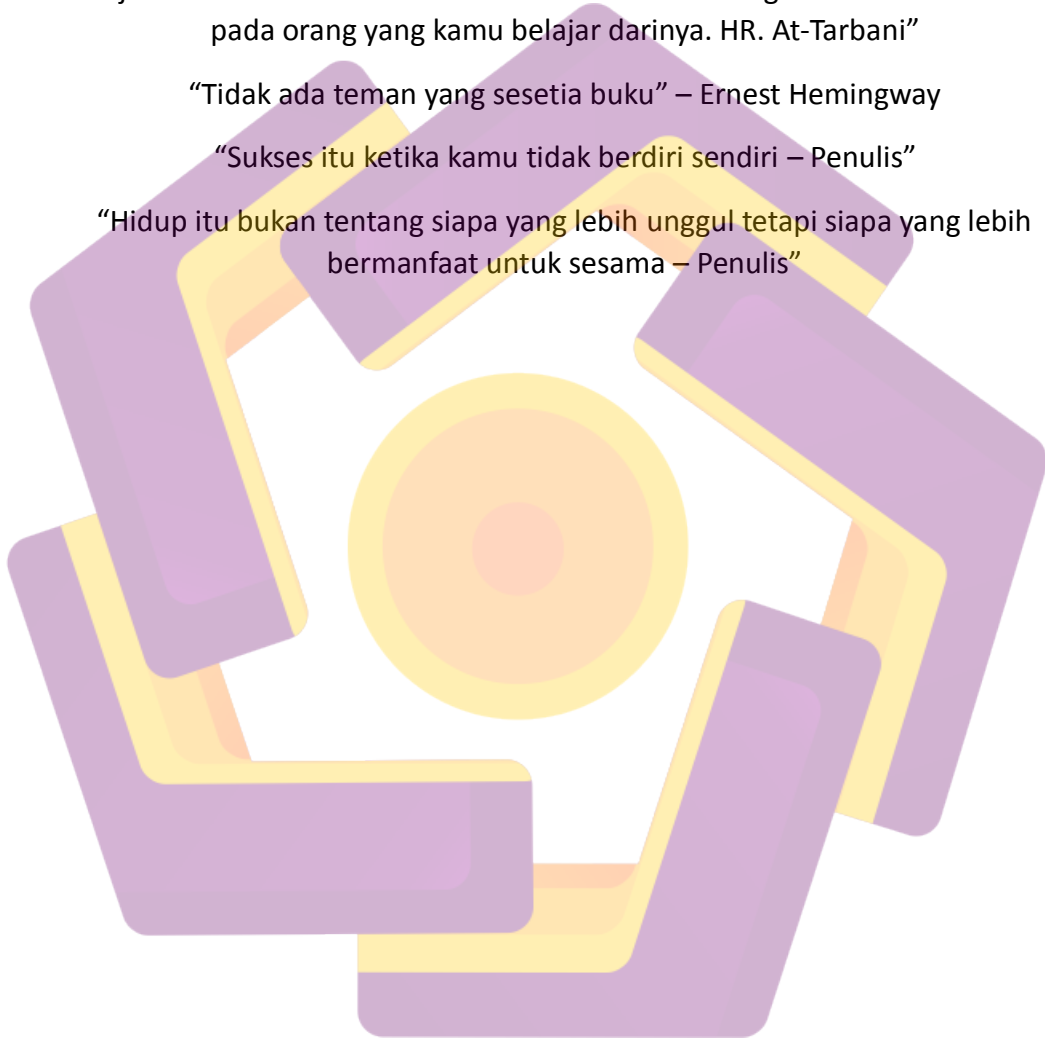
“Setiap perkataan atau perkara yang mempunyai nilai kebaikan, tetapi tidak dibuka dengan menyebut nama Allah, maka perkara itu akan menjadi sia-sia” HR. Ahmad

“Belajarlah kalian ilmu untuk ketentraman dan ketenangan serta rendah hatilah pada orang yang kamu belajar darinya. HR. At-Tarbani”

“Tidak ada teman yang sesetia buku” – Ernest Hemingway

“Sukses itu ketika kamu tidak berdiri sendiri – Penulis”

“Hidup itu bukan tentang siapa yang lebih unggul tetapi siapa yang lebih bermanfaat untuk sesama – Penulis”



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah atas izin Allah SWT yang telah memberikan segala karunia-Nya serta dukungan dan do'a dari orang – orang tercinta, skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada:

1. Allah Subhahu Wa Ta'ala karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Orang Tua dan Budhe Susi penulis, karena berkat doa dan dukungannya memberikan kekuatan tersendiri bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi.
3. Ibu Windha Mega Pradnya, M.Kom. Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.
4. Teman-teman kontraan Dota dan Kost Monok + Bertus Ho yang telah memberikan canda tawa.
5. Teman-teman kost Nangka yang telah memberikan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.
6. Ahmad Sya'bani, terima kasih telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis. Semoga bermanfaat dunia-akhirat
7. Arif Triardi, Hanung Abi Prakoso, dan Sofyan Efendi yang telah meminjamkan laptopnya secara berskala untuk menyelesaikan skripsi
8. Annisa Arti Jayanti dan Fariesta Eka Pradana yang telah mengajarkan rancangan DFD dan UML dalam pembuatan skripsi.
9. Kontraan Dhana yang selalu memberikan dukungan

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Alhamdulillahirobbil'alamin. Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang telah melimpahkan segala rahmat, karunia serta hidayah-Nya, dan sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada Baginda Nabi Muhammad Shalallahu Alaihi Wassalam, sehingga penulis dapat menyelesaikan serta menyusun Laporan Skripsi ini sebagai syarat untuk menyelesaikan studi Strata 1 Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

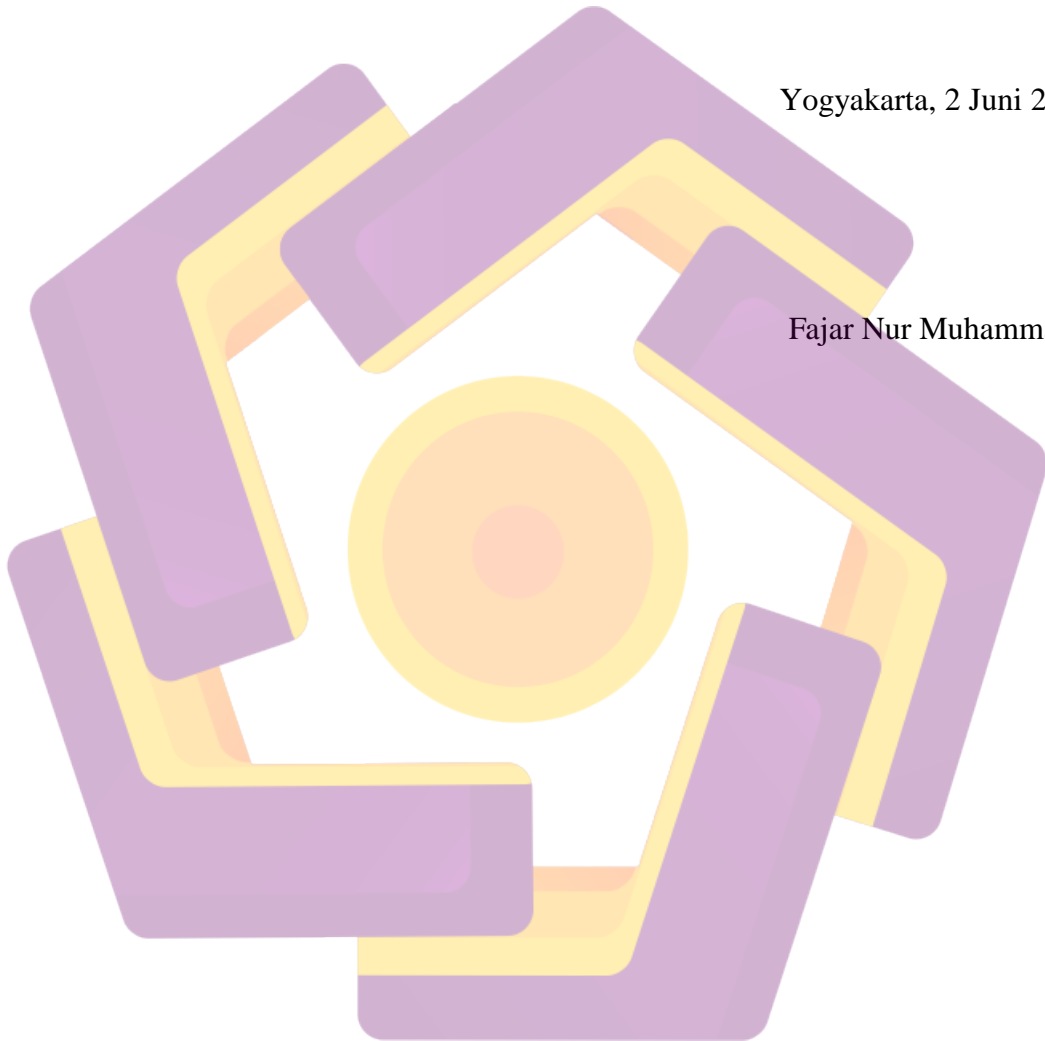
Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana S1 pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta. Penulisan dan pembuatan karya dalam skripsi ini tentu banyak dibantu oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Keluarga tercinta Ayah, Ibu dan Budhe Susi, selalu memberikan kasih sayang, dukungan, materi serta do'a dari hati terdalam yang tiada henti untuk kesuksesan saya.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Ketua Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan fasilitas selama peneliti menimba ilmu di Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Windha Mega Pradnya, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, arahan dan motivasi kepada penulis.
4. Seluruh Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada peneliti selama menempuh perkuliahan di Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Untuk Jogja International Heritage Walk yang telah mempercayai penulis untuk dijadikan obyek penelitian.
6. Ahmad Sya'bani, Teman Kontraan Dota, Teman Kost Nangka, dan lain sebagainya yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam mengerjakan skripsi ini.

Menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna maka penulis mengharapkan segala kritik dan saran dari para pembaca agar laporan ini dapat lebih sempurna sehingga dapat menjadi perbaikan untuk penyusunan laporan di masa mendatang. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi para pembaca pada umumnya dan penulis pada khususnya.

Yogyakarta, 2 Juni 2017

Fajar Nur Muhammad



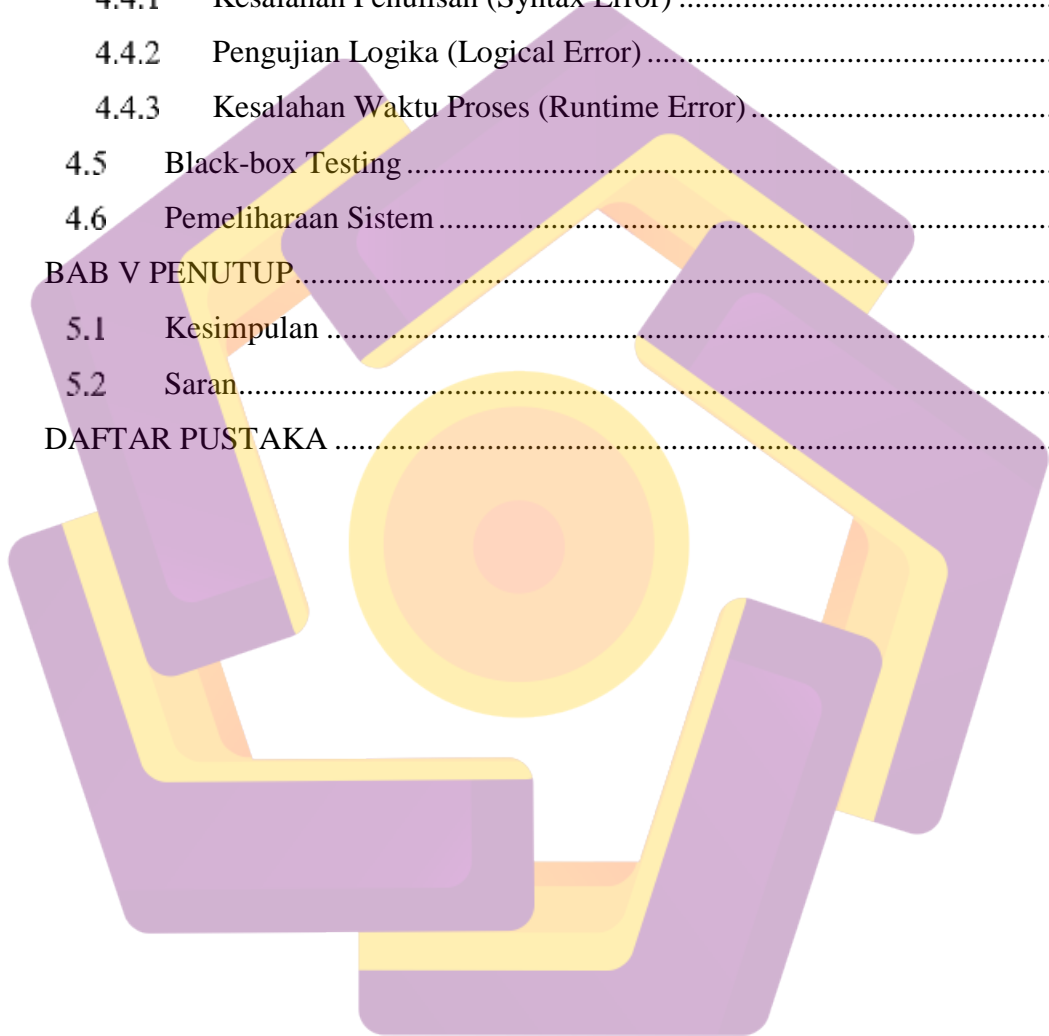
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Teknik Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Teknik Analisis.....	5
1.6.3 Metode Perancangan.....	5
1.6.4 Metode Pengembangan.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka.....	9
2.2 Dasar Teori.....	12
2.2.1 Definisi Sistem Informasi.....	12
2.3 Pengertian Intel XDK.....	13
2.4 Konsep Dasar Android.....	14

2.4.1	Pengertian Android	14
2.4.2	Versi Android.....	16
2.5	Konsep Basis Data	16
2.5.1	DBMS (Database Management System)	16
2.5.2	MariaDB.....	17
2.6	Konsep Dasar Web.....	17
2.6.1	Web Statis	17
2.6.2	Web Dinamis.....	18
2.6.3	Web Server.....	18
2.6.4	Responsive Web Design (RWD)	18
2.7	Konsep Analisis Sistem.....	19
2.7.1	Analisis Kinerja (Performance).....	19
2.7.2	Analisis Informasi (Information)	19
2.7.3	Analisis Ekonomi (Economy)	20
2.7.4	Analisis Keamanan (Control).....	20
2.7.5	Analisis Efisiensi (Efficiency)	20
2.7.6	Analisis Layanan (Service)	20
2.8	Konsep Perancangan Sistem	21
2.1.1	Flowchart.....	21
2.1.2	Data Flow Diagram (DFD)	22
2.1.3	Entity Relationship Diagram (ERD)	26
2.9	Metode Pengujian.....	29
2.9.1	White Box Testing	29
2.9.2	Black Box Testing.....	30
2.10	SDLC (System Development Life Cycle).....	30
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		32
3.1	Tinjauan Umum	32
3.1.1	Visi	32
3.1.2	Misi	32
3.2	Analisis Masalah	33
3.3	Analisis Kebutuhan	35

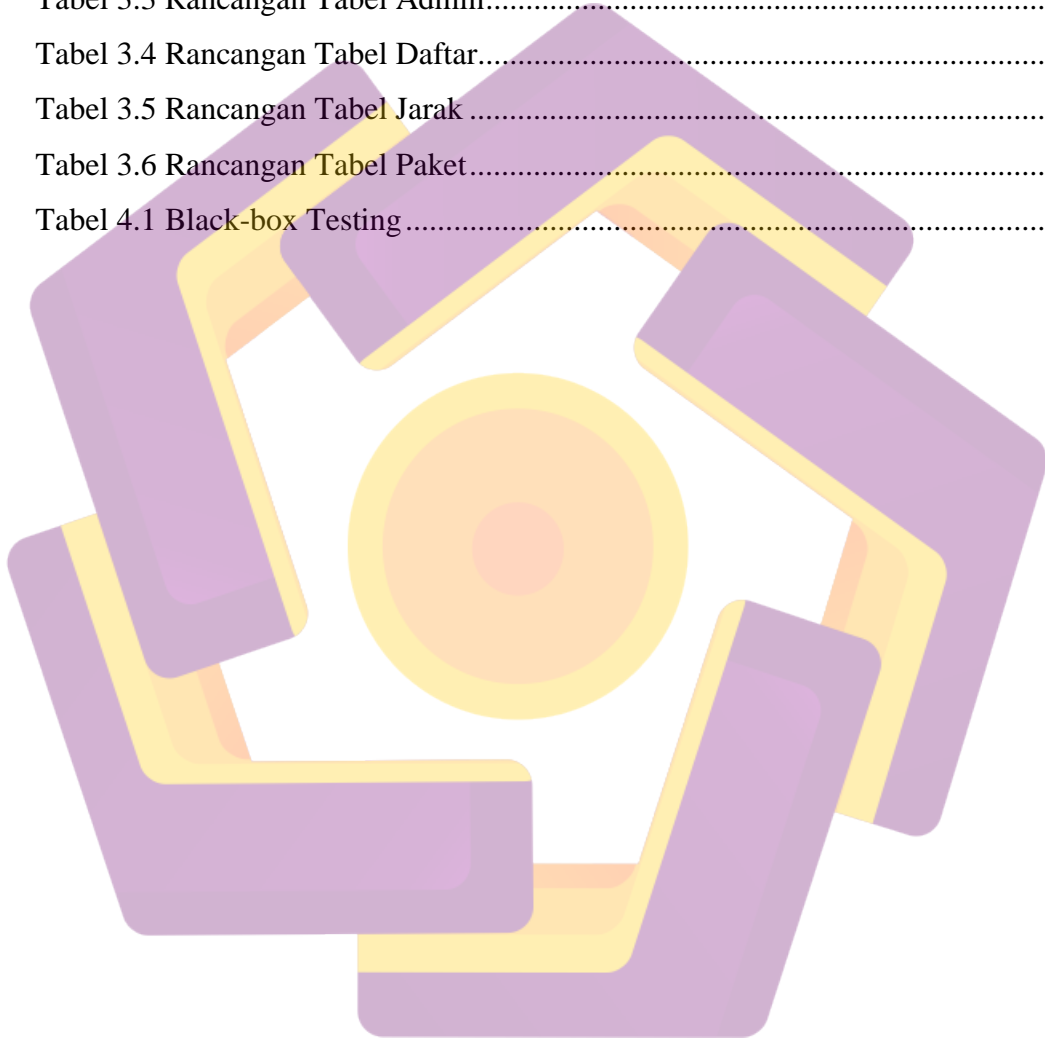
3.3.1	Analisis Fungsional.....	35
3.3.2	Analisis Non Fungsional.....	36
3.3.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras	36
3.3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	37
3.4	Analisis Kelayakan.....	38
3.4.1	Kelayakan Teknis.....	39
3.4.2	Kelayakan Operasional	39
3.4.3	Kelayakan Ekonomi	39
3.4.4	Kelayakan Teknologi	40
3.5	Perancangan Aplikasi.....	40
3.5.1	Rancangan Architecture Design.....	40
3.5.2	Rancangan Flowchart.....	41
3.5.3	Rancangan Arus Data.....	42
3.5.3.1	Diagram Konteks.....	42
3.5.3.2	Data Flow Diagram (DFD).....	42
3.5.4	Rancangan Database	47
3.5.4.1	Rancangan Relasi Antar Tabel	47
3.5.4.2	Rancangan Tabel	48
3.5.5	Rancangan Interface.....	52
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		63
4.1	Implementasi Program	63
4.1.1	Ekspor Database Aplikasi Pendaftaran Registrasi	63
4.1.2	Membuat Paket Aplikasi Pendaftaran Peserta	64
4.1.3	Impor Database	64
4.2	Pembuatan Database	65
4.2.1	Tabel Daftar	65
4.2.2	Tabel Peserta	66
4.2.3	Tabel Paket.....	67
4.2.4	Tabel Jarak	67
4.2.5	Tabel Admin.....	68
4.2.6	Relasi Tabel.....	68

4.2.7	Procedures	70
4.3	Pembahasan Interface.....	71
4.3.1	Tampilan Admin	71
4.3.2	Tampilan User.....	73
4.4	White-box Testing.....	81
4.4.1	Kesalahan Penulisan (Syntax Error)	81
4.4.2	Pengujian Logika (Logical Error)	82
4.4.3	Kesalahan Waktu Proses (Runtime Error)	83
4.5	Black-box Testing	83
4.6	Pemeliharaan Sistem	86
BAB V PENUTUP.....		87
5.1	Kesimpulan	87
5.2	Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA		89



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Tinjauan Pustaka.....	10
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Pada Flowchart	21
Tabel 2.3 Data Flow Diagram (DFD)	26
Tabel 3.1 Hasil Analisis PIECES	33
Tabel 3.3 Rancangan Tabel Admin.....	49
Tabel 3.4 Rancangan Tabel Daftar.....	49
Tabel 3.5 Rancangan Tabel Jarak	50
Tabel 3.6 Rancangan Tabel Paket.....	50
Tabel 4.1 Black-box Testing.....	84

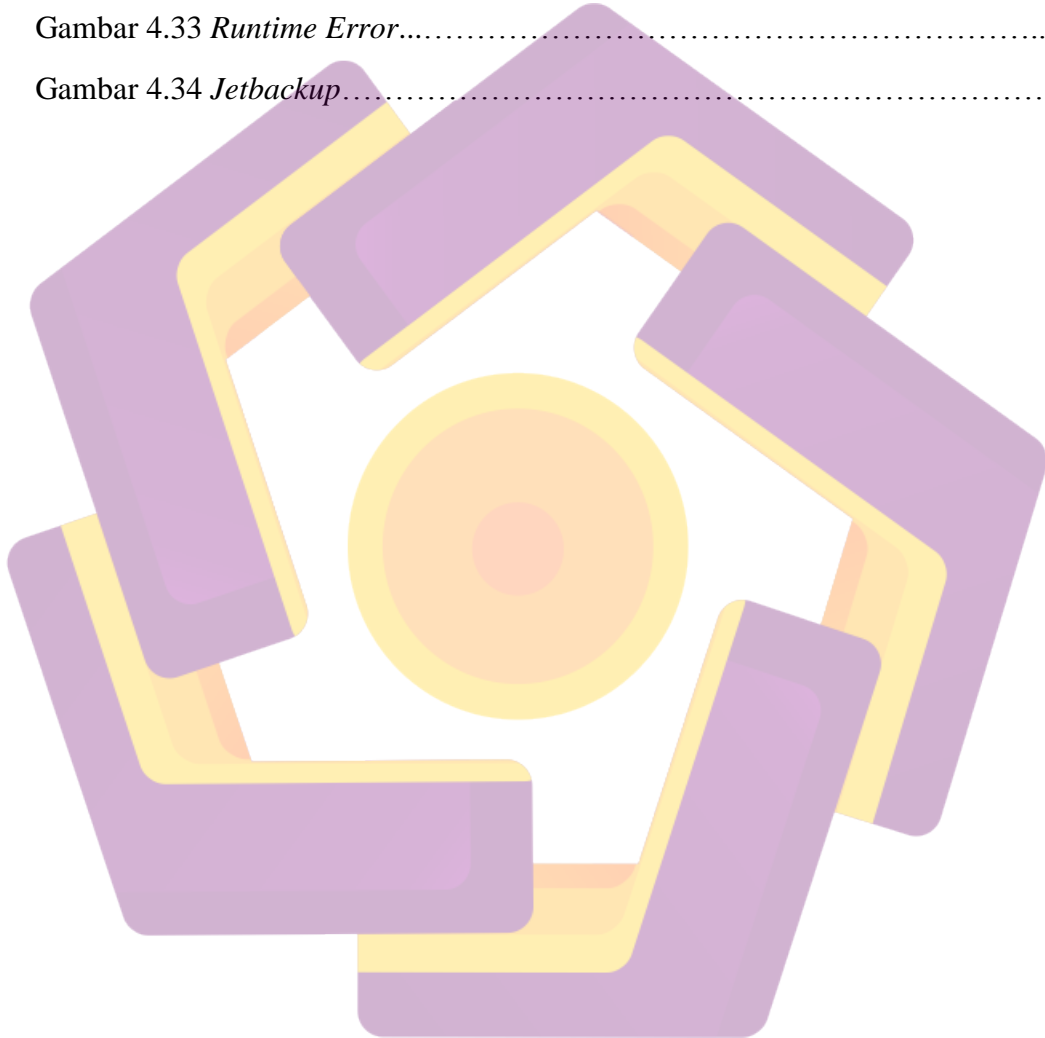


DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.6.1 Rancangan <i>Architecture Design</i>	41
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Sistem Pendaftaran	41
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	42
Gambar 3.4 <i>Data Flow Diagram level 1</i>	43
Gambar 3.5 <i>Data Flow Diagram level 2 National</i>	44
Gambar 3.6 <i>Data Flow Diagram Level 2 International</i>	45
Gambar 3.7 <i>Data Flow Diagram Level 2 Fasilitas</i>	46
Gambar 3.8 <i>Data Flow Diagram Level 2 Staf dan Admin</i>	47
Gambar 3.9 <i>Entity Relationship Data sistem</i>	48
Gambar 3.10 <i>Entity Relationship Sistem</i>	48
Gambar 3.11 Mockup Tampilan User-Home.....	52
Gambar 3.12 Mockup Tampilan User-Register	53
Gambar 3.13 Mockup Tampilan <i>User Register – Old Participant</i>	53
Gambar 3.14 Mockup Tampilan <i>User Register – Form</i>	54
Gambar 3.15 Mockup Tampilan <i>User Register – Cash</i>	54
Gambar 3.16 Mockup Tampilan <i>User Pending</i>	55
Gambar 3.17 Mockup Tampilan <i>User Confirmation End</i>	55
Gambar 3.18 Mockup Tampilan <i>User Register Transfer</i>	56
Gambar 3.19 Mockup Tampilan <i>User Check</i>	56
Gambar 3.20 Mockup Tampilan <i>User General Information</i>	57
Gambar 3.21 Mockup Tampilan <i>User About</i>	57
Gambar 3.22 Mockup Tampilan <i>Admin Login</i>	58
Gambar 3.23 Mockup Tampilan <i>Admin Home</i>	58
Gambar 3.24 Mockup Tampilan <i>Admin Peserta</i>	59
Gambar 3.25 Mockup Tampilan <i>Admin Member</i>	59
Gambar 3.26 Mockup Tampilan <i>Admin Paket</i>	60
Gambar 3.27 Mockup Tampilan <i>Admin Jarak</i>	60
Gambar 3.28 Mockup Tampilan <i>Admin Karyawan Staf</i>	61
Gambar 3.29 Mockup Tampilan <i>Admin Karyawan Ubah Password</i>	61
Gambar 3.30 Mockup Tampilan <i>Admin General Information</i>	62

Gambar 3.31 Mockup Tampilan <i>Admin</i> Jarak Fasilitas	62
Gambar 4.1 Ekspor <i>Database</i>	63
Gambar 4.2 Pemaketan <i>Source Code</i>	64
Gambar 4.3 Impor <i>Database</i>	65
Gambar 4.4 Tabel Daftar	65
Gambar 4.5 Tabel Peserta	66
Gambar 4.6 Tabel Paket	67
Gambar 4.7 Tabel Jarak	67
Gambar 4.8 Tabel <i>Admin</i>	68
Gambar 4.9 Tabel Jarak Dengan Tabel Jarak	68
Gambar 4.10 Tabel Peserta Dengan Tabel Jarak dan Tabel Paket	68
Gambar 4.11 Tabel Procedures	69
Gambar 4.12 Tampilan <i>admin-login</i>	70
Gambar 4.13 <i>script</i> index pada <i>Admin-Login</i>	70
Gambar 4.14 <i>script</i> <i>login_form</i> pada <i>admin-login</i>	71
Gambar 4.15 <i>script</i> <i>login_check</i> pada <i>admin-login</i>	71
Gambar 4.16 <i>script</i> <i>login_success</i> pada <i>admin-login</i>	71
Gambar 4.17 Tampilan <i>user-home</i>	72
Gambar 4.18 <i>script</i> Tampilan <i>User-home</i>	72
Gambar 4.19 Tampilan <i>User-Register-1</i>	73
Gambar 4.20 Script Tampilan <i>User-Register-1</i>	74
Gambar 4.21 Tampilan <i>User-Register-2</i>	74
Gambar 4.22 Script Tampilan <i>User Register-2</i>	75
Gambar 4.23 Tampilan <i>User-Cash</i>	76
Gambar 4.24 Script <i>User-Cash</i>	76
Gambar 4.25 Tampilan <i>User-Transfer</i>	77
Gambar 4.26 Script Tampilan <i>User-Transfer</i>	77
Gambar 4.27 Tampilan <i>User-Expire</i>	78

Gambar 4.28 <i>Script Tampilan User-Expire</i>	78
Gambar 4.29 <i>Tampilan User-Success</i>	79
Gambar 4.30 <i>Script Tampilan User-Success</i>	79
Gambar 4.31 <i>Syntax Error</i>	80
Gambar 4.32 <i>Logical Error</i>	81
Gambar 4.33 <i>Runtime Error</i>	82
Gambar 4.34 <i>Jetbackup</i>	85



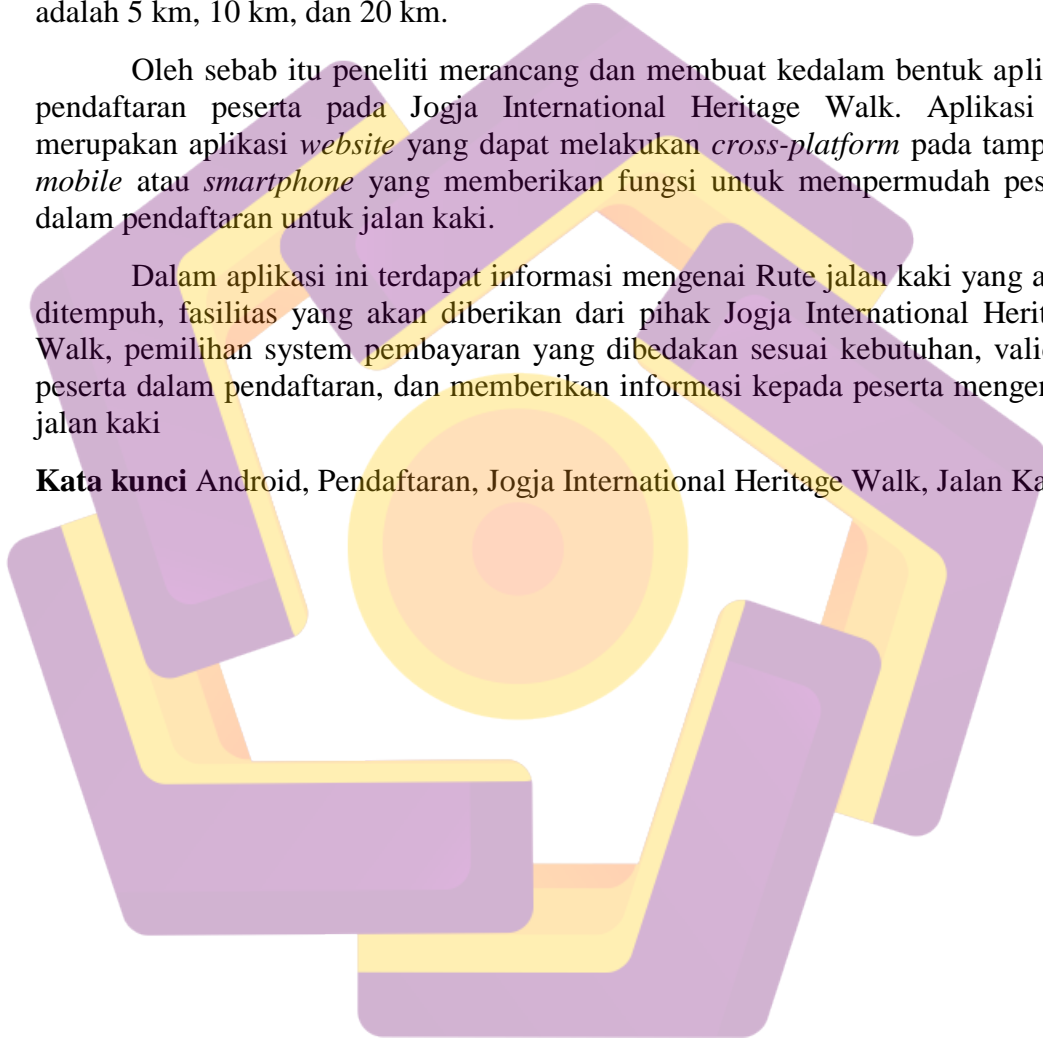
INTISARI

Jogja International Heritage Walk (JIHW) adalah sebuah acara jalan kaki internasional yang diselenggarakan oleh *Jogja Walking Association*. Acara yang mengusung konsep kesehatan, serta penghijauan, pendidikan, komunikasi, pariwisata, dan ekonomi. JIHW diadakan selama dua hari di bulan November, mengambil rute di daerah Candi Prambanan dan desa Imogiri. Jarak jalan kaki adalah 5 km, 10 km, dan 20 km.

Oleh sebab itu peneliti merancang dan membuat kedalam bentuk aplikasi pendaftaran peserta pada Jogja International Heritage Walk. Aplikasi ini merupakan aplikasi *website* yang dapat melakukan *cross-platform* pada tampilan *mobile* atau *smartphone* yang memberikan fungsi untuk mempermudah peserta dalam pendaftaran untuk jalan kaki.

Dalam aplikasi ini terdapat informasi mengenai Rute jalan kaki yang akan ditempuh, fasilitas yang akan diberikan dari pihak Jogja International Heritage Walk, pemilihan system pembayaran yang dibedakan sesuai kebutuhan, validasi peserta dalam pendaftaran, dan memberikan informasi kepada peserta mengenai jalan kaki

Kata kunci Android, Pendaftaran, Jogja International Heritage Walk, Jalan Kaki



ABSTRACT

Jogja International Heritage Walk (JIHW) is an international walking event organized by the Jogja Walking Association. The event that carries the concept of health, as well as greening, education, communications, tourism, and the economy. JIHW was held for two days in November, taking a route in the area of Prambanan Temple and Imogiri village. Walking distance is 5 km, 10 km, and 20 km.

Therefore, researchers design and make into the application form of participant registration on Jogja International Heritage Walk. This application is a website application that can perform cross-platform on the mobile display or smartphone that provides the function to facilitate the participants in the registration to walk.

In this application, there is information about walking route that will be taken, the facilities will be given from the Jogja International Heritage Walk, the selection of differentiated payment system as needed, validation of participants in registration, and provide information to participants dare to walk

Keywords: *Android, Registration, Jogja International Heritage Walk, Walk*

