

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BARANG BERBASIS
ANDROID PADA UKM PECINTA ALAM UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH JEMBER**



Ella Cinthia Fajar Asih

1600631010

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2020**

TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BARANG BERBASIS ANDROID PADA UKM PECINTA ALAM UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Disusun untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat kelulusan
Program Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Fakultas
Teknik Universitas Muhammadiyah Jember



Ella Cinthia Fajar Asih

1600631010

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

Sistem Informasi Peminjaman Barang Berbasis Android pada UKM Pecinta
Alam Universitas Muhammadiyah Jember

Oleh:

Ella Cinthia Fajar Asih

1600631010

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada Sidang Tugas
Akhir tanggal 12 Maret 2020 sebagai salah satu syarat kelulusan dan
mendapatkan gelar Ahli Madya (A.Md)

Di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh:

Dosen Pengaji:

Triawan Adi Cahyanto, M.Kom
NIDN.0702098804

Dosen Pembimbing:

Ilham Saifudin, S.Pd., M.Si
NIDN.0731108903

Habibatul Azizah Al Faruq, M.Pd

NIDN. 0718128901

Ir. Dewi Lusiana M.T

NIDN. 0712086702

Mengesahkan,



Dekan Fakultas Teknik,
Ir. Suhartina, M.T
NIDN. 0719126201

Mengesahkan,



Ketua Prodi Manajemen Informatika,
Hardian Oktavianto, S.Si., M.Kom.
NIDN. 0722108105

HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Oleh :

Ella Cinthia Fajar Asih

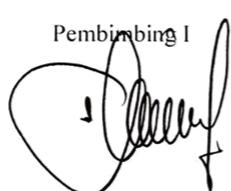
Telah disetujui bahwa laporan tugas akhir ini untuk diajukan pada sidang Tugas Akhir sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Ahli Madya
(A.Md)

di

Universitas Muhammadiyah Jember

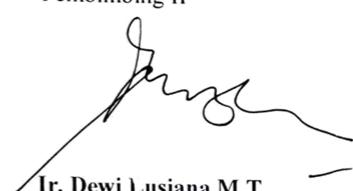
Disetujui oleh,

Pembimbing I



Ilham Saifudin, S.Pd., M.Si
NIDN.0731108903

Pembimbing II



Ir. Dewi Lusiana M.T
NIDN. 0712086702

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ella Cinthia Fajar Asih

NIM : 1600631010

Prodi : Manajemen Informatika

Fakultas : Teknik

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis yang berjudul "*Sistem Informasi Peminjaman Barang Berbasis Android pada UKM Pecinta Alam Universitas Muhammadiyah Jember*" adalah benar-benar karya sendiri kecuali kutipan yang sudah penulis sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya plagiat atau jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keaslian, keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia memperoleh sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember,

Yang Menyatakan,



Ella Cinthia Fajar Asih
NIM: 1600631010

LEMBAR PERSEMBAHAN

Yang Utama dari Segalanya

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya Tugas akhir dapat terselesaikan. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada baginda Rosulullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi.

Ibunda “Ramasia Rengen” dan Ayahanda “Dwi Hariyadi” Tercinta

Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang sangat tiada terhingga karya ini kupersembahkan kepada Ibu dan Ayah yang telah memberi dukungan, motivasi, kasih sayang yang tiada hingga yang takkan pernah mampu kubalas, semoga dengan karya ini menjadi awal untuk dapat membanggakan Ibu dan Ayah karena sadar selama ini masih belum bisa berbuat lebih.

Terima Kasih Ibu, Terima Kasih Ayah

Dosen Pembimbing Tugas Akhirku

Ibu Ir. Dewi Lusiana, M.T dan Bapak Ilham Saifudin, S.Pd., M.Si. dosen pembimbing tugas akhir saya, terima kasih selama ini saya sudah di banyak bantu sudah banyak dinasehati, sudah banyak diajari, saya tidak akan lupa atas bantuan dan kesabaran Ibu dan Bapak.

Seluruh Dosen Pengajarku

Terima Kasih banyak untuk semua ilmu, didikan dan pengalaman yang sangat berarti yang telah kalian berikan kepadaku.

Serta semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian tugas akhir ini yang tak dapat kusebutkan satu persatu.

“Where there is a will there is a way”

ELLA CINTHIA FAJAR ASIH

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr.Wb

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini yang berjudul “*Sistem Informasi Manajemen Inventarisasi Barang Berbasis Android pada UKM Pecinta Alam Universitas Muhammadiyah Jember*”. Karya tulis ini merupakan tugas akhir sebagai syarat kelulusan seorang mahasiswa pada suatu perguruan tinggi. Menyadari atas kekurangan dalam penyusunan karya tulis ini, penulis telah banyak menerima pertolongan dari berbagai pihak sehingga pada akhirnya dapat diselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Ir.Suhartina, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Bapak Hardian Oktavianto selaku Kepala Jurusan Manajemen Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Bapak Ilham Saifudin, S.Pd,M.Si selaku pembimbing 1 Laporan Tugas Akhir ini yang telah memberikan bimbingan serta pengarahan sehingga program dan laporan ini dapat terselesaikan.
4. Ibu Ir. Dewi Lusiana, M.T. selaku pembimbing 2 Laporan Tugas Akhir ini yang telah memberikan bimbingan serta pengarahan sehingga program dan laporan ini dapat terselesaikan.
5. Bapak Triawan Adi Cahyanto selaku dosen penguji 1 yang telah memberikan saran dan kritik yang membangun dalam penelitian ini.
6. Miss Habibatul Azizah Al Faruq M.Pd. selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan saran dan kritik yang membangun dalam penelitian ini.
7. Keluargaku yang telah banyak mendukung dan memberikan doanya dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari kesempurnaan dan meyakini masih ada kesalahan maupun kekurangan yang ada di dalamnya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan karya tulis “*Sistem Informasi Manajemen Inventarisasi Barang Berbasis Android pada UKM Pecinta Alam Universitas Muhammadiyah Jember*”

dan semoga karya tulis ini dapat berguna bagi rekan-rekan mahasiswa fakultas teknik pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Jember,09 Maret 2020

Penulis

MOTTO

“Harga kebaikan menusia adalah diukur menurut apa yang telah dilaksanakan /diperbuatnya”

(Ali Bin Abi Thalib)

“Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah”

(HR. Tirmidzi)

“Allah akan meninggalkan orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang yang berilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”

(QS Al-Mujadalah : 11)

“Jangan pernah malu untuk maju, karena malu menjadikan kita takkan pernah mengetahui dan memahami segala sesuatu hal akan hidup ini.”

(Call Sheehy)

“Tetaplah lapar, Tetaplah Merasa Bodoh”

(Abdul Lateef Jandali)

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERSEMPAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
MOTTO	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sistem Informasi	5
2.1.1 Definisi Sistem	5
2.1.2 Definisi Informasi	6
2.1.3 Sistem Informasi.....	6
2.1.4 Sistem Informasi Manajemen.....	6
2.2 Pengertian Manajemen	8
2.3 Pengertian Inventarisasi.....	8
2.4 Android Studio.....	9

2.4.1 Pengertian Android	9
2.4.2 Sejarah Android	9
2.4.3 Pengembangan Android	10
2.5 <i>Use Case Diagram</i>	11
2.6 <i>Activity Diagram</i>	13
2.7 JSON	15
2.8 Web Service.....	17
2.9 XML	19
2.10 Penelitian Terdahulu.....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Kerangka Kerja Penelitian.....	25
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	26
3.3 Jenis Penelitian.....	26
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	26
3.5 Desain Sistem.....	27
3.6 <i>Use case</i>	29
3.7 <i>Activity Diagram</i>	30
3.7.1 <i>Login</i>	30
3.7.2 Alur Peminjaman	31
3.7.3 <i>Input</i> Data Barang	32
3.7.4 <i>Input</i> Peminjaman	33
3.7.5 <i>Update</i> Peminjaman.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1 Spesifikasi <i>Software</i> dan <i>Hardware</i>	35
4.1.1 Spesifikasi <i>Software</i>	35

4.1.2 Spesifikasi <i>Hardware</i>	35
4.2 Pengujian Aplikasi Android	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
BIODATA PENULIS.....	48
LAMPIRAN	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Karakteristik Sistem.....	5
Gambar 2.2 Perbedaan XML dan JSON	15
Gambar 2.3 Struktur JSON	16
Gambar 2.4 Entitas <i>Web Service</i>	18
Gambar 2.5 Komponen <i>Web Service</i>	19
Gambar 3.1 Model <i>Waterfall</i>	27
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem.....	29
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram Login</i>	30
Gambar 3.4 <i>Activity</i> Alur Peminjaman	31
Gambar 3.5 <i>Activity Input</i> Data Barang	32
Gambar 3.6 <i>Activity Input</i> Peminjaman	33
Gambar 3.7 <i>Activity Update</i> Peminjaman	34
Gambar 4.1 <i>Form Login</i>	36
Gambar 4.2 Menu Utama <i>Admin</i>	36
Gambar 4.3 Menu Kategori.....	37
Gambar 4.4 Edit Keterangan Barang	37
Gambar 4.5 Menambah Kategori Barang	38
Gambar 4.6 <i>List</i> Barang	38
Gambar 4.7 Detail Barang.....	39
Gambar 4.8 Menambah Barang	39
Gambar 4.9 Mengisi Detail Barang	40
Gambar 4.10 Melihat Pengajuan Peminjaman	40
Gambar 4.11 Detail Peminjam	41
Gambar 4.12 Data Terverifikasi	42
Gambar 4.13 Nama Peminjam	42
Gambar 4.14 <i>Form Customer</i> tanpa akun	43
Gambar 4.15 Menu Utama Customer	43
Gambar 4.16 <i>Form</i> Peminjaman	44
Gambar 4.17 <i>Form</i> Pengembalian	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	21
--------------------------------------	----



MAPALA UMJ
MAHASISWA PECINTA ALAM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER



Nomor : 005/A/2/Peng./MPL_UMJ/11/2019

Jember, 26 November 2019

Lampiran : -00-

Perihal : Surat Pemberitahuan

Yth.

Di

Jember

Assalamualaikum Wr Wh

Yang bertanda tangan dibawah ini, kami ketua umum Mapala Universitas Muhammadiyah Jember :

Nama : Andi Rian Lesmana

NIA : NIA.MPL.16.XXVI.001.UMJ

Jabatan: Ketua Umum Mapala UMJ

Menerangkan dengan sesunguhnya bahwa nama yang tercantum dibawah ini::

Nama : Ella Chintia Fajar Asih

NIM : 1600631010

Jurusan: Manajemen Informatika

Telah melakukan pengambilan data di Mapala Universitas Muhammadiyah Jember. Demikian surat undangan ini kami buat. Agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamualajkum Wr. Wb.

www.observatoriocultural.org.br

Mengetahui

Ketua Umum

MAPALA UMI

Ross UMJ

Andi Rian Lesmana

NIA.MPL.16.XXVI.001.UMJ



PROGRAM STUDI
FAKULTAS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
Jl. Karimata 49 Telp. (0331) 336728 Fax. (0331) 337957 Kotak Pos 104 Jember 68121

DAFTAR HADIR SEMINAR TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : ELLA CINTHIA FAJAR ASIH
NIM : 1600631010
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Manajemen Inventarisasi Barang Berbasis Android pada UKM Pecinta Alam Universitas Muhammadiyah Jember
Hari / Tanggal Seminar : Kamis / 12 Maret 2020
Jam : 14 : 00 WIB
Tempat : Gedung Cc. Lt. 2.2

NO	NIM	NAMA	TANDA TANGAN	
1.	1600631013	Siti nur haliza	1.	✓
2.	1600631012	Imerda bunga uggar wati	2.	✓
3.	1600631015	Tirta Rizky Saputra	3.	✓
4.	1410651179	Muli Haesru Janill	4.	✓
5.	1510651172	Akhnad Harif	5.	✓
6.	1410651066	Nur Iman Ar. Fauziah	6.	✓
7.	1600631005	Rani Firmansyah	7.	✓
8.	1710691031	Samudra mega S	8.	✓
9.	1710691035	Tedy Aprian Riwanto	9.	✓
10.	1700631001	Anggi Cururia W	10.	✓
11.			11.	✓
12.			12.	
13.			13.	✓
14.			14.	
15.			15.	
16.			16.	
17.			17.	
18.			18.	
19.			19.	
20.			20.	

Dosen Penguji 1

Dosen Pembimbing 1

Dosen Penguji 2

Dosen Pembimbing 2