

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
IKATAN PELAJAR DAN MAHASISWA SUMBAWA
YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Dio Rizkyandita

14.11.8289

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
IKATAN PELAJAR DAN MAHASISWA SUMBAWA
YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Dio Rizkyandita

14.11.8289

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**PENGESAHAN
PERSETUJUAN**

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
IKATAN PELAJAR DAN MAHASISWA SUMBAWA
YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dio Rizkyandita

14.11.8289

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 21 Mei 2018

Dosen Pembimbing,

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

NIK. 190302037

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

IKATAN PELAJAR DAN MAHASISWA SUMBAWA

YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dio Rizkyandita

14.11.8289

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 April 2018

Susunan Dewan Penguji

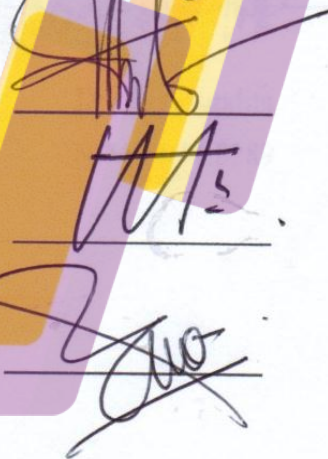
Nama Penguji

Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng
NIK. 190302105

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

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

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 23 April 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.

NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 21 Mei 2018



Dio Rizkyandita

NIM 14.11.8289

MOTTO

“Keep Moving Forward”

“Time is Money”

“Your time is limited. Don’t waste it living someone else’s life”

“Stay hungry, stay foolish”

“Work until your idols become your rival”

“Sedikit bicara banyak coding”

“Manusia tidak merencanakan kegagalan, mereka gagal untuk merancang”



PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah yang telah memberikan berkat yang luar biasa limpah kepada saya, sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Saya juga sangat berterima kasih kepada orang-orang yang telah secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW karena tanpa Rahmat dan Hidayah-Nya saya tidak akan pernah bisa menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak, Mama, Dita yang selalu ada dan selalu mendukung saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Keluarga besar yang selalu mendoakan, memberi semangat dan nasehat kepada saya.
4. Ibu Ema Utami, Prof. Dr., S.Si., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan serta bimbingan positif dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ikatan Pelajar dan Mahasiswa Sumbawa Yogyakarta (IPMSY) yang sudah memberikan izin dan memberikan tanggung jawab ini kepada saya untuk melakukan penelitian.
6. Teman kontrakan rasamala dan garasi efek kopi yang selalu membantu untuk tidak terlalu memikirkan urusan kuliah saja.
7. Teman kelas TI-11 yang sudah menemani selama 3 tahun lebih masa perkuliahan saya dan selalu baik hati.

8. Mayawi Oktavianti yang selalu mendengarkan dan memberi masukan untuk masalah skripsi dan selalu mendorong agar cepat di selesaikan.
9. Teman keringat monyet yaitu Lala, Candra, Firda, Yanda, Yuda yang selalu mendoakan yang terbaik buat saya.
10. Daud dewasa, Ramdan, Ryan, Manyoel, Zaenal, Wahyu, Ali, Hendro, Olip, Nando dan daud sendiri yang selalu mendoakan dan selalu setia menemani.
11. Group Sumbawa Rosihan, Ikram, Agil, Rory, Inra, Ardian, Abil, Naufal, Harry, kontrakan mangkit, kontrakan jeblok, kontrakan U2, kontrakan Rasamala.
12. NSBL team yang selalu dukung semua, kita sukses sama – sama.
13. Optima Scientia di seluruh penjuru Indonesia yang selalu mendoakan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini tepat pada waktunya dengan judul **“Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Ikatan Pelajar Dan Mahasiswa Sumbawa Yogyakarta Berbasis Android”**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Strata-I Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta. Selama mengikuti pendidikan Strata-I Informatika sampai dengan proses penyelesaian skripsi, berbagai pihak telah memberikan fasilitas, membantu, membina, dan membimbing penulis untuk itu khususnya kepada:

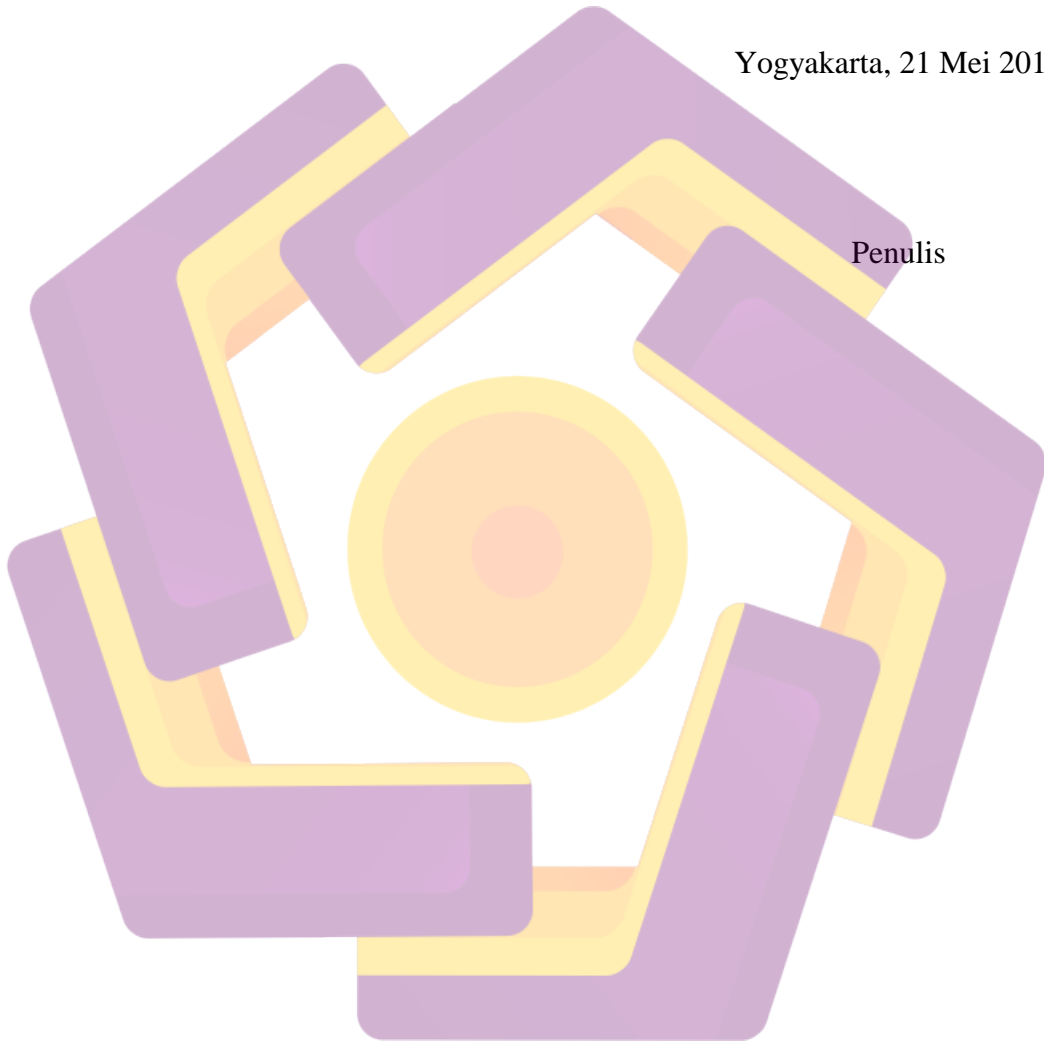
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan kemudahan dalam menyelesaikan pendidikan.
2. Ema Utami, Prof. Dr., S.Si., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan serta bimbingan positif dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak / Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah membekali penulis dengan beberapa disiplin ilmu yang berguna.
4. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa/i 14-S1 Informatika-11, yang telah banyak berdiskusi dan bekerja sama dengan penulis dalam masa pendidikan.

Penulis menyadari, skripsi ini masih banyak kekurangan. Karena itu kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan senang hati, semoga

keberadaan skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan kita, khususnya tentang Sistem Informasi Ikatan Pelajar dan Mahasiswa Sumbawa Yogyakarta Berbasis Android.

Yogyakarta, 21 Mei 2018

Penulis



DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB IPENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6.2 Metode Pengembangan	6
1.6.3 Metode Perancangan	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	6

BAB I LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Definisi Sistem	9
2.3 Definisi Data dan Informasi	10
2.4 Definisi Sistem Informasi.....	10
2.5 Konsep Dasar Analisis dan Perancangan Sistem	12
2.5.1 Pengertian Analisis.....	12
2.5.2 Analisis SWOT	12
2.6 JSON API.....	13
2.7 Basis Data dan MySQL.....	14
2.8 Android.....	15
2.8.1 Android SDK (Software Development Kit).....	15
2.8.2 Versi Andoird.....	16
2.9 PHP (Hypertext Preprocessor)	17
2.10 UML (Unified Modeling Language).....	18
2.10.1 Use Case Diagram.....	18
2.10.2 Class Diagram.....	20
2.10.3 Activity Diagram.....	22
2.10.4 Sequence Diagram	23
2.11 Testing	24
2.11.1 Black Box Testing.....	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	25
3.1 Tinjauan Umum.....	25
3.1.1 Sejarah Singkat IPMSY	25
3.1.2 Visi dan Misi IPMSY.....	26
3.2 Analisis Sistem	26
3.2.1 Analisis SWOT	26
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	28
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem.....	31
3.3 Perancangan Sistem.....	32

3.3.1	Perancangan UML	33
3.3.2	Perancangan Basis Data	49
3.3.3	Perancangan Interface	53
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		65
4.1	Implementasi	65
4.1.1	Implementasi Basis Data dan Tabel	65
4.1.2	Implementasi Antar Muka	68
4.2	Pembahasan Program	80
4.2.1	Kode Program Java (Android Studio)	80
4.3	Pengujian Program	86
4.3.1	Black Box Testing	86
BAB VPENUTUP		87
5.1	Kesimpulan	87
5.2	Saran	87
DAFTAR PUSTAKA		88

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Versi Android.....	16
Tabel 2.2 Simbol -simbol Use Case Diagram.....	18
Tabel 2.3 Simbol – simbol Class Diagram.....	21
Tabel 2.4 Simbol – simbol Activity Diagram.....	22
Tabel 2.5 Simbol – simbol Sequence Diagram.....	23
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	29
Tabel 3.2 kebutuhan Perangkat Lunak.....	29
Tabel 3.3 Tabel admin.....	50
Tabel 3.4 Tabel mahasiswa.....	51
Tabel 3.5 Tabel kegiatan.....	51
Tabel 3.6 Tabel profil.....	52
Tabel 3.7 Tabel wilayah.....	52
Tabel 4.1 Pengujian Black Box.....	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Analisis SWOT	13
Gambar 3.1 Use Case Diagram	33
Gambar 3.2 Activity Diagram splash screen.....	34
Gambar 3.3 Activity Diagram Profil.....	35
Gambar 3.4 Activity Diagram Lokasi Asrama	36
Gambar 3.5 Activity diagram menampilkan kegiatan	37
Gambar 3.6 Activity Diagram Log in	38
Gambar 3.7 Activity Melakukan Registrasi.....	39
Gambar 3.8 Activity Menampilkan Data Profil.....	40
Gambar 3.9 Activity Melakukan Edit Data Profil	41
Gambar 3.10 Activity Menampilkan data mahasiswa	42
Gambar 3.11 Activity Menampilkan data Statistik.....	43
Gambar 3.12 Class Diagram	44
Gambar 3.13 Sequence diagram menampilkan Home Profil.....	45
Gambar 3.14 Sequence diagram menampilkan Daftar Kegiatan.....	45
Gambar 3.15 Sequence diagram melakukan registrasi	46
Gambar 3.16 Sequence diagram user melakukan log in	46
Gambar 3.17 Sequence diagram melakukan edit data profil	47
Gambar 3.18 Sequence diagram menampilkan data mahasiswa	47
Gambar 3.19 Sequence diagram menampilkan statistik mahasiswa.....	48
Gambar 3.20 Entity relationship diagram	49

Gambar 3.21 Table relationship diagram.....	50
Gambar 3.22 Rancangan halaman utama aplikasi	53
Gambar 3.23 Rancangan halaman menu aplikasi	54
Gambar 3.24 Rancangan halaman kegiatan aplikasi.....	55
Gambar 3.25 Rancangan halaman detail kegiatan aplikasi.....	56
Gambar 3.26 Rancangan halaman log in aplikasi	57
Gambar 3.27 Rancangan halaman registrasi aplikasi	58
Gambar 3.28 Rancangan halaman detail profil pribadi	59
Gambar 3.29 Rancangan halaman Edit profil pribadi.....	60
Gambar 3.30 Rancangan halaman daftar mahasiswa aplikasi	61
Gambar 3.31 Rancangan halaman daftar mahasiswa aplikasi wilayah.....	62
Gambar 3.32 Rancangan halaman detail mahasiswa aplikasi.....	63
Gambar 3.33 Rancangan halaman statistik	64
Gambar 4.1 Daftar Tabel basis data IPMSY	65
Gambar 4.2 Tabel admin.....	66
Gambar 4.3 Tabel Mahasiswa.....	66
Gambar 4.4 Tabel Kegiatan	67
Gambar 4.5 Tabel Wilayah	67
Gambar 4.6 Tabel Profil Organisasi.....	67
Gambar 4.7 Halaman Home Profil.....	69
Gambar 4.8 Halaman Kegiatan	70
Gambar 4.9 Halaman Detail Kegiatan	71

Gambar 4.10 Halaman Registrasi	72
Gambar 4.11 Halaman Registrasi	73
Gambar 4.12 Halaman Daftar Mahasiswa	74
Gambar 4.13 Halaman Detail Mahasiswa.....	75
Gambar 4.14 Halaman Profil Pengguna.....	76
Gambar 4.15 Halaman Edit Data Profil	77
Gambar 4.16 Halaman Menu Statistik	78
Gambar 4.17 Halaman Menu Statistik.....	79
Gambar 4.18 Kode Program Data Deskripsi.....	80
Gambar 4.19 Kode Program Log In Activity.....	81
Gambar 4.20 Kode Program Mendapatkan Data Pengguna	81
Gambar 4.21 Kode Program Mendapatkan Data Deskripsi.....	82
Gambar 4.22 Kode Program Mendapatkan Data Lokasi	82
Gambar 4.23 Kode Program Mendapatkan Data Daftar Mahasiswa.....	83
Gambar 4.24 Kode Program Mendapatkan Data Kegiatan.....	84
Gambar 4.25 Kode Program Mendapatkan Data Statistik.....	85

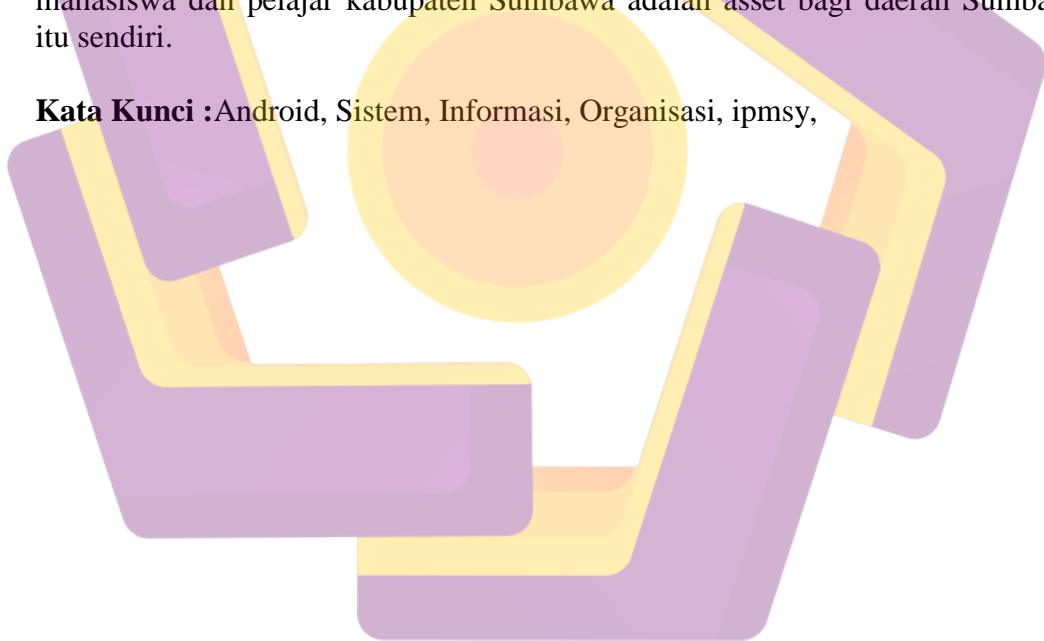
INTISARI

Sistem informasi berbasis android mempunyai keunggulan mudah di akses yang di dukung oleh banyaknya pengguna smartphone android saat ini. Di kalangan sebuah komunitas atau sebuah organisasi system informasi saat ini berguna sebagai sarana yang dapat digunakan penyampaian informasi dan juga media untuk mempromosikan serta interaksi pengurus organisasi dengan anggota organisasi atau calon pendaftar organisasi.

Ikatan Pelajar Mahasiswa Sumbawa Yogyakarta (IPMSY) terletak di Yogyakarta tepatnya di daerah malioboro merupakan organisasi kedaerahan yang belum mempunyai sistem informasi yang mendukung kegiatan dari organisasi. Selama ini organisasi menggunakan cara manual untuk penyampaian informasi dan pendataan terhadap anggota. Dengan terus bertambahnya jumlah mahasiswa setiap tahunnya hingga saat ini tidak di ketahui pasti ada berapa jumlah mahasiswa Sumbawa yang sedang menuntut ilmu di Yogyakarta.

Sistem informasi berbasis android ini di rancangan sehingga dapat mempermudah kegiatan dari organisasi ikatan pelajar mahasiswa Sumbawa Yogyakarta dan juga pendataan anggota menjadi jauh lebih terbantu. Karena mahasiswa dan pelajar kabupaten Sumbawa adalah asset bagi daerah Sumbawa itu sendiri.

Kata Kunci : Android, Sistem, Informasi, Organisasi, ipmsy,



ABSTRACT

Android-based information system is has an easy advantage in access that is supported by the number of android smartphone users today. Among a community or an information system organization today is useful as a means that can be used to deliver information and also media to promote and interaction organizational leaders with members of the organization or candidate registrars organization.

The Student Association of Yogyakarta Sumbawa Students (IPMSY) is located in Yogyakarta precisely in the area of Malioboro is a regional organization that does not have an information system that supports the activities of the organization. During this time the organization uses manual way to deliver information and data collection to members. With the increasing number of students every year until now not in the know there must be how many students of Sumbawa who are studying in Yogyakarta.

android based information system is designed so that it can simplify the activities of student association organization of Sumbawa Yogyakarta students and also the data collection of members becomes much more helpful. Because the students and students of Sumbawa Regency are the assets for the Sumbawa region itself.

Keywords : *Android, System, Information, Organisation, ipmsy,*

