

**APLIKASI PENCARIAN UNIVERSITAS DI YOGYAKARTA BERBASIS
SISTEM OPERASI ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Anggita

09.11.3023

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MAJAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA**

**YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI


**APLIKASI PENCARIAN UNIVERSITAS DI YOGYAKARTA BERBASIS
SISTEM OPERASI ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Anggita
(09.11.3023)

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 8 Mei 2015

Dosen Pembimbing,


Heri Sismoro, M.Kom
NIK 190302057

PENGESAHAN
SKRIPSI
APLIKASI PENCARIAN UNIVERSITAS DI YOGYAKARTA BERBASIS
SISTEM OPERASI ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Anggita
(09.11.3023)

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 13 Juni 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

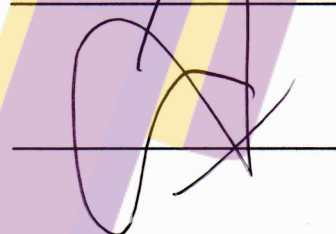
Heri Sismoro, M.Kom
NIK 190302035




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




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



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 3 September 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, 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, 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.

Yogyakarta, 3 September 2015



Anggita

NIM : 09.11.3023

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

- Allah SWT atas rahmat, hidayah dan anugerah yang tercurah tanpa henti.
- Ibu, Bapak, dan Kakak tercinta yang dengan sabar menanti saya selesai kuliah dan yang telah memberikan doa, dukungan, semangat, dan pendanaan. Sehingga saya dapat menyelesaikan studi dan skripsi dengan lancar dan baik.
- Keluarga Besar STMIK AMIKOM Yogyakarta atas bantuan dan informasinya.
- Untuk sahabat-sahabat yang tersayang Mas Kusnendar dan Surezty Seisco Allmous (Ginuk, Anie, Omni dan Dhedhe) yang selalu mengingatkan, memberikan dorongan dan menemani menyelesaikan skripsi ini.

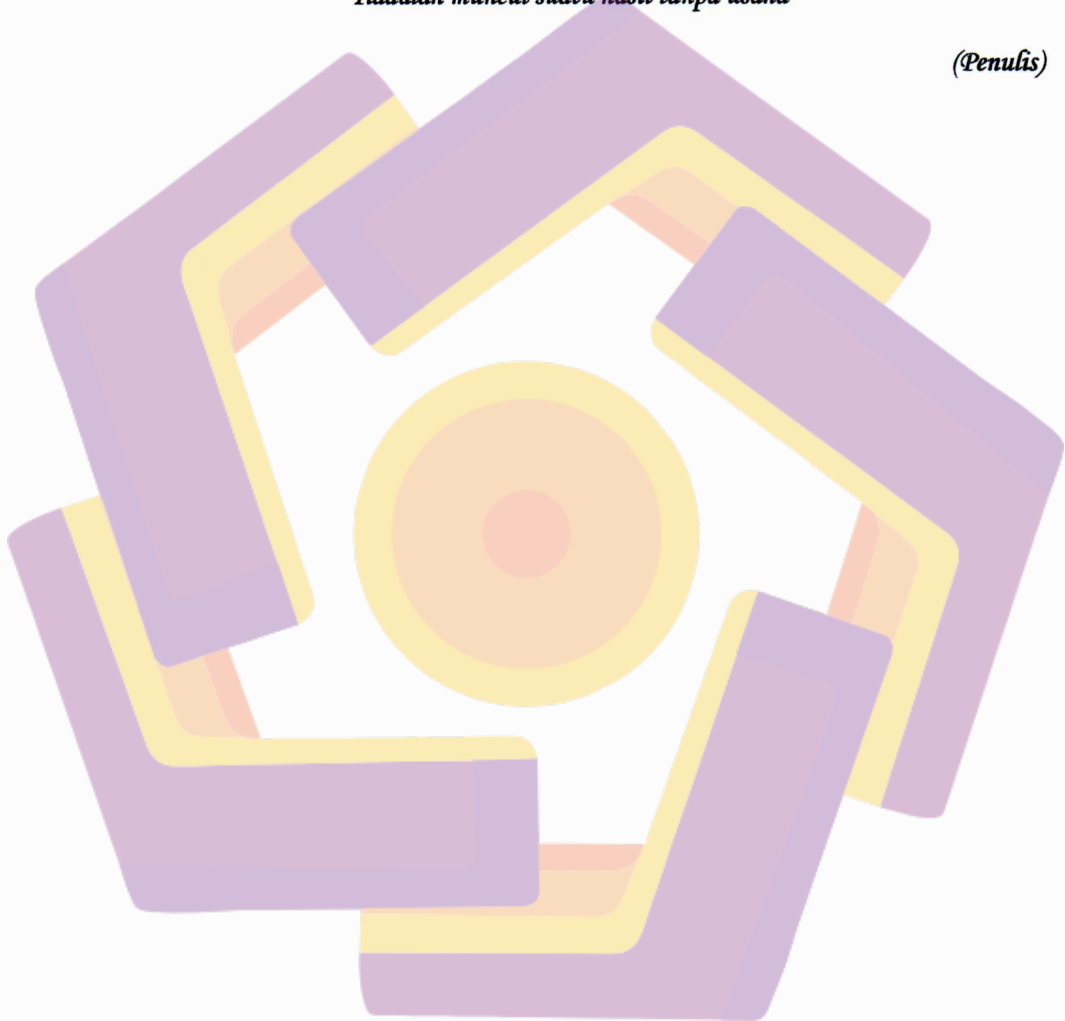
MOTTO

"Allah itu cukup bagi kami, menjadi Tuhan kami dan Dialah sebaik-baik dzat yang disertai"

(QS. Al Imran : 173)

"Tiadalah muncul suatu hasil tanpa usaha"

(Penulis)



KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmannirrohim..

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Strata 1 Jurusan Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya Skripsi berjudul *Aplikasi Pencarian Universitas Di Yogyakarta Berbasis Sistem Operasi Android*. Dengan ini penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H.M Suyanto, MM. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Heri Sismoro, M.Kom selaku pembimbing skripsi, yang telah membimbing dan memberi kelancaran atas penyelesaian skripsi ini.
3. Drs. Sudarmawan, MT. Selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Koordinasi Perguruan Tinggi Swasta Wilayah V bersedia memberikan izin pengambilan data kepada penulis.
5. Bapak Ibu dosen dan karyawan yang telah mendidik, membimbing dan melancarkan penulis selama menuntut ilmu di STMIK Amikom Yogyakarta.

6. Mas Kusnendar, Mimok, Yuldi and my girls Surezty Seico Allmous yang selalu membantu dan memotivasi untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuangan angkatan 09, khususnya kelas G.

Serta semoga semua kebaikan pihak-pihak yang membantu baik langsung maupun tidak langsung yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu hingga terselesaikannya laporan penelitian ini, mendapat rahmat dan karunia dari Tuhan Yang Maha Esa.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak terkait, masyarakat umum dan khususnya bagi penyusun. Penulis menyadari kekurangsempurnaan dari skripsi, oleh karena itu saran atau masukan dari pembaca kami harapkan sebagai acuan untuk lebih baik di waktu yang akan datang.

Yogyakarta, 3 September 2015



Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metodologi Penelitian.....	6
1.7 Sistematika Penulisan	9
BAB II LANDASAN TEORI	11
2.1 Konsep Dasar Android	11
2.1.1 Definisi Android.....	11
2.1.2 Arsitektur Android	11
2.1.3 Android Software Development Kit (SDK)	13
2.1.4 ADT (Android Development Tools).....	14
2.1.5 AVD (Emulator).....	15
2.2 Sistem Informasi Geografis (GIS).....	15
2.3 Location Based Sevice (LBS)	16
2.4 Unified Modelling Language (UML).....	18

2.5	Basis Data	28
2.5.1	SQLite Database.....	30
2.6	Google Maps API.....	31
2.7	Software yang Digunakan.....	31
2.7.1	Eclipse IDE Versi 3.5	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		32
3.1	Analisis	32
3.1.1	Analisis Sistem.....	32
3.1.2	Analisis kelemahan sistem.....	33
3.1.2.1	Identifikasi Masalah	33
3.1.3	Analisis PIECES	33
3.1.4	Analisis Kebutuhan Sistem.....	39
3.1.5	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	39
3.1.6	Kebutuhan Perangkat Keras.....	40
3.1.7	Kebutuhan Pengguna Sistem	40
3.1.8	Analisis Kelayakan Sistem	40
3.1.9	Kelayakan Teknologi.....	41
3.1.10	Kelayakan Hukum.....	41
3.1.11	Kelayakan Operasional.....	41
3.2	Perancangan Sistem.....	42
3.2.1	Perancangan UML (Unified Modelling Language)	42
3.2.2	Diagram <i>Use case</i>	42
3.2.3	Diagram <i>Sequence</i>	45
3.2.4	<i>Activity Diagram</i>	47
3.3	Perancangan SQLite	49
3.3.1	ERD	49
3.3.2	Relasi Tabel	50
3.4	Perancangan Antarmuka / <i>Interface</i>	51
3.4.1	Perancangan User Interface	51
3.4.2	Perancangan Server Interface.....	56
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		60

4.1	Database dan Tabel.....	60
4.1.1	Tabel Admin	60
4.1.2	Tabel Data Universitas	60
4.2	Interface	61
4.2.1	Halaman <i>Splash</i>	61
4.2.2	Halaman Utama.....	62
4.2.3	Halaman Daftar Universitas.....	64
4.2.4	Halaman Detail Universitas	65
4.2.5	Halaman Universitas Terdekat.....	68
4.2.6	Halaman Tentang	69
4.2.7	Halaman Bantuan	70
4.2.8	Halaman Login.....	71
4.2.9	Halaman Admin	74
4.2.10	Halaman Profil	76
4.2.12	Halaman Data Universitas	81
4.2.13	Halaman Edit Universitas	83
4.3	Koneksi Form dan Database	86
4.4	White-box Testing.....	87
4.5	Kompilasi Program.....	88
4.5.1	Instalasi Program.....	88
4.5.2	Pemeliharaan Program.....	89
4.6	Black-box Testing	89
BAB V PENUTUP		91
5.1	Kesimpulan	91
5.2	Saran	95
DAFTAR PUSTAKA		xviii

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi Komponen Diagram <i>Use Case Diagram</i>	19
Tabel 2.2 Lanjutan Notasi Komponen Diagram <i>Use Case Diagram</i>	21
Tabel 2.3 Notasi Komponen Diagram <i>Sequence Diagram</i>	23
Tabel 2.4 Lanjutan Notasi Komponen Diagram <i>Sequence Diagram</i>	24
Tabel 2.5 Notasi Komponen Diagram <i>Activity Diagram</i>	26
Tabel 2.6 Lanjutan Notasi Komponen Diagram <i>Activity Diagram</i>	27
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	34
Tabel 3.2 Analisis Informasi.....	35
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi.....	36
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian.....	37
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi.....	38
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan.....	39
Tabel 3.7 Kebutuhan Perangkat Keras.....	40
Table 4.1 Tabel Admin.....	60
Table 4.2 Tabel Admin.....	61
Tabel 4.3 Kode Program <i>Splash Screen</i>	62
Tabel 4.4 Kode Program Halaman Utama.....	63
Tabel 4.5 Kode Program Fitur Cari.....	64
Tabel 4.6 Kode Program Daftar Universitas.....	65
Tabel 4.7 Kode Program Detail Universitas.....	66
Tabel 4.8 Kode Program Fitur Map.....	67
Tabel 4.9 Kode Program <i>Dial Phone</i>	68
Tabel 4.10 Kode Program Halaman Universitas Terdekat.....	69
Tabel 4.11 Kode Program Halaman Tentang.....	70
Tabel 4.12 Kode Program Halaman Bantuan.....	71
Tabel 4.13 Kode Program Halaman Login.....	72
Tabel 4.14 Kode Program Login Salah.....	73
Tabel 4.15 Kode Program Login Kosong.....	74
Tabel 4.16 Kode Program Admin.....	75

Tabel 4.17 Kode Program Logout	76
Tabel 4.18 Kode Program Halaman Profile.....	77
Tabel 4.19 Kode Program Profile Belum Lengkap	78
Tabel 4.20 Kode Program Profile Password Tidak Sama	79
Tabel 4.21 Kode Program Halaman Tambah Universitas	80
Tabel 4.22 Kode Program Tambah Universitas Belum Lengkap	81
Tabel 4.23 Kode Program Halaman Data Universitas	82
Tabel 4.24 Kode Program Data Universitas Sudah Terdaftar	83
Tabel 4.25 Kode Program Halaman Pilih Edit Universitas	84
Tabel 4.26 Kode Program Halaman Edit Universitas	85
Tabel 4.27 Kode Program Halaman Hapus Universitas.....	86
Tabel 4.28 Kode Program Koneksi Aplikasi ke Database.....	87
Tabel 4.29 Kode Program Login ke Database	87
Tabel 4.30 Kode Program Jika Login Salah	87
Tabel 4.31 Fungsional Testing	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Diagram <i>Use Case</i>	22
Gambar 2.2 Contoh Diagram <i>Sequence</i>	23
Gambar 2.3 Contoh Diagram <i>Activity</i>	26
Gambar 3.1 Diagram Use Case Untuk Admin.....	43
Gambar 3.2 Diagram <i>Use Case User</i>	44
Gambar 3.3 Diagram <i>Use Case</i> Relasi Admin Dan <i>User</i>	45
Gambar 3.4 Diagram <i>Sequence</i> Diagram.....	46
Gambar 3.5 Diagram <i>Activity</i>	48
Gambar 3.6 Diagram <i>Activity</i> ERD.....	50
Gambar 3.7 Relasi Tabel.....	50
Gambar 3.8 Rancangan Halaman <i>Splash Screen</i>	51
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Menu	52
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Universitas Terdekat.....	52
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Daftar Universitas.....	53
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Daftar Universitas.....	54
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Map Universitas.....	54
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Tentang	55
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Bantuan	56
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Login.....	57
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Home.....	57
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Profile.....	58
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Universitas.....	59
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Lokasi Universitas	59
Gambar 4.1 Halaman <i>Splash Screen</i>	61
Gambar 4.2 Halaman Utama.....	62
Gambar 4.3 Fitur Cari.....	63
Gambar 4.4 Halaman Daftar Universitas.....	64
Gambar 4.5 Halaman Detail Universitas	66
Gambar 4.6 Fitur Map	67

Gambar 4.7 Dial Phone.....	68
Gambar 4.8 Halaman Universitas Terdekat.....	69
Gambar 4.9 Halaman Tentang	70
Gambar 4.10 Halaman Bantuan	71
Gambar 4.11 Halaman Login.....	72
Gambar 4.12 Halaman Login Salah	73
Gambar 4.13 Halaman Login Kosong.....	74
Gambar 4.14 Halaman Admin	75
Gambar 4.15 Halaman Profil	76
Gambar 4.16 Halaman Profile Belum Lengkap.....	77
Gambar 4.17 Halaman Profile Password Tidak Sama	78
Gambar 4.18 Halaman Tambah Universitas	79
Gambar 4.19 Halaman Tambah Universitas Belum Lengkap	81
Gambar 4.20 Halaman Data Universitas	82
Gambar 4.21 Halaman Data Universitas Sudah Terdaftar.....	83
Gambar 4.22 Halaman Pilih Edit Universitas	84
Gambar 4.23 Halaman Edit Universitas	85
Gambar 4.24 Halaman Hapus Universitas.....	86
Gambar 4.25 Halaman Awal Instal Aplikasi	88
Gambar 4.26 Halaman Instalasi Berhasil	89

INTISARI

Pendidikan di jaman modern sudah menjadi kebutuhan pokok bagi semua masyarakat. Perkembangan jaman yang terus meningkat menyebabkan orang berlomba mencari ilmu, salah satu caranya dengan menempuh pendidikan di Universitas. Yogyakarta adalah salah satu tujuan utama untuk menuntut ilmu bagi para pemuda yang ingin meneruskan ke jenjang kuliah. Hal itu disebabkan karena banyaknya universitas yang terjamin kualitasnya, dibuktikan dengan pengajar yang berkualitas, terjamin mutunya dan sudah terakreditasi secara baik didunia pendidikan Indonesia.

Perancangan aplikasi ini mempunyai tujuan untuk mempermudah bagi masyarakat khususnya pengguna android yang akan mencari lokasi Universitas yang ada di Yogyakarta seperti pengguna mencari Universitas terdekat dengan posisi penggunanya. Selain itu aplikasi ini juga bertujuan sebagai sarana informasi untuk menampilkan informasi pada tiap-tiap Universitas itu sendiri, seperti fakultas yang tersedia beserta akreditasinya, alamat web universitas dsb.

Untuk mencapai tujuan diatas ditawarkan sebuah aplikasi berbasis android sebagai media informasi pada Universitas untuk wilayah kota Yogyakarta. Dalam aplikasi ini menampilkan menu pencarian, lokasi terdekat dan informasi pembuat (about). Cara menggunakan aplikasi ini diharuskan mengaktifkan GPS untuk keakuratan dalam pencarian lokasi yang dituju.

Kata Kunci : Aplikasi Android, Pencarian Universitas, Peta Universitas, GPS

ABSTRACT

Education in the modern era has become a basic necessities for all people. Increasing the changing times cause people to seek knowledge as much as possible, one way to studying at university. Yogyakarta is one of the main destination to study for youth who want to continue to pursue college. That's because many universities in the city of Yogyakarta and has guaranteed quality, evidenced by the magnificent building, teacher quality, assured quality and accredited well in Indonesia.

The design of this application has the objective to make it easier for people, especially for Android users will looking for a location the University in Yogyakarta. This application was created to facilitate the application of android users in finding the desired university or nearest position. In addition this application also intended as a means of information for displaying information on each university itself, such as the faculties are available along with accreditation, university web address, etc. To achieve that goal offered an android based applications as media information on the University of Yogyakarta. This application displays the search menu, the nearest location and author information (about). Users of these applications are required to enable GPS for accuracy in location search.

Keywords: *Android application, Search University, University Map, GPS*

