

**YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM DAERAH RIAU  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
FAKULTAS TEKNIK**

---

**APLIKASI MONITORING BIMBINGAN PENASEHAT AKADEMIS  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Penyusunan Skripsi  
Pada Fakultas Teknik  
Universitas Islam Riau Pekanbaru**



**DISUSUN OLEH  
NAMA : ANDRIA SAPUTRA  
NPM : 153510596**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU  
TAHUN 2021**

## LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Andria Saputra  
Tempat/TglLahir : Sipungguk / 18-Desember-1996  
Alamat : Jl. Pahlawan Kerja

Adalah mahasiswa Universitas Islam Riau yang terdaftar pada :

Fakultas : Teknik  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Pendidikan : Strata-1 (S1)

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis adalah benar dan asli hasil dari penelitian yang telah saya lakukan dengan judul **“Aplikasi Monitoring Bimbingan Penasehat Akademis Program Studi Teknik Informatika”**. Apabila dikemudian hari ada yang merasa dirugikan dan atau menuntut karena penelitian ini menggunakan sebagian hasil tulisan atau karya orang lain tanpa mencantumkan nama penulis yang bersangkutan, atau terbukti karya ilmiah ini **bukan** karya saya sendiri atau **plagiat** hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 23 Juli 2021  
Yang membuat pernyataan,



Andria Saputra

## LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI II

Nama : Andria Saputra  
NPM : 153510596  
Jurusan : Teknik  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S1)  
Judul Skripsi : Aplikasi Monitoring Bimbingan Penasehat Akademis Program Studi Teknik Informatika

Format sistematika dan pembahasan materi pada masing-masing bab dan sub bab dalam skripsi ini telah dipelajari dan dinilai relatif telah memenuhi ketentuan-ketentuan dan kriteria-kriteria dalam metode penelitian ilmiah. Oleh karena itu skripsi ini dinilai layak dapat disetujui untuk disidangkan dalam ujian **Seminar Komprehensif**.

Pekanbaru, 09 Juli 2021

Disetujui Oleh :

Ketua Prodi Teknik Informatika

Dosen Pembimbing



Dr. Arbi Haza Nasution, B.IT(Hons)., M.IT

Ause Labellapansa St., M.Cs., M.Kom

## LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI UJIAN SKRIPSI

Nama : Andria Saputra  
NPM : 153510596  
Jurusan : Teknik  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Pendidikan : S1  
Judul Skripsi : Aplikasi Monitoring Bimbingan Penasehat Akademis Program Studi Teknik Informatika

Skripsi ini secara keseluruhan dinilai telah memenuhi ketentuan-ketentuan dan kaidah-kaidah dalam penulisan penelitian ilmiah serta telah diuji dan dapat dipertahankan dihadapan tim penguji. Oleh karena itu, Tim Penguji Ujian Skripsi Fakultas Teknik Universitas Islam Riau menyatakan bahwa mahasiswa yang bersangkutan dinyatakan **Telah Lulus Mengikuti Ujian Komprehensif pada tanggal 16 July 2021** dan disetujui serta diterima untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Bidang Ilmu **Teknik Informatika**.

Pekanbaru, 16 July 2021

### Tim Penguji :

1. Dr. Arbi Haza Nasution, B.IT(Hons)., M.IT Sebagai Tim Penguji I (.....)
2. Ana Yulianti, ST., M.Kom Sebagai Tim Penguji II (.....)

### Disahkan Oleh

Ketua Prodi Teknik Informatika

Dosen Pembimbing

Dr. Arbi Haza Nasution, B.IT(Hons)., M.IT

Ause Labellapansa, ST., M.Cs., M.Kom



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah Subhanau Wa Ta'ala serta nabi besar Muhammad Shallallahu'alaihi Wa Sallam karena atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan proposal ini dengan judul **“Aplikasi Monitoring Bimbingan Penasehat Akademis Program Studi Teknik Informatika”**. Penulisan proposal ini sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana teknik pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Riau.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini banyak mengalami kendala. Namun, dalam penyelesaian penulisan ini tidak terlepas dari bimbingan, pengarahan, saran, dan bantuan moril maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Dr. Arbi Haza Nasution, M.IT selaku ketua jurusan teknik informatika.
2. Seluruh dosen teknik informatika beserta staf tata usaha.
3. Kedua orang tua yang senantiasa selalu mendukung dan mendo'akan.
4. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian laporan kerja praktek ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

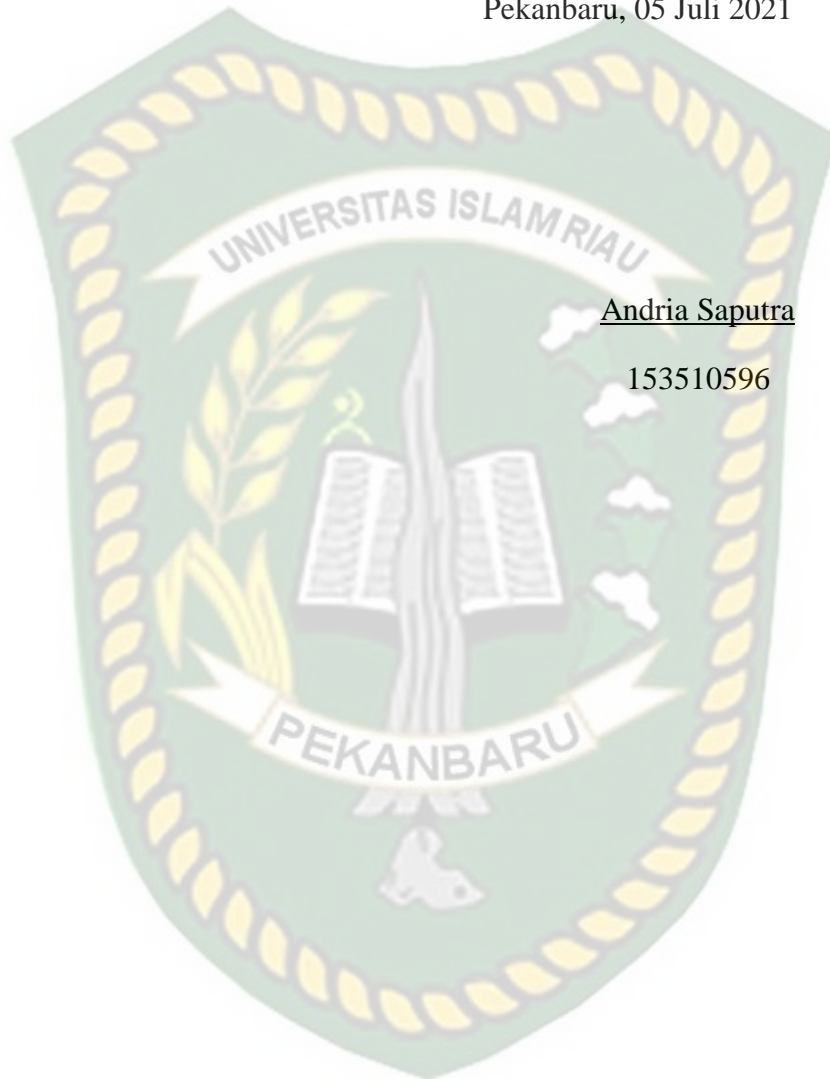
Semoga kebaikan dan do'a serta bantuan mereka dibalas oleh Allah SWT. Penyusunan laporan ini telah diusahakan semaksimal mungkin, namun penulis menyadari masih ada kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca agar dapat disempurnakan pada kemudian hari.

Akhir kata penulis berharap penyusunan laporan ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan dan dapat dikembangkan lebih lanjut, Amin.

Pekanbaru, 05 Juli 2021

Andria Saputra

153510596



# APLIKASI MONITORING BIMBINGAN PENASEHAT AKADEMIS

## PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

**Andria Saputra**  
**Falkutas Teknik**  
**Program Studi Teknik Informatika**  
**Universitas Islam Riau**  
**Email: andysamsir7e@student.uir.ac.id**

### ABSTRAK

Dosen Pembimbing Akademis (PA) merupakan dosen yang ditugaskan untuk membimbing mahasiswa agar dapat berkuliah dengan baik. Banyak diantara dosen PA belum melakukan perannya secara ideal. Pada umumnya mereka hanya memberikan pengesahan Kartu Rencana Studi, hanya sekedar mengesahkan beberapa jumlah Satuan Kredit Semester (SKS) yang boleh diambil dan mata kuliah mana yang boleh diambil atas dasar Indeks Prestasi (IP) yang dicapai sebelumnya, mengesahkan beberapa jumlah SKS yang telah dicapai guna persyaratan akademis.

Penelitian ini bertujuan mengetahui dan merancang aplikasi monitoring yang dapat memudahkan dosen PA dalam melayani dan memantau perkembangan akademik dan kepribadian dari mahasiswa bimbingannya sehingga rekam jejak mahasiswa dapat dengan ditelusuri. Aplikasi ini dibuat menggunakan Android Studio, dan aplikasi ini sudah terdapat fasilitas bimbingan, jadwal bimbingan dan juga status. Selain itu dosen PA dapat memberikan informasi bimbingan kepada mahasiswa bimbingannya dengan mudah. Berdasarkan hasil pengujian aplikasi monitoring bimbingan penasehat akademis studi teknik informatika dapat menarik hasil ketertarikan dan kemudahan memahami penggunaan aplikasi dengan nilai maksimal 720, nilai minimum sebesar 180, didapatkan nilai persentase sebesar 83% dengan hasil interval sangat bagus, yang membuat aplikasi monitoring penasehat studi teknik informatika dapat diimplementasikan sebagai media bimbingan.

**Kata kunci:** *Aplikasi, Pembimbing Akademis, Satuan Kredit Semester, Indeks Prestasi*

# MONITORING APPLICATION FOR ACADEMIC ADVISOR OF INFORMATION ENGINEERING STUDY PROGRAM

**Andria Saputra**  
**Faculty of Engineering**  
**Informatics Engineering Study Program**  
**Riau Islamic University**  
**Email: andysamsir7e@student.uir.ac.id**

Academic Supervisor (PA) is a lecturer who is assigned to guide students so that they can study well. Many of the PA lecturers have not performed their role ideally. In general, they only ratify the Study Plan Card, only ratify the number of Semester Credit Units (SKS) that can be taken and which courses can be taken on the basis of the GPA (IP) achieved previously, certify the number of credits that have been achieved in order to academic requirements.

This study aims to identify and design a monitoring application that can make it easier for PA lecturers to serve and monitor the academic and personality development of their mentored students so that students' track records can be traced. This application was made using Android Studio, and this application already has guidance facilities, tutoring schedules and statuses. In addition, PA lecturers can provide guidance information to their guidance students easily. Based on the research results, the monitoring application for the guidance of academic advisors for the study of informatics engineering can draw the results of interest and ease of understanding the use of the application with a maximum value of 720, a minimum value of 180, and a percentage value of 83% with sufficient interval results, which makes the application monitoring advisory for informatics engineering studies. Can be implemented as a medium of guidance.

**Keywords:** *Application, Academic Advisor, Semester Credit Unit, GPA*



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Indentifikasi Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Rumusan Masalah.....	3
1.5. Tujuan Penelitian .....	3
1.6. Manfaat Penelitian .....	3
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	4
2.1. Studi Kepustakaan .....	4
2.2. Dasar Teori.....	5
2.2.1. Prodi Teknik Informatika (TI).....	5
2.2.2. Penasihat Akademis (PA).....	7
2.2.3. Monitoring Dosen PA .....	8
2.2.4. DFD (Data Flow Diagram) .....	10
2.2.5. Entity Relationship Diagram (ERD) .....	11
2.2.6. Flowchart.....	12
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	15
3.1. Alat dan Bahan dalam Penelitian.....	15
3.1.1. Teknik Pengumpulan Data .....	15
3.1.2. Jenis Data .....	16
3.1.3. Alat-alat yang Digunakan.....	16
3.2. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan .....	17

3.3. Pengembangan dan Perancangan Sistem .....	18
3.3.1. <i>Use Case Diagram</i> .....	19
3.3.2. <i>Hierarchy Chart</i> .....	20
3.3.3. <i>Context Diagram</i> .....	20
3.3.4. <i>Data Flow diagram (DFD)</i> .....	22
3.3.5. <i>Data Flow Diagram level 1</i> Proses Bimbingan .....	23
3.3.6. Desain <i>Login</i> .....	24
3.3.7. Desain Pendaftaran Mahasiswa .....	25
3.3.8. Desain Pendaftaran Dosen .....	26
3.3.9. Desain Pendaftaran Dosen PA .....	26
3.3.10. Desain Profil mahasiswa .....	27
3.3.11. Desain Jadwal Bimbingan untuk mahasiswa .....	27
3.3.12. Desain Profil Dosen .....	28
3.3.13. Desain Keterangan Bimbingan untuk Mahasiswa .....	29
3.3.14. Desain Jadwal Bimbingan untuk Dosen .....	30
3.3.15. Desain Input Jadwal Bimbingan untuk Dosen .....	30
3.3.16. Desain Keterangan Bimbingan .....	31
3.3.17. Desain Input Keterangan Bimbingan .....	32
3.3.18. Desain Monitoring .....	32
3.3.19 Rancangan <i>Database</i> .....	33
3.3.20. Desain Logika Program ( <i>Flowchart</i> ) .....	37
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....	39
4.1. Pengujian <i>BlackBox</i> .....	39
4.1.1. Pengujian Halaman <i>Login</i> Android .....	39
4.1.2. Pengujian Halaman Input Jadwal Bimbingan .....	41
4.1.3. Pengujian Halaman <i>Input</i> Keterangan Bimbingan .....	42
4.1.4. Pengujian Halaman Keterangan Dosen .....	43
4.1.5. Pengujian Halaman Keterangan mahasiswa .....	44
4.1.6. Pengujian Halaman Login Admin .....	46

4.1.7. Pengujian Halaman Utama Monitoring.....	47
4.1.8. Pengujian Halaman Registrasi User .....	48
4.1.9. Pengujian Halaman Registrasi Mahasiswa .....	49
4.1.10. Pengujian Halaman Registrasi Dosen.....	50
4.1.11. Pengujian Halaman Dosen Penasehat Akademis .....	51
4.1.12. Pengujian Halaman Mahasiswa.....	52
4.1.13. Hasil Pengujian <i>BlackBox</i> .....	53
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
5.1. Kesimpulan .....	59
5.2. Saran .....	59
DAFTAR PUSTAKA.....	61

## DAFTAR TABEL

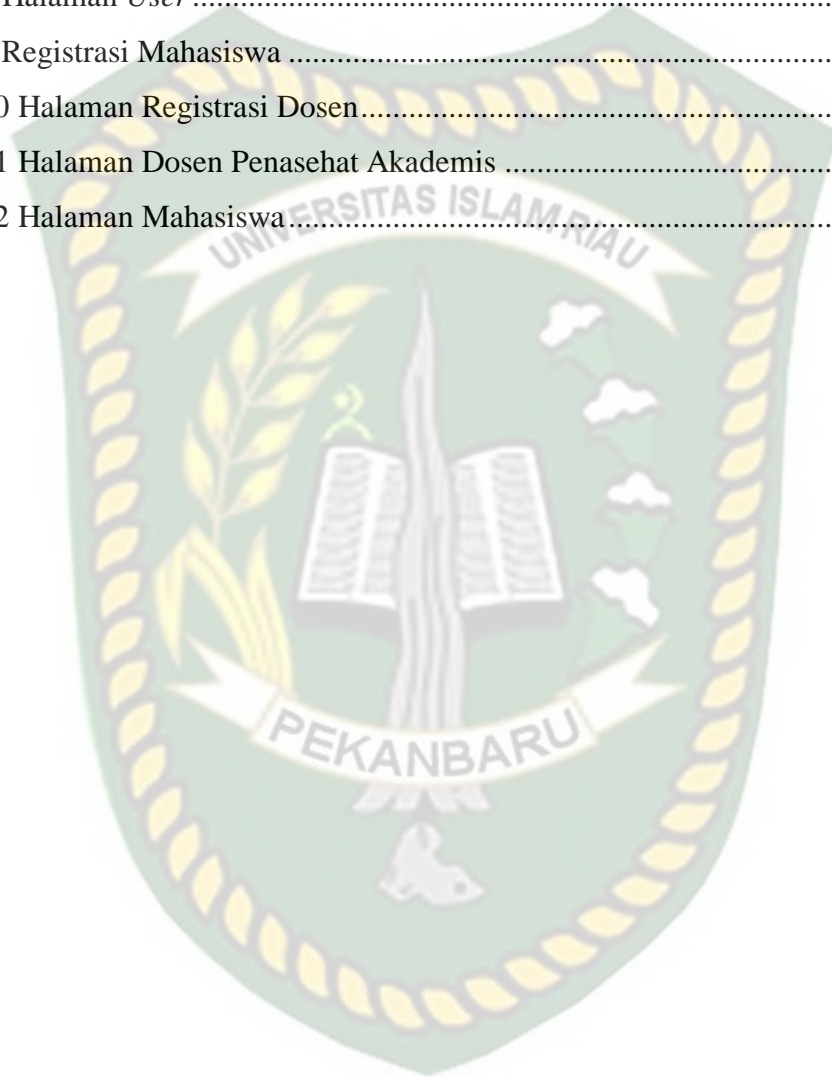
Table 2.1 Simbol dan fungsi Data Flow Diagram .....	10
Table 2.2 Simbol dan fungsi Entity Relashionship Diagram .....	11
Table 2.3 Simbol dan fungsi Flowchart (Uus Rusmawan,2019).....	13
Table 3.1 Mahasiswa .....	34
Table 3.2 Dosen.....	35
Table 3.4. Dosen PA.....	35
Table 3.4 Tabel <i>User</i> .....	36
Table 3.5 Tabel Jadwal Bimbingan .....	36
Table 3.5 Tabel Keterangan Bimbingan.....	37
Table 4.1 Pengujian <i>Login</i> .....	40
Table 4.2 Pengujian Input Jadwal Bimbingan .....	41
Table 4.3 Pengujian Halaman Input Keterangan Bimbingan .....	43
Table 4.4 Pengujian Keterangan Dosen .....	44
Table 4.5 Pengujian Keterangan Mahasiswa.....	45
Table 4.6 Pengujian Halaman <i>Login</i> .....	46
Table 4.7 Pengujian Halaman Monitoring .....	47
Table 4.8 Pengujian <i>User</i> .....	48
Table 4.9 Pengujian Registrasi Mahasiswa .....	49
Table 4.10 Pengujian Registrasi Dosen .....	50
Table 4.11 Pengujian Dosen Penasehat Akademis.....	51
Table 4.12 Pengujian Halaman Mahasiswa.....	52



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Sistem yang sedang berjalan.....	18
Gambar 3.2. <i>Use Case Diagram</i> .....	19
Gambar 3.3 <i>Hierarchy Chart</i> .....	20
Gambar 3.4 <i>Context Diagram</i> .....	21
Gambar 3.5 <i>Data Flow Diagram</i> .....	22
Gambar 3.6 <i>Data Flow Diagram level 1</i> .....	24
Gambar 3.7 Desain <i>Login</i> .....	25
Gambar 3.8 Desain Pendaftaran Mahasiswa .....	25
Gambar 3.9 Desain Pendaftaran Dosen .....	26
Gambar 3.10 Desain Pendaftaran Dosen PA .....	27
Gambar 3.11 Desain Profil Mahasiswa .....	27
Gambar 3.12 Desain Jadwal Bimbingan mahasiswa .....	28
Gambar 3.13 Desain Profil Dosen .....	29
Gambar 3.14 Desain Keterangan Bimbingan Mahasiswa .....	29
Gambar 3.15 Desain Jadwal Bimbingan Dosen .....	30
Gambar 3.16 Desain Input Jadwal Bimbingan Dosen.....	31
Gambar 3.17 Desain Keterangan Dosen.....	31
Gambar 3.18 Desain Input Keterangan Bimbingan Dosen .....	32
Gambar 3.19 Desain Monitoring .....	33
Gambar 3.20 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	34
Gambar 3.21 Desain <i>Flowchart</i> .....	38
Gambar 4.1 <i>Login</i> .....	39
Gambar 4.2 Input Jadwal Bimbingan .....	41
Gambar 4.3 Halaman Input Keterangan Bimbingan .....	42
Gambar 4.4 Halaman Keterangan Dosen .....	44

Gambar 4.5 Halaman Keterangan Mahasiswa .....	45
Gambar 4.6 Halaman <i>Login</i> .....	46
Gambar 4.7 Halaman Monitoring.....	47
Gambar 4.8 Halaman <i>User</i> .....	48
Gambar 4.9 Registrasi Mahasiswa .....	49
Gambar 4.10 Halaman Registrasi Dosen.....	50
Gambar 4.11 Halaman Dosen Penasehat Akademis .....	51
Gambar 4.12 Halaman Mahasiswa.....	52



## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Pendidikan adalah hal pokok yang akan menopang kemajuan suatu bangsa. Kemajuan suatu bangsa dapat diukur dari kualitas dan sistem pendidikan yang ada. Tanpa pendidikan, suatu negara akan jauh tertinggal dari negara lain. Pendidikan juga memainkan peranan utama bagi perkembangan ekonomi dan pembangunan bagi sebuah negara. Dalam menghadapi persaingan ekonomi global pada masa ini, kejayaan sebuah negara amat bergantung kepada ilmu pengetahuan, keterampilan dan kompetensi yang dimiliki oleh masyarakat.

Dosen Pembimbing atau Penasehat akademis merupakan salah satu tugas dosen, sehingga selain mempunyai tugas untuk mengajar, juga mempunyai fungsi untuk membantu mahasiswa bimbingannya dalam berbagai permasalahan yang dihadapi, terutama permasalahan yang berkaitan dengan proses studi mahasiswa tersebut.

Keberadaan PA bagi mahasiswa sangat diperlukan, terutama dalam kaitannya dengan bimbingan akademik mahasiswa. Dalam hal ini, PA dapat membantu para mahasiswa bimbingannya untuk menyelesaikan studi tepat pada waktunya (jika memungkinkan dapat selesai secepatnya) dan memperoleh hasil studi yang optimal.

Dilihat dari segi dosen PA dan juga mahasiswa, secara pengaturan pertemuan bimbingan selalu saja mengalami permasalahan seperti PA ada keperluan lain atau mahasiswa terlupa akan temu janjinya. Selama ini, para mahasiswa selalu membuat tamu janji mereka hanya melalui SMS atau menggunakan aplikasi chatting *What's App Mesenger* yang sering digunakan pada saat ini, akan tetapi aplikasi tersebut belum efisien untuk membuat temu janji karna tidak ada jadwal bimbingan jika waktu temu janji mereka.

Dari permasalahan yang ada diatas maka dibangun suatu aplikasi monitoring yang diimplementasikan dalam suatu bentuk perangkat lunak, dalam penelitian yang berjudul “APLIKASI MONITORING BIMBINGAN PENASEHAT AKADEMIS PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA”.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berbasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Mahasiswa selalu membuat temu janji menggunakan aplikasi komunikasi Via *WhatsApp* dan *Short Messenger Service* (SMS), sehingga tidak termonitoringnya jumlah konsultasi PA atau mahasiswa yang tidak ada konsultasi dalam satu Semester.
2. Tidak adanya penyusunan jadwal temu janji antara dosen dan mahasiswa.



### 1.3. Batasan Masalah

Aplikasi hanya sebatas konsultasi PA di prodi TI mengenai pertukaran pikiran untuk mendapatkan kesimpulan (nasihat, saran, dan sebagainya) yang sebaik-baiknya, namun tidak menghubungkan aplikasi SIKAD di dalam sistem ini.

### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakanag yang telah disebutkan, maka permasalahan pada penelitian ini dapat diambil sebuah rumusan masalah yaitu, “Bagaimana membangun Aplikasi Monitoring Bimbingan Penasehat Akademis Program Studi Teknik Informatika ?”.

### 1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membuat aplikasi yang bisa monitoring jumlah konsultasi PA dan mahasiswa dalam satu Semester.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

- a. Memudahkan mahasiswa untuk membuat temu janji kepada dosen.
- b. Memudahkan dosen untuk mengatur ulang jadwal temu janji dengan mahasiswa.

## BAB 2

### LANDASAN TEORI

#### 2.1. Studi Kepustakaan

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulisan sedikit banyak terinspirasi dan merenferensi dari penelitian-penelitian, sebelumnya yang berkaitan dengan latar belakang masalah pada tugas akhir ini. Adapun penelitian yang berhubungan dengan skripsi ini adalah sebagai berikut :

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Erdi Risnandar (2015) tentang studi Aplikasi Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Mahasiswa Berbasis *Web* dan *Android Client*. Dalam penelitian ini bertujuan untuk monitoring kegiatan mahasiswa dan menjadi sebuah aplikasi pendukung dalam pelaporan kegiatan dan anggaran mahasiswa.

Penelitian kedua yang dilakukan oleh M.Irwan Hidayat tentang studi Aplikasi Monitoring Aktivitas Santre Berbasis Android. Dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan konsep *Design and Creation*, sedang metode pengumpulan data menggunakan Observasi, Wawancara, dan studi literature. Metode yang digunakan untuk perancangannya adalah metode *Rapid Application Development* (RAD) dan pengujian aplikasi ini menggunakan metode *Black Box* dan *White Box*.

Penelitian selanjutnya adalah Sukma Bahrul Aziz, Tengku A. Riza, ST.,MT dan Rohmat Tulloh, ST., M, studi kasus yang penulis ambil adalah Perancangan

Dan Implementasi Aplikasi Sistem Antrean Untuk Pasien pada Dokter Umum Berbasis *Android* Dan *SMS Gateway*. Dalam penelitian ini dirancang sebuah aplikasi antrean secara *online* yang terbagi 2 *user*, yaitu sisi pasien yang melakukan antrean menggunakan aplikasi berbasis *Android* dan *SMS gateway*. Kemudian di sisi petugas berbasis *Web*. Hasil keluaran dari aplikasi antrean ini adalah membuat proses antrean dapat dilakukan secara *online* melalui *smartphone android* serta disediakan juga fitur notifikasi sehingga ketika nomor antrean yang terdekat dipanggil maka pasien mendapatkan *reminder* berupa notifikasi dari *smartphone* dan SMS pada *SMS Gateway* untuk segera dapat kembali ke lokasi dokter.

Adapun perbedaan dari penelitian yang diatas adalah disini menggunakan aplikasi di mana konsultasi mahasiswa dapat di monitoring oleh dosen, dan juga mahasiswa dapat membuat temu janji dengan antrean yang pasti serta dapat sebuah notifikasi di *smartphonenya* apabila mendapatkan giliran mahasiswa dapat terus ke ruangan dosen tersebut tanpa harus menunggu lama dan tidak dapat dan harus dibatalkan secara mendadak karena keperluan penting dosen tersebut.

## 2.2. Dasar Teori

### 2.1.1. Prodi Teknik Informatika (TI)

Prodi Teknik Informatika atau dulu sering dikenal sebagai Jurusan Teknik Perangkat Lunak merupakan jurusan yang paling bungsu di Fakultas Teknik UIR. Namun walaupun paling bungsu jurusan ini memiliki jumlah mahasiswa terbanyak. Jurusan TI diharapkan akan menghasilkan software engineer / programmer system analyst yang dapat mengembangkan software-software terbaru untuk kepentingan

professional di Bidang Teknik Sipil, Teknik Perminyakan, Teknik Mesin dan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota.

#### Visi

Menumbuhkembangkan lulusan yang unggul, berkualitas, professional, mandiri, dan mempunyai jiwa kewirausahaan serta berwawasan yang berlandaskan nilai-nilai keislaman di Asia Tenggara Tahun 2020.

#### Misi

1. Menyelenggarakan dan mengembangkan sistem pendidikan dan pengajaran berstandar mutu, dinamis sesuai dengan perkembangan IPTEK atas dasar nilai-nilai islami.
2. Menyelenggarakan, meningkatkan dan mengembangkan penelitian bidang Teknik Perangkat Lunak yang menerapkan disiplin ilmu dalam mendukung peningkatan potensi sumber daya manusia baik local maupun nasional.
3. Mambangun kegiatan aplikatif dalam bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi di masyarakat untuk meningkatkan ilmu pengetahuan bidang Teknik Perangkat Lunak.
4. Menggalang kerjasama dengan berbagai pihak pada bidang pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan perguruan tinggi, pemerintah dan industry.



### 2.2.2. Penasihat Akademis (PA)

Dosen Pembimbing Akademis atau sering dikenal Sebagai Penasihat Akademis (PA) pada saat ini, merupakan jabatan fungsional bagi dosen biasa, sehingga selain mempunyai tugas untuk mengajar, juga mempunyai fungsi untuk membantu mahasiswa bimbingannya dalam berbagai permasalahan yang dihadapi, terutama permasalahan yang berkaitan dengan proses studi mahasiswa tersebut.

Ketentuan Penasihat Akademis (PA);

#### 1. Kriteria PA

Untuk dapat menjadi seorang dosen PA, adalah seorang dosen di universitas harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

- a. Mampu menyediakan waktu terjadwal minimal satu minggu satu kali (jadwal konsultasi ditempelkan di pintu ruang kerja dosen wali tersebut).
- b. Mampu memahami tujuan serta fungsi pendidikan dan kedudukannya dalam Negara dan masyarakat.
- c. Mampu mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor pendukung dan penghambat kelancaran proses belajar di Perguruan Tinggi untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas studi.

#### 2. Peran Dosen PA:

- a. Menumbukan disiplin mahasiswa.

- b. Memberikan pandangan dan saran-saran yang memungkinkan mahasiswa membuat keputusan bagi dirinya sendiri.

### 2.2.3. Monitoring Dosen PA

Tugas Dosen PA:

- a. Memberikan bantuan / pengarahan kepada mahasiswa mengenai:
  - i. Cara menyusun strategi urutan pengambilan mata kuliah.
  - ii. Pelaksanaan Proses Pendaftaran Ulang pada setiap awal semester.
  - iii. Kebijakan studi.
  - iv. Peraturan dan ketentuan yang berlaku dari pemerintah, Universitas, Fakultas dan Jurusan/Program Studi.
- b. Memberikan pertimbangan kepada mahasiswa tentang banyaknya sks yang patut diambil.
- c. Menyetujui mata kuliah yang direncanakan mahasiswa.
- d. Membantu memacu kelancaran studi mahasiswa asuhannya dengan cara:

- i. Mendorong mahasiswa untuk mengikuti perkuliahan dengan sebaik mungkin.
- ii. Memberi pengarahan mengenai cara belajar yang baik
- iii. Memberi pengarahan cara menggunakan kepastakaan dan fasilitas belajar lainnya.
- e. Memonitor kelancaran studi mahasiswa bimbingannya
- f. Mengevaluasi perkembangan kemajuan belajar mahasiswa berdasarkan IPK dan jumlah sks yang telah diselesaikan mahasiswa.
- g. Mengidentifikasi dan menganalisa masalah-masalah yang dihadapi mahasiswa untuk kemudia memberikan bantuan pemecahannya
- h. Menjadi penghubung dengan dosen penanggung jawab suatu mata kuliah apabila ada masalah dalam mata kuliah tersebut
- i. Membuat laporan secara lisan atau tulisan kepada Ketua Jurusan/Program Studi/Dekan bila ada mahasiswa bimbingannya yang tidak aktif atau terancam putus studi.

### 2.2.4. DFD (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas (Pahlevi, 2010).

DFD berfungsi sebagai alat pembuatan model yang memungkinkan professional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik itu secara manual maupun komputerisasi.

**Table 2.1 Simbol dan fungsi Data Flow Diagram**  
(Uus Rusmawan, 2019)

No	Simbol	Nama	Fungsi
1.		Entitas	Simbol ini menunjukkan orang, organisasi, atau sistem yang berada di luar sistem tetapi berinteraksi dengan sistem.
2.		Arus Data	Simbol ini menunjukkan satu data tunggal atau kumpulan logis suatu data, selalu diawali atau diakhiri pada suatu proses.
3.		Proses	Proses adalah aktifitas atau fungsi yang dilakukan untuk alasan bisnis yang spesifik, biasa berupa manual maupun terkomputerisasi.
4.		Data Store	Kumpulan data yang disimpan dengan cara tertentu. Data yang mengalir disimpan dalam data



			store. Aliran data di <i>update</i> atau ditambahkan ke data store.
--	--	--	---


### 2.2.5. Entity Relationship Diagram (ERD)


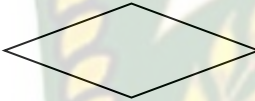

*Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh Sistem Analis dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan sistem (Brady dan Loonam, 2010).

Diagram hubungan entitas digunakan untuk konstruksi model data konseptual, memodelkan struktur data dan hubungan antar data dan mengimplementasikan basis data secara logika maupun secara fisik dengan DBMS (*Database Management System*). Dengan diagram hubungan entitas ini kita dapat menguji model dengan mengabaikan proses yang harus dilakukan. Diagram hubungan entitas dapat membantu dalam menjawab persoalan tentang data yang diperlukan bagaimana data tersebut saling berhubungan.

**Table 2.2 Simbol dan fungsi Entity Relationship Diagram**

(Uus Rusmawan, 2018)






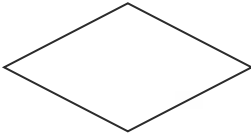
No	Simbol	Nama	Fungsi
1		Entitas	Persegi panjang yang menyatukan entitas adalah



			orang, kejadian, atau berada dimana data akan dikumpulkan.
2		Atribut	Atribut merupakan informasi yang diambil tentang sebuah entitas.
3		Relasi	Belah ketupat menyatakan himpunan relasi merupakan hubungan antar entitas.
4		Link	Garis sebagai penghubung antara himpunan, relasi, dan himpunan entitas dengan atributnya.

#### 2.2.6. Flowchart

*Flowchart* (bagan alir) merupakan sebuah gambaran dalam bentuk diagram alir dari algoritma-algoritma dalam suatu program yang menyatakan arah alur program tersebut, (Pahlevy, 2010).

Table 2.3 Simbol dan fungsi Flowchart (Uus Rusmawan,2019)

No	Simbol	Nama	Fungsi
1		Terminator	Permulaan/pengakhiran program
2		Flow Line	Arah aliran program
3		Preparation	Prosesinisialisasi/ pemberian nilai awal.
4		Process	Proses pengolahan data
5		Predefined Process	Permulaan sub program / proses menjalankan sub program
6		Decision	Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan

			untuk langkah selanjutnya
8		On Page Connector	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada satu halaman
9		Off Page Connector	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada halaman berbeda



## BAB 3

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Alat dan Bahan dalam Penelitian

##### 3.1.1. Teknik Pengumpulan Data

Dalam proses pembuatan aplikasi monitoring bimbingan penasehat akademis program studi teknik informatika ini, diperlukan data-data pendukung yang benar dan akurat, oleh karena itu adapun beberapa teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Wawancara (*Interview*)

Wawancara dilakukan dengan salah satu dosen yang selalu melakukan bimbingan kepada mahasiswa. Dalam proses wawancara tersebut dilakukan proses tanya jawab mengenai hal-hal terkait proses bimbingan mahasiswa seperti, konsultasi, meminta saran atau proses cara melakukan temu janji.

##### 2. Pengumpulan Data

Data-data yang diperlukan akan dikumpulkan berdasarkan hasil dari wawancara dan melakukan survei ke lapangan. Data tersebut berupa data keluhan mahasiswa dan dosen pembimbing dalam melakukan bimbingan selama ini. Dari hasil pengumpulan data, data tersebut akan digunakan sebagai acuan untuk membangun sistem baru yang dapat diimplementasikan secara *online*.

### 3. Penelitian Kepustakaan

Dalam melaksanakan penelitian kepustakaan, penulis melakukan pencarian bahan pada buku, artikel, dan *searching* internet. Hal tersebut sangat berguna untuk pedoman perancangan sistem dan referensi penulis terkait dengan bimbingan akademis.

#### 3.1.2. Jenis Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder (*secondary data*). Data sekunder diperoleh berdasarkan hasil wawancara dan survei ke lapangan. Dalam hal ini adalah data-data bimbingan mahasiswa dan dosen seperti cara proses melakukan temu janji mahasiswa ke dosen pembimbingnya dan proses konsultasi antara mahasiswa dan dosennya.

#### 3.1.3. Alat-alat yang Digunakan

Pada penelitian ini alat-alat yang digunakan terdiri dari perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*), diantaranya sebagai berikut:

##### 1. Perangkat keras (*Hardware*)

*Hardware* merupakan komponen utama yang digunakan untuk membangun sistem ini. Berikut adalah spesifikasi *hardware* yang digunakan oleh penulis, yaitu:

- a. Processor Intel Core i7 4720HQ

b. Harddisk 1TB

c. RAM 8 GB

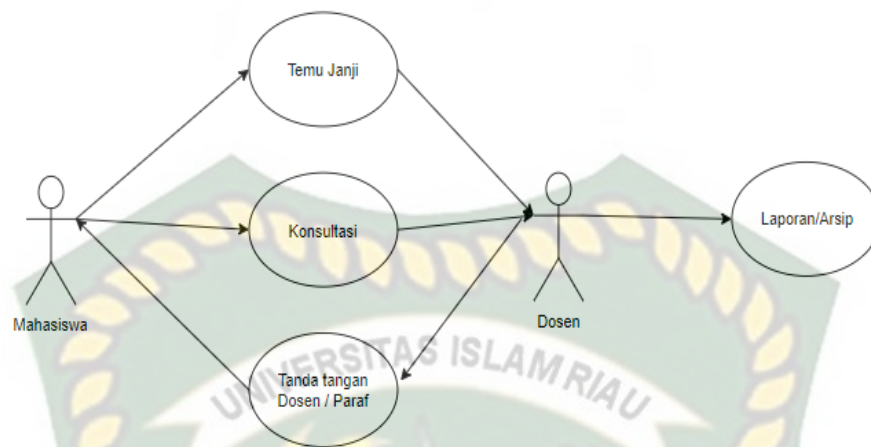
## 2. Perangkat Lunak (*Software*)

*Software* merupakan program yang ditanamkan dalam sebuah perangkat keras (*Hardware*) yang dibutuhkan untuk pengolahan data, adapun spesifikasi *software* yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Sistem Operasi : *Windows 10 home 64-bit*.
- b. Bahasa pemrograman PHP dan *Jquery Mobile*.
- c. Bahasa pemrograman *Android Studio*.
- d. *Sublime Text 3*
- e. *Database management system* : *Mysql, XAMPP v3.2.3* yang merupakan *tools*.
- f. *Web browser* : *Mozilla Firefox* dan *Google Chrome*.

### 3.2. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisa sistem yang sedang berjalan pada sistem pembimbingan PA bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem yang sedang berjalan pada sistem pembimbingan pa saat ini. Urutan analisa sistem yang sedang berjalan dapat dideskripsikan sebagai berikut:



**Gambar 3.1 Sistem yang sedang berjalan**

1. Mahasiswa membuat temu janji sama dosen menggunakan media telefon genggam / *Handphone* (HP) dengan *SMS*, menelfon atau menggunakan aplikasi *What's Apps*.
2. Dosen akan merespon temu janji yang di buat oleh mahasiswa, jika respon tersebut sesuai dengan waktu dosen maka mahasiswa dapat bimbingan, konsultasi atau meminta tanda tangan/paraf dengan dosen bersangkutan.
3. Dosen akan menbuat laporan/arsip secara manual untuk peninjauan bimbingan mahasiswanya selama satu semester.

### 3.3. Pengembangan dan Perancangan Sistem

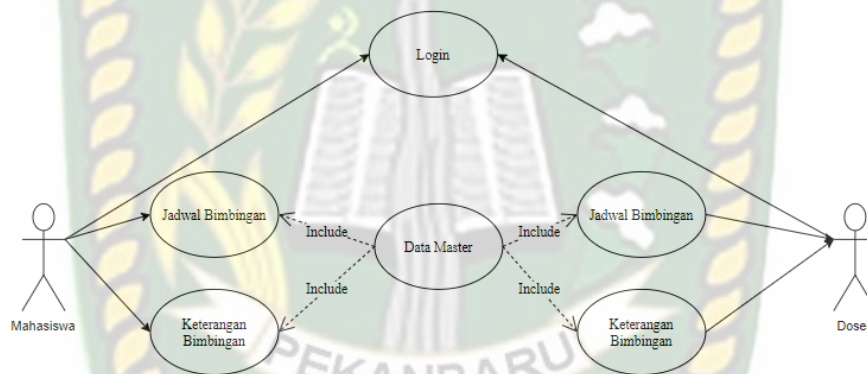
Setelah melakukan analisa pada sistem yang sedang berjalan, selanjutnya dilakukan pengembangan dan perancangan sistem baru yang akan dibangun sebagai solusi dari permasalahan yang ada pada sistem pembimbing pa.



Perancangan sistem adalah tahapan analisis dari siklus pengembangan sistem yang didefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk merancang implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.

### 3.3.1. Use Case Diagram

Analisis sistem yang akan dibangun untuk melakukan aplikasi monitoring bimbingan penasehat akademis program studi teknik informatika dapat dilihat pada gambar 3.2.



**Gambar 3.2. Use Case Diagram**

Pada *Use Case Diagram* terdapat 2 user yang terlibat dalam penggunaan sistem, dimana kedua user ini antara lain:

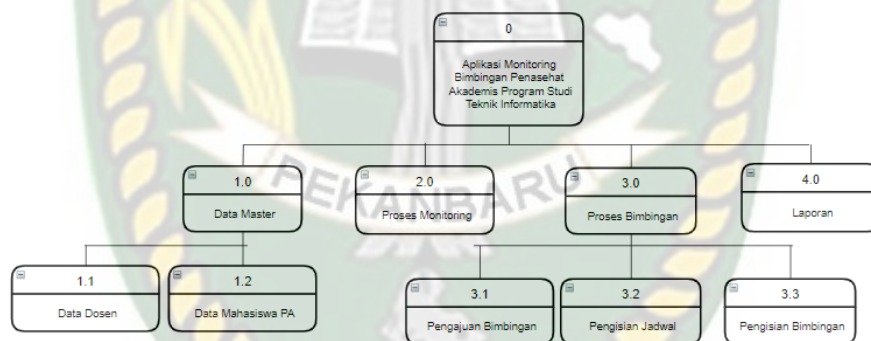
1. Mahasiswa, dapat melakukan login, membuat jadwal bimbingan dan menuliskan keterangan bimbingan sesudah konsultasi atau bimbingan bersama dosenya.
2. Dosen, melakukan login, dan dapat menginput jadwalnya serta mengkonfirmasi temu janji mahasiswa, serta dosen dapat

memberikan paraf kepada mahasiswa yang melakukan bimbingan atau konsultasi.

### 3.3.2. *Hierarchy Chart*

*Hierarchy Chart* merupakan suatu diagram yang menggambarkan permasalahan yang kompleks yang diuraikan dalam elemen-elemen yang bersangkutan.

Berikut merupakan gambaran *hierarchy Chart* pada aplikasi monitoring bimbingan penasehat akademis program studi teknik informatika, dapat dilihat pada gambar 3.3.



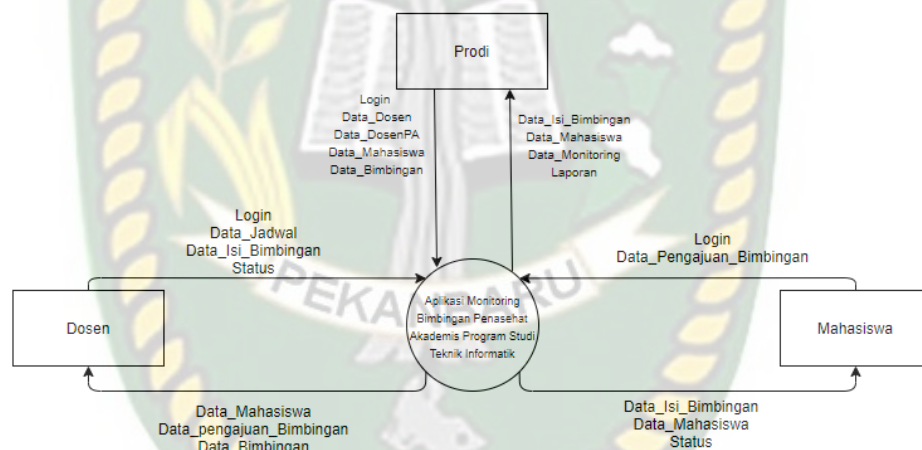
**Gambar 3.3 *Hierarchy Chart***

Pada proses *hierarchy Chart* dalam aplikasi monitoring bimbingan penasehat akademis program studi teknik informatika yang tercantum dalam gambar 3.3 memiliki empat tahap dimana tahap pertama terdapat Data Master, Proses Monitoring, Proses Bimbingan dan Laporan. Sedangkan pada tahap kedua pada data master terdapat 2 data yang menggunakan aplikasi ini, pertama adalah data dosen dan kedua adalah data mahasiswa yang akan didaftarkan oleh admin.

Kemudian, tahap kedua yang ada di proses monitoring terdapat dua proses yang harus dilakukan oleh pengguna aplikasi ini. Kemudian, ditahap ketiga ada tiga tahap yang dilakukan di proses bimbingan. Pertama pengajuan bimbingan, kedua pengisian jadwal dan ketiga adalah pengisian bimbingan.

### 3.3.3. Context Diagram

*Context diagram* merupakan alat untuk struktur analisis. Gambaran *context diagram* pada aplikasi monitoring penasehat akademis program studi teknik informatika dapat dilihat pada gambar 3.4.



**Gambar 3.4 Context Diagram**

Pada *context diagram* aplikasi monitoring penasehat akademis program studi teknik informatika yang terdapat di gambar 3.4 menjelaskan bahwa prodi adalah admin yang dapat mendaftarkan data dosen dan data mahasiswa serta dosen PA. Prodi juga bisa melihat perkembangan mahasiswa dalam bimbingan dengan melihat data pertemuan dan data bimbingan antara mahasiswa dan dosenPanya dalam 1 semester. Setelah mahasiswa telah terdaftar dalam aplikasi, mahasiswa

### 3.3.4. Data Flow diagram (DFD)

```

graph LR
    DM((1.0 Data Master))
    PM((2.0 Proses Monitoring))
    PB((3.0 Proses Bimbingan))
    L((4.0 Laporan))

    DM -- Pendaftaran --> DD[Data Dosen]
    DM -- Membuat --> S[Status]
    DM -- Pendaftaran --> DMa[Data Mahasiswa]
    DMa --> PM
    PM -- Data_Bimbingan --> PB
    DMa --> PB
    PB -- Data_bimbingan --> DB[Data Bimbingan]
    PB -- Data_Hasi_Bimbingan --> H[B]
    PB -- Data_Pengajuan_Bimbingan --> PAB[Data Pengajuan Bimbingan]
    PAB --> L
    L -- Data_Jadwal --> DM
    L -- Data_Bimbingan --> PM
    L -- Data_Mahasiswa --> PM
    
```

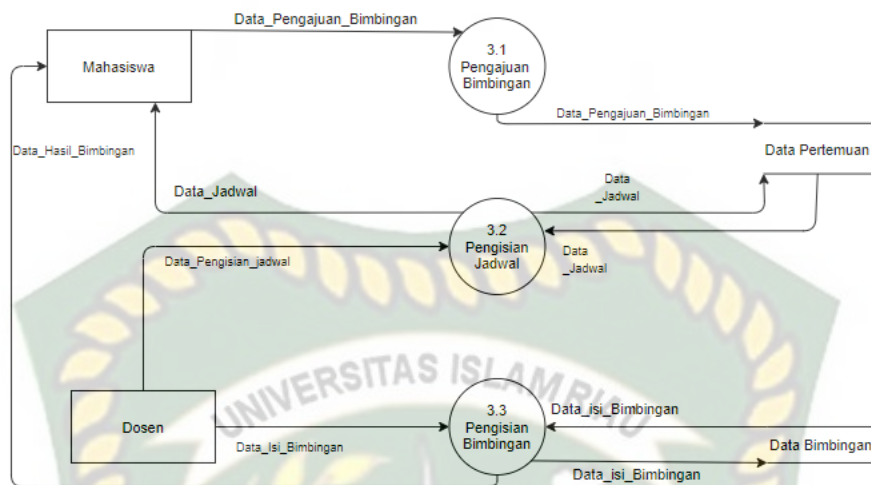
Dalam DFD level 0 aplikasi monitoring penasehat akademis program studi teknik informatika yang tercantum pada gambar 3.5 memiliki tiga proses utama, dimulai dari prodi atau admin yang akan mendaftarkan kedua *User* lain, yaitu



Dosen dan Mahasiswa. Setelah itu, *User* bisa melakukan login ke dalam aplikasi tersebut. Pembagian dosen PA juga akan dilakukan oleh Prodi yang merupakan admin. Mahasiswa yang telah bisa login dapat melakukan bimbingan dengan cara mengajukan bimbingan kepada dosen PAny. Kemudian dosenPA akan memberikan jadwal bimbingan kepada mahasiswa. Setelah itu, proses bimbingan dapat dilakukan sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan, hasil bimbingan yang telah didapatkan akan diinput oleh dosenPa nya sendiri, mahasiswa juga bisa melihat hasil bimbingannya sendiri. Prodi pun juga dapat melakukan monitoring terhadap proses bimbingan pada setiap mahasiswa dan dosen Pa.

### **3.3.5. Data Flow Diagram level 1 Proses Bimbingan**

*Data Flow Diagram Level 1* proses bimbingan adalah kelanjutan penjelasan gambaran sistem berbentuk aliran data. Pada aplikasi monitoring penasehat akademis program studi teknik informatika ini, *Data Flow Diagram Level 1* dapat digambarkan pada gambar 3.6.

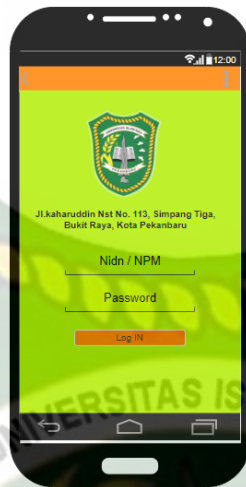


**Gambar 3.6 Data Flow Diagram level 1**

Pada DFD level 1 di aplikasi ini menjelaskan bagaimana proses bimbingan antara dosen dan mahasiswa berlaku. Pertama, mahasiswa akan melakukan pengajuan bimbingan kepada dosenpnya untuk mendapatkan jadwal bimbingan. Setelah itu, dosen yang mendapatkan pengajuan bimbingan dari mahasiswanya. Kemudian mahasiswa yang mendapatkan jadwal bimbingan dapat melakukan proses bimbingan bersama dosenPAny, pengisian keterangan bimbingan atau hasil bimbingan akan di inputkan oleh dosenPA sendiri sehingga mahasiswa juga dapat melihat hasil bimbingannya sendiri.

### 3.3.6. Desain *Login*

Dimana Desain *Login* merupakan perancangan awal sebelum mahasiswa dan dosen dapat memasuki kedalam aplikasi bimbingan ini. Desain *login* dapat dilihat pada gambar 3.7.



**Gambar 3.7 Desain Login**

### **3.3.7. Desain Pendaftaran Mahasiswa**

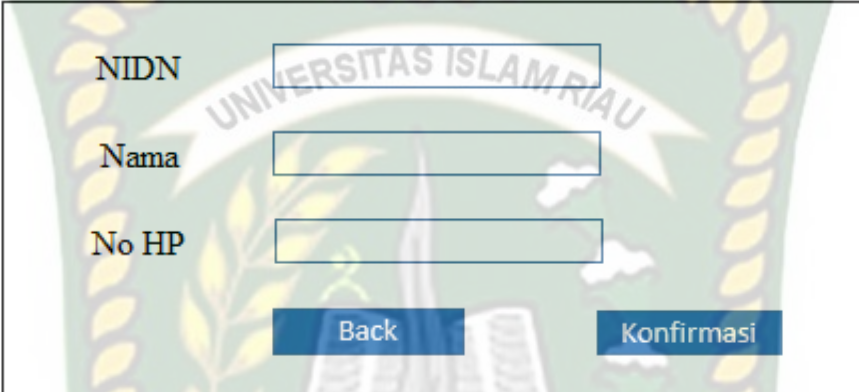
Desain daftar mahasiswa ini akan inputan oleh prodi atau admin untuk melakukan pendaftaran mahasiswa. Desain daftar mahasiswa dapat dilihat pada gambar 3.8.

NPM	<input type="text"/>
Nama	<input type="text"/>
No Hp	<input type="text"/>
<div><input type="button" value="Back"/> <input type="button" value="Konfirmasi"/></div>	

**Gambar 3.8 Desain Pendaftaran Mahasiswa**

### 3.3.8. Desain Pendaftaran Dosen

Desain ini merupakan desain inputan untuk pendaftaran dosen TI yang akan didaftarkan oleh prodi untuk melakukan pendaftaran mahasiswa. Desain daftar mahasiswa dapat dilihat pada gambar 3.9.



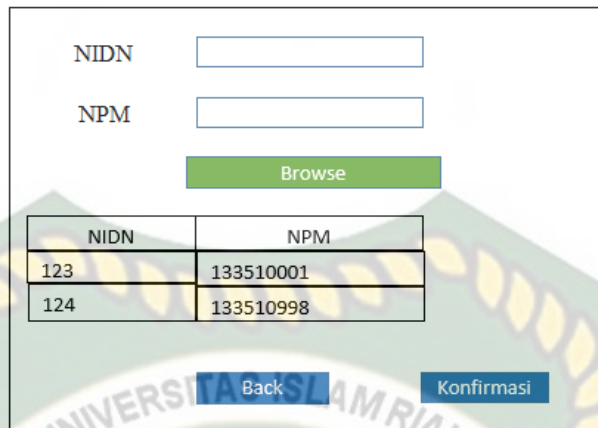
The image shows a registration form for a lecturer (Dosen) at Universitas Islam Riau. The form is displayed within a window that has the university's logo in the background. The form contains three input fields: 'NIDN', 'Nama', and 'No HP'. Below these fields are two buttons: 'Back' and 'Konfirmasi'.

**Gambar 3.9 Desain Pendaftaran Dosen**

### 3.3.9. Desain Pendaftaran Dosen PA

Desain ini merupakan desain pendaftaran dosen PA untuk melakukan pembagian Dosen pembimbing mahasiswa. Pendaftaran ini akan dilakukan oleh prodi juga dan desain ini bisa kita lakukan upload data dari Microsoft excel. Jika data di excel tidak ada maka bisa di inputkan dengan cara manual. Desain ini dapat dilihat pada gambar 3.10.



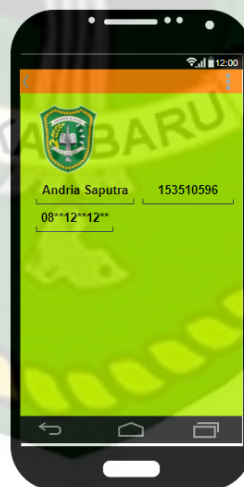


NIDN	NPM
123	133510001
124	133510998

**Gambar 3.10 Desain Pendaftaran Dosen PA**

### 3.3.10. Desain Profil mahasiswa

Jika mahasiswa yang telah terdaftar dan berhasil login akan dapat memasuki tampilan profile ini. Desain ini dapat dilihat pada gambar 3.11.



**Gambar 3.11 Desain Profil Mahasiswa**

### 3.3.11. Desain Jadwal Bimbingan untuk mahasiswa

Desain ini merupakan desain inputan untuk mahasiswa apabila ingin membuat temu janji kepada dosen PA nya, dan juga bisa digunakan untuk membuat

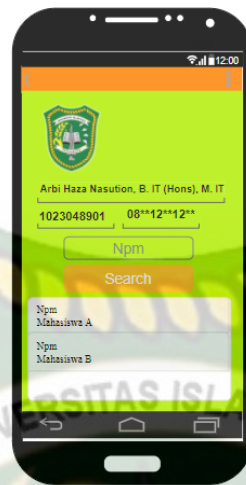
temu janji kepada dosen bimbingan KP atau SKRIPSI. Desain ini dapat dilihat pada gambar 3.12.



**Gambar 3.12 Desain Jadwal Bimbingan mahasiswa**

### **3.3.12. Desain Profil Dosen**

Desain ini hanya bisa di akses oleh dosen yang telah terdaftar dan berhasil login akan dapat memasuki tampilan profile ini. Desain ini dapat dilihat pada gambar 3.13.



**Gambar 3.13 Desain Profil Dosen**

### **3.3.13. Desain Keterangan Bimbingan untuk Mahasiswa**

Desain ini bisa di input untuk kedua bila pihak. Desain ini digunakan untuk menyimpann kesimpulan atau hasil saran konsultasi dari dosen, dan dosen akan memberikan paraf untuk bukti bawah pada hari tersebut mahasiswa telah membuat bimbingannya. Desain ini dapat dilihat pada gambar 3.14.



**Gambar 3.14 Desain Keterangan Bimbingan Mahasiswa**

### 3.3.14. Desain Jadwal Bimbingan untuk Dosen

Desain ini hanya dapat di akses oleh dosen, karna disini dosen dapat melihat hasil jadwal bimbingannya bersama mahasiswa. Desain ini dapat dilihat pada gambar 3.15.

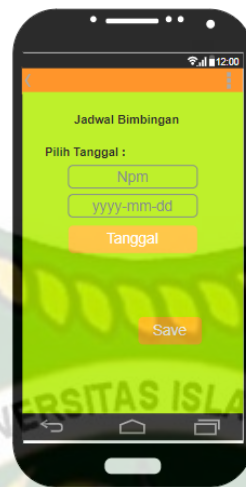


**Gambar 3.15 Desain Jadwal Bimbingan Dosen**

### 3.3.15. Desain Input Jadwal Bimbingan untuk Dosen

Desain ini hanya dapat di akses oleh dosen, karna disini dosen dapat mengatur jadwal bimbingannya bersama mahasiswa. Desain ini dapat dilihat pada gambar 3.16.





**Gambar 3.16 Desain Input Jadwal Bimbingan Dosen**

### **3.3.16. Desain Keterangan Bimbingan**

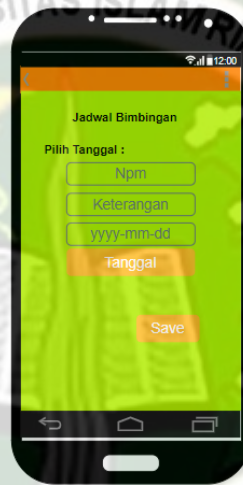
Desain ini hanya dapat digunakan oleh dosen. Desain ini digunakan untuk dosen melihat hasil keterangan bimbingan bersama mahasiswa telah membuat bimbingannya. Desain ini dapat dilihat pada gambar 3.17.



**Gambar 3.17 Desain Keterangan Dosen**

### 3.3.17. Desain Input Keterangan Bimbingan

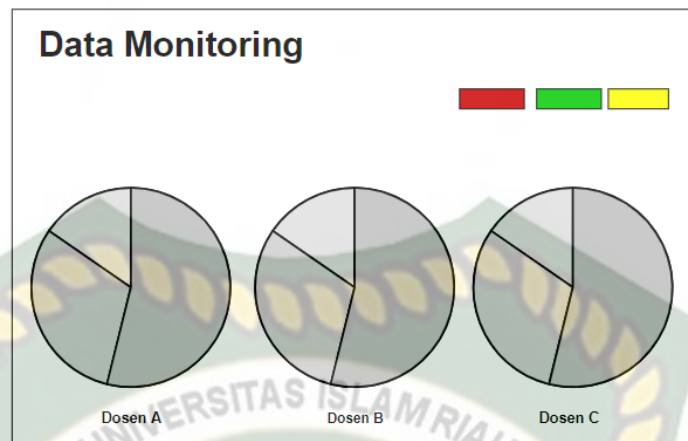
Desain ini digunakan untuk menyimpan kesimpulan atau hasil dari bimbingan yang sudah dilakukan, dan dosen akan menginputkan keterangan bimbingan untuk bukti bawah pada hari tersebut mahasiswa telah membuat bimbingannya. Desain ini dapat dilihat pada gambar 3.18.



**Gambar 3.18 Desain Input Keterangan Bimbingan Dosen**

### 3.3.18. Desain Monitoring

Desain ini hanya bisa digunakan Admin yaitu prodi. Desain ini digunakan untuk memonitoring kegiatan bimbingan per angkatan selama 1 semester. Desain ini dapat dilihat pada gambar 3.19.



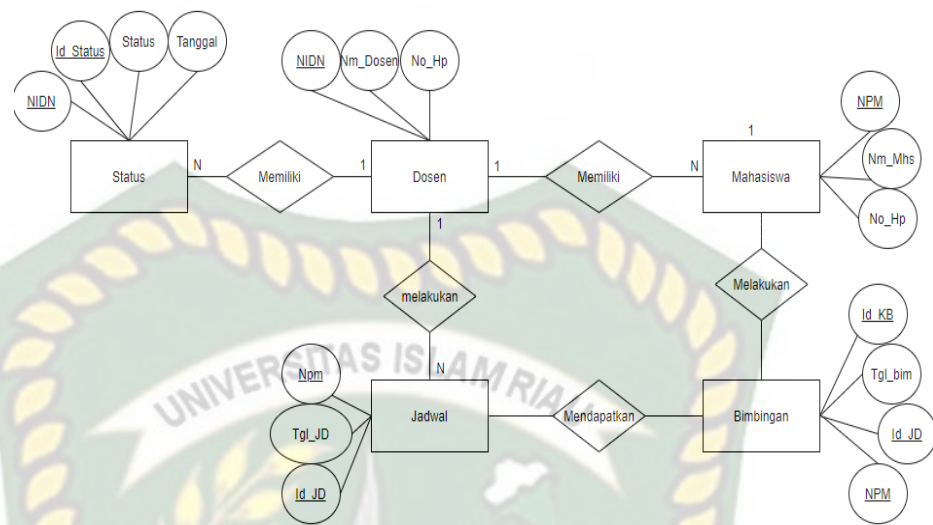
**Gambar 3.19 Desain Monitoring**

### 3.3.19 Rancangan Database

*Database* merupakan suatu komponen penting yang digunakan sebagai tempat penyimpanan data yang telah diinputkan oleh pengguna. Rancangan *database* terdiri dari rancangan tabel dan relasi antar tabel.

#### a. Entity Relationship Diagram (ERD)

*Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan relasi yang terbentuk dari beberapa tabel yang terlibat dalam sistem. *Entity Relationship Diagram (ERD)* pada aplikasi monitoring bimbingan penasehat akademis program studi teknik informatika dapat dilihat pada gambar 3.20.



**Gambar 3.20 Entity Relationship Diagram**

**a. Data Mahasiswa**

Deskripsi Data Mahasiswa dapat dilihat pada tabel 3.1

**Table 3.1 Mahasiswa**

Nama	Type Data	Size	Keterangan
Npm	Int	10	Primary key
Nm_mhs	Varchar	100	Nama Mahasiswa
No_hp	Bigint	12	No hp



### b. Data Dosen

Deskripsi data dosen dapat dilihat pada tabel 3.2.

**Table 3.2 Dosen**

Nama	Type Data	Size	Keterangan
Id_dosen	Int	11	Primary key
Nm_Dosen	Varchar	100	Nama Dosen
No_hp	Bigint	12	No hp

### c. Status

Deskripsi data dosen PA dapat dilihat pada tabel 3.3.

**Table 3.4. Dosen PA**

Nama	Type Data	Size	Keterangan
Id_status	Int	15	Primary key
Id_dosen	Int	11	Foregin key
status	Text	-	Status
Tanggal	Date	-	Tanggal

#### d. Data *User*

Deskripsi data *user* dapat dilihat pada tabel 3.4.

**Table 3.4 Tabel *User***

Nama	Type Data	Size	Keterangan
Id	Int	11	Primary key
Nama	Varchar	100	Username
Password	Varchar	100	Password
No_hp	Bigint	12	No hp
Level	Enum	-	Menentukan level admin atau siswa, dosen

#### e. Data Jadwal Bimbingan

Deskripsi data pertemuan dapat dilihat pada tabel 3.5.

**Table 3.5 Tabel Jadwal Bimbingan**

Nama	Type Data	Size	Keterangan
Id_jd	Int	15	Primary key
Id_dosen	Int	10	Foreign Key

Tanggal_jd	Date	-	Tanggal/bulan/tahun
------------	------	---	---------------------

#### f. Data Keterangan Bimbingan

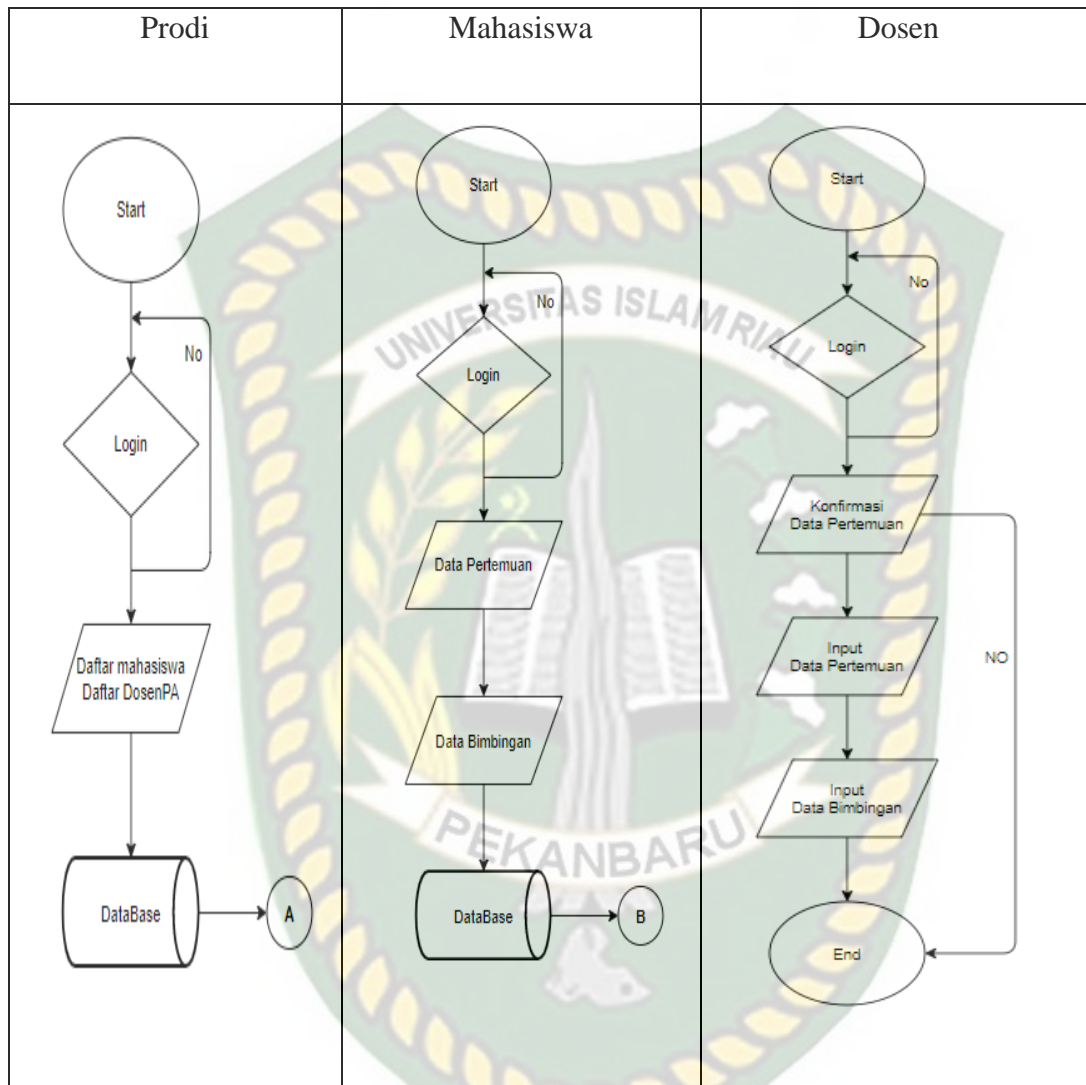
Deskripsi data bimbingan dapat dilihat pada tabel 3.5.

**Table 3.5 Tabel Keterangan Bimbingan**

Nama	Type Data	Size	Keterangan
Id_kb	Int	10	Primary Key
Id_jd	Int	15	Foreign Key
id_Mahasiswa	char	15	Foreign Key
Keterangan Bimbingan	Varchar	100	Hasil Bimbingan

#### 3.3.20. Desain Logika Program (*Flowchart*)

Desain logika program menggambarkan logika program yang akan dibuat menggunakan alat bantu *flowchart*. Desain logika program ini bertujuan untuk menunjukkan alur program, mulai data diinputkan sampai program menghasilkan *output*. *Flowchart* aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 3.21.



**Gambar 3.21 Desain *Flowchart***



## BAB 4

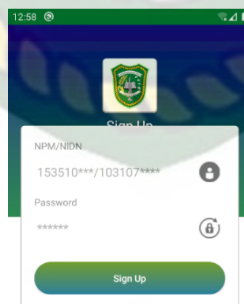
### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Pengujian *BlackBox*

Pengujian *blackbox* (*blackbox testing*) adalah salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada *input* aplikasi (apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan atau belum). Pengujian dilakukan pada form-form sebagai berikut:

##### 4.1.1. Pengujian Halaman *Login* Android

*Login* adalah tahapan yang harus dilakukan oleh *user* untuk menggunakan sistem. Halaman ini memiliki 2 hak akses, yaitu dosen dan mahasiswa. Tahapan *login* merupakan hal yang penting karena *user* tidak melakukan *login* tidak dapat melakukan pengolahan data. Tampilan halaman *login* dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



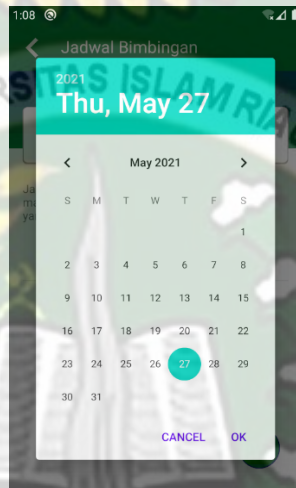
Gambar 4.1 *Login*

Table 4.1 Pengujian *Login*

No	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang diterapkan	Hasil
1	<i>Login</i>	Mengosongkan salah satu <i>field</i> yang tersedia pada <i>form login</i>	Muncul pesan (masukkan <i>field</i> yang kosong tersebut)	Sesuai yang diharapkan
		Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>	Menampilkan menu utama sesuai <i>user</i>	Sesuai yang diharapkan

#### 4.1.2. Pengujian Halaman Input Jadwal Bimbingan

Pada halaman *input* jadwal bimbingan ini digunakan oleh user dosen. Dosen diminta untuk menginputkan jadwal bimbingannya bersama mahasiswa. Halaman input jadwal bimbingan ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 4.2 Input Jadwal Bimbingan

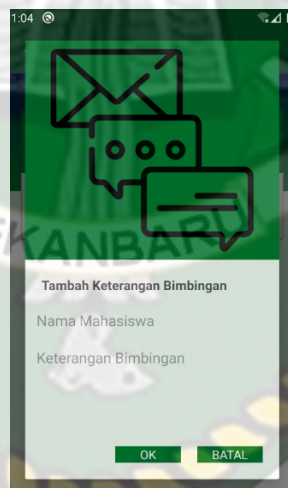
Table 4.2 Pengujian Input Jadwal Bimbingan

No	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang diterapkan	Hasil
1	Halaman Input Jadwal Bimbingan	Mengosongkan salah satu <i>field</i> yang tersedia pada <i>form input</i>	Muncul pesan (masukkan <i>field</i> yang kosong tersebut)	Sesuai yang diharapkan

		Mengisi tanggal bimbingan dan npm mahasiswa	Menampilkan menu jadwal bimbingan sesuai npm mahasiswa	Sesuai yang diharapkan
--	--	---	--	------------------------

#### 4.1.3. Pengujian Halaman *Input Keterangan Bimbingan*

Pada halaman *input* keterangan bimbingan ini digunakan oleh user dosen. Halaman inilah tempat dimana dosen menambahkan keterangan konsultasi mahasiswa setiap kali bimbingan. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 4.3 Halaman Input Keterangan Bimbingan**

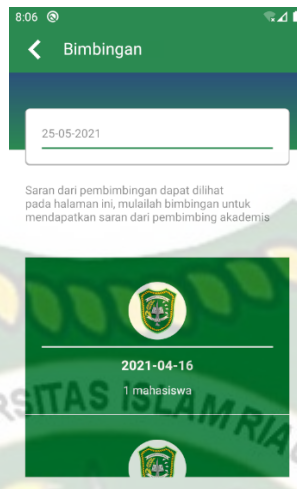


Table 4.3 Pengujian Halaman Input Keterangan Bimbingan

No	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang diterapkan	Hasil
1	Halaman Input Keterangan Bimbingan	Mengosongkan salah satu <i>field</i> yang tersedia pada <i>form input</i>	Muncul pesan (masukkan <i>field</i> yang kosong tersebut)	Sesuai yang diharapkan
		Mengisi tanggal bimbingan dan npm mahasiswa	Menampilkan menu keterangan bimbingan sesuai npm mahasiswa	Sesuai yang diharapkan

#### 4.1.4. Pengujian Halaman Keterangan Dosen

Halaman keterangan bimbingan ini digunakan oleh user dosen. Halaman ini berfungsi untuk dosen dapat melihat hasil bimbingannya dengan para mahasiswa mereka. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 4.4 Halaman Keterangan Dosen

Table 4.4 Pengujian Keterangan Dosen

No	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang diterapkan	Hasil
1	Halaman Keterangan Bimbingan	Mengosongkan salah satu <i>field</i> yang tersedia pada <i>form input</i> npm	Muncul pesan (masukkan <i>field</i> yang kosong tersebut)	Sesuai yang diharapkan
		Mengisi npm mahasiswa	Menampilkan keterangan mahasiswa sesuai npm	Sesuai yang diharapkan

#### 4.1.5. Pengujian Halaman Keterangan mahasiswa

Halaman keterangan mahasiswa ini berfungsi untuk menampilkan hasil konsultasi mahasiswa dengan dosen pembimbing akademisnya. Halaman ini

hanya dapat dilihat sesuai npm user mahasiswa masing-masing. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



**Gambar 4.5 Halaman Keterangan Mahasiswa**

**Table 4.5 Pengujian Keterangan Mahasiswa**

No	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1	Hamalan Keterangan Bimbingan	Menampilkan hasil bimbingan	Menampilkan data keterangan bimbingan sesuai npm mahasiswa	Sesuai yang diinginkan

#### 4.1.6. Pengujian Halaman Login Admin

Pada halaman ini, user admin dapat login melalui web. Halaman ini hanya dapat digunakan oleh admin saja. Tampilan ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:

**Gambar 4.6 Halaman Login**

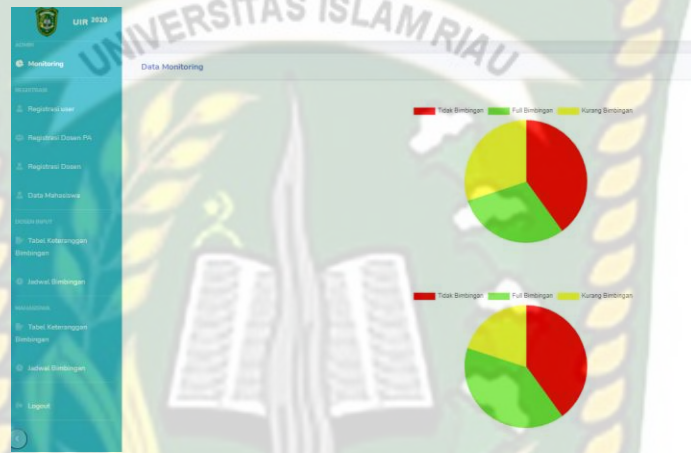
**Table 4.6 Pengujian Halaman Login**

No	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang diterapkan	Hasil
1	Login Admin	Mengosongkan salah satu <i>field</i> yang tersedia pada <i>form login</i>	Muncul pesan (masukkan <i>field</i> yang kosong tersebut)	Sesuai yang diharapkan
		Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>	Menampilkan menu utama	Sesuai yang diharapkan



#### 4.1.7. Pengujian Halaman Utama Monitoring

Halaman utama bagi admin langsung ditampilkan data monitoring bimbingan penasehat akaemdis. Di halaman ini, diagram *pie* ditampilkan per dosen dan dapat melihat berapa angka bimbingan antar dosen dan mahasiswanya. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



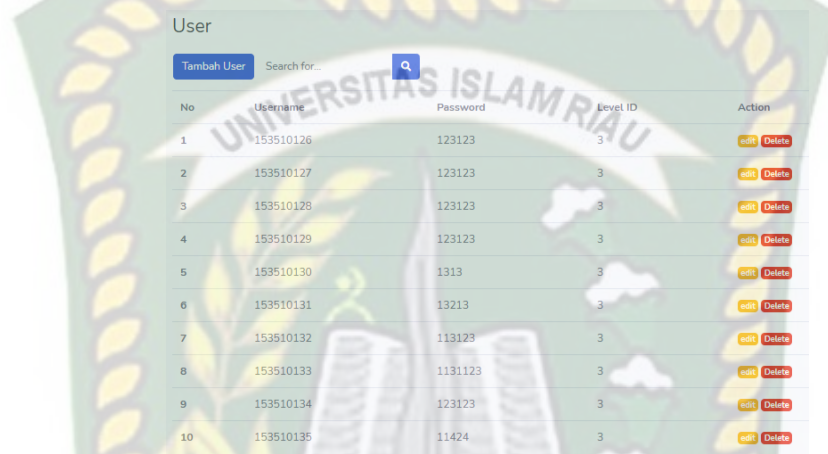
**Gambar 4.7 Halaman Monitoring**

**Table 4.7 Pengujian Halaman Monitoring**

No	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1	Hamalan Utama Monitoring	Menampilkan hasil bimbingan	Menampilkan data monitoring bimbingan dalam berbentuk diagram <i>pie</i>	Sesuai yang diinginkan

#### 4.1.8. Pengujian Halaman Registrasi User

Pada halaman ini digunakan oleh admin saja. Halaman ini digunakan untuk mendaftarkan Npm mahasiswa dan Nidn dosen. Tampilan halaman ini bisa dilihat pada gambar berikut ini:



No	Username	Password	Level ID	Action
1	153510126	123123	3	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
2	153510127	123123	3	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
3	153510128	123123	3	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
4	153510129	123123	3	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
5	153510130	13113	3	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
6	153510131	13213	3	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
7	153510132	113123	3	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
8	153510133	1131123	3	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
9	153510134	123123	3	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
10	153510135	11424	3	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>

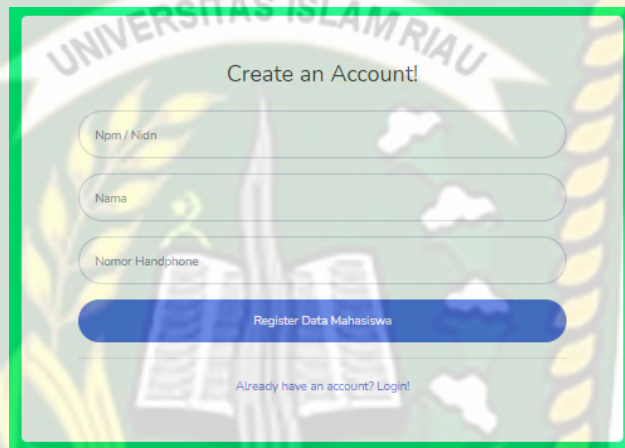
**Gambar 4.8 Halaman User**

**Table 4.8 Pengujian User**

No	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang diterapkan	Hasil
1	Halaman Registrasi User	Mengosongkan salah satu <i>field</i> yang tersedia pada <i>form</i> <i>Regisrtasi User</i>	Muncul pesan (masukkan <i>field</i> yang kosong tersebut)	Sesuai yang diharapkan
		Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>	Menampilkan halaman <i>user</i>	Sesuai yang diharapkan

#### 4.1.9. Pengujian Halaman Registrasi Mahasiswa

Pada halaman ini mahasiswa mendapatkan npm dan password yang telah ditetapkan oleh admin. Mahasiswa hanya perlu mendaftarkan data pribadinya di halaman ini. Tampilan halaman profile mahasiswa dapat dilihat di menu utama androidnya.



Create an Account!

Npm / Nidn

Nama

Nomor Handphone

Register Data Mahasiswa

Already have an account? Login!

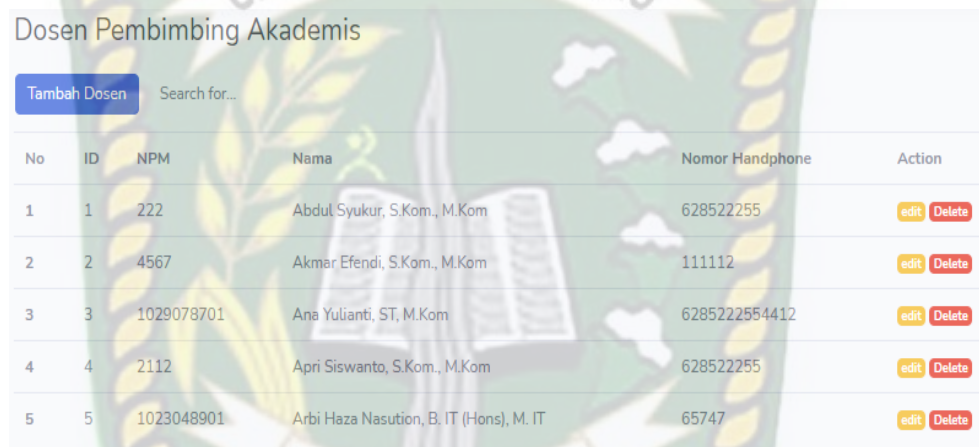
**Gambar 4.9 Registrasi Mahasiswa**

**Table 4.9 Pengujian Registrasi Mahasiswa**

No	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang diterapkan	Hasil
1	Halaman Registrasi User	Mengosongkan salah satu <i>field</i> yang tersedia pada <i>form Regisrtasi User</i>	Muncul pesan (masukkan <i>field</i> yang kosong tersebut)	Sesuai yang diharapkan
		Mengisi data mahasiswa	Menampilkan halaman <i>user</i>	Sesuai yang diharapkan

#### 4.1.10. Pengujian Halaman Registrasi Dosen

Halaman ini digunakan untuk mengregistrasikan semua dosen IT. Proses ini dilakukan oleh admin saja, dan data dosen juga akan diinputkan selengkapny oleh admin saja. Admin memberikan hak akses kepada dosen apabila data dosennya sudah lengkap diisi oleh admin. Tampilan ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



No	ID	NPM	Nama	Nomor Handphone	Action
1	1	222	Abdul Syukur, S.Kom., M.Kom	628522255	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
2	2	4567	Akmar Efendi, S.Kom., M.Kom	111112	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
3	3	1029078701	Ana Yulianti, ST, M.Kom	6285222554412	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
4	4	2112	Apri Siswanto, S.Kom., M.Kom	628522255	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
5	5	1023048901	Arbi Haza Nasution, B. IT (Hons), M. IT	65747	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>

**Gambar 4.10 Halaman Registrasi Dosen**

**Table 4.10 Pengujian Registrasi Dosen**

No	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang diterapkan	Hasil
1	Halaman Registrasi Dosen	Mengosongkan salah satu <i>field</i> yang tersedia pada <i>form</i> <i>Regisrtasi</i> Dosen	Muncul pesan (masukkan <i>field</i> yang kosong tersebut)	Sesuai yang diharapkan



		Mengisi data dosen	Menampilkan halaman dosen	Sesuai yang diharapkan
--	--	--------------------	---------------------------	------------------------

#### 4.1.11. Pengujian Halaman Dosen Penasehat Akademis

Pada halaman ini admin berkerja untuk menentukan penasehat akademis untuk para mahasiswa. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:

No	NIDN	Nama Dosen	NPM	Nama Mahasiswa	Action
1	222	Abdul Syukur, S.Kom., M.Kom	153510123	daus	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
2	222	Abdul Syukur, S.Kom., M.Kom	153510117	liana	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
3	222	Abdul Syukur, S.Kom., M.Kom	153510118	lukman	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
4	222	Abdul Syukur, S.Kom., M.Kom	153510119	rafidah	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
5	222	Abdul Syukur, S.Kom., M.Kom	153510111	rere	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
6	222	Abdul Syukur, S.Kom., M.Kom	153510112	juju	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
7	222	Abdul Syukur, S.Kom., M.Kom	153510113	pipi	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
8	222	Abdul Syukur, S.Kom., M.Kom	153510114	vivi	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
9	222	Abdul Syukur, S.Kom., M.Kom	153510115	fatin	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
10	222	Abdul Syukur, S.Kom., M.Kom	153510116	riana	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>

**Gambar 4.11 Halaman Dosen Penasehat Akademis**

**Table 4.11 Pengujian Dosen Penasehat Akademis**

No	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang diterapkan	Hasil
1	Halaman Registrasi Dosen PA	Mengosongkan salah satu <i>field</i> yang tersedia pada <i>form</i> <i>Regisrtasi</i> Dosen PA	Muncul pesan (masukkan <i>field</i> yang kosong tersebut)	Sesuai yang diharapkan

		Mengisi data dosen dan mahasiswa	Menampilkan halaman dosen PA	Sesuai yang diharapkan
--	--	----------------------------------	------------------------------	------------------------

#### 4.1.12. Pengujian Halaman Mahasiswa

Pada halaman ini admin dapat mengakses data pribadi mahasiswa untuk melihat apakah mahasiswa itu sudah mendaftarkan dirinya atau belum. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



No	ID	NPM	Nama	Nomor Handphone	Action
1	24	153510131	deddy	313121	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
2	25	153510132	rahmat	31311	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
3	26	153510133	liana	3121	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
4	27	153510134	yuli	31314	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
5	28	153510136	ica	13141	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
6	29	153510137	dodi	31414	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
7	30	153510138	taufik	41241	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
8	31	153510139	nurul	412123	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
9	32	153510140	bibi	412314	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>
10	33	153510141	yanti	123123	<a href="#">edit</a> <a href="#">Delete</a>

Gambar 4.12 Halaman Mahasiswa

Table 4.12 Pengujian Halaman Mahasiswa

No	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang diterapkan	Hasil
1	Halaman Mahasiswa	Mengosongkan salah satu <i>field</i> yang	Muncul pesan (masukkan <i>field</i> yang kosong tersebut)	Sesuai yang diharapkan

	tersedia pada <i>form</i> <i>Regisrtasi</i> Dosen PA		
	Mengisi data dosen dan mahasiswa	Menampilkan halaman dosen PA	Sesuai yang diharapkan

#### 4.1.13. Hasil Pengujian *BlackBox*

Dari proses pengujian ini dapat disimpulkan bahwa setiap data yang akan diinputkan dan ditampilkan ke sistem harus benar sesuai dengan format yang telah ditetapkan oleh sistem. Apabila ada kesalahan maka sistem akan menolak dan tidak tampilkan serta memberikan peringatan bahwa data yang dimasukkan itu salah. Kemudian, *user* akan dimintak untuk menginputkan kembali data dengan benar. Setelah semua data telah diinputkan dengan benar maka sistem dapat berkerja dengan baik dan sesuai dengan rancangan yang diinginkan

#### 4.2. Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah tahap untuk mengetahui tanggapan dari responden dalam mengoperasikan sistem yang dibuat. Untuk mengetahui dan mengukur tanggapan dari responden, skala yang digunakan adalah skala Likert.

Skala Likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau orang mengenai fenomena social (Suryadi dkk.2017). Terdapat dua jenis pertanyaan dalam skala likert, yaitu jenis pertanyaan positif untuk mengukur skala positif dan jenis pertanyaan negatif untuk mengukur skala

negatif. Pertanyaan positif memiliki skor 4, 3, 2 dan 1 sedangkan untuk pertanyaan negatif memiliki skor 1, 2, 3 dan 4.

Pada aplikasi monitoring diberikan 4 pertanyaan kepada 47 responden yang terdiri dari 2 dosen dan 45 mahasiswa Universitas Islam Riau. Adapun keempat pertanyaan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Apakah aplikasi ini mudah untuk digunakan?
2. Bagaimana menurut anda mengenai desain dan tampilan aplikasi ini?
3. Apakah aplikasi ini memudahkan anda untuk membuat janji dengan dosen pembimbing anda?
4. Apakah fitur status ini bisa membantu anda untuk mendapatkan informasi dari dosen pembimbing anda?

Dari pertanyaan-pertanyaan di atas, respon atau jawaban dari responden memiliki skala pengukuran atau skor sebagai berikut.

- Sangat Bagus = 4
- Bagus = 3
- Cukup = 2
- Tidak bagus = 1



Dari data diatas, jumlah responden adalah jumlah pilihan atas jawaban yang sama. Jawaban dari pertanyaan bisa dilihat pada rincian dan perhitungan di bawah ini.

1. Apakah aplikasi ini mudah untuk digunakan?

- Sangat mudah : 20 responden
- Mudah : 25 responden
- Sulit : 0 responden
- Sangat Sulit : 0 responden

2. Bagaimana menurut anda design dari aplikasi ini?

- Sangat Bagus : 14 responden
- Bagus : 29 responden
- Biasa : 2 responden
- Sangat Biasa : 1 responden

3. Apakah aplikasi ini memudahkan anda untuk membuat janji dengan dosen pembimbing anda?

- Sangat Membantu : 20 responden
- Membantu : 25 responden
- Biasa : 0 responden



- Sangat biasa : 0 responden

4. Apakah fitur status ini bisa membantu anda untuk mendapatkan informasi dari dosen pembimbing anda?

- Sangat Membantu : 21 responden
- Membantu : 24 responden
- Biasa : 0 responden
- Sangat Biasa : 0 responden

Hasil jumlah jawaban atau tanggapan dari responden terhadap aplikasi ini berdasarkan pertanyaan yang dianjurkan dapat dilihat pada tabel 4.13 sebagai berikut :

**Tabel 4.13 Hasil Jawaban Responden**

NO	Jumlah Responden	Jawaban
1	74	Sangat Bagus
2	97	Bagus
3	5	Biasa
4	0	Sangat Biasa

Setelah mendapatkan Hasil jumlah dari jawaban responden, maka selanjutnya adalah melakukan perhitungan seperti berikut.

**Tabel 4.2.1 Hasil Perhitungan Jawaban**

No	Jawaban	Jumlah Responden (JR)	Skor Likert (S)	Hasil (JR x S)
1	Sangat Bagus	74	4	296
2	Bagus	97	3	291
3	Cukup	5	2	10
5	Sangat Tidak Bagus	0	1	0
<b>Total Skor</b>				<b>597</b>

Dari total skor yang telah diperoleh maka proses selanjutnya adalah mencari skor maksimum minimum dan index. Berikut ini adalah penjabaran dari proses pencarian nilai.

- Skor maksimum adalah  $45 \times 4 \times 4 = 720$  (Total Responden x skor tertinggi likert x Jumlah pertanyaan )
- Skor minimum adalah  $45 \times 1 \times 4 = 180$  (Total Responden x skor tertinggi likert x Jumlah pertanyaan )
- Indeks (%) adalah  $(597/720) \times 100 = 83\%$  (Total Skor / skor maksimum) x 100. Berikut ini merupakan interval dari hasil perhitungan nilai.

**Tabel 4.2.2 Interval Penilaian**

No	Indeks	Hasil
1	0% – 19,99%	Sangat Tidak Bagus
2	20% – 39,99%	Tidak Bagus
3	40% – 59,99%	Cukup
4	60% – 79,99%	Bagus
5	80% – 100%	Sangat Bagus

#### 4.3. Kesimpulan Implementasi Sistem

Berdasarkan hasil perhitungan nilai indeks diatas, dapat disimpulkan aplikasi ini memperoleh nilai presentase sebesar 83% dan berdasarkan pada tabel 4.14 menunjukan hasil “Cukup”, maka aplikasi ini dapat diimplementasikan di Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Riau.

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Dari hasil perancangan aplikasi monitoring penasehat akademis program studi teknik informatika dapat disimpulkan bahwa:

1. Aplikasi ini memberikan kemudahan untuk prodi memonitoring seluruh bimbingan mahasiswa per semesternya.
2. Aplikasi ini memberikan kemudahan bagi dosen untuk menjadwal seluruh kegiatan bimbingannya dengan rapi.
3. Dengan adanya aplikasi ini dosen penasehat bisa mengetahui berapa kali mahasiswanya bimbingan.

#### 5.2. Saran

Dari hasil pengujian aplikasi ini, penulis menyadari bahwa aplikasi ini merupakan suatu bentuk sistem informasi komputerisasi yang belum sempurna. Sehingga perlu dilakukan penyempurnaan, pengembangan dan perbaikan sistem seperti yang berikut ini:

1. Menambahkan sistem notifikasi atau pemberitahuan untuk admin bila adanya mahasiswa kurang bimbingan atau tidak bimbingan sama sekali dalam 1 semester ini.

2. Perlu adanya sistem postingan untuk para dosen penasehat, supaya para dosen bisa memberi tahu mahasiswa bimbingannya.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau



## DAFTAR PUSTAKA

- Budiyanto, U. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Mobile Dosen Penasihat Akademik: Studi Kasus Universitas Budi Luhur. *Telematika MKOM*, 3(2), 26-35.
- Haris Saputro. (2012). Modul pembelajaran Praktek Basis Data (Mysql).
- Jumri, J. P. (2013). Perancangan Sistem Monitoring Konsultasi Bimbingan Akademik Mahasiswa dengan Notifikasi Realtime Berbasis SMS Gateway. *JUSTIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi)*.
- Manuhutu, M. A., & Wattimena, J. (2019). Perancangan Sistem Informasi Konsultasi Akademik Berbasis Website. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*.
- Liatmaja, R., & Wardati, I. U. (2013). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Lembaga Bimbingan Belajar Be Excellent Pacitan. *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security*.
- Sianipar, R. H. (2015). *Membangun Web dengan PHP dan MySQL Untuk Pemula dan Programmer* (Vol. 1). Penerbit INFORMATIKA. R Santi, A. Priyadi, I D Jaya – Sistem
- R.H. Sianipar. (2015). Membangun Web PHP dan MySQL untuk pemula dan Programmer.
- Suprihatin, T. (2018). Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pembimbing Akademik. *Proyeksi: Jurnal Psikologi*, 11(1), 36-45.

Saputra, agus (2011). PHP GILA! TRIK DAHSYAT MENJADI PHP MASTER.  
Bandung.

Utariani, U., & Herkules, H. (2017). Monitoring Bimbingan Skripsi Online Pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangka Raya. *Jurnal Saintekom*.

