

**PEMBUTAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA UNGGAH APLIKASI
ANDROID MAHASISWA DI PRODI D3
TEKNIK INFORMATIKA**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Tri Noviantoro

16.01.3735

Eka Refy Nirwana Firdauzi

16.01.3768

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN WEBSITE SEBAGA MEDIA UNGGAH APLIKASI
ANDROID MAHASISWA DI PRODI D3
TEKNIK INFORMATIKA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Tri Noviantoro 16.01.3735

Eka Refy Nirwana Firdauzi 16.01.3768

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 21 November 2018

Dosen Pembimbing



Arif Dwi Laksito, M.Kom.

NIK. 190302150

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN WEBSITE SEBAGA MEDIA UNGGAH APLIKASI
ANDROID MAHASISWA DI PRODI D3
TEKNIK INFORMATIKA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Tri Noviantoro

16.01.3735

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 14 Agustus 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Mulia Sulistyono, M.Kom.
NIK. 190302248

Acihmah Sidauruk, M.Kom.
NIK. 190302238

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 19 Agustus 2019

**DEKAN SAMIKOM YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN WEBSITE SEBAGA MEDIA UNGGAH APLIKASI
ANDROID MAHASISWA DI PRODI D3
TEKNIK INFORMATIKA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Eka Refy Nirwana Firdauzi

16.01.3768

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 14 Agustus 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Wiwi Widavani, M.Kom.
NIK. 190302272

Yuli Astuti, M.Kom.
NIK. 190302146

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 19 Agustus 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190702038

PERNYATAAN

Kami yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya kami sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir 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 kami.

Yogyakarta, 19 Agustus 2019



Tri Noviantoro
NIM 16.01.3735



Eka Refy Nirwana Firdauzi
NIM 16.01.3768

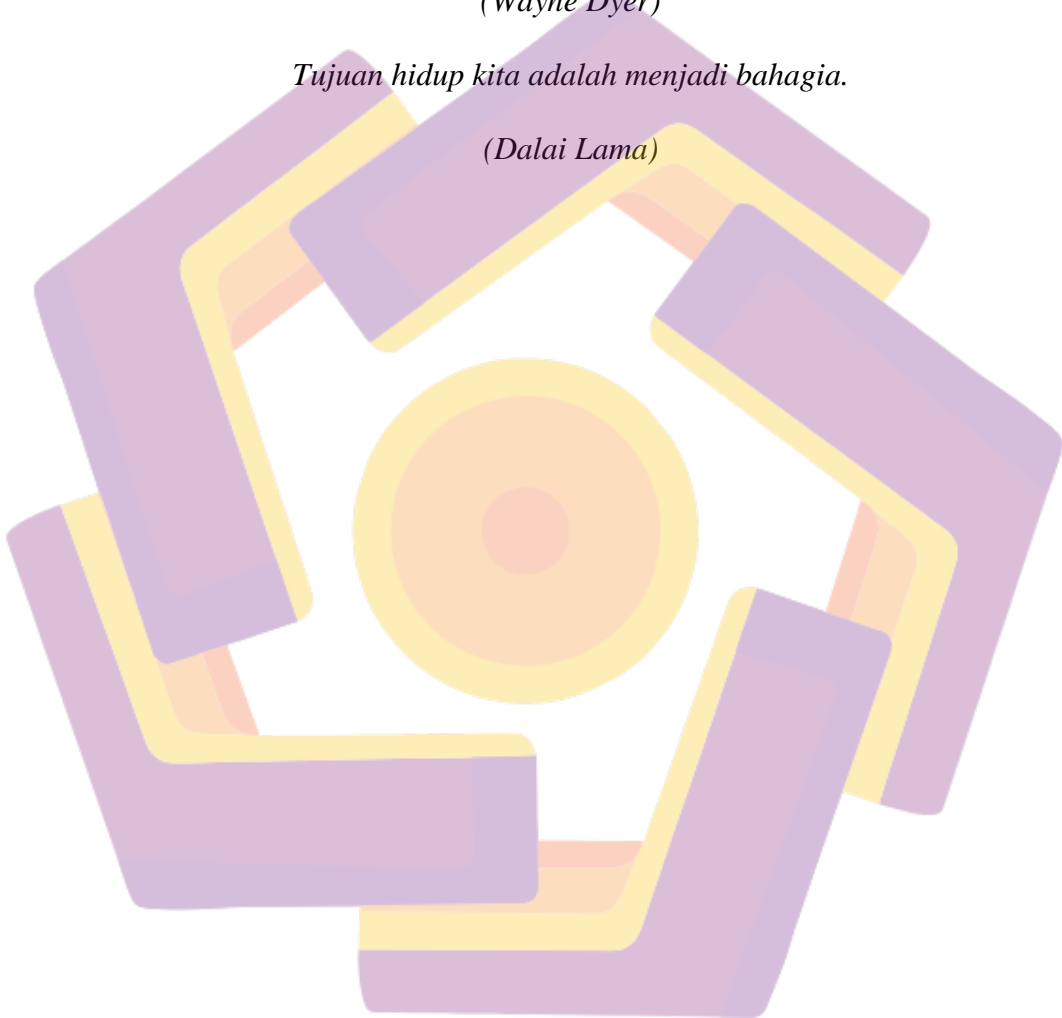
MOTTO

Apa yang kita pikirkan menentukan apa yang akan terjadi pada kita. Jadi jika kita ingin mengubah hidup kita, kita perlu sedikit mengubah pikiran kita.

(Wayne Dyer)

Tujuan hidup kita adalah menjadi bahagia.

(Dalai Lama)



PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kemudahan sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir. Penulisan Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada:

- Orang tua dan saudara tercinta yang telah merawat, memberikan do'a dan kasih sayang, serta dorongan motivasi dan inspirasi kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
- Bapak Arif Dwi Laksito, M.Kom yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam pembuatan serta penyusunan Tugas Akhir.
- Sahabat dan rekan penulis yang telah memberikan dorongan mental sehingga Tugas Akhir ini terselesaikan dengan baik.
- Serta seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan penulis kemudahan sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan tepat waktu. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang kita nantikan syafa'atnya di akhirat nanti.

Penulis mengucapkan syukur kepada Allah SWT atas limpahan nikmat sehat-Nya, baik itu berupa sehat fisik serta akal, sehingga penulis mampu untuk menyelesaikan pembuatan Tugas Akhir sebagai syarat menyelesaikan pendidikan program Diploma di Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis tentu menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak terdapat kesalahan serta kekurangan di dalamnya. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik serta saran dari pembaca untuk Tugas Akhir ini, agar Tugas Akhir ini nantinya dapat menjadi lebih baik lagi.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng selaku ketua Prodi D3 Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Arif Dwi Laksito, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah bersedia memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

4. Segenap Civitas Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu kepada penulis dan juga membantu penulis dalam kelancaran pengerjaan Tugas Akhir ini.
5. Orang tua dan saudara beserta keluarga penulis yang selalu memberi dorongan dan doa.
6. Seluruh rekan yang telah membantu penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya.
7. Serta kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
8. Akhirnya, penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

DAFTAR ISI

COVER	
JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
INTISARI	xix
ABSTRACT	xx
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	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.6.1.1 Metode Observasi	5
1.6.2 Metode Analisis	5
1.6.3 Metode Perancangan	6
1.6.4 Metode Implementasi	6
1.6.5 Metode Pengujian	6
1.7 Sistematika Penulisan	7

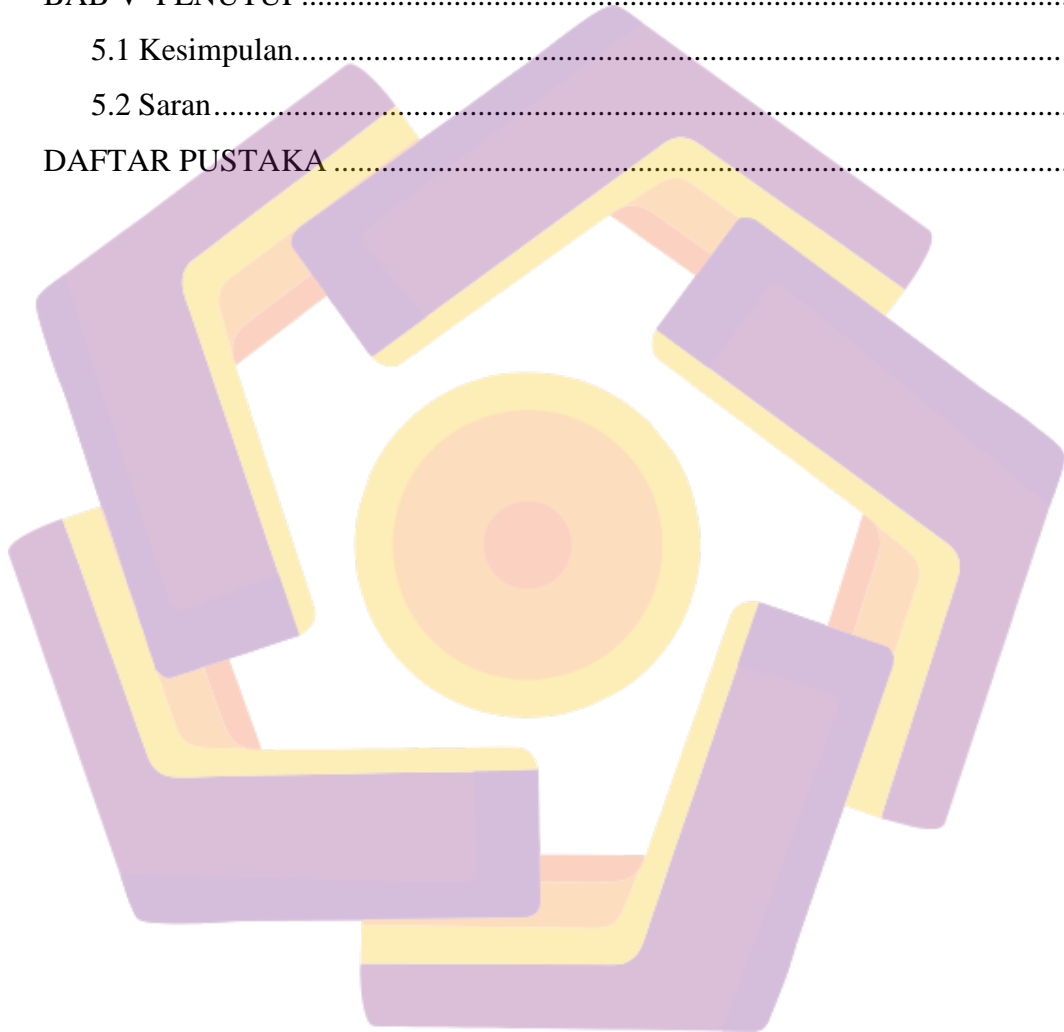
1.7.1	Bab 1 Pendahuluan.....	7
1.7.2	Bab II Landasan Teori.....	7
1.7.3	Bab III Gambaran Umum	7
1.7.4	Bab IV Pembahasan	7
1.7.5	Bab V Penutup	8
BAB II LANDASAN TEORI.....		9
2.1	Tinjauan Pustaka	9
2.2	Dasar Teori.....	11
2.2.1	<i>World Wide Web</i>	11
2.2.2	<i>Hypertext Markup Language</i>	12
2.2.3	<i>Cascading Style Sheet</i>	12
2.2.4	<i>Hypertext Preprocessor</i>	12
2.2.5	Server Basis Data	13
2.2.6	MySQL.....	13
2.2.7	Web Server.....	14
2.2.8	Web Browser.....	14
2.2.9	Software Package.....	15
2.2.9.1	XAMPP.....	15
2.2.10	Editor	15
2.2.10.1	Sublime Text	16
2.2.11	Inkscape.....	16
2.2.12	<i>Unified Modeling Language</i>	17
2.2.12.1	<i>Structure Diagram</i>	17
2.2.12.1.1	<i>Class Diagram</i>	17
2.2.12.2	<i>Behavior Diagram</i>	18
2.2.12.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	19
2.2.12.2.2	<i>Activity Diagram</i>	20
2.2.12.3	<i>Interaction Diagram</i>	21
2.2.12.3.1	<i>Sequence Diagram</i>	21
2.2.13	<i>Entity Relationship Diagram</i>	23
2.2.14	Bootstrap	23

2.2.15	Flowchart	24
2.2.16	<i>Android Package</i>	26
2.2.17	<i>White Box Testing</i>	26
2.2.18	<i>Black Box Testing</i>	26
BAB III GAMBARAN UMUM		27
3.1	Sejarah Prodi D3 Teknik Informatika	27
3.2	Visi dan Misi Prodi D3 Teknik Informatika	27
3.2.1	Visi	27
3.2.2	Misi	27
3.2.2.1	Unggul dalam Manajemen dan Pelayanan	27
3.2.2.2	Unggul dalam Bidang Pendidikan	28
3.2.2.3	Unggul dalam Penelitian	28
3.2.2.4	Unggul dalam Pengabdian Masyarakat	29
3.3	Struktur Organisasi Prodi D3 Teknik Informatika	29
3.4	Kompetensi Keahlian Lulusan Prodi D3 Teknik Informatika	30
3.4.1	<i>Animation</i>	30
3.4.2	<i>Computer Network</i>	30
3.4.3	<i>Web Development</i>	31
3.5	Gambaran Sistem	31
3.5.1	Gambaran Sistem Lama	31
3.5.2	Gambaran Sistem Baru	31
BAB IV PEMBAHASAN		34
4.1	Identifikasi Masalah	34
4.2	Analisis Kebutuhan	35
4.2.1	Kebutuhan Fungsional	35
4.2.1.1	Kebutuhan Pengguna Umum	35
4.2.1.2	Kebutuhan Mahasiswa	35
4.2.1.3	Kebutuhan Administrator	36
4.2.2	Kebutuhan Non-Fungsional	36
4.2.2.1	<i>Software</i>	36
4.2.2.2	<i>Hardware</i>	37

4.3 Perancangan	37
4.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	37
4.3.2 <i>Activity Diagram</i>	38
4.3.2.1 <i>Activity Diagram</i> Cari Aplikasi.....	39
4.3.2.2 <i>Activity Diagram</i> Unduh Aplikasi.....	40
4.3.2.3 <i>Activity Diagram</i> Unggah Aplikasi.....	41
4.3.2.4 <i>Activity Diagram</i> Update Aplikasi	42
4.3.2.5 <i>Activity Diagram</i> Hapus Aplikasi	43
4.3.2.6 <i>Activity Diagram</i> Daftar Akun Mahasiswa.....	44
4.3.2.7 <i>Activity Diagram</i> Login.....	45
4.3.2.8 <i>Activity Diagram</i> Tambah Kategori.....	46
4.3.2.9 <i>Activity Diagram</i> Validasi Akun.....	47
4.3.2.10 <i>Activity Diagram</i> Logout.....	48
4.3.3 <i>Sequence Diagram</i>	49
4.3.3.1 <i>Sequence Diagram</i> Cari Aplikasi.....	49
4.3.3.2 <i>Sequence Diagram</i> Unduh Aplikasi.....	50
4.3.3.3 <i>Sequence Diagram</i> Unggah Aplikasi	51
4.3.3.4 <i>Sequence Diagram</i> Update Aplikasi.....	52
4.3.3.5 <i>Sequence Diagram</i> Daftar Akun Mahasiswa	53
4.3.3.6 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	54
4.3.3.7 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Kategori	55
4.3.3.8 <i>Sequence Diagram</i> Validasi Akun	56
4.3.3.9 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Aplikasi	57
4.3.3.10 <i>Sequence Diagram</i> Logout.....	58
4.3.4 <i>Class Diagram</i>	59
4.3.5 <i>Sitemap</i>	60
4.3.6 Perancangan <i>Entity Relationship Diagram</i>	60
4.3.7 Perancangan Basisdata	61
4.3.7.1 Perancangan Tabel Mahasiswa	62
4.3.7.2 Perancangan Tabel Aplikasi.....	62
4.3.7.3 Perancangan Tabel Kategori	63

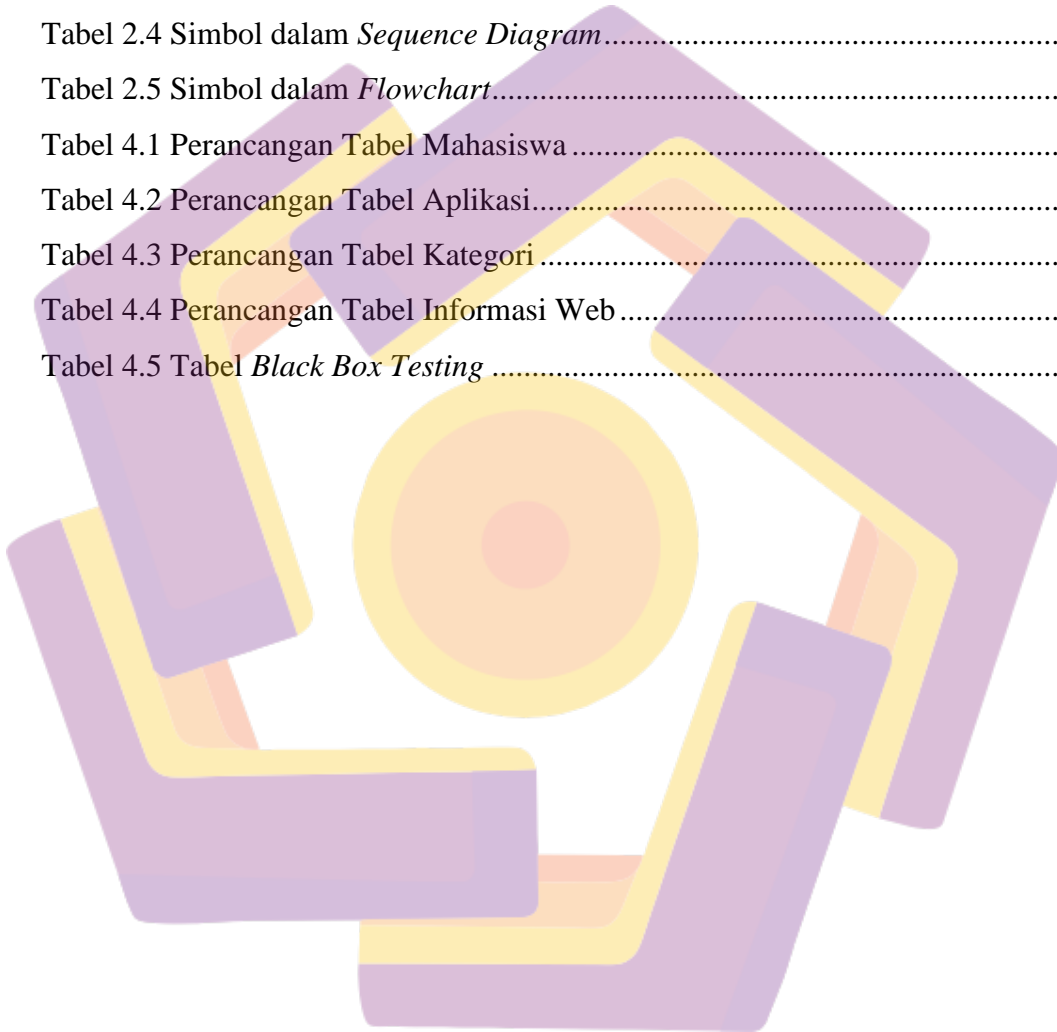
4.3.7.4 Perancangan Tabel Informasi <i>Website</i>	64
4.3.8 Perancangan Antarmuka	65
4.3.8.1 Perancangan Halaman <i>Home</i>	65
4.3.8.2 Perancangan Halaman <i>View</i> Aplikasi	66
4.3.8.3 Perancangan Halaman <i>Login</i>	67
4.3.8.4 Perancangan Halaman Pendaftaran.....	68
4.3.8.5 Perancangan Halaman Unggah Aplikasi.....	69
4.3.8.6 Perancangan Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	70
4.3.8.7 Perancangan Halaman Hasil Pencarian.....	71
4.4 Implementasi	72
4.4.1 <i>Data Definition Language</i>	72
4.4.1.1 Perintah <i>SQL</i> Tabel Mahasiswa	72
4.4.1.2 Perintah <i>SQL</i> Tabel Aplikasi.....	73
4.4.1.3 Perintah <i>SQL</i> Tabel Informasi Web	73
4.4.1.4 Perintah <i>SQL</i> Tabel Kategori	74
4.4.2 Relasi Tabel.....	74
4.4.3 Kode Program	75
4.4.3.1 Kode Program Fungsi <i>Login</i>	75
4.4.3.2 Kode Program Fungsi Daftar	76
4.4.3.3 Kode Program Fungsi Unggah.....	80
4.4.3.4 Kode Program Fungsi Unduh	81
4.4.3.5 Kode Program Fungsi <i>Update</i> Aplikasi	81
4.5 Pembahasan.....	82
4.5.1 Hasil Akhir Produk	82
4.5.1.1 Tampilan Halaman <i>Home</i>	83
4.5.1.2 Tampilan Halaman <i>Login</i>	84
4.5.1.3 Tampilan Halaman Pendaftaran.....	85
4.5.1.4 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Mahasiswa	86
4.5.1.5 Tampilan Halaman Unggah Aplikasi.....	87
4.5.1.6 Tampilan Halaman <i>View</i> Aplikasi	88
4.5.2 Uji Program.....	89

4.5.2.1 <i>White Box Testing</i>	89
4.5.2.1.1 <i>Syntax Error</i>	89
4.5.2.1.2 <i>Run-time Error</i>	90
4.5.2.1.3 <i>Logical Error</i>	91
4.5.2.2 <i>Black Box Testing</i>	93
BAB V PENUTUP.....	95
5.1 Kesimpulan.....	95
5.2 Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA	97



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol dalam <i>Class Diagram</i>	18
Tabel 2.2 Simbol dalam <i>Use Case Diagram</i>	19
Tabel 2.3 Simbol dalam <i>Activity Diagram</i>	20
Tabel 2.4 Simbol dalam <i>Sequence Diagram</i>	22
Tabel 2.5 Simbol dalam <i>Flowchart</i>	24
Tabel 4.1 Perancangan Tabel Mahasiswa.....	62
Tabel 4.2 Perancangan Tabel Aplikasi.....	63
Tabel 4.3 Perancangan Tabel Kategori.....	64
Tabel 4.4 Perancangan Tabel Informasi Web.....	65
Tabel 4.5 Tabel <i>Black Box Testing</i>	95



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi Prodi D3 Teknik Informatika.....	29
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Sistem	32
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem	38
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Cari Aplikasi.....	39
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Unduh Aplikasi.....	40
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Unggah Aplikasi.....	41
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Update Aplikasi.....	42
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Hapus Aplikasi	43
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Daftar Akun Mahasiswa	44
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Login.....	45
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Tambah Kategori	46
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Validasi Akun	47
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Logout.....	48
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Cari Aplikasi.....	49
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Unduh Aplikasi.....	50
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Unggah Aplikasi.....	51
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Update Aplikasi.....	52
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Daftar Akun Mahasiswa	53
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	54
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Kategori	55
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Validasi Akun	56
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Aplikasi.....	57
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Logout.....	58
Gambar 4.22 <i>Class Diagram</i> Sistem.....	59
Gambar 4.23 <i>Sitemap</i> Sistem	50
Gambar 4.24 Rancangan <i>Entity Relationship Diagram</i> Sistem.....	61
Gambar 4.25 Rancangan Halaman <i>Home</i>	65
Gambar 4.26 Rancangan Halaman <i>View</i> Aplikasi	66

Gambar 4.27 Rancangan Halaman <i>Login</i>	67
Gambar 4.28 Rancangan Halaman Pendaftaran.....	68
Gambar 4.29 Rancangan Halaman Unggah Aplikasi	69
Gambar 4.30 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	70
Gambar 4.31 Rancangan Halaman Hasil Pencarian	71
Gambar 4.32 Perintah SQL Tabel Mahasiswa.....	72
Gambar 4.33 Perintah SQL Tabel Aplikasi	73
Gambar 4.34 Perintah SQL Tabel Informasi Website	73
Gambar 4.35 Perintah SQL Tabel Kategori.....	74
Gambar 4.36 Relasi Antar Tabel <i>Database</i>	74
Gambar 4.37 Kode Program Fungsi <i>Login</i>	75
Gambar 4.38 Kode Program Fungsi Daftar	76
Gambar 4.39 Kode Program Fungsi Unggah.....	80
Gambar 4.40 Kode Program Fungsi Unduh.....	81
Gambar 4.41 Kode Program Fungsi <i>Update</i> Aplikasi	81
Gambar 4.42 Tampilan Halaman <i>Home</i>	83
Gambar 4.43 Tampilan Halaman <i>Login</i>	84
Gambar 4.44 Tampilan Halaman Pendaftaran	85
Gambar 4.45 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Mahasiswa	86
Gambar 4.46 Tampilan Halaman Unggah Aplikasi.....	87
Gambar 4.47 Tampilan Halaman <i>View</i> Aplikasi.....	88
Gambar 4.48 Contoh Penulisan <i>Syntax Error</i>	89
Gambar 4.49 Tampilan <i>Error</i> Halaman <i>Login</i>	90
Gambar 4.50 Contoh Kesalahan Pengisian <i>Email</i> dalam <i>Form</i> Pendaftar	90
Gambar 4.51 Pesan Gagal	91
Gambar 4.52 <i>Source Code View</i> Aplikasi.....	92
Gambar 4.53 Penambahan <i>Source Code View</i> Aplikasi	92

INTISARI

Teknik Informatika merupakan salah satu Program Studi yang berada di bawah fakultas Ilmu Komputer di lingkungan Universitas Amikom Yogyakarta. Salah satu keunggulan dari Program Studi Teknik Informatika adalah mendorong upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia. Dalam rangka pengembangan potensi diri, salah satu bidang penerapan keahlian mahasiswa adalah *mobile programming*. Sejauh ini tidak sedikit mahasiswa kesulitan dalam publikasi aplikasi yang telah dibuat. Mahalnya biaya administrasi di salah satu media menjadi salah satu alasan publikasi tidak terealisasi.

Oleh karena itu, perlu adanya sistem yang dapat memberikan kemudahan kepada mahasiswa Program Studi Teknik Informatika dalam publikasi hasil karya berupa aplikasi *Android*. Sistem ini juga sebagai wujud dukungan kepada Program Studi Teknik Informatika terhadap mahasiswa yang ingin berkarya melalui *mobile programming*.

Pembuatan aplikasi ini dimulai dengan observasi dan diskusi dengan pihak terkait di lingkungan Program Studi D3 Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta yang dilanjutkan dengan analisis kebutuhan sistem. Selanjutnya dilakukan tahap perancangan sistem dengan metode *Unified Modeling Language* (UML) dimana terdapat perancangan *use case* dan *activity diagram*, perancangan basis data, serta perancangan antarmuka. Hasil dari penelitian yang adalah aplikasi media unggah berbasis *website*.

Kata Kunci: aplikasi, *Android*, *website*, media unggah.

ABSTRACT

Informatics Engineering is one of the courses under the faculty of Computer Science in the Amikom University of Yogyakarta. One of the hallmarks of the Informatics Engineering course is to encourage the improvement of human resource. In order to develop self-potential, one of the areas of student skill implementation is mobile programming. So far not a few student difficulties in the publication of applications that have been made. The expensive administration cost in one of the media became one of the reasons for publication is not realized.

Therefore, there needs to be a system that can provide convenience to the Student Informatics Engineering Course in the publication of the works of the Android application. This system also as a form of support to the study of informatics engineering program for students who want to work through mobile programming.

The development of this application began with observation and discussion with related parties of the Diploma Degree (D-3) Program of Informatics Engineering at Amikom Yogyakarta University, followed by analysis of the needs of the system. Furthermore, the system design stage with Unified Modeling Language (UML) method where there are design use case and activity diagram, database design, and interface design. The result of the research is a website-based upload media application.

Keyword: *application, Android, website, upload media.*