

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MADING KEPEGAWAIAN  
BERBASIS ANDROID FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**TUGAS AKHIR**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S1)  
Departemen Teknik Elektronika Program Studi Pendidikan Teknik Informatika  
Universitas Negeri Padang*



Oleh :

**Rachmah Nanda Octhavira  
18076087/2018**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRONIKA  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MADING KEPEGAWAIAN  
BERBASIS ANDROID FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

Nama : Rachmah Nanda Octhavira  
NIM / TM : 18076087 / 2018  
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika  
Departemen : Teknik Elektronika  
Fakultas : Teknik

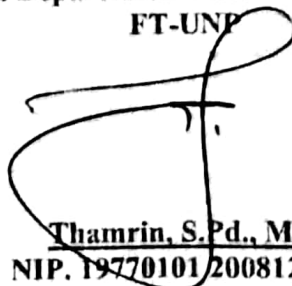
Padang, Juni 2023

**Disetujui Oleh:  
Pembimbing**



**Dr. Resmi Darni, S.Kom., M.Kom.**  
NIP. 19860822 201903 2 008

**Mengetahui,  
Ketua Departemen Teknik Elektronika  
FT-UNP**



**Thamrin, S. Pd., M.T**  
NIP. 19770101 200812 1 001

## HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir  
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika  
Departemen Teknik Elektronika, Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Padang

**Judul** : Rancang Bangun Sistem Informasi Mading Kepegawaian  
Berbasis Android Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

**Nama** : Rachmah Nanda Octhavira

**NIM / TM** : 18076087 / 2018

**Program Studi** : Pendidikan Teknik Informatika

**Departemen** : Teknik Elektronika

**Fakultas** : Teknik

Padang, Juni 2023

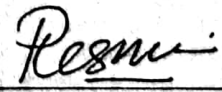
### Tim Penguji

### Tanda Tangan

1. Ketua : Dr. Asrul Huda, S.Kom., M.Kom

1. 

2. Anggota : Dr. Resmidarni, S.Kom., M.Kom.

2. 

3. Anggota : Geovanne Farell S.P.d., M.Pd.T

3. 

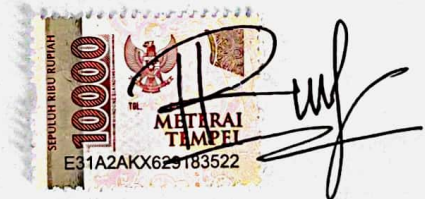
## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rachmah Nanda Othavira  
TM / NIM : 2018 / 18076087  
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika  
Departemen : Teknik Elektronika  
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MADING KEPEGAWAIAN BERBASIS ANDROID FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG” adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan yang lazim. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, Oktober 2023



Rachmah Nanda Othavira  
18076087

## ABSTRAK

**Rachmah Nanda Octhavira : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
MADING KEPEGAWAIAN BERBASIS  
ANDROID FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

Perkembangan teknologi informasi serta komunikasi pada saat ini berkembang dengan sangat pesat. Salah satunya perangkat *mobile* yang sekarang sudah berkembang bukan sebagai alat komunikasi dan pengirim pesan saja melainkan sudah bisa melakukan banyak hal. Aplikasi *mobile* berkembang beriringan dengan perkembangan bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman yang mendukung untuk aplikasi *mobile* yaitu android. Universitas Negeri Padang memiliki banyak informasi penting yang disampaikan untuk setiap fakultas yang ada, termasuk salah satunya Fakultas Teknik. Oleh karena itu, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang membutuhkan media digital yang dapat membantu penyampaian informasi agar lebih cepat tersampaikan. Metode yang digunakan pada pengembangan sistem ini yakni metode pengembangan perangkat lunak Waterfall. Metode Waterfall ini terdiri dari 5 tahapan, yakni *Analyze* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Testing* (Pengujian), serta *Maintenance* (Pemeliharaan). Dengan menggunakan metode ini, tahap yang dilalui harus menunggu selesai tahap sebelumnya serta berjalan berurutan. Arsitektur sistem ini berbasis *Model-View-Controller* menggunakan *framework CodeIgniter* dengan bahasa pemrograman PHP. Berdasarkan hasil pengujian, Sistem Informasi Mading Kepegawaian ini menunjukkan hasil fungsi aplikasi dengan akurasi 100%. Ini menandakan bahwa sistem telah bekerja sesuai dengan yang diharapkan tanpa kesalahan yang signifikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Mading Kepegawaian Berbasis Android Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang merupakan solusi yang efektif dan akurat untuk meningkatkan efisiensi dalam penyampaian informasi kepegawaian di lingkungan akademik tersebut.

***Kata kunci*** : Informasi, Android, Waterfall, CodeIgniter, Mading

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan atas ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, nikmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul : **“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MADING KEPEGAWAIAN BERBASIS ANDROID FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG”**.

Pembuatan dan penulisan laporan tugas akhir ini bertujuan untuk melengkapi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Departemen Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang. Dengan segala kerendahan hati penulis ucapkan terima kasih sebesar-besarnya untuk pihak yang telah mendukung penulis. Terkhusus lagi penulis ucapkan kepada :

1. Bapak Thamrin, S. Pd., M. T. selaku Ketua Departemen Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Khairi Budayawan, S. Pd. M. Kom. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.
3. Ibu Dr. Resmi Darni, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing mulai dari perencanaan, pembuatan dan penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Dr. Asrul Huda, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Penelaah 1 yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis.

5. Bapak Geovanne Farell, S.P.d., M.Pd.T. selaku Dosen Penelaah 2 yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis.
6. Ibu Mimid Rosnelly, SE, MM. selaku Kepala Kepegawaian Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang yang telah banyak memberikan informasi dan arahan seputar Kepegawaian Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
7. Ucapan terima kasih yang tak terhitung kepada Orang Tua dan seluruh keluarga, yang telah memberikan semangat dan dukungan baik dari segi moril maupun materil.
8. Rekan-rekan seperjuangan Prodi Pendidikan Teknik Informatika 2018 serta semua pihak yang telah membantu dan memotivasi dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala yang setimpal akan keterlibatan semua unsur dalam membantu penulisan laporan Tugas Akhir ini hingga selesai, dan penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya maupun bagi penulis sendiri.

Padang, Februari 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Tugas Akhir .....	8
F. Manfaat Tugas Akhir .....	8
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	10
A. Konsep Kepegawaian.....	10
B. Konsep Informasi Dan Media Digital .....	11
C. Konsep Mading Digital .....	16
D. Rekayasa Perangkat Lunak .....	18
E. <i>Smartphone</i> .....	28
F. Perangkat Pemodelan Sistem .....	29
G. Perangkat Pengembangan .....	36
H. Penelitian Relevan.....	41
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN</b> .....	43
A. <i>Requiments Analysis</i> .....	43
1. Analisis Sistem Berjalan.....	43
2. Analisis Permasalahan Dan Solusi .....	48
3. Analisis Sistem Yang Diusulkan .....	48
B. <i>Design</i> .....	54
1. <i>Use Case Diagram</i> .....	54
2. <i>Activity Diagram</i> .....	56

3. <i>Context Diagram</i> .....	61
4. Normalisasi.....	62
5. ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	68
6. Perancangan Antarmuka ( <i>Interface</i> ).....	70
C. <i>Development</i> .....	76
D. Pengujian ( <i>Testing</i> ) .....	76
E. Pemeliharaan ( <i>Maintenance</i> ).....	77
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>78</b>
A. <i>Development</i> .....	78
1. Halaman Website.....	78
2. Halaman Mobile .....	90
B. Pengujian ( <i>Testing</i> ) .....	93
C. Pemeliharaan ( <i>Maintenance</i> ).....	95
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>96</b>
A. Kesimpulan.....	96
B. Saran.....	97
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>98</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>102</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Struktur Organisasi Kepala Bagian Umum Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang .....	3
<b>Gambar 2.</b> Metode Waterfall .....	26
<b>Gambar 3.</b> Simbol Diagram Use Case.....	31
<b>Gambar 4.</b> Contoh <i>Activity Diagram</i> .....	32
<b>Gambar 5.</b> Aplikasi Android Studio .....	40
<b>Gambar 6.</b> Flowmap yang diusulkan.....	53
<b>Gambar 7.</b> Use Case Diagram .....	55
<b>Gambar 8.</b> Activity Diagram Login.....	56
<b>Gambar 9.</b> <i>Activity Diagram</i> Kepala Bagian Umum (Kabag Umum) .....	57
<b>Gambar 10.</b> <i>Activity Diagram</i> Admin Kepegawaian .....	58
<b>Gambar 11.</b> <i>Activity Diagram</i> Departemen.....	59
<b>Gambar 12.</b> <i>Activity Diagram</i> Program Studi.....	60
<b>Gambar 13.</b> <i>Activity Diagram</i> Dosen.....	61
<b>Gambar 14.</b> <i>Context Diagram</i> .....	62
<b>Gambar 15.</b> ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	69
<b>Gambar 16.</b> Halaman Login Input Informasi oleh Admin Kepegawaian.....	70
<b>Gambar 17.</b> Halaman Dashboard.....	71
<b>Gambar 18.</b> Halaman Input Kepala Bagian Umum.....	72
<b>Gambar 19.</b> Halaman Input Departemen.....	72
<b>Gambar 20.</b> Halaman Input Program Studi .....	73
<b>Gambar 21.</b> Halaman Input Dosen .....	73

<b>Gambar 22.</b> Halaman Login Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Android .....	74
<b>Gambar 23.</b> Halaman Utama Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Android .....	75
<b>Gambar 24.</b> Halaman Login WEB .....	78
<b>Gambar 25.</b> Halaman Informasi .....	82
<b>Gambar 26.</b> Halaman Input Informasi Departemen .....	83
<b>Gambar 27.</b> Halaman Input Informasi Program Studi.....	85
<b>Gambar 28.</b> Halaman Input Informasi Dosen.....	87
<b>Gambar 29.</b> Halaman User .....	88
<b>Gambar 30.</b> Halaman Informasi Departemen.....	91
<b>Gambar 31.</b> Halaman Informasi Program Studi .....	92
<b>Gambar 32.</b> Halaman Informasi Dosen .....	93

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Informasi yang dikelola oleh Bagian Umum bidang Kepegawaian...	4
<b>Tabel 2.</b> Analisis Proses Bisnis .....	44
<b>Tabel 3.</b> Analisis Proses Bisnis .....	45
<b>Tabel 4.</b> Analisis Pelaku .....	46
<b>Tabel 5.</b> Analisis Dokumen .....	47
<b>Tabel 6.</b> Analisis Permasalahan dan Solusi .....	48
<b>Tabel 7.</b> Analisis Proses Bisnis Diusulkan .....	49
<b>Tabel 8.</b> Analisis Aturan Bisnis Diusulkan .....	50
<b>Tabel 9.</b> Analisis Pelaku .....	50
<b>Tabel 10.</b> Dokumen Input Sistem Diusulkan .....	51
<b>Tabel 11.</b> Analisis Dokumen Output Sistem Diusulkan.....	52
<b>Tabel 12.</b> Bentuk Tabel Tidak Normal.....	62
<b>Tabel 13.</b> Bentuk Normal Pertama (1 NF) .....	63
<b>Tabel 14.</b> Tabel Informasi Departemen.....	64
<b>Tabel 15.</b> Tabel Departemen .....	65
<b>Tabel 16.</b> Tabel Dosen.....	66
<b>Tabel 17.</b> Tabel Informasi Dosen .....	66
<b>Tabel 18.</b> Tabel Dosen.....	67
<b>Tabel 19.</b> Tabel Informasi Dosen .....	67
<b>Tabel 20.</b> Informasi Departemen.....	67
<b>Tabel 21.</b> Tabel Departemen .....	68
<b>Tabel 22.</b> Tabel Pengujian.....	94

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Menurut (Suri & Puspaningrum, 2020 : 9) Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada saat ini berkembang dengan sangat pesat. Kebutuhan tersebut semakin diminati oleh semua kalangan masyarakat, baik masyarakat awam maupun kaum intelektual. Hal ini berkaitan dengan kegiatan-kegiatan yang sering dilakukan manusia yang biasanya dilakukan secara manual dan tradisional, kini akan semakin lebih cepat dan tepat jika dilakukan dengan bantuan mesin yaitu teknologi digital. Contoh dari teknologi digital bukan hanya berupa komputer pribadi, tetapi juga telepon, televisi, peralatan rumah tangga elektronik, dan perangkat *mobile*. Salah satunya perangkat *mobile* yang sekarang sudah berkembang bukan sebagai alat komunikasi dan pengirim pesan saja melainkan sudah bisa melakukan banyak hal.

Menurut (Dindha Amelia, 2020 : 11) Perangkat *mobile* berubah menjadi salah satu perangkat multifungsi, salah satunya adalah aplikasi *mobile* sebagai media untuk mengakses informasi dengan mudah. Perkembangan aplikasi *mobile* didukung dengan semakin berkembangnya bahasa pemrograman, salah satunya bahasa pemrograman yang berkembang untuk *mobile* yaitu android. Android merupakan salah satu sistem operasi untuk smartphone. Salah satu kelebihan android dibanding sistem operasi

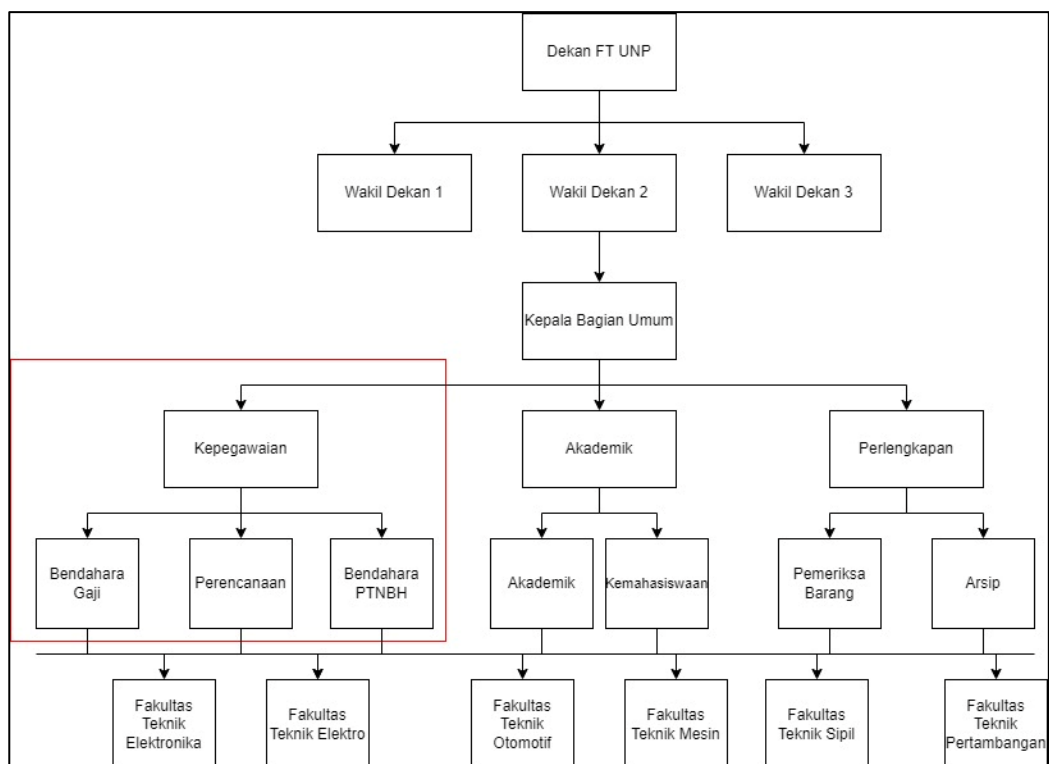
smartphone atau perangkat *mobile* lainnya adalah android bersifat *open source code* sehingga dapat mengkostum fitur-fitur yang belum ada di sistem operasi android sesuai keinginan. Melalui teknologi yang semakin berkembang, penggunaan aplikasi *mobile* dapat dilakukan dengan optimal, salah satunya digunakan untuk mencari informasi dengan cepat.

Informasi merupakan bagian dari komunikasi yang sangat penting bagi manusia. Keputusan yang tepat bisa diambil jika memiliki informasi yang tepat pula. Pemilihan media informasi yang kurang tepat mengakibatkan informasi yang dimaksud tidak tersampaikan secara benar kepada para konsumen. Dan dengan adanya aplikasi majalah dinding digital ini, kita juga dapat mengetahui banyak wawasan yang belum kita ketahui dengan cepat.

Universitas Negeri Padang memiliki banyak informasi penting yang disampaikan untuk setiap fakultas yang ada, termasuk salah satunya Fakultas Teknik. Menurut hasil wawancara dengan Kepala Kepegawaian Universitas Negeri Padang bahwa informasi yang disampaikan untuk setiap fakultas diperoleh dari beberapa sumber. Karena masih menggunakan media penyampaian informasi manual, informasi yang ada tidak tersampaikan secara optimal dan tidak terklasifikasi. Salah satu yang menjadi permasalahan yang ada di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang masih menggunakan media secara manual untuk membagikan informasi. Oleh karena itu, media informasi digital sangat dibutuhkan untuk menyampaikan informasi tersebut.

Menurut data kepegawaian Fakultas Teknik, dari keenam departemen ditambah satu pascasarjana yang ada di Fakultas Teknik memiliki sebanyak

172 dosen ASN dan 44 dosen Non ASN yang resmi terdaftar di Universitas Negeri Padang. Dengan banyaknya jumlah dosen tersebut, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang sistem manual tersebut sudah tidak relevan lagi, tetapi dituntut untuk dapat menyampaikan setiap informasi yang ada kepada seluruh pegawai maupun dosen. Karena hal tersebut, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang membutuhkan media digital yang dapat membantu penyampaian informasi agar lebih cepat tersampaikan kepada dosen, departemen, maupun program studi yang ada di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.



**Gambar 1.** Struktur Organisasi Kepala Bagian Umum Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Pada Gambar 1, merupakan Struktur Organisasi Kepala Bagian Umum Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang, pada pembuatan aplikasi ini yang akan menjadi fokus pembuatan aplikasi *mobile* mading yaitu berfokus pada informasi yang dikelola oleh Bagian Umum bidang Kepegawaian. Kepala Bagian Umum bidang Kepegawaian Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang memiliki tiga bagian yaitu bagian Bendahara Gaji, bagian Perencanaan dan bagian Bendahara PTNBH. Wawancara yang dilakukan pada 4 Oktober 2022 dengan kepegawaian Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang diperoleh informasi bahwa kepegawaian membutuhkan media penyampaian seluruh informasi mulai dari informasi gaji, kenaikan pangkat, penyusunan anggaran, dan lain-lain.

**Tabel 1.** Informasi yang dikelola oleh Bagian Umum bidang Kepegawaian

No	Departemen	Program Studi	Dosen
1	Informasi Anggaran Kegiatan	Informasi Anggaran Kegiatan	Informasi Gaji
2	Informasi Aturan Keuangan	Informasi Surat Pertanggung Jawaban Kegiatan Informasi MBKM	Informasi Kenaikan Pangkat
3	Informasi perbaikan surar pertanggung jawaban kegiatan	Informasi Anggaran Kegiatan	Informasi Sertifikasi Dosen
4	Informasi pencairan uang muka kegiatan	Informasi Surat Pertanggung Jawaban Kegiatan Informasi MBKM	Informasi Asisten Dosen
5	-	-	Informasi Pengembangan Karir Pegawai
6	-	-	Informasi Cuti Pegawai
7	-	-	Informasi Pemindahan Pegawai
8	-	-	Informasi Surat Pemberitahuan (SPT)
9	-	-	Informasi Seminar dan Pelatihan Dosen

Menurut (Tani et al., 2018 : 368) berdasarkan penelitian yang pernah dilakukannya sistem manual memiliki banyak kekurangan yaitu penggunaan waktu yang lama, tenaga kerja yang banyak, biaya yang dibutuhkan sangat besar serta lebih rentan terjadi kesalahan. Untuk mengatasi hal tersebut maka dibuatlah sistem yang akan melayani informasi pegawai secara online. Keunggulan dari sistem ini dapat mengelolah data pegawai secara online. Proses pengolahan data dalam sistem dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat sesuai dengan kebutuhan. Sedangkan kekurangan sistem ini karena berbasis *Website* jadi harus menggunakan fasilitas *browsing*.

Aplikasi *mobile* mading pada tugas akhir ini akan diberi nama aplikasi Mad.G Staff, yang artinya Mading Digital Kepegawaian yang sesuai dengan tujuan aplikasi ini untuk memberikan informasi ke Kepegawaian Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Perancangan aplikasi ini, menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan model pengembangannya yaitu *Waterfall*. Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan, maka penulis membuat **“Rancang Bangun Sistem Informasi Mading Kepegawaian Berbasis Android Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang”** yang dapat membantu kepegawaian Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dalam menyampaikan informasi sekaligus dapat mengklasifikasi informasi yang ditujukan ke penerima informasi.

## B. Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan diantaranya :

1. Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang masih menggunakan media penyampaian informasi secara manual. Proses manual ini menyebabkan informasi tidak tersampaikan secara optimal, memakan waktu lama, membutuhkan tenaga kerja yang banyak, serta lebih rentan terjadi kesalahan.
2. informasi yang disampaikan untuk setiap terklasifikasi dengan baik. Hal ini menyulitkan pengelolaan informasi dan dapat mengakibatkan informasi yang tidak tepat atau tidak tepat sasaran.
3. Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang memiliki banyak dosen dan pegawai, termasuk dosen ASN dan Non ASN, yang perlu menerima informasi secara tepat dan cepat. Dengan jumlah yang besar, sistem manual menjadi tidak relevan dan memerlukan solusi digital untuk efisiensi dan ketepatan informasi.
4. Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang memiliki keterbatasan aksesibilitas, terutama bagi mereka yang lebih memilih atau lebih mudah mengakses informasi melalui perangkat *mobile*.
5. hasil penelitian, terdapat kebutuhan yang jelas untuk mengembangkan Sistem Informasi Mading Kepegawaian Berbasis Android di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Sistem ini diharapkan dapat membantu dalam menyampaikan informasi dengan cepat, tepat, dan terklasifikasi.

### C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka penulis membatasi ruang lingkup pembahasan agar perancangan aplikasi ini tidak mengambang, adapun ruang lingkup pembahasan sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dirancang adalah Aplikasi *Mobile Mading* untuk Kepegawaian Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Aplikasi ini menggunakan sistem komunikasi oleh Kepala Bagian Umum ke kepegawaian, lalu kepegawaian ke departemen, program studi dan dosen.
3. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi android pada sistem informasi ini menggunakan Android Studio.
4. Arsitektur berbasis *Model-View-Controller* (MVC) yang dibangun menggunakan *Framework CodeIgniter* (CI) dengan bahasa pemrograman *PHP* (*PHP Hypertext Preprocessor*) dan basis data disimpan menggunakan *MySQL* sebagai *Database Management System* (DbMS).

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang terdapat pada latar belakang dan batasan masalah sebelumnya, maka rumusan masalah yang didapatkan adalah “Bagaimana membangun Aplikasi *Mobile Mading* Kepegawaian Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang ?”

### **E. Tujuan Tugas Akhir**

Tujuan tugas akhir ini adalah menghasilkan aplikasi yang dapat menjadi media penyampaian informasi kepegawaian bagi departemen, program prodi, dan dosen selingkup Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

### **F. Manfaat Tugas Akhir**

Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi semua pihak. Adapun manfaat dari aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

#### 1. Manfaat teoritis

- a. Menjadi sumber referensi dan acuan bagi penelitian sejenis dimasa yang akan datang.
- b. Memberikan sumbangan ilmiah dalam pelayanan publik yaitu membuat aplikasi *mobile* mading Kepegawaian Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

#### 2. Manfaat praktis

##### a. Bagi Penulis

Sebagai sarana untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama menempuh studi, khususnya di dalam perancangan aplikasi, basis data dan pemrograman.

##### b. Bagi Kepegawaian Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Laporan Tugas Akhir ini dapat dijadikan sebagai sarana referensi tambahan mengenai permasalahan yang terkait dengan penulisan Tugas Akhir ini.

c. Bagi Departemen, Program Studi, dan Dosen

Hasil penulisan Tugas Akhir ini dapat memberikan kemudahan bagi Departemen, Program Studi, dan Dosen sebagai penerima informasi di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

d. Bagi Pembaca

Laporan Tugas Akhir ini dapat dijadikan sebagai tambahan pengetahuan dalam pengembangan ilmu komputer khususnya di bidang teknologi informasi.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Adapun kesimpulan yang didapat dari hasil perancangan Sistem Informasi Mading Kepegawaian Berbasis Android Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang sebagai berikut :

1. Penelitian ini telah menghasilkan Sistem Informasi Mading Kepegawaian Berbasis Android Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Sistem ini merupakan sebuah sistem yang dirancang untuk membantu Departemen, Program Studi dan Dosen dalam mendapatkan informasi kepegawaian Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Sistem Informasi Mading Kepegawaian Berbasis Android Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang ini meningkatkan penyampaian informasi kepada Departemen, Program Studi, dan Dosen secara cepat dan akurat.
3. Sistem Informasi Mading Kepegawaian Berbasis Android Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Framework *CodeIgniter*, dan pengembangan aplikasi android dengan menggunakan Android Studio.
4. Sistem Informasi Mading Kepegawaian Berbasis Android Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang ini dapat diakses dengan mudah, dimana saja dan kapan saja.

## **B. Saran**

Dari hasil pembuatan Sistem Informasi Mading Kepegawaian Berbasis Android Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang, maka disarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Mading Kepegawaian Berbasis Android Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang ini diharapkan dapat dikembangkan lebih luas lagi, memuat informasi-informasi yang lebih banyak dan lebih update, sehingga dapat sering dikunjungi/digunakan oleh pegawai fakultas
2. Diharapkan Sistem Informasi Mading Kepegawaian Berbasis Android Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang kedepannya akan dikembangkan aplikasi untuk apple bukan hanya untuk android.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Y., Pasha, D., & Damayanti Setiawan, A. (2020). "Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Orbit Station)". *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 1(2), 64–70. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i2.236>
- Aripin, I. (2018). "Konsep Dan Aplikasi Mobile Learning Dalam Pembelajaran Biologi". *Jurnal Bio Education*, 3(April), 1–9. <http://dx.doi.org/10.31949/be.v3i1.853>
- Bakhri, S. (2019). "Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Berbasis Web Pada Akademi Kebidanan Yaspem Tugu Ibu Jakarta". *Journal of Information Engineering and Educational Technology*, 2(2), 85. <https://doi.org/10.26740/jieet.v2n2.p85-95>
- Bolung, M., & Tampangela, H. R. K. (2017). "Analisa Penggunaan Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak". *Jurnal Eltikom*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.31961/eltikom.v1i1.1>
- Devi, U. (2020). "Rekayasa Perangkat Lunak Manajemen Pemeliharaan Laboratorium Pembelajaran SMK Taman Siswa 2 Palembang Berbasis Android". *Jurnal Informanika*, 21(1), 1–9. <https://doi.org/10.52233/informanika.v6i1.128>
- Driyani, D. (2018). Perancangan Media Pembelajaran Sekolah Dasar Berbasis Android Menggunakan Metode Rekayasa Perangkat Lunak Air Terjun ( Waterfall ). *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 3(1), 35. <https://doi.org/10.30998/string.v3i1.2725>
- Efendy, Z. (2018). "Normalisasi Dalam Desain Database". *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 4(1), 34. <http://dx.doi.org/10.24014/coreit.v4i1.4382>
- Febriantoro, D. (2021). "Perancangan Sistem Informasi Desa Pada Kecamatan Sendang Agung Menggunakan Extreme Programming". *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(2), 230–238. <https://doi.org/10.33365/jatika.v2i2.926>
- Findawati, Y. (2018). "Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak". In *Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak*. <https://doi.org/10.21070/2018/978-602-5914-09-6>
- Gunawan, R., Yusuf, A. M., & Nopitasari, L. (2021). *Rancang Bangun Sistem Presensi Mahasiswa Dengan Menggunakan Qr Code Berbasis Android*. 14(1), 47–58. <https://doi.org/10.51903/elkom.v14i1.369>