LAPORAN SKRIPSI

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MAHASISWA PENERIMA BIDIKMISI DI UNIVERSITAS MURIA KUDUS BERBASIS *MOBILE* ANDROID

FARID ANHARUL ILMI
NIM. 201453089

DOSEN PEMBIMBING
MUHAMMAD ARIFIN, S.KOM, M.KOM
ANTENG WIDODO, ST, M.KOM

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2019

HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MAHASISWA PENERIMA BIDIKMISI DI UNIVERSITAS MURIA KUDUS BERBASIS *MOBILE* ANDROID

FARID ANHARUL ILMI
NIM. 201453089

Kudus, 15 Februari 2019

Menyetujui,

Pembimbing Utama,	Pembimbing Pendamping,
Muhammad Arifin, S.Kom, M.Kom	Anteng Widodo, ST, M.Kom
NIDN. 0621048301	NIDN. 0628017501

Mengetahui,

Koordinator Skripsi

Wiwit Agus Triyanto, S.Kom, M.kom

NIDN. 0631088901

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MAHASISWA PENERIMA BIDIKMISI DI UNIVERSITAS MURIA KUDUS BERBASIS *MOBILE* ANDROID

FARID ANHARUL ILMI

NIM. 201453089

Kudus, 28 Februari 2019

Mengesahkan,

Ketua Penguji,	Anggota Penguji I,	Anggota Penguji II,
Fajar Nugraha, S.Kom, M.Kom	Muhammad Arifin, S.Kom, M.Kom	Wiwit Agus Triyanto, S.Kom, M.kom
NIDN. 0606058201	NIDN. 0621048301	NIDN. 0631088901

Mengetahui,

Dekan fakultas Teknik	Ketua Program Studi Sistem Informasi
Mohammad Dahlan, ST, MT	Pratomo Setiaji, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0601076901	NIDN. 0619067802

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	:	Farid Anharul Ilmi
NIM	:	201453089
Tempat & Tanggal Lahir	:	Kudus, 07 Juli 2019
Judul Skripsi	:	Sistem Informasi Manajemen Mahasiswa Penerima Beasiswa Bidikmisi di Universitas Muria Kudus Berbasis *Mobile* Android

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian dan pemikiran asli dari saya sendiri, baik untuk laporan maupun kegiatan lain yang tercantum pada Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, dan materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pada kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 28 Februari 2019

Yang memberi pernyataan,

Farid Anharul Ilmi

NIM. 201453089

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MAHASISWA PENERIMA BIDIKMISI DI UNIVERSITAS MURIA KUDUS BERBASIS *MOBILE* ANDROID

Nama Mahasiswa : Farid Anharul Ilmi

NIM : 201453089

Pembimbing :

1. Muhammad Arifin, S.Kom, M.Kom
2. Anteng Widodo, ST, M.Kom

RINGKASAN

Universitas Muria Kudus (UMK) adalah salah satu perguruan tinggi swasta yang terdapat di kopertis wilayah VI yang memperoleh kuota beasiswa bidikmisi sejak tahun 2014. Sampai tahun 2018, terdapat 54 mahasiswa Universitas Muria Kudus yang memperoleh beasiswa bidikmisi . Semakin tahun semakin bertambah jumlah penerima bidikmisi di Universitas Muria Kudus, hal itu menjadikan berkas bertumpuk di almari sehingga proses pencarian data yang lama dan rawan terjadi kehilangan data. Selama ini keaktifan mahasiswa dalam mengikuti kegiatan dan pendelegasian dari kampus belum terdokumentasikan dengan baik. Sehingga seringkali hanya beberapa mahasiswa saja yang sering mengikuti dan pendelegasiannya tidak merata.

Tujuan yang dicapai pada penelitian ini adalah untuk membangun sebuah aplikasi/sistem berbasis *mobile* android yang didukung sistem notifikasi. Aplikasi tersebut diharapkan mampu mengelola data penerima beasiswa bidikmisi dengan penambahan penggunaan sistem notifkasi tambahan kepada orang tua untuk melaporkan bagaimana prestasi anaknya sebagai mahasiswa bidikmisi. Penelitian ini memaparkan proses pembangunan sistem informasi manajemen mahasiswa penerima bidikmisi di Universitas Muria kudus berbasis *mobile* android dengan menggunakan metode waterfall. Analisis kebutuhan dilakukan dengan cara observasi pada obyek penelitian, studi literatur sistem yang berjalan, dan wawancara. Hasil analisa akan digambarkan ke dalam perancangan sistem menggunakan model UML (Unified Modeling Language) yang hasil akhirnya akan diimplementasikan ke dalam sebuah aplikasi android menggunakan bahasa pemrograman *Dart Flutter* dan database MySQL.

Kata kunci : Manajemen, Bidikmisi, Android

INFORMATION SYSTEM OF MAGEMENT BIDIKMISI RECIPIENT STUDENTS IN MURIA KUDUS UNIVERSITY BASED ON MOBILE ANDROID

Name : Farid Anharul Ilmi

Student Identity Number : 201453089

Advisor :

1. Muhammad Arifin, S.Kom, M.Kom
2. Anteng Widodo, ST, M.Kom

ABSTRACT

Muria Kudus University (UMK) is one of the private universities in Kopertis Region VI that has been awarded a Bidikmisi scholarship quota since 2014. Until 2018, there were 54 students from the University of Muria Kudus who received a Bidikmisi scholarship. More and more years the number of recipients of bidikmisi is increasing at Muria Kudus University, it makes files stack on the cupboards so that the process of searching for data is long and prone to data loss. During this time the activity of students in participating in activities and delegations from campus has not been well documented. So often only a few students often follow and delegate unevenly.

The goal achieved in this study is to build an android mobile-based application / system that is supported by the notification system. The application is expected to be able to manage data from the Bidikmisi scholarship recipients with the addition of the use of an additional notification system to parents to report on how their children's achievements as Bidikmisi students. This study describes the development process of management information systems for bidikmisi recipient students at Muria Kudus University based on mobile android using the waterfall method. Needs analysis is done by observing the object of research, studying system literature that runs, and interviewing. The results of the analysis will be drawn into the design of the system using the UML (Unified Modeling Language) model whose final results will be implemented into an android application using the Dart Flutter programming language and MySQL database.

Keywords : *Management, Bidikmisi, Android*

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga pada kesempatan kali ini penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi yang berjudul "Sistem Informasi Manajemen Mahasiswa Penerima Bidikmisi di Universitas Muria Kudus Berbasis *Mobile* Android". Sholawat serta salam tak lupa penulis haturkan kepada beliau baginda Rasulullah Muhammad SAW yang selalu kita nantikan syafaatnya nanti di yaumul qiyamah.

Penyusunan Laporan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Penulis menyadari bahwa didalam penyusunan Laporan Skripsi ini tentunya masih terdapat kekurangan, sehingga penulis akan sangat menerima dan menghargai segala masukan yang berguna dari pembaca.Semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca untuk mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya dibidang komputer. Dengan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak, maka terselesailah laporan ini. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada:

a. Bapak Dr. Suparnyo, SH, MS selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
b. Bapak Mohammad Dahlan, S.T, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
c. Bapak Pratomo Setiaji, S.Kom, M.Kom selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
d. Bapak Muhammad Arifin, S.Kom, M.Kom. selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama penyusunan laporan skripsi ini.
e. Bapak Anteng Widodo, ST. M.Kom. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama penyusunan laporan skripsi ini.
f. Bapak Wiwit Agus Triyanto, S.Kom, M.kom selaku koordinator skripsi.

g. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu mendo'akan, menasehati dan memberikan semangat kepada penulis sehingga terselesainya laporan ini.
h. Teman-teman Fakultas Teknik Sistem Informasi yang selalu memberi semangat dan dukungan satu sama lain.

Hanya Allah yang Maha Sempurna, tiada yang sempurna dari karya manusia. Akan tetapi, semoga dengan hidayah dan inayah yang diberikan Allah SWT kepada kita semua dapat menjadikan apa yang kita perbuat mendapat ridhoNya. Amin.

Kudus, 28 Februari 2019

Farid Anharul Ilmi

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN ..... **ii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**
PERNYATAAN KEASLIAN ..... **iv**
RINGAKASAN ..... **v**
ABSTRACT ..... **vi**
KATA PENGANTAR ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR GAMBAR ..... **x**
DAFTAR TABEL ..... **xiv**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xv**
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN ..... **xvi**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Perumusan Masalah 2
1.3. Batasan Masalah 2
1.4. Tujuan 3
1.5. Manfaat 3
1.6. Metode Penelitian 4
1.6.1. Metode Pengumpulan Data 4
1.6.2. Metode Pengembangan Sistem 5
1.6.3. Metode Perancangan Sistem 6
1.7. Kerangka Pemikiran 7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **9**
2.1. Penelitian Terkait 9
2.2. Tabel Perbandingan Penelitian Terkait 10
2.3. Landasan Teori 12
2.3.1. Pengertian Sistem Informasi 12
2.3.2. Definisi Manajemen 12
2.3.3. Definisi Bidikmisi 12
2.3.4. Definisi *Mobile* 12

2.3.5. Definisi Android 13
2.3.6. FOD (*Flow Of Document*) 13
2.3.7. *Unified Modeling Language* (UML) 13
2.3.8. ERD(*Entity Relationship Diagram*) 20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 21
3.1. Objek Penelitian 21
3.1.1 Lokasi 21
3.1.2 Struktur Organisasi Universitas Muria Kudus 22
3.2 Objek Penelitian 22
3.2.1 Alur pengelolaan mahasiswa beasiswa bidikmisi 22
3.1. Analisa dan Rancangan Sistem baru 26
3.3.1. Analisa Kebutuhan 26
3.3.2. Rancangan Sistem Baru 27
3.3.3 Rancangan Basis Data 69
3.3.3 Desain Input dan Output 80
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN 87
4.1. Hasil Pembahasan 87
4.1.1. Implementasi Sistem 87
4.1.2. Implementasi Layar Antarmuka 87
4.2 Tampilan Program 87
4.2.1 Tampilan Hak Akses Staff 87
4.2.2 Tampilan Hak Akses Mahasiswa 102
4.2.3 Tampilan Hak Akses Dosen Wali 113
4.3 Pengujian Sistem 114
4.3.1 Black Box Testing 114
BAB V PENUTUP 120
4.1 Kesimpulan 120
4.2 Saran 120
DAFTAR PUSTAKA 121

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 : Kerangka pemikiran 8
Gambar 2. 1. Contoh *use case diagram* 15
Gambar 2. 2. Contoh *class diagram* 17
Gambar 2. 3. Contoh *sequence diagram* 18
Gambar 2. 4. Contoh *activity diagram* 19
Gambar 2. 5. Contoh *statechart diagram* 20
Gambar 3.1 Denah Lokasi Universitas Muria Kudus 21
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Universitas Muria Kudus 22
Gambar 3.3. Flow of Document Pendataan Beasiswa Bidikmisi 24
Gambar 3.4. *Flow of Document* Pengelolaan Beasiswa Bidikmisi 25
Gambar 3. 5. Business use case Pengelolaan Beasiswa Bidikmisi 29
Gambar 3. 6. Diagram sistem use case Pengelolaan Beasiswa Bidikmisi 30
Gambar 3.7. *Class user* 36
Gambar 3.8. *Class* Staff 36
Gambar 3.9. *Class* Mahasiswa 37
Gambar 3.10. *Class* Pimpinan 37
Gambar 3.11. *Class* Ortu 38
Gambar 3.12. *Class* Kegiatan 38
Gambar 3.13. *Class* Prestasi Akademik 38
Gambar 3.14. *Class* Prestasi Non Akademik 39
Gambar 3.15. *Class* Riwayat Organisasi 39
Gambar 3.16. *Class* Karya Tulis 40
Gambar 3.17. *Class* Karya Tulis 40
Gambar 3.18. *Class* Lap Biaya Hidup 41
Gambar 3.28 *Activity Diagram* Input Data User 48
Gambar 3.29 *Activity Diagram* Kelola Data Mahasiswa 49
Gambar 3.30 *Activity Diagram* Upload Berkas 50
Gambar 3.31 *Activity Diagram* Kelola Pendelegasian 51
Gambar 3.32 *Activity Diagram* Upload Dokumen Kegiatan 52
Gambar 3.33 *Activity Diagram* Pengajuan Dana 53
Gambar 3.34 *Activity Diagram* Acc Pengajuan Dana 54

Gambar 3.35 *Activity Diagram* Upload Laporan 55
Gambar 3.36 *Activity Diagram* Acc Laporan 55
Gambar 3.37 *Activity Diagram* Cetak Laporan 56
Gambar 3.38 *Activity Diagram* Notifikasi 56
Gambar 3.39 Statechart Diagram Mahasiswa User 57
Gambar 3.40 Statechart Diagram User Logout 57
Gambar 3.41 Statechart Diagram Mahasiswa Ubah 58
Gambar 3.42 Statechart Diagram Staff Tambah User 59
Gambar 3.43 *Statechart Diagram* Kategori Kegiatan Tambah 59
Gambar 3.44 *Statechart Diagram* Hapus Data Mahasiswa 59
Gambar 3.45 *Statechart Diagram* Delegasi Kegiatan Tambah 60
Gambar 3.46 *Statechart Diagram* Laporan Cetak 60
Gambar 3.47 Statechart Diagram Prestasi Akademik Tambah 61
Gambar 3.48 Statechart Diagram Prestasi Akademik Ubah 61
Gambar 3.49 *Statechart Diagram* Hapus Prestasi Akademik 61
Gambar 3.50 *Statechart Diagram* Kegiatan Tambah 62
Gambar 3.51 *Statechart Diagram* Kegiatan Ubah 62
Gambar 3.52 Statechart Diagram Kegiatan Hapus 63
Gambar 3.53 Statechart Diagram Prestasi Akademik Upload 63
Gambar 3.54 Statechart Diagram Prestasi Akademik Download 64
Gambar 3.55 Statechart Diagram Materi Kegiatan Ubah 64
Gambar 3.56 *Statechart Diagram* Riwayat Organisasi Tambah 65
Gambar 3.57 *Statechart Diagram* Riwayat Organisasi Ubah 65
Gambar 3.58 *Statechart Diagram* Riwayat Organisasi Hapus 65
Gambar 3.59 *Statechart Diagram* Pengajuan Dana Tambah 66
Gambar 3.60 *Statechart Diagram* Karya Tulis Tambah 66
Gambar 3.61 *Statechart Diagram* Laporan Mahasiswa *Upload* 67
Gambar 3.62 *Statechart Diagram* Laporan Mahasiswa Ubah 67
Gambar 3.63 *Statechart Diagram* Kegiatan Mandiri *Upload* 68
Gambar 3.64 *Statechart Diagram* Kegiatan Mandiri Ubah 68
Gambar 3.64 Menentukan Entitas 69
Gambar 3.65 Menentukan atribut key (primary key) 69

Gambar 3.66 Mengidentifikasi derajat kardinalitas relasi beserta *Foreign Key* ... 70
Gambar 3. 67 Entity Relationship Diagram Sistem Informasi Manajemen Mahasiswa Bidikmisi di Universitas Muria Kudus 71
Gambar 3.68 Relasi Tabel 80
Gambar 3.69 Desain Halaman Login 81
Gambar 3.70 Desain Kelola User 81
Gambar 3.71 Desain Halaman Kelola Data Mahasiswa 82
Gambar 3.72 Desain Tambah Delegasi 82
Gambar 3.73 Desain Halaman Prestasi Akademik 83
Gambar 3.74 Desain Prestasi Non Akademik 83
Gambar 3.75 Desain Output Delegasi Kegiatan 84
Gambar 3.77 Desain Output Non Akademik 84
Gambar 3.77 Desain Output Pengajuan Dana 85
Gambar 3.78 Desain Output Laporan Staff 85
Gambar 4.1 Halaman Data User 88
Gambar 4. 2 Form Tambah Data Kegiatan 89
Gambar 4.3 Halaman Data Mahasisawa 90
Gambar 4.4 Form Tambah Data Mahasiswa 91
Gambar 4.5 Halaman Data Kegiatan 92
Gambar 4.6 Form Tambah Kegiatan 93
Gambar 4.7 Halaman Data Prestasi Akademik 94
Gambar 4.8 Halaman Detail Prestasi Akademik 94
Gambar 4.9 Halaman Data Prestasi Non Akademik 95
Gambar 4.10 Halaman Detail Prestasi Non Akademik 96
Gambar 4.11 Halaman Detail Riwayat Organisasi 97
Gambar 4.12 Halaman Data Karya Tulis 98
Gambar 4.13 Halaman Pengajuan Dana 99
Gambar 4.14 Halaman Detail Pengajuan Dana 100
Gambar 4.15 Halaman Data Laporan Mahasiswa 101
Gambar 4.16 Halaman Detail Laporan Mahasiswa 102
Gambar 4.17 Halaman Data User 103
Gambar 4.18 Halaman Data Mahasiswa 104

Gambar 4.19 Form Detail Data Mahasiswa 105
Gambar 4.20 Halaman Data Kegiatan 106
Gambar 4.21 Form Konfirmasi Pembayaran 107
Gambar 4.22 Halaman Data Prestasi Akademik 108
Gambar 4.23 Halaman Data Prestasi Non Akademik 109
Gambar 4.24 Halaman Riwayat Organisasi 110
Gambar 4.25 Halaman Data Karya Tulis 111
Gambar 4.26 Halaman Pengajuan Dana 112
Gambar 4.27 Halaman Detail Laporan Mahasiswa 113
Gambar 4.28 Halaman Persetujuan 114
Gambar 4.29 Pengujian Normal Halaman Data Mahasiswa 116
Gambar 4.30 Pengujian Tidak Normal Halaman Tambah Data 117
Mahasiswa 117
Gambar 4.31 Pengujian Normal Halaman Log In 119
Gambar 4.32 Pengujian Tidak Normal Halaman Log In 120

DAFTAR TABEL

Tabel 3.12 Struktur tabel user 73
Tabel 3.13 Struktur tabel mahasiswa 73
Tabel 3.14 Struktur tabel staff 74
Tabel 3.15 Struktur tabel pimpinan 74
Tabel 3.16 Struktur tabel dosen wali 75
Tabel 3.17 Struktur tabel orang tua 75
Tabel 3.18 Struktur tabel prestasi akademik 76
Tabel 3.19 Struktur tabel materi_kegiatan 77
Tabel 3.20 Struktur tabel kegiatan 78
Tabel 3.21 Struktur tabel pendaftaran 78
Tabel 3.22 Struktur tabel presensi 79
Tabel 3.23 Struktur tabel pengajuandana 79
Tabel 4.1 Skenario use case kelola kegiatan mahasiswa 115
Tabel 4.2 Identifikasi test case tambah data mahasiswa 115
Tabel 4.3 Identifikasi value case tambah data mahasiswa 115
Tabel 4. 4 Skenario use case kelola kegiatan (login) 118
Tabel 4.5 Identifikasi test case kelola kegiatan (login) 118
Tabel 4. 6 Identifikasi value case kelola kegiatan (login) 119

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Fotokopi Buku Bimbingan
Lampiran 2 : Fotokopi Surat Balasan
Lampiran 3 : Kode Program
Lampiran 4 : Biodata Penulis

DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

FOD : *Flow Of Document*

UML : *Unified Modelling Language*

PHP : *Hypertext Prepocessor*

ERD : *Entity Relationship Diagram*