

**PENGEMBANGAN APLIKASI BERGERAK (*MOBILE APP*) PENERIMAAN  
MAHASISWA BARU**



Disusun Oleh :

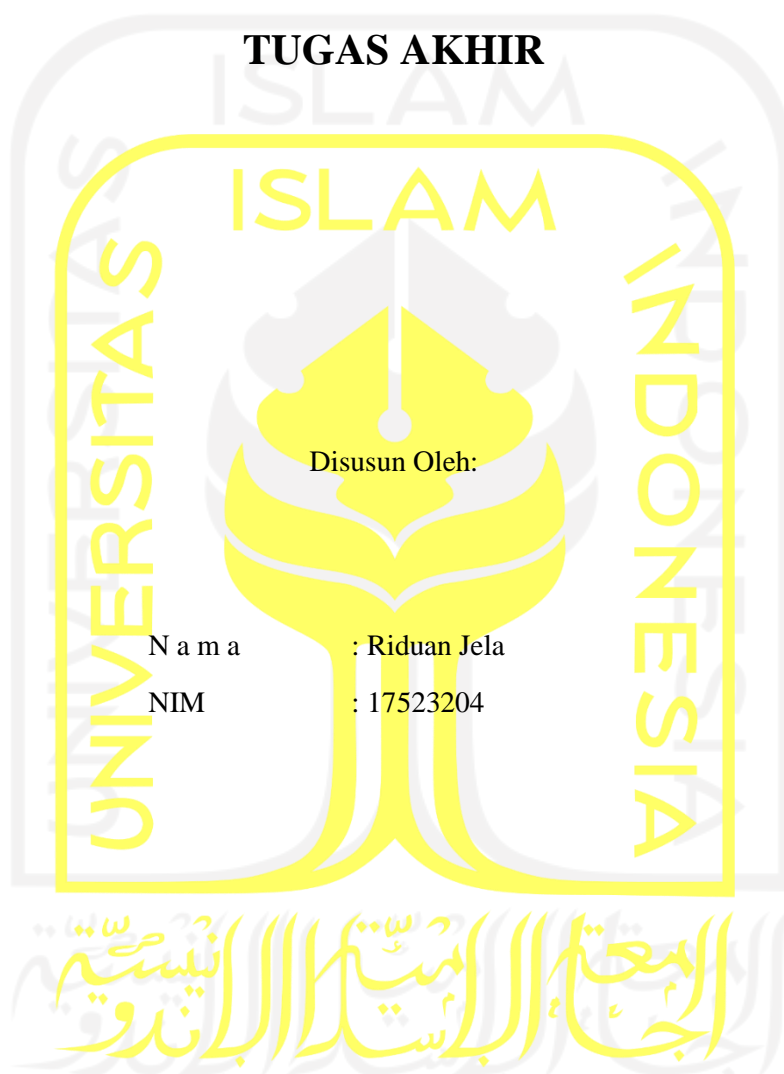
Nama : Riduan Jela

NIM : 17523204

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**2022**

**HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING  
PENGEMBANGAN APLIKASI BERGERAK (*MOBILE APP*)  
PENERIMAAN MAHASISWA BARU**



**TUGAS AKHIR**

Disusun Oleh:

N a m a : Riduan Jela

NIM : 17523204

Yogyakarta, 25 Mei 2022

Pembimbing,

(Beni Suranto, S.T., M.Soft.Eng.)

**HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI**

**PENGEMBANGAN APLIKASI BERGERAK (*MOBILE APP*)**

**PENERIMAAN MAHASISWA BARU**

**TUGAS AKHIR**

Telah dipertahankan di depan sidang pengujian sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 2022

Tim Penguji

Beni Suranto, S.T., M.Soft.Eng.

Anggota 1

Kholid Haryono, S.T., M.Kom.

Anggota 2

Galang Prihadi Mahardhika, S.Kom., M.Kom.



Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia

( Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc. )

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Riduan Jela

NIM : 17523204

Tugas akhir dengan judul:

### **PENGEMBANGAN APLIKASI BERGERAK (*MOBILE APP*) PENERIMAAN MAHASISWA BARU**

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 25 Mei 2022



( Riduan Jela )

## HALAMAN PERSEMBAHAN

**Alhamdulillah** *rabbi'l'alam*, Puji syukur penulis panjatkan kepada *Allah SWT*, yang dengan izinnya memberikan kemudahan, serta kelancaran dalam pengerjaan Tugas Akhir yang akhirnya selesai tepat pada waktunya.

Tulisan ini dibuat dan dipersembahkan untuk semua orang yang telah membantu dalam pembuatan tugas akhir ini, namun yang paling utama adalah untuk kedua orang tua penulis.

Yang senantiasa mengingatkan penulis untuk mencapai apa yang penulis inginkan dalam kehidupan. Selalu mendorong penulis untuk menjadi versi terbaik dari penulis, yang membiayai seluruh biaya pendidikan penulis dari awal sampai akhir.

Kepada ketiga adik penulis yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan selalu mengingatkan untuk mengerjakan tugas akhir yang akhirnya dapat diselesaikan tepat waktu.

Terima kasih juga penulis persembahkan untuk bapak dosen pembimbing, bapak Beni Suranto, S.T., M.Soft.Eng., dan seluruh dosen Informatika Universitas Islam Indonesia, karena dengan bimbingan dan pelajaran yang mereka berikan, tentunya penulis dapat sampai kepada titik penyelesaian tugas akhir.

Terima kasih juga untuk semua keluarga besar, saudara jauh maupun dekat, yang terus mendukung penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga semua bantuan yang diberikan kepada penulis dibalas dengan sebaik-baiknya oleh *Allah SWT*, amin.

## HALAMAN MOTO

“Tolong menolonglah kalian dalam kebaikan dan takwa, dan janganlah kalian tolong menolong dalam perbuatan dosa dan pelanggaran.”

### Q.S Al Maidah: 2

“Berhentilah membuat rencana! Melangkahlah!”

**Bob Sadino**

“Jangan pernah berhenti melakukan kebaikan, karena tindakan sekarang akan menentukan masa depan itu sendiri”

**Riduan Jela**

الجمعة الائمة الاندية

## KATA PENGHANTAR

Puji syukur yang tak terhingga kepada Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang atas segala nikmat dan rahmat-Nya, serta segala kekuatan, kemudahan dan kelancaran sehingga karya ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi kita Muhammad SAW, keluarga sahabat dan para pengikutnya. Berkat rahmat dan pertolongan Allah SWT penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir tentang Pengembangan Aplikasi Bergerak (*Mobile app*) Penerimaan Mahasiswa Baru.

Penulis juga menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi banyak pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan dukungan. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini perkenankan penulis mengucapkan rasa syukur dan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Orang tua tercinta (Abah Rian Kesuma Yudha, Mama Lisda Indriyati) dan Adik-adikku (Viona Khairunisa, Muhammad Rifan, dan Ahmad Ismul Adzom) yang tiada hentinya telah memberikan doa, cinta, kasih sayang, nasehat, dukungan, motivasi, serta pengorbanan yang tak terhingga selama ini hingga skripsi dan masa perkuliahan ini dapat selesai dengan baik.
2. Bapak Hendrik, S.T., M.Eng., selaku Ketua Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
4. Beni Suranto, S.T., M.Soft.Eng., selaku Dosen Pembimbing Skripsi, atas segala bimbingan, waktu, dan pemikiran yang selalu diberikan sejak sebelum skripsi ini dibuat, dengan waktu.
5. Seluruh dosen Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia, atas bimbingan dan ilmu yang diberikan selama masa perkuliahan ini.
6. Semua teman-teman angkatan 2017 Jurusan Informatika UII (PIXEL) yang banyak memberikan motivasi agar penulis dapat menjadi semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga yang belum menyelesaikan perkuliahan atau yang sedang mengerjakan tugas akhir dapat diberi kelancaran dan kemudahan dalam mengerjakannya.
7. Semua teman-teman satu kos pak riyanto, yang sudah memberikan kata-kata motivasi bagi penulis untuk segera menyelesaikan tugas akhir dan mengurangi ajakan bermain bersama. Semoga yang belum selesai bisa menyusul secepat mungkin.
8. Semua teman-teman Harapan Bangsa (HBS), Yang sudah membantu, memotivasi, menyemangati, semua bantuan positif yang diberikan agar penulis dapat terdorong untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Axel Christiant dan Azmi Ardhy Zulkifli yang telah membantu dalam proses pengerjaan skripsi sekaligus menjadi motivator dalam mengerjakan skripsi ini.
10. Semua orang yang turut membantu penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga semua kebaikan yang dilakukan untuk penulis, dibalas dengan sebaik-baiknya, amin.

Pada akhirnya, penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak yang menggunakannya di kemudian hari. Semoga Allah SWT memberikan limpahan rahmat, karunia dan balasan yang lebih baik atas kebaikan semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung membantu terwujudnya skripsi ini, Aamiin ya Rabbal alamin.

Yogyakarta, 25 Desember 2022



(Riduan Jela)





## SARI

Ponsel pintar merupakan salah satu perkembangan yang sangat cepat di bidang teknologi di Indonesia saat ini. Terutama dalam penggunaan Aplikasi Bergerak yang makin banyak digunakan dan membantu kebutuhan pengguna ponsel pintar. Sedangkan dalam melakukan pendaftaran mahasiswa baru saat ini dilakukan di browser dengan melihat halaman website Universitas Islam Indonesia (UII) sehingga membuat pengguna atau calon mahasiswa baru merasa kesulitan dalam melakukan pendaftaran dengan menggunakan ponsel pintar. Dengan adanya Pengembangan Aplikasi Android dapat mempermudah pengguna dengan memasang aplikasi penerimaan mahasiswa baru (PMB) UII pada ponsel pintar. Tujuan penelitian ini melakukan pengembangan Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) UII yang selama ini hanya dilakukan pada browser dengan itu peneliti ingin mempermudah pengguna Calon Mahasiswa Baru dalam melihat dan melakukan pendaftaran melalui aplikasi ponsel pintar. Dalam pengembangan aplikasi bergerak metode yang digunakan ialah *prototype* untuk mempercepat pengembangan dan melakukan pengujian aplikasi dengan menggunakan metode fungsional dan non fungsional. Dari hasil pengumpulan data untuk menetapkan kebutuhan pengembangan aplikasi bisa diketahui pendapat dari responden sangat baik dengan melakukan peningkatan dari beberapa sifat yaitu Knowledge (Pengetahuan), Attitude (Sikap), dan Behavior (Perilaku), yang berhubungan dengan pengujian terhadap responden. Hasil dari penelitian ini dapat mempermudah pengguna ponsel pintar dalam melakukan pendaftaran mahasiswa baru (UII).

Kata Kunci: Mobile Application, Ponsel pintar, Android, *Prototype*

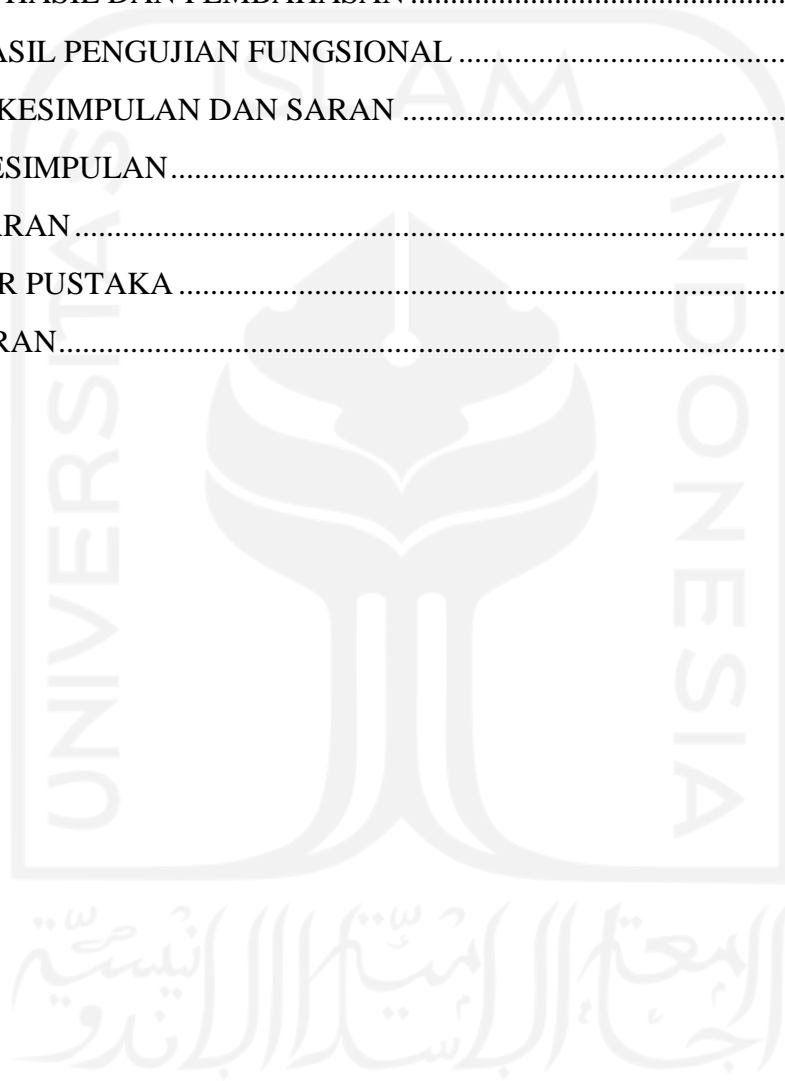
## GLOSARIUM

<i>Prototype</i>	Merupakan metode dalam melakukan pengembangan perangkat lunak
<i>Android</i>	Merupakan sebuah teknologi aplikasi bergerak
<i>Website</i>	Merupakan kumpulan halaman domain
<i>Mobile app</i>	Merupakan aplikasi perangkat lunak yang ada di <i>ponsel pintar</i>
<i>Ponsel pintar</i>	Merupakan telepon genggam yang mempunyai kemampuan dan fungsi seperti komputer
<i>User interface</i>	Bentuk tampilan yang berhubungan langsung dengan pengguna
<i>User experience</i>	Bentuk bagaimana pengguna merasakan ketikan menggunakan aplikasi
<i>Bug</i>	Kesalahan pada pemrograman
<i>Notifikasi</i>	Pemberitahuan pada aplikasi

## DAFTAR ISI

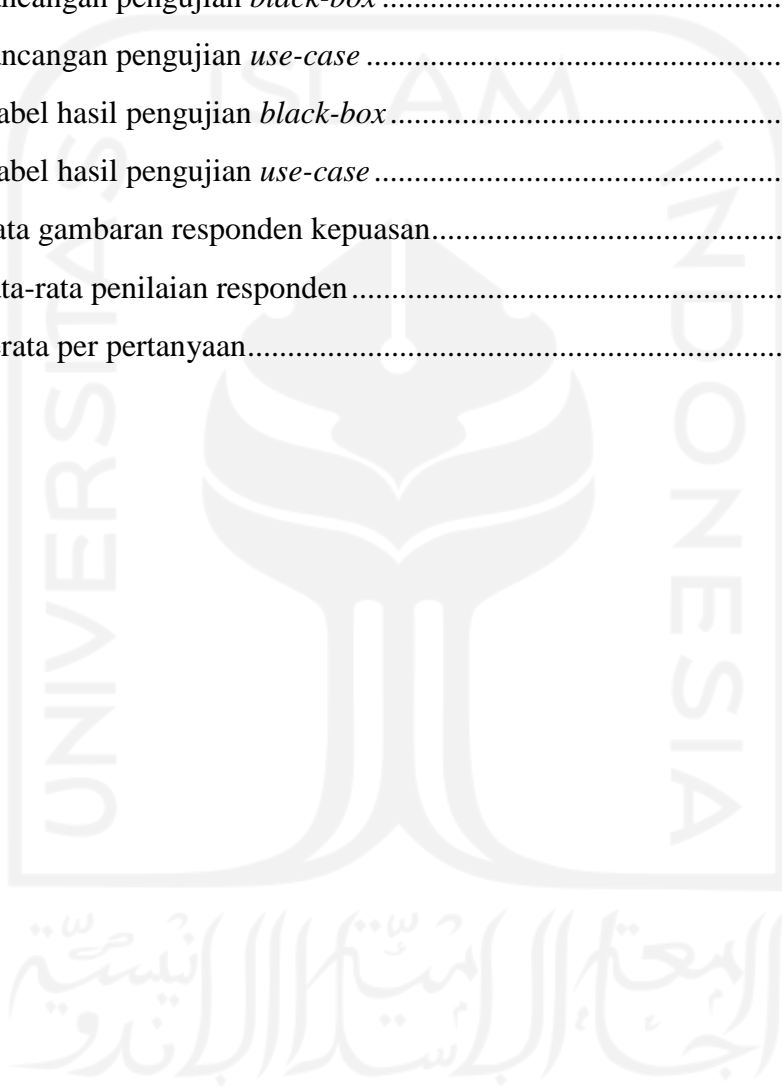
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI .....	v
HALAMAN MOTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
SARI.....	viii
GLOSARIUM .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1    LATAR BELAKANG .....	1
1.2    RUMUSAN MASALAH.....	2
1.3    BATASAN MASALAH.....	3
1.4    TUJUAN PENELITIAN.....	4
1.5    MANFAAT PENELITIAN .....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1    KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.2    LANDASAN TEORI.....	7
2.2.1    Mobile Application .....	7
2.2.2    Pengembangan Aplikasi Bergerak.....	8
2.2.3    Implementasi Algoritma .....	9
2.2.4    Pengujian Aplikasi .....	10
BAB III METODE PENELITIAN .....	11
3.1    ANALISIS KEBUTUHAN .....	12
3.2    PENGEMBANGAN SISTEM.....	13
3.2.1    Pengumpulan kebutuhan dan perbaikan .....	13

3.2.2	Perancangan Desain .....	14
3.2.3	Pemrograman <i>prototype</i> .....	15
3.2.4	Evaluasi kepada responde .....	16
3.2.5	Perbaikan <i>prototype</i> .....	17
3.3	Evaluasi Sistem .....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		19
4.1	HASIL PENGUJIAN FUNGSIONAL .....	19
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		20
5.1	KESIMPULAN .....	20
5.2	SARAN .....	21
DAFTAR PUSTAKA .....		22
LAMPIRAN .....		23



**DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 Tabel data gambaran responden survei analisis kebutuhan .....	23
Tabel 3.2 Tabel pertanyaan survei .....	24
Tabel 3.3 Tabel rancangan pengujian <i>black-box</i> .....	53
Tabel 3.4 Tabel rancangan pengujian <i>use-case</i> .....	54
Tabel 4.1 Tabel Tabel hasil pengujian <i>black-box</i> .....	65
Tabel 4.2 Tabel Tabel hasil pengujian <i>use-case</i> .....	66
Tabel 4.3 Tabel data gambaran responden kepuasan.....	67
Tabel 4.4 Tabel rata-rata penilaian responden .....	71
Tabel 4.5 Tabel rerata per pertanyaan.....	72



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metode Penelitian .....	22
Gambar 3.2 Grafik <i>knowledge</i> pada pertanyaan pertama .....	26
Gambar 3.3 Grafik <i>knowledge</i> pada pertanyaan kedua .....	27
Gambar 3.4 Grafik <i>knowledge</i> pada pertanyaan ketiga .....	27
Gambar 3.5 Grafik <i>knowledge</i> pada pertanyaan keempat .....	28
Gambar 3.6 Grafik <i>knowledge</i> pada pertanyaan kelima .....	28
Gambar 3.7 Grafik <i>knowledge</i> pada pertanyaan keenam.....	29
Gambar 3.8 Grafik <i>knowledge</i> pada pertanyaan ketujuh .....	29
Gambar 3.9 Grafik <i>knowledge</i> pada pertanyaan kedelapan.....	30
Gambar 3.10 Grafik <i>attitude</i> pada pertanyaan pertama .....	30
Gambar 3.11 Grafik <i>attitude</i> pada pertanyaan kedua .....	31
Gambar 3.12 Grafik <i>attitude</i> pada pertanyaan ketiga .....	31
Gambar 3.13 Grafik <i>attitude</i> pada pertanyaan keempat .....	32
Gambar 3.14 Grafik <i>attitude</i> pada pertanyaan kelima .....	32
Gambar 3.15 Grafik <i>attitude</i> pada pertanyaan keenam .....	33
Gambar 3.16 Grafik <i>attitude</i> pada pertanyaan ketujuh.....	33
Gambar 3.17 Grafik <i>attitude</i> pada pertanyaan kedelapan.....	34
Gambar 3.18 Grafik <i>behavior</i> pada pertanyaan pertama .....	34
Gambar 3.19 Grafik <i>behavior</i> pada pertanyaan kedua .....	35
Gambar 3.20 Grafik <i>behavior</i> pada pertanyaan ketiga .....	35
Gambar 3.21 Proses metode <i>prototype</i> .....	37
Gambar 3.22 Halaman login pmb.uui.ac.id .....	38
Gambar 3.23 Halaman pendaftaran pmb.uui.ac.id .....	38
Gambar 3.24 Halaman pembelian formulir pmb.uui.ac.id .....	39
Gambar 3.25 Halaman riwayat atau tagihan pmb.uui.ac.id.....	40
Gambar 3.26 Halaman profil pmb.uui.ac.id .....	40

Gambar 3.27 Halaman pembuatan akun NIU pmb.uui.ac.id.....	41
Gambar 3.28 Tampilan <i>Flowchart</i> Rancangan desain proses aplikasi.....	42
Gambar 3.29 Halaman login desain <i>prototype</i> .....	43
Gambar 3.30 Halaman informasi UII desain <i>prototype</i> .....	43
Gambar 3.31 Halaman informasi login desain <i>prototype</i> .....	44
Gambar 3.32 Halaman Pola seleksi Desain <i>prototype</i> .....	44
Gambar 3.33 Halaman beli formulir desain <i>prototype</i> .....	45
Gambar 3.34 Halaman pembuatan akun NIU desain <i>prototype</i> .....	46
Gambar 3.35 Halaman pembuatan akun NIU tahap 2 desain <i>prototype</i> .....	47
Gambar 3.36 Halaman pembuatan akun NIU tahap 3 desain <i>prototype</i> .....	47
Gambar 3.37 Pemrograman layout aplikasi <i>prototype</i> .....	48
Gambar 3.38 Perbaikan pemrograman layout aplikasi <i>prototype</i> .....	51
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Utama .....	55
Gambar 4.40 Tampilan Halaman UIIAdmisi.....	56
Gambar 4.41 Tampilan Buat Akun NIU Halaman Pertama .....	57
Gambar 4.42 Tampilan Buat Akun NIU Halaman Kedua.....	58
Gambar 4.43 Tampilan Buat Akun NIU Halaman Ketiga.....	59
Gambar 4.44 Tampilan Email dan Password.....	60
Gambar 4.45 Tampilan Profil .....	61
Gambar 4.46 Tampilan Pemilihan Data Formulir .....	62
Gambar 4.47 Tampilah Tagihan Pembayaran Formulir .....	63
Gambar 4.48 Grafik Penilaian Halaman Utama .....	66
Gambar 4.49 Grafik Penilaian Informasi UII .....	66
Gambar 4.50 Grafik Penilaian Halaman Login .....	67
Gambar 4.51 Grafik Penilaian Halaman Pola Seleksi .....	68
Gambar 4.52 Grafik Penilaian Penilaian Pembuatan Akun NIU.....	68
Gambar 4.53 Grafik Penilaian Halaman Profil.....	69
Gambar 4.54 Grafik Penilaian Halaman Riwayat Transaksi .....	70





# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) adalah suatu kegiatan yang dilaksanakan oleh Perguruan Tinggi Swasta (PTS) Universitas Islam Indonesia (UII) bertujuan untuk memperoleh mahasiswa baru. Pada proses PMB, berbagai informasi ditampilkan pada *website* UII, khususnya pada halaman penerimaan mahasiswa baru, mulai dari sejarah UII, Akreditasi Program Studi, Admisi, Informasi tentang jalur pendaftaran dan pembayaran.

Saat ini UII, melakukan Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) hanya melalui *website* yang dimana calon mahasiswa atau pengguna harus mengetahui alamat situs untuk mendapatkan informasi terkait penerimaan mahasiswa baru (PMB), sedangkan PMB yang dilaksanakan oleh perguruan tinggi swasta yang dilaksanakan secara mandiri dengan jadwal yang sudah ditentukan oleh UII terkadang calon mahasiswa atau pengguna harus sering memantau *website* PMB untuk mendapatkan informasi berikutnya sehingga mempersulit pengguna.

Sedangkan penggunaan *ponsel pintar* di Indonesia akan terus meningkat. Seiring dengan berjalannya waktu, *ponsel pintar* semakin terjangkau sehingga meningkatkan pengguna terutama dikalangan anak muda (Pusparisa, 2020). Dengan adanya pengembangan aplikasi bergerak (*Mobile app*) Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB). Pengguna cukup mengunduh dan memasang aplikasi pada *ponsel pintar* sehingga pengguna dapat melihat informasi dan mendaftar langsung pada aplikasi tanpa harus setiap saat memeriksa informasi baru pada halaman *website* UII.

### 1.2 RUMUSAN MASALAH

Bagaimana cara agar mempermudah calon mahasiswa atau pengguna melihat informasi tentang penerimaan mahasiswa baru (PMB) dengan mudah tanpa harus memasuki halaman *website* Universitas Islam Indonesia (UII)?

### 1.3 BATASAN MASALAH

1. Pengambilan data dapat dilakukan dengan survei secara daring via Google Form dan akan dibagikan kepada seluruh pengguna *ponsel pintar android* kepada calon mahasiswa yang akan mendaftar di penerimaan mahasiswa baru Universitas Islam Indonesia.
2. Kriteria responden penelitian ini yaitu, para pengguna *ponsel pintar* yang sudah masuk ke perguruan tinggi dan yang akan masuk ke Perguruan Tinggi Swasta Universitas Islam Indonesia.

### 1.4 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan pengembangan aplikasi bergerak (*Mobile app*) penerimaan mahasiswa baru untuk mempermudah calon mahasiswa atau pengguna melihat informasi atau pendaftaran yang dilakukan di dalam *Mobile Application*.

### 1.5 MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan dapat membantu peneliti untuk mengembangkan suatu solusi atau inovasi baru dengan *mobile application* dan mempermudah para calon mahasiswa baru dan pengguna lainnya untuk melihat informasi dan pendaftaran hanya melalui *ponsel pintar*.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 KAJIAN PUSTAKA

Pada saat ini Universitas Islam Indonesia (UII) telah melakukan pendaftaran mahasiswa baru melalui *website* yaitu dengan alamat *pmb.uui.ac.id* tetapi dengan meningkatnya penggunaan *ponsel pintar* di jaman sekarang, UII mulai meningkatkan proses pendaftaran mahasiswa baru, dengan melakukan pengembangan aplikasi bergerak (*android app*) untuk mempermudah calon mahasiswa baru untuk melihat informasi tentang UII dan melakukan pendaftaran hanya dengan mengunduh aplikasi di *ponsel pintar*.

Penelitian lain mengkaji tentang penerapan teknologi mobile web pada penerimaan siswa baru di SMA Citra Islami. Penelitian ini menemukan bahwa adanya penerapan teknologi mobile web pada penerimaan siswa baru membuat calon siswa baru dapat mengisi formulir pendaftaran dan melihat informasi berkaitan dengan pendaftaran secara mobile. Kekurangan dari penelitian ini adalah pengguna tetap harus mengetahui alamat web sistem informasi penerimaan siswa baru SMA Citra Islami, karena aplikasi pada penelitian ini harus dibuka melalui browser pada *ponsel*. Aplikasi tersebut juga belum dapat mengirimkan notifikasi bila ada informasi terbaru. (Jannah, Bayturrohman, & Kurniawan, 2017)

Perkembangan teknologi di zaman sekarang ini sudah sangat pesat, dimana sebuah informasi dapat diakses dengan mudah dan efisien, tanpa dibatasi oleh waktu, tempat, dan keadaan, bahkan untuk proses pendaftaran kuliah. (Silitonga, Suswaini, & Kurniawan, 2013). Menurut (Tommy, Wahyuningsih, & Romadiana, 2020) setiap tahunnya kegiatan PMB yang dimana saat ini calon mahasiswa barunya dapat mendaftar dengan datang langsung ke bagian informasi, mengisi formulir Google Forms, atau menghubungi WA panitia PMB. Ketiga cara pendaftaran ini memiliki beberapa kekurangan seperti terdapat pengeluaran tambahan untuk ATK dan transportasi, serta waktu pendaftaran yang terbatas. Selain itu, panitia harus menginput ulang data dari calon mahasiswa baru dengan sistem desktop yang ada karena belum terintegrasinya database dan calon mahasiswa baru perlu dihubungi satu per satu jika ada perubahan seperti perubahan jadwal pengarahan. Hal ini mengakibatkan kegiatan PMB menjadi kurang efisien, melelahkan, dan lambat.

Pengguna internet kini semakin meningkat dari sisi kuantitas pengguna serta waktu. Rata-rata lama waktu yang digunakan para pengguna mengakses internet terutama *ponsel pintar*

berkisar 4 jam sehari(Sasongko, Latifah, & Adwiya, 2018). Oleh karena itu pengembangan *aplikasi mobile* PMB sudah dapat dipercaya dalam tingkat sistem dan informasi(Agustina & Sutinah, 2019). Dengan aplikasi ini calon mahasiswa baru dapat mengisi form pendaftaran dan melihat informasi berkaitan dengan pendaftaran secara *mobile*.(Salamah & Irawan, 2017). Pada aplikasi berbasis *android* ini Sistem pelayanan Penerimaan Calon Mahasiswa Baru akan sangat mudah dilakukan, diakses di mana saja dan tidak harus datang ke kampus (Laurentinus & Diana, 2018).

## 2.2 LANDASAN TEORI

### 2.2.1 Mobile Application

Aplikasi mobile (*Mobile App*) yaitu aplikasi yang dibuat untuk perangkat-perangkat bergerak seperti *Ponsel pintar, SmartWatch, Tablet*, dan lainnya. Perangkat lunak atau disebut juga *software* aplikasi merupakan hasil dari pemrograman *mobile* yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman tertentu. Banyak sekali keunggulan yang bisa didapatkan saat menggunakan aplikasi *mobile* dibandingkan dengan aplikasi web dan desktop, diantaranya yaitu *User Interface* dan *User Experinece (UI/UX)* aplikasi seluler bisanya cukup menarik dan sangat mudah digunakan.(Guntoro, 2020).

Meningkatnya penggunaan ponsel pintar di dunia salah satunya disebabkan karena aplikasi *mobile* yang semakin beragam. Dengan banyaknya aplikasi yang beredar, maka pengembang aplikasi *mobile* membuat aplikasi yang menarik, salah satunya dari sisi tampilan. *User Interface (UI)* atau tampilan antarmuka pengguna menjadi daya tarik utama dalam sebuah aplikasi .Sebuah aplikasi dikatakan mudah untuk digunakan ketika pengguna dapat mengerti maksud dari tampilan antarmuka dan bagaimana mengoperasikan aplikasi tersebut dengan cepat dan tanpa perlu usaha yang banyak.(Ghiffary, Susanto, & Prabowo, 2018).

Sehingga perangkat *mobile* telah menjadi kebutuhan sebagian besar masyarakat dan menjadi bagian dari gaya hidup *modern*. Aspek *usability* merupakan syarat dan bagian terpenting yang menentukan keberhasilan apakah aplikasi *mobile* tersebut layak diterima dan digunakan oleh pengguna dengan baik dan benar sesuai dengan kebutuhan pengguna.(Riyadi, 2019).

### 2.2.2 Pengembangan Aplikasi Bergerak

Saat ini pengguna cenderung menghabiskan waktunya dengan sangat banyak menggunakan perangkat bergerak(ponsel pintar)(Harismawan, Kharisma, & Afirianto, 2018). Dengan begitu pengembangan aplikasi bergerak sangat penting untuk aktivitas keseharian.

Dalam pengembangan aplikasi bergerak harus memperhatikan efisiensi dalam hal penggunaan sumber daya (Harismawan et al., 2018). Sehingga dapat melakukan pengembangan sesuai kebutuhan aplikasi. Dan tujuan pembuatan aplikasi bergerak untuk mengembangkan suatu sistem untuk mempermudah kegiatan sehari-hari(Harismawan et al., 2018).

### 2.2.3 Implementasi Algoritma

Implementasi Algoritma bisa dianalogikan sebagai langkah-langkah yang perlu dilakukan agar dapat menyelesaikan suatu masalah, terutama dalam pengembangan aplikasi bergerak(*Mobile app*).

Pada proses implementasi perangkat lunak ini terdapat beberapa langkah seperti penentuan masalah, identifikasi dan penyelesaian resiko, pengembangan dan test, serta perencanaan siklus berikutnya. Setiap langkah pada tahapan tersebut digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam pengembangan aplikasi yang ada hingga terbentuknya suatu aplikasi sesuai kebutuhan pengguna.(Nursikuwagus & Hartono, 2016). Yang dimana dilakukannya survei kepada calon pengguna untuk mendapatkan kebutuhan dan masalah dalam pengembangan yang harus dipenuhi.

### 2.2.4 Pengujian Aplikasi

Pengujian perangkat lunak merupakan suatu investigasi yang dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas dari produk atau layanan yang sedang diuji (*under test*). Pengujian perangkat lunak juga memberikan pandangan mengenai perangkat lunak secara obyektif dan independen, yang bermanfaat dalam operasional bisnis untuk memahami tingkat risiko pada implementasinya. Teknik-teknik pengujian mencakup, tetapi tidak terbatas pada, proses mengeksekusi suatu bagian program atau keseluruhan aplikasi dengan tujuan untuk menemukan *bug* perangkat lunak (kesalahan atau cacat lainnya). Pengujian merupakan tahap yang penting dan harus dilalui dalam proses pengembangan perangkat lunak. Pengujian tersebut dilakukan untuk menghindari kesalahan yang mungkin terdapat pada perangkat lunak yang diuji. Ada banyak kasus uji (*test case*) yang harus dieksekusi dalam proses pengujian.(Barus & Siburian, 2019)

Pengujian perangkat lunak dapat dinyatakan sebagai proses *validasi* dan *verifikasi* bahwa sebuah aplikasi memenuhi kebutuhan pengguna yang mendasari pengembangan aplikasi tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan, dapat diterapkan menggunakan karakteristik yang sama dan memenuhi kebutuhan semua pihak yang berkepentingan. Pengembangan perangkat lunak

yang baik harus melalui proses pengujian tiap fase. Untuk mencari kesalahan perangkat lunak yang dikembangkan. Pengujian dilakukan berdasarkan kebutuhan pengembangan perangkat lunak. Yang bertujuan memvalidasi kondisi awal dan kondisi akhir sesuai dengan kebutuhan.(Fitriana, 2020). Pengujian aplikasi android dilakukan dengan metode unit test dan menunjukkan sudah berjalan dengan lancar dan tidak ada method yang error, sehingga dapat dinyatakan lolos. (Pamungkas & Yuliansyah, 2017)



### BAB III

#### METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digambarkan pada gambar 3.1 dilakukan dengan 3 tahap, yaitu analisis kebutuhan, pengembangan sistem, dan evaluasi sistem. Bagian analisis kebutuhan akan menjelaskan survei yang berkaitan dengan pengetahuan tentang aplikasi *android*, penggunaan *ponsel pintar*, desain *user interface* dan *user experience* (UI/UX), dan fitur pada aplikasi penerimaan mahasiswa baru. Bagian pengembangan sistem akan menjelaskan bagaimana pengembangan aplikasi penerimaan mahasiswa baru dibuat dengan metode *prototype*. Bagian evaluasi sistem akan menjelaskan tentang pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi sesuai kebutuhan pengembangan.



Gambar 3.1 Metode Penelitian

#### 3.1 ANALISIS KEBUTUHAN

Analisis kebutuhan dilakukan dengan membuat survei daring kepada responden. Pertanyaan survei terkait dengan pengetahuan tentang aplikasi *android*, penggunaan *ponsel pintar*, desain *user interface* dan *user experience* (UI/UX), dan fitur pada aplikasi. Pertanyaan memuat dari tiga sisi yaitu *Knowledge* (Pengetahuan), *Attitude* (Sikap), *Behavior* (Perilaku) responden terhadap kebutuhan pengembangan aplikasi. Tabel 3.1 merupakan gambaran terhadap 27 responden yang mengisi survei.

Data usia, jenis kelamin, domisili, dan Pendidikan terakhir untuk memastikan siapa yang menjadi responden survei. Usia responden berkisar 19 tahun sampai 23 tahun, mayoritas usia responden merupakan usia dewasa yang dimana sudah pernah melakukan pendaftaran tingkat SMA/SMK dan Universitas. Untuk responden laki-laki dan perempuan rasionya 67:33. Domisili responden terbanyak terdapat di Yogyakarta. Rata-rata Pendidikan terakhir responden yaitu

sedang menjalani kuliah sarjana/diploma, tamat sma/smk atau sederajat, dan tamat sarjana/diploma.

Tabel 3.1 Tabel data gambaran responden survei analisis kebutuhan

No	Variabel	n(%)
1	Usia - 19 tahun - 20 tahun - 21 tahun - 22 tahun - 23 tahun	1(3.7%) 5(18.5%) 6(25.9%) 8(29.6%) 6(22.2%)
2	Jenis kelamin - Laki-laki - Perempuan	18(66.7%) 9(33.3%)
3	Domisili - Banyumas - Bengkulu - Kalimantan timur - Indramayu - Karawang - Kebumen - Klaten - Kulon Progo - Magelang - Pekanbaru - Purwokerto - Semarang - Tangerang - Yogyakarta	1(3.7%) 1(3.7%) 2(7.4%) 1(3.7%) 1(3.7%) 1(3.7%) 1(3.7%) 2(7.4%) 1(3.7%) 1(3.7%) 1(3.7%) 1(3.7%) 2(7.4%) 10(37%)
4	Pendidikan Terakhir - Mahasiswa/Mahasiswi - Lainnya	23(85.2%) 4(14.8%)

Responden kemudian mengisi beberapa pertanyaan terkait dengan dengan pengetahuan tentang aplikasi android, penggunaan *ponsel pintar*, desain *user interface* dan *user experience* (UI/UX), dan fitur pada aplikasi. Pertanyaan memuat dari tiga sisi yaitu *Knowledge* (Pengetahuan), *Attitude* (Sikap), *Behavior* (Perilaku) terhadap kebutuhan pengembangan aplikasi. Tabel mengenai pertanyaan survei dapat dilihat pada tabel 3.2.



Tabel 3.2 Tabel pertanyaan survei

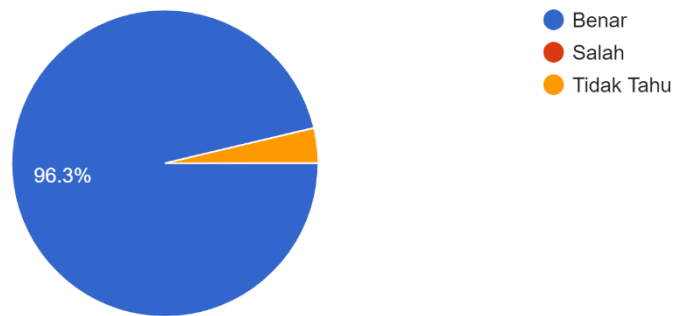
<b>Dimensi</b>	<b>Pertanyaan</b>	<b>Opsi Jawaban</b>
<i>Knowledge</i>	Pendaftaran dan Informasi tentang penerimaan mahasiswa baru melalui app <i>mobile</i> atau <i>ponsel pintar</i> dapat mempermudah pengguna?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benar</li> <li>- Salah</li> <li>- Tidak Tahu</li> </ul>
	Apakah penggunaan <i>ponsel pintar</i> sekarang lebih sering digunakan untuk keperluan sehari-hari?	
	Penggunaan aplikasi lebih sering digunakan daripada membuka browser untuk mencari situs pendaftaran ?	
	Dengan mendaftar melalui aplikasi <i>android</i> apakah dapat mempermudah pengguna?	
	Pengunduhan data diri lebih mudah dilakukan di <i>ponsel pintar</i> (app <i>mobile</i> ) dibandingkan menggunakan komputer(browser)?	
	Desain <i>User Interface</i> apakah dapat membantu pengguna untuk mempermudah melakukan pendaftaran?	
	Desain <i>User Experience</i> apakah dapat membantu pengguna untuk mempermudah melakukan pendaftaran?	
	Informasi tentang Universitas didalam aplikasi <i>android</i> pada halaman utama apakah dapat membantu pengguna untuk mempertimbangkan untuk mendaftar?	
<i>Attitude</i>	Saya sadar bahwa pendaftaran dan Informasi tentang penerimaan mahasiswa baru melalui app <i>mobile</i> atau <i>ponsel pintar</i> dapat mempermudah pengguna?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benar</li> <li>- Salah</li> <li>- Tidak Tahu</li> </ul>
	Saya sadar penggunaan <i>ponsel pintar</i> sekarang lebih sering digunakan untuk keperluan sehari-hari?	
	Saya sadar penggunaan aplikasi lebih sering digunakan daripada membuka browser untuk mencari situs pendaftaran?	
	Saya sadar dengan mendaftar melalui aplikasi <i>android</i>	

	dapat mempermudah pengguna?	
	Saya sadar bahwa pengunggahan data diri lebih mudah dilakukan di <i>ponsel pintar</i> (app mobile) dibandingkan menggunakan komputer(browser)?	
	Saya sadar bahwa desain <i>User Interface</i> (UI) dapat membantu pengguna untuk mempermudah melakukan pendaftaran?	
	Saya sadar desain <i>User Experience</i> (UX) dapat membantu pengguna untuk mempermudah melakukan pendaftaran?	
	Saya sadar Informasi tentang Universitas didalam aplikasi android pada halaman utama dapat membantu pengguna untuk mempertimbangkan dan meyakinkan untuk pengguna mendaftar menjadi mahasiswa baru?	
<i>Behavior</i>	Saya terbiasa untuk menggunakan aplikasi android untuk melakukan pendaftaran di <i>ponsel pintar</i> saya?	- Benar - Salah - Tidak Tahu
	Saya terbiasa melihat dan menggunakan aplikasi dengan <i>User Interface</i> (UI) dan <i>User Experience</i> (UX) yang bagus sehingga membantu saya dalam melakukan pendaftaran?	
	Saya terbiasa menggunakan <i>ponsel pintar</i> untuk kegiatan sehari-hari?	

Pada dimensi pertama yang memiliki 8 pertanyaan bertujuan untuk mengetahui *knowledge* (pengetahuan) responden berdasarkan aplikasi *android*, mulai dari penggunaan, apakah mempermudah dengan adanya aplikasi pendaftaran di *ponsel pintar*, seberapa sering penggunaan *ponsel pintar* dalam kepentingan sehari-hari, lebih sering membuka aplikasi *android* di bandingkan dengan menggunakan *browser*, tampilan *user interface* (UI) dan *user experience* (UX), dan cara melakukan pendaftaran. Kemudian pada dimensi kedua yang memiliki 8 pertanyaan yang bertujuan untuk mengetahui *attitude* (sikap) responden terhadap pendaftaran melalui aplikasi *android*, sadar akan seringnya penggunaan *ponsel pintar* dalam kehidupan sehari-hari, sadar akan mudahnya melakukan pendaftaran melalui aplikasi *android*, sadar bahwa

penggunaan aplikasi *android* lebih sering dan mudah digunakan dibandingkan dengan membuka *browser*, sadar akan pentingnya tampilan *user interface* (UI) dan *user experience* (UX) pada aplikasi agar menarik dan mudah digunakan. Kemudian pada dimensi ketiga yang memiliki 3 pertanyaan untuk mengetahui *behavior* (Perilaku) responden terhadap penggunaan aplikasi *android* dalam melakukan pendaftaran di *ponsel pintar*, terbiasa melihat atau memperhatikan tampilan *user interface* (UI) dan *user experience* (UX) pada aplikasi dan terbiasa menggunakan *ponsel pintar* pada kegiatan sehari-hari.

Pendaftaran dan Informasi tentang penerimaan mahasiswa baru melalui app mobile atau smartphone dapat mempermudah pengguna  
27 responses

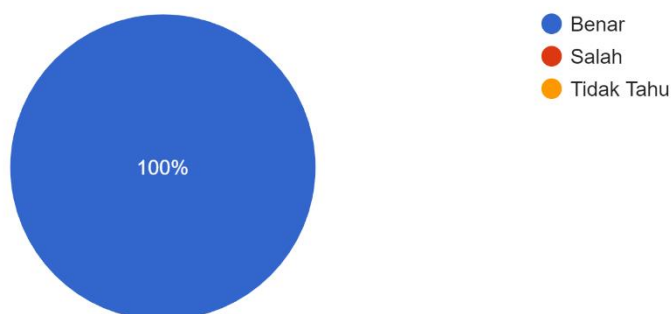


Gambar 3.2 Grafik *knowledge* pada pertanyaan pertama

Pada Gambar 3.2 untuk pertanyaan pertama berdasarkan *knowledge* (pengetahuan) responden, bisa dilihat bahwa 96,3% sudah mengetahui atau menjawab benar, 3,7% menjawab

salah, dan 0% menjawab tidak tahu tentang pertanyaan dengan 27 responses.

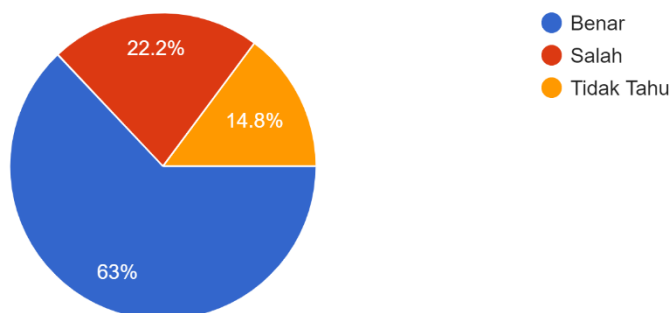
Apakah penggunaan smarphone sekarang lebih sering digunakan untuk keperluan sehari-hari  
27 responses



Gambar 3.3 Grafik *knowledge* pada pertanyaan kedua

Pada Gambar 3.3 untuk pertanyaan kedua berdasarkan *knowledge* (pengetahuan) responden, bisa dilihat bahwa 100% sudah mengetahui atau menjawab benar, 0% menjawab salah, dan 0% menjawab tidak tahu tentang pertanyaan dengan 27 responses.

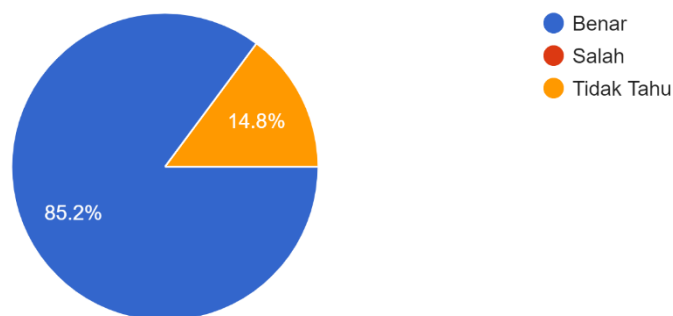
Penggunaan aplikasi lebih sering digunakan daripada membuka browser untuk mencari situs pendaftaran  
27 responses



Gambar 3.4 Grafik *knowledge* pada pertanyaan ketiga

Pada Gambar 3.4 untuk pertanyaan ketiga berdasarkan *knowledge* (pengetahuan) responden, bisa dilihat bahwa 63% sudah mengetahui atau menjawab benar, 22,2% menjawab salah, dan 14,8% menjawab tidak tahu tentang pertanyaan dengan 27 responses.

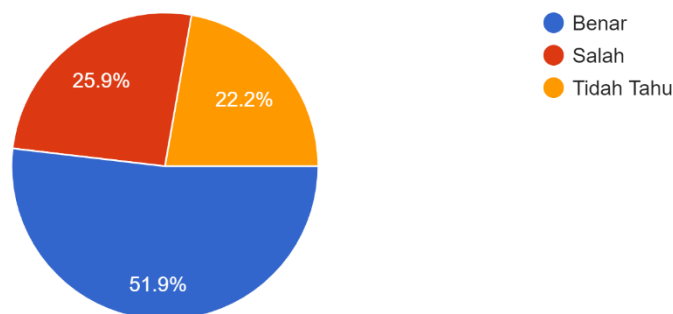
Dengan mendaftar melalui aplikasi android apakah dapat mempermudah pengguna  
27 responses



Gambar 3.5 Grafik *knowledge* pada pertanyaan keempat

Pada Gambar 3.5 untuk pertanyaan keempat berdasarkan *knowledge* (pengetahuan) responden, bisa dilihat bahwa 85,2% sudah mengetahui atau menjawab benar, 14% menjawab salah, dan 0% menjawab tidak tahu tentang pertanyaan dengan 27 responses.

Pengunduhan data diri lebih mudah dilakukan di smartphone(app mobile) dibandingkan menggunakan komputer(browser)  
27 responses

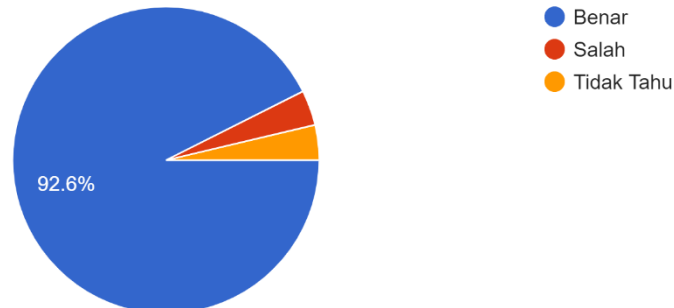


Gambar 3.6 Grafik *knowledge* pada pertanyaan kelima

Pada Gambar 3.6 untuk pertanyaan kelima berdasarkan *knowledge* (pengetahuan) responden, bisa dilihat bahwa 51,9% sudah mengetahui atau menjawab benar, 25,9% menjawab salah, dan 22,2% menjawab tidak tahu tentang pertanyaan dengan 27 responses.

Desain User Interface apakah dapat membantu pengguna untuk mempermudah malakukan pendaftaran

27 responses

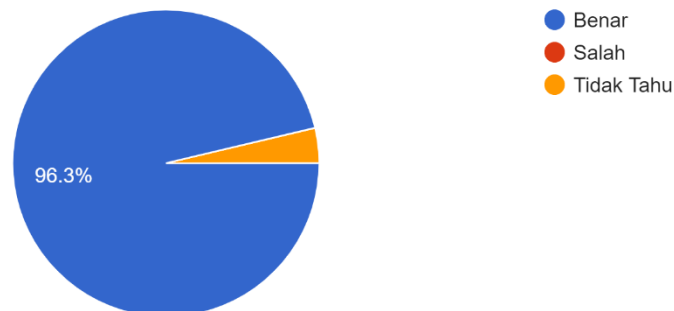


Gambar 3.7 Grafik *knowledge* pada pertanyaan keenam

Pada Gambar 3.7 untuk pertanyaan keenam berdasarkan *knowledge* (pengetahuan) responden, bisa dilihat bahwa 92,6% sudah mengetahui atau menjawab benar, 3,7% menjawab salah, dan 3,7% menjawab tidak tahu tentang pertanyaan dengan 27 responses.

Desain User Experience apakah dapat membantu pengguna untuk mempermudah malakukan pendaftaran

27 responses

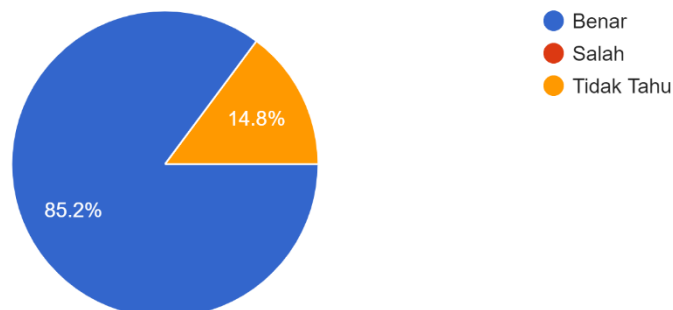


Gambar 3.8 Grafik *knowledge* pada pertanyaan ketujuh

Pada Gambar 3.8 untuk pertanyaan ketujuh berdasarkan *knowledge* (pengetahuan) responden, bisa dilihat bahwa 96,3% sudah mengetahui atau menjawab benar, 3,7% menjawab salah, dan 0% menjawab tidak tahu tentang pertanyaan dengan 27 responses.

Informasi tentang Universitas didalam aplikasi android pada halaman utama apakah dapat membantu pengguna untuk mempertimbangkan untuk medaftar

27 responses

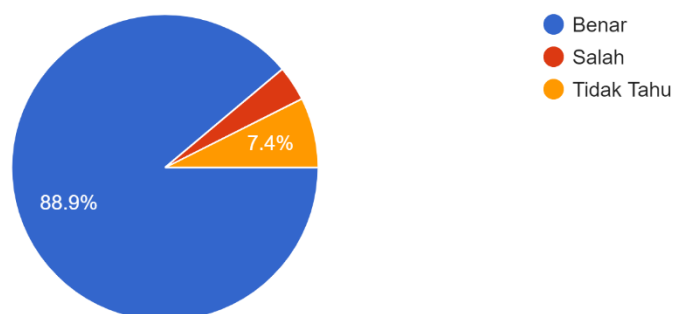


Gambar 3.9 Grafik *knowledge* pada pertanyaan kedelapan

Pada Gambar 3.9 untuk pertanyaan kedelapan berdasarkan *knowledge* (pengetahuan) responden, bisa dilihat bahwa 85,2% sudah mengetahui atau menjawab benar, 14,8% menjawab salah, dan 0% menjawab tidak tahu tentang pertanyaan dengan 27 responses.

Saya sadar bahwa pendaftaran dan Informasi tentang penerimaan mahasiswa baru melalui app mobile atau smartphone dapat mempermudah pengguna

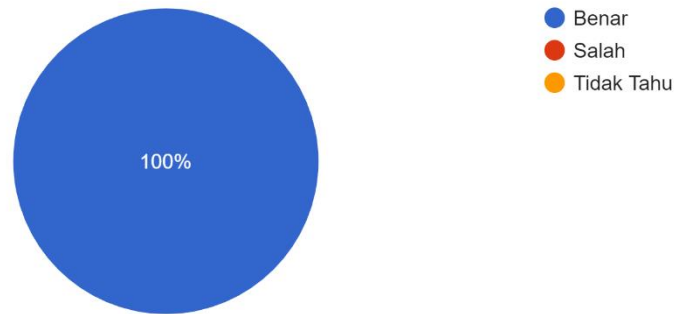
27 responses



Gambar 3.10 Grafik *attitude* pada pertanyaan pertama

Pada Gambar 3.10 untuk pertanyaan pertama berdasarkan *attitude* (sikap) responden, bisa dilihat bahwa 88,9% sudah mengetahui atau menjawab benar, 3,7% menjawab salah, dan 7,4% menjawab tidak tahu tentang pertanyaan dengan 27 responses.

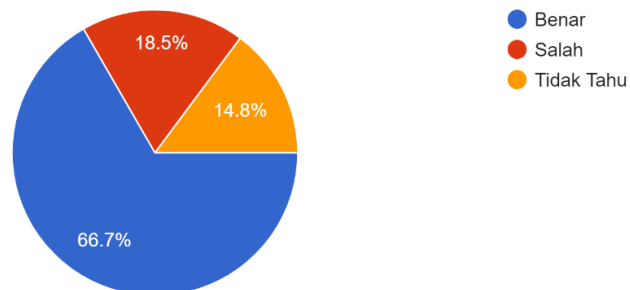
Saya sadar penggunaan smarphone sekarang lebih sering digunakan untuk keperluan sehari-hari  
27 responses



Gambar 3.11 Grafik *attitude* pada pertanyaan kedua

Pada Gambar 3.11 untuk pertanyaan kedua berdasarkan *attitude* (sikap) responden, bisa dilihat bahwa 100% sudah mengetahui atau menjawab benar, 0% menjawab salah, dan 0% menjawab tidak tahu tentang pertanyaan dengan 27 responses.

Saya sadar penggunaan aplikasi lebih sering digunakan daripada membuka browser untuk mencari situs pendaftaran  
27 responses

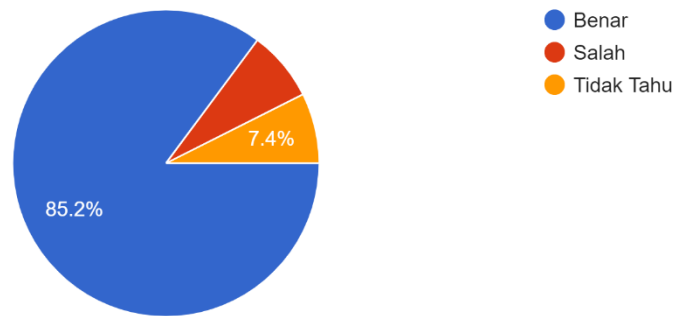


Gambar 3.12 Grafik *attitude* pada pertanyaan ketiga



Pada Gambar 3.12 untuk pertanyaan ketiga berdasarkan *attitude* (sikap) responden, bisa dilihat bahwa 66,7% sudah mengetahui atau menjawab benar, 18,5% menjawab salah, dan 14,8% menjawab tidak tahu tentang pertanyaan dengan 27 responses.

Saya sadar dengan mendaftar melalui aplikasi android dapat mempermudah pengguna  
27 responses

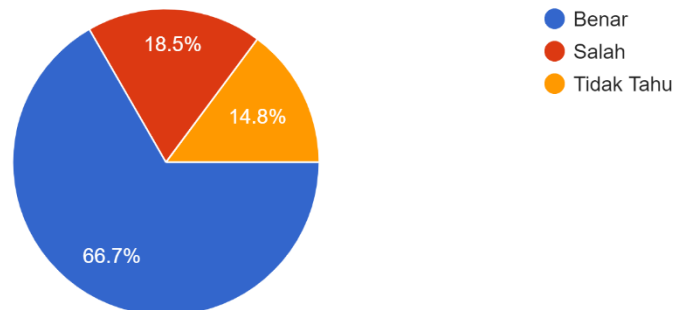


Gambar 3.13 Grafik *attitude* pada pertanyaan keempat

Pada Gambar 3.13 untuk pertanyaan keempat berdasarkan *attitude* (sikap) responden, bisa dilihat bahwa 85% sudah mengetahui atau menjawab benar, 7,4% menjawab salah, dan 7,4% menjawab tidak tahu tentang pertanyaan dengan 27 responses.

Saya sadar bahwa pengunduhan data diri lebih mudah dilakukan di smartphone(app mobile) dibandingkan menggunakan komputer(browser)

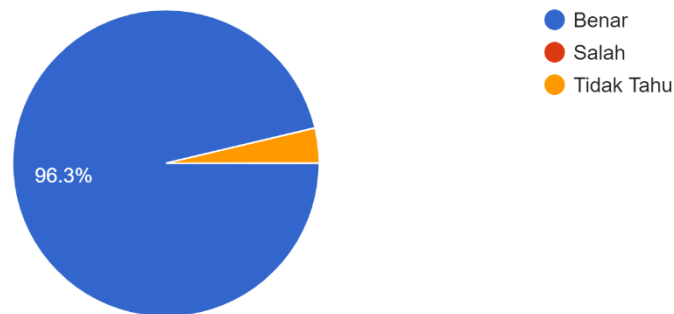
27 responses



Gambar 3.14 Grafik *attitude* pada pertanyaan kelima

Pada Gambar 3.14 untuk pertanyaan kelima berdasarkan *attitude* (sikap) responden, bisa dilihat bahwa 66% sudah mengetahui atau menjawab benar, 18.5% menjawab salah, dan 14.8% menjawab tidak tahu tentang pertanyaan dengan 27 responses.

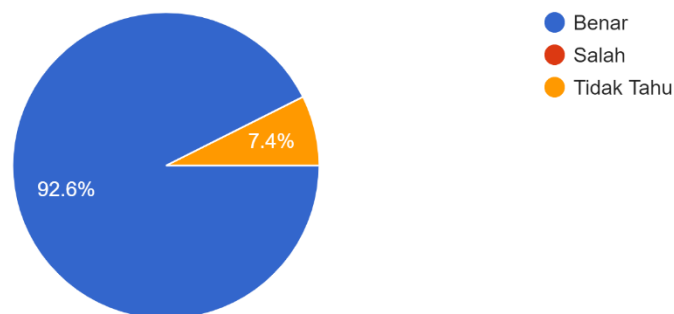
Saya sadar bahwa desain User Interface(UI) dapat membantu pengguna untuk mempermudah melakukan pendaftaran  
27 responses



Gambar 3.15 Grafik *attitude* pada pertanyaan keenam

Pada Gambar 3.15 untuk pertanyaan keenam berdasarkan *attitude* (sikap) responden, bisa dilihat bahwa 96,3% sudah mengetahui atau menjawab benar, 0% menjawab salah, dan 3,7% menjawab tidak tahu tentang pertanyaan dengan 27 responses.

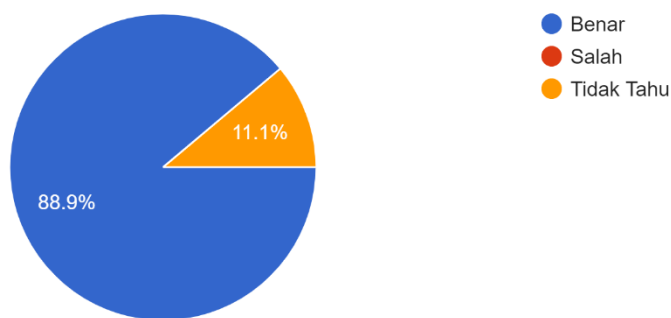
Saya sadar desain User Experience dapat membantu pengguna untuk mempermudah melakukan pendaftaran  
27 responses



Gambar 3.16 Grafik *attitude* pada pertanyaan ketujuh

Pada Gambar 3.16 untuk pertanyaan ketujuh berdasarkan *attitude* (sikap) responden, bisa dilihat bahwa 92,6% sudah mengetahui atau menjawab benar, 0% menjawab salah, dan 7,4% menjawab tidak tahu tentang pertanyaan dengan 27 responses.

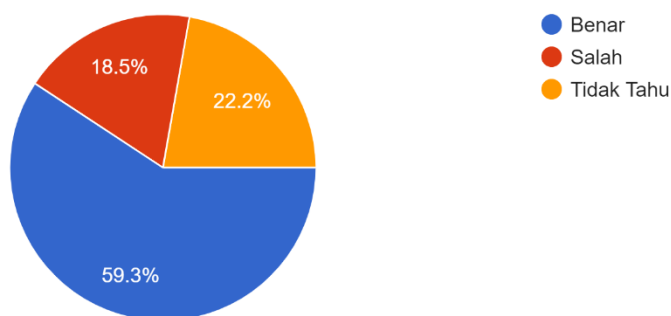
Saya sadar Informasi tentang Universitas didalam aplikasi android pada halaman utama dapat membantu pengguna untuk mempertimbangkan da...uk pengguna medaftar menjadi mahasiswa baru  
27 responses



Gambar 3.17 Grafik *attitude* pada pertanyaan kedelapan

Pada Gambar 3.17 untuk pertanyaan kedelapan berdasarkan *attitude* (sikap) responden, bisa dilihat bahwa 88,9% sudah mengetahui atau menjawab benar, 0% menjawab salah, dan 11,1% menjawab tidak tahu tentang pertanyaan dengan 27 responses.

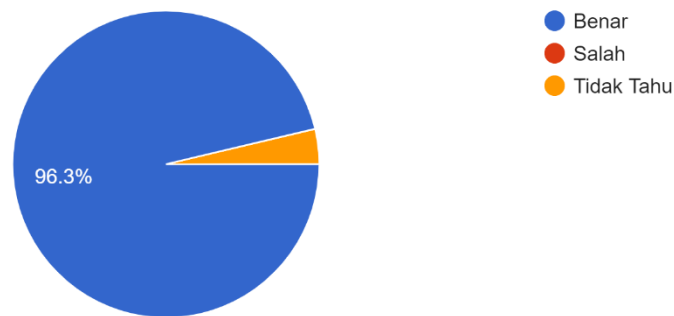
Saya terbiasa untuk menggunakan aplikasi android untuk melakukan pendaftaran di smarphone saya  
27 responses



Gambar 3.18 Grafik *behavior* pada pertanyaan pertama

Pada Gambar 3.18 untuk pertanyaan pertama berdasarkan *behavior* (perilaku) responden, bisa dilihat bahwa 59,3% sudah mengetahui atau menjawab benar, 15,5% menjawab salah, dan 22,2% menjawab tidak tahu tentang pertanyaan dengan 27 responses.

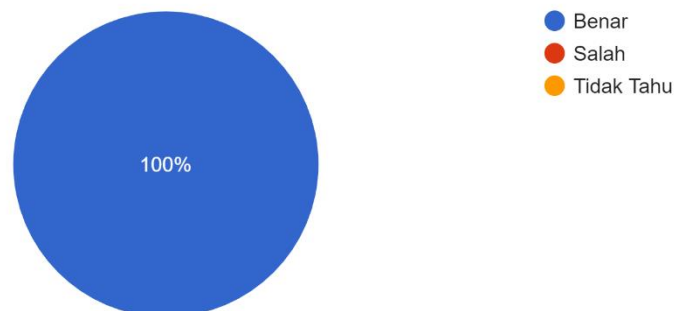
Saya terbiasa melihat dan menggunakan aplikasi dengan User Interface(UI) dan User Experience(UX) yang bagus sehingga membantu saya dalam melakukan pendaftaran  
27 responses



Gambar 3.19 Grafik *behavior* pada pertanyaan kedua

Pada Gambar 3.19 untuk pertanyaan kedua berdasarkan *behavior* (perilaku) responden, bisa dilihat bahwa 96,3% sudah mengetahui atau menjawab benar, 0% menjawab salah, dan 3,7% menjawab tidak tahu tentang pertanyaan dengan 27 responses.

Saya terbiasa menggunakan smarphone untuk kegiatan sehari-hari  
27 responses



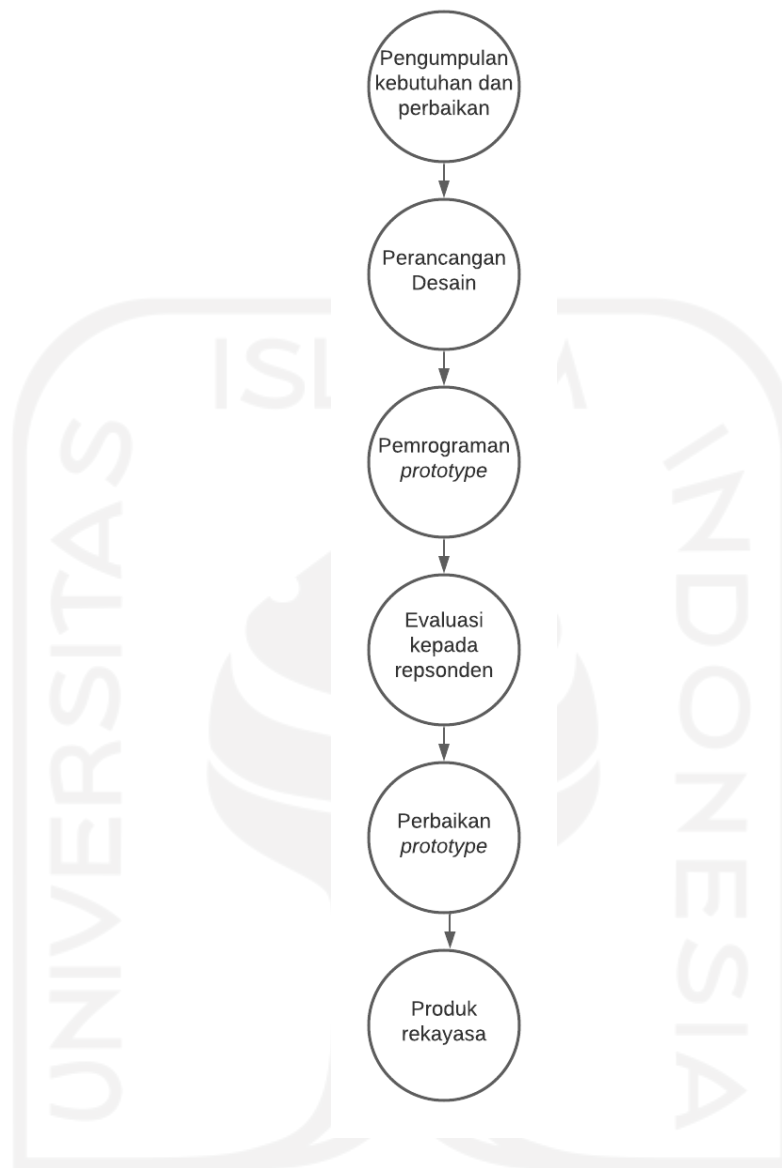
Gambar 3.20 Grafik *behavior* pada pertanyaan ketiga

Pada Gambar 3.20 untuk pertanyaan kedua berdasarkan *behavior* (perilaku) responden, bisa dilihat bahwa 100% sudah mengetahui atau menjawab benar, 0% menjawab salah, dan 0% menjawab tidak tahu tentang pertanyaan dengan 27 responses.

Dari hasil survei peneliti mendapatkan analisis kebutuhan berdasarkan grafik responden pada *knowledge* (Pengetahuan) sebagian besar sudah mengetahui tentang aplikasi *android*, mulai dari penggunaan, tampilan *user interface* (UI) dan *user experience* (UX), dan cara pendaftaran melalui *ponsel pintar*. Kemudian berdasarkan *attitude* (sikap) responden terhadap aplikasi android sebagian besar sudah menyadari tentang penggunaan aplikasi *android* berdasarkan pengalaman responden terhadap penggunaan aplikasi dan *ponsel pintar*, pengunduhan data diri melalui *ponsel pintar*, dan tampilan *user interface* dan *user experience* (UI/UX) yang sangat penting dalam melakukan pendaftaran. Dan berdasarkan *behavior* (perilaku) responden sebagian besar sudah sangat sering melakukan pendaftaran melalui aplikasi *android* di *ponsel pintar*, sangat suka dengan tampilan yang menarik agar mempermudah pengguna untuk melakukan pendaftaran, dan responden sudah terbiasa menggunakan *ponsel pintar* sebagai penggunaan sehari-hari.

### 3.2 PENGEMBANGAN SISTEM

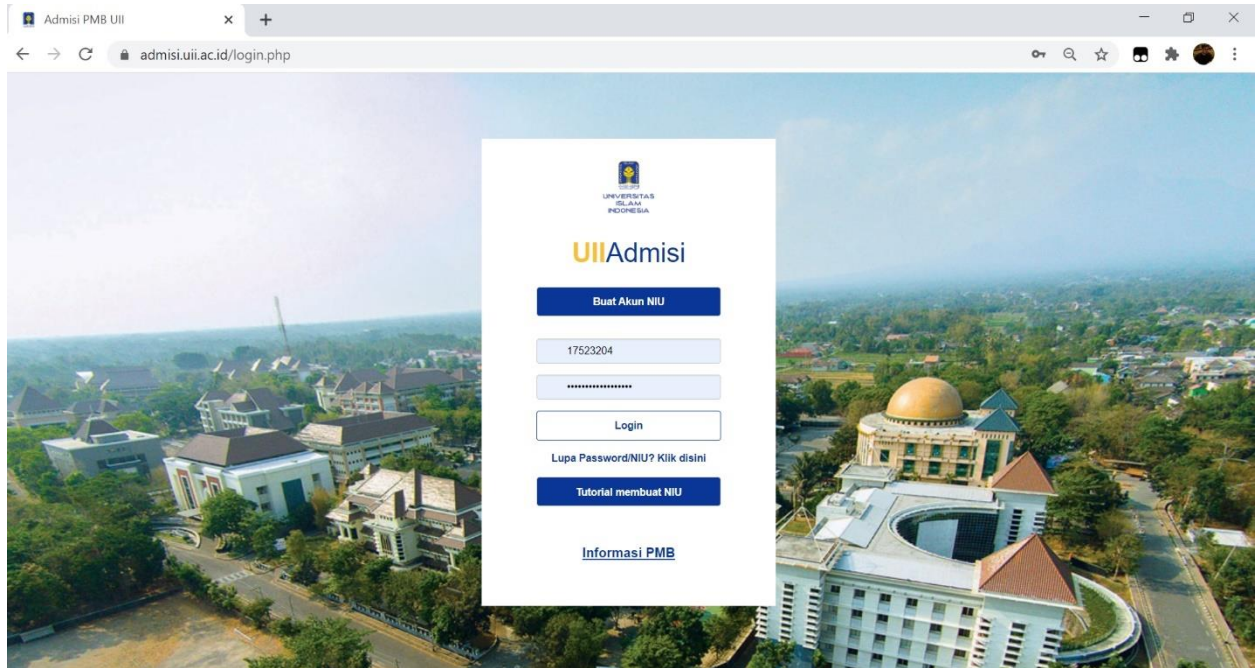
Dalam pengembangan sistem, penulis menggunakan metode *prototype* dikarenakan dalam pengembangan aplikasi penerimaan mahasiswa baru ini sangat membutuhkan namanya kemudahan dalam proses pengembangan. Dalam metode *prototype* ada beberapa proses yang sangat membantu pengembangan yaitu melakukannya pengumpulan kebutuhan dan perbaikan agar menetapkan segala kebutuhan untuk pembangunan perangkat lunak, melakukan perancangan desain kebutuhan aplikasi untuk kenyamanan pengguna, setelah desain menjadi bentuk *prototype* aplikasi kemudian di implementasi ke dalam pemrograman, kemudian dilakukannya evaluasi *prototype* kepada pengguna yang sebelumnya sudah di uji coba secara langsung, dan apabila ada kekurangan pada program akan ditambahkan sesuai kebutuhan aplikasi, kemudian dilakukannya perbaikan *prototype* program yang sudah jadi sesuai dengan kebutuhan pengguna, dan dibuat program Kembali dan dievaluasi oleh pengguna sampai semua kebutuhan terpenuhi. Apabila semua kebutuhan aplikasi terpenuhi aplikasi sudah bisa digunakan dengan nyaman.



Gambar 3.21 Proses metode *prototype*

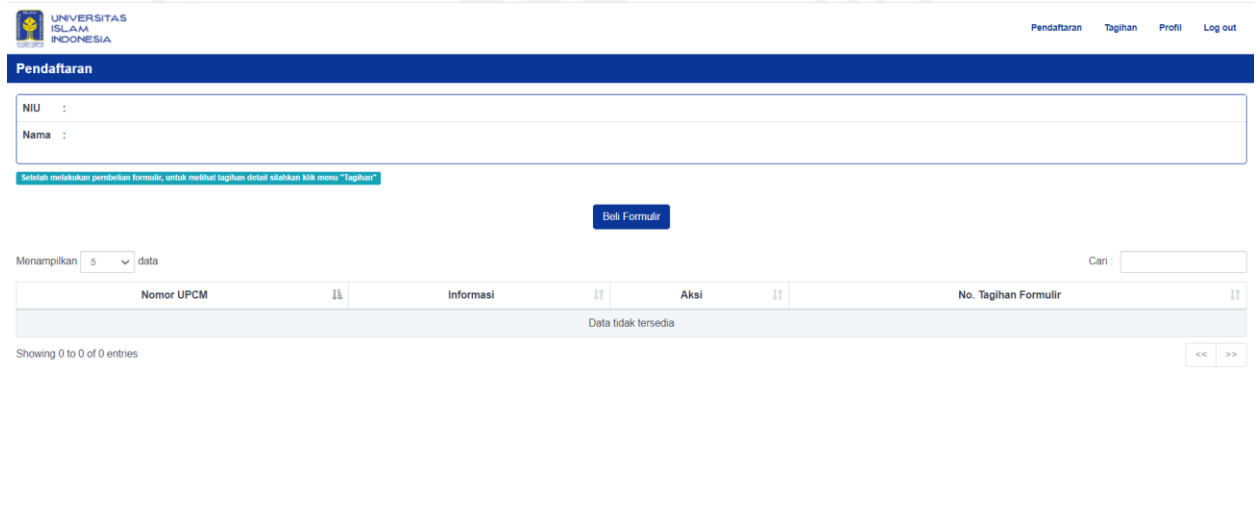
### 3.2.1 Pengumpulan kebutuhan dan perbaikan

Pengumpulan kebutuhan dan perbaikan dilakukan dengan melihat aplikasi website [pmb.uii.ac.id](http://pmb.uii.ac.id) yang sudah berjalan dengan baik dan benar, kemudian pengembang mengambil tools yang ada di aplikasi website nantinya akan dibutuhkan dalam melakukan perancangan desain prototype dan kebutuhan aplikasi.



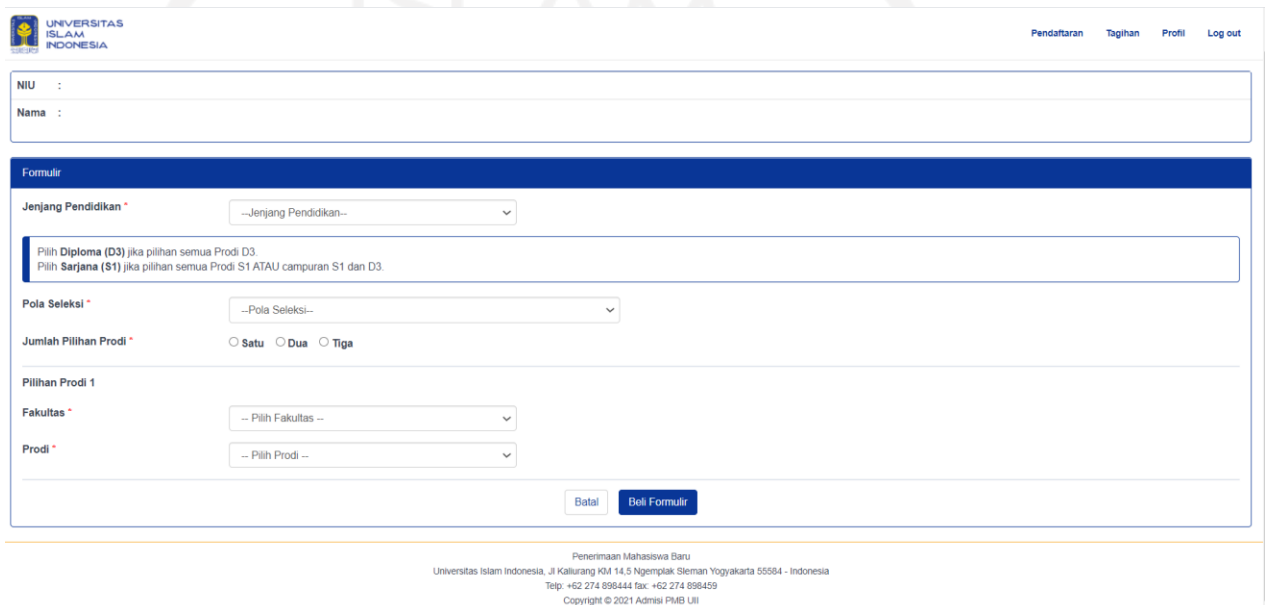
Gambar 3.22 Halaman login pmb.uui.ac.id

Pada Gambar 3.22 pengembang mengambil *tools* yang ada pada halaman login di pmb.uui.ac.id yang kemudian dikembangkan menjadi aplikasi *android*.



Gambar 3.23 Halaman pendaftaran pmb.uui.ac.id

Pada Gambar 3.23 pengembang mengambil *tools* yang ada pada halaman pendaftaran di [pmb.uii.ac.id](http://pmb.uii.ac.id) yang kemudian dikembangkan menjadi aplikasi *android*.



The image shows a web registration form for Universitas Islam Indonesia. At the top left is the university logo and name. At the top right are links for 'Pendaftaran', 'Tagihan', 'Profil', and 'Log out'. Below these are input fields for 'NIU' and 'Nama'. A blue header labeled 'Formulir' contains the main form fields: 'Jenjang Pendidikan' (dropdown), a text box with instructions for 'Diploma (D3)' and 'Sarjana (S1)', 'Pola Seleksi' (dropdown), 'Jumlah Pilihan Prodi' (radio buttons for Satu, Dua, Tiga), 'Pilihan Prodi 1' section with 'Fakultas' and 'Prodi' dropdowns, and 'Batal' and 'Beli Formulir' buttons at the bottom. A footer contains contact information and copyright details.

Gambar 3.24 Halaman pembelian formulir [pmb.uii.ac.id](http://pmb.uii.ac.id)

Pada Gambar 3.24 pengembang mengambil *tools* yang ada pada halaman pembelian formulir di [pmb.uii.ac.id](http://pmb.uii.ac.id) yang kemudian dikembangkan menjadi aplikasi *android*.



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Pendaftaran Tagihan Profil Log out

**Tagihan**

NIU :  
Nama :

Menampilkan 10 data

No.	No. Tagihan	Nama Tagihan	Total Tagihan	Batas Akhir Pembayaran	Status	Aksi
Data tidak tersedia						

Showing 0 to 0 of 0 entries

Gambar 3.25 Halaman riwayat atau tagihan pmb.uui.ac.id

Pada Gambar 3.25 pengembang mengambil *tools* yang ada pada halaman riwayat atau tagihan di pmb.uui.ac.id yang kemudian dikembangkan menjadi aplikasi *android*.

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Pendaftaran Tagihan Profil Log out

**DATA DIRI**

Nama Lengkap (Full name) :  
 Jenis kelamin (Gender) :  
 Agama (Religion) :  
 Warganegara (Nationality) :  
 Tempat lahir (Place of birth) :  
 Tanggal lahir (Date of birth) :  
 Pendidikan terakhir (Recent education) :  
 Nama institusi pendidikan (Education institute name) :  
 Nomor KTP / KK (Identity card number) :  
 Nomor whatsapp (Whatsapp number) :

**ALAMAT**

Alamat (Nama jalan / perumahan / gang / blok), Address (Street name / residence / alley / block) :  
 RT (Neighborhood) :  
 RW (Hamlet) :  
 Dusun / Kelurahan (Urban Village) :  
 Kodepos (Postal code) :  
 Negara (Country) :  
 Provinsi (Province) :  
 Kabupaten (District) :  
 Kecamatan (Sub-District) :

Universitas Islam Indonesia, Jl Kaliurang Km 14.5 Ngemplak Sleman Yogyakarta 55584 - Indonesia  
 Telp: +62 274 896444 fax: +62 274 896459  
 Copyright © 2021 Admisi PMB UUI

Waiting for admisi.uui.ac.id...

Gambar 3.26 Halaman profil pmb.uui.ac.id

Pada Gambar 3.26 pengembang mengambil *tools* yang ada pada halaman profil di [pmb.uii.ac.id](http://pmb.uii.ac.id) yang kemudian dikembangkan menjadi aplikasi *android*.

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**Pendaftar**

Anda sebagai \*

**Data Diri**

Nama Lengkap \*   
Sesuai Akta Lahir/Ijazah Pendidikan Terakhir

Jenis Kelamin \*  Laki-Laki  Perempuan

Agama \*

Kewarganegaraan \*

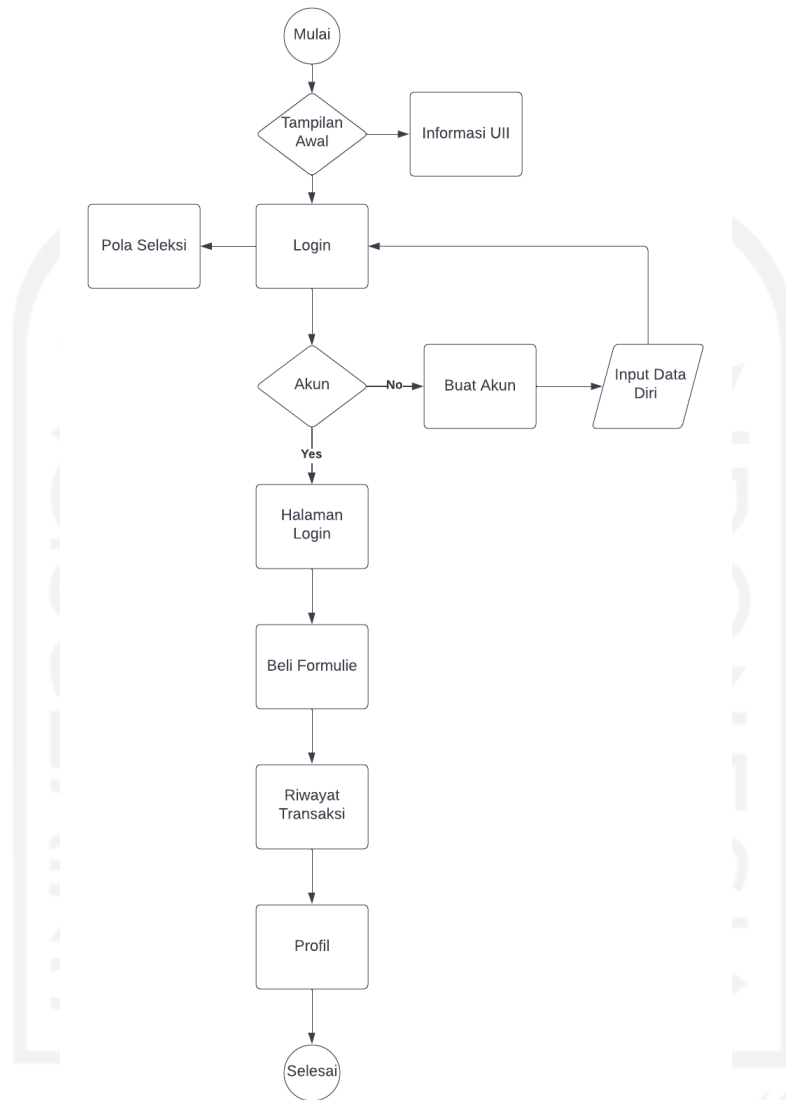
Nomor Induk Kependudukan (NIK) \*   
Sesuai KTP/IKK

Nomor Induk Siswa Nasional (NISN) \*   
Silahkan cek NISN anda di <https://misn.data.kemdikbud.go.id/>

Gambar 3.27 Halaman pembuatan akun NIU [pmb.uii.ac.id](http://pmb.uii.ac.id)

Pada Gambar 3.27 pengembang mengambil *tools* yang ada pada halaman pembuatan akun NIU di [pmb.uii.ac.id](http://pmb.uii.ac.id) yang kemudian dikembangkan menjadi aplikasi *android*.

### 3.2.2 Perancangan Desain



Gambar 3.28 Tampilan *Flowchart* perancangan desain proses aplikasi

Pada Gambar 3.28 perancangan desain dilakukan dengan membuat proses aplikasi menggunakan flowchart kemudian pengembang selanjutnya melakukan perancangan desain dengan menggunakan figma sebagai aplikasi dalam pembuatan desain prototype aplikasi penerimaan mahasiswa baru dalam bentuk aplikasi mobile.



Gambar 3.29 Halaman login desain *prototype*

Pada Gambar 3.29 Tampilan awal memiliki dua opsi yaitu melakukan login untuk membeli formulir atau mendaftar, kemudian memiliki Informasi UII yang dimana pengguna bisa melihat informasi UII tanpa harus login.



Gambar 3.30 Halaman informasi UII desain *prototype*

Pada Gambar 3.30 Disini pengguna dapat melihat Informasi tentang fasilitas yang ada di Universitas Islam Indonesia (UII), hingga kegiatan sehari-hari yang dilakukan di dalam UII.

Gambar 3.31 Halaman informasi login desain *prototype*

Pada Gambar 3.31 Pengguna diminta untuk memasukan NIU dan Password untuk melakukan login.

Gambar 3.32 Halaman Pola Seleksi

Pada Gambar 3.32 Pengguna dapat memilih dan melihat informasi pola seleksi

Beli Formulir

NIU :

Nama :

No	No. Tagihan	Total tagihan	Batas Akhir Pembayaran	Status	Aksi
Data tidak tersedia					

Show 0 to of 0 entries

Beli Formulir

Gambar 3.33 Halaman beli formulir desain *prototype*

Pada Gambar 3.33. Pengguna dapat membeli Formulir pendaftaran, dan dapat melihat Riwayat transaksi di dalam tabel.

[Beli Formulir](#)
[Riwayat Transaksi](#)
[Profil](#)
[Log out](#)

### Profil

**DATA DIRI**

Nama Lengkap :  
 Jenis Kelamin :  
 Agama :  
 Warganegara :  
 Tempat Lahir :  
 Tanggal Lahir :  
 Pendidikan Terakhir :  
 Nama Institusi Pendidikan :  
 Nomor KTP/KK :  
 Nomor Whatsapp :

**ALAMAT**

Alamat Lengkap :  
 RT :  
 RW :  
 Desa/Kelurahan :  
 Kode Pos :  
 Negara :  
 Provinsi :  
 Kabupaten :  
 Kecamatan :

Gambar 3.34 Halaman beli formulir desain *prototype*

Pada Gambar 3.34 Pengguna atau user dapat melihat profil data diri.

**Pendaftar**

Anda Sebagai\*

**Data Diri**

Nama Lengkap\*

Jenis Kelamin\*  Laki-Laki  
 Perempuan

Agama\*

Kewarganegaraan\*

Nomor Induk Kependudukan (NIK)\*

Nomor Induk Siswa Nasional (NISN)\*

Nama Ibu Kandung\*

**Tempat dan Tanggal Lahir**

Tempat Lahir\*

Tanggal Lahir\*

Next >

Gambar 3.35 Halaman pembuatan akun NIU desain *prototype*

Alamat sesuai KTP/KK

Negara\*

Provinsi\*

Kabupaten/ Kota\*

Kecamatan\*

Kode pos\*

RT\*

RW\*

Desa/Kelurahan\*

Alamat\*

No Hp(Whatsapp)\*

Email\*

Pendidikan Terakhir

Jenjang pendidikan\*

Nama Institusi Pendidikan\*

Next >

Gambar 3.36 Halaman pembuatan akun NIU tahap 2 desain *prototype*

Akun

Password\*

Password minimal 8 karakter yang terdiri dari huruf ,Huruf Kapital, Angka dan simbol

Password ini akan digunakan untuk login ke admisi.uii.ac.id

Ulangi Password\*

Upload scan/ KTP/KK/ Paspor\*  No file chosen

Format JPEG/JPG/PNG. Max 2MB

Upload Pas Foto Resmi\*  No file chosen

Gambar 3.37 Halaman pembuatan akun NIU tahap 3 desain *prototype*

Pada Gambar 3.34. Apabila pengguna atau user tidak memiliki akun NIU atau belum mendaftar, disini user diminta untuk memasukan Data diri dan Tempat tanggal lahir. Kemudian



pada Gambar 3.35. Pengguna atau user diminta untuk memasukkan alamat sesuai dengan KTP/KK dan Pendidikan terakhir. Dan pada Gambar 3.36. Pengguna atau user diminta untuk membuat password dan mengunggah scan KTP atau KK atau Paspor dan diminta untuk mengunggah Pas foto resmi, setelah semua berhasil di isi dengan benar pengguna atau user bisa langsung klik Simpan, dan Akun NIU terdaftar dan dapat Kembali ke tampilan login untuk melakukan pembelian formulir dan melakukan pendaftaran.

### 3.2.3 Pemrograman *prototype*

Pemrograman *prototype* dilakukan dengan menggunakan aplikasi Android studio. Dalam pengerjaan tampilan dari perancangan desain menggunakan bahasa pemrograman xml. Yang dilakukan ialah dengan memasukkan *component tree* kedalam tampilan aplikasi sesuai dengan perancangan yang sudah dibuat dengan menggunakan aplikasi Figma.

Pada Gambar 3.37 Merupakan pemrograman layout aplikasi dari perancangan *prototype* yang dimana terdapat *component tree bottom* untuk melakukan pembuatan akun NIU, kemudian *edit text* untuk memasukkan ID NIU yang telah dibuat.

```
<EditText
    android:id="@+id/editText"
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginStart="68dp"
    android:layout_marginLeft="68dp"
    android:layout_marginTop="48dp"
    android:layout_marginEnd="32dp"
    android:layout_marginRight="32dp"
    android:ems="10"
    android:hint="NIU"
    android:inputType="textEmailAddress"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.0"
    app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/textview3"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/button"/>
```

Gambar 3.37 Kode pemrograman layout aplikasi input ID NIU

Pada baris pertama, ‘<EditText’ merupakan kode *component tree bottom* dalam melakukan input, Kemudian kode ‘android:id="@+id/editText"' memberikan id ke elemen. Kode ‘android:layout\_width="0dp"' menentukan lebar dari elemen. Kode ‘android:layout\_height="wrap\_content"' menentukan tinggi elemen. Kode

'`android:layout_marginStart="68dp"`' menentukan ukuran margin pada bagian kiri elemen'. Kode '`android:layout_marginLeft="68dp"`' menentukan ukuran margin pada bagian kiri elemen'. Kode

'`android:layout_marginTop="48dp"`' menentukan ukuran margin pada bagian atas elemen. Kode '`android:layout_marginEnd="32dp"`' menentukan ukuran margin pada bagian kanan elemen. Kode '`android:layout_marginRight="32dp"`' menentukan ukuran margin pada bagian kanan elemen. Kode '`android:ems="10"`' menentukan ukuran font pada elemen. Kode '`android:hint="NIU"`' Memberikan teks hint pada elemen. Kode '`android:inputType="textEmailAddress"`' merupakan tipe input pada teks. Kode '`app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"`' memberikan batasan kanan posisi pada elemen (batasannya adalah layout parent atau layout utama dari aplikasi). Kode '`app:layout_constraintHorizontal_bias="0.0"`' menentukan posisi elemen dari batasan elemen. Kode '`app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/textview3"`' memberikan batasan kiri posisi pada elemen. Kode '`app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/button"`' memberikan batasan bawah posisi pada elemen.

### 3.2.4 Evaluasi kepada responden

Dalam melakukan evaluasi sistem pengembang telah melakukan survei kepada responden sesuai dengan kriteria mahasiswa aktif dan alumni mahasiswa Universitas Islam Indonesia. Dengan membagikan kuesioner dan tampilan aplikasi, dan melihat presentasi hasil dari responden sudah sangat baik tetapi ada beberapa tampilan *prototype* yang masih perlu ditambahkan dan diperbaiki.

Untuk pertanyaan survei sendiri, penulis membagi pertanyaan menjadi 2 kategori, yakni pertanyaan mengenai penilaian pada tampilan aplikasi, dan pertanyaan umum mengenai saran pada aplikasi yang dibuat.

Target responden dalam survei ini merupakan mahasiswa aktif atau alumni Universitas Islam Indonesia. Dalam pelaksanaannya, sudah ada 8 responden yang mengisi survei tersebut. Hasil survei yang didapatkan kemudian dihitung menggunakan rumus *Customer Satisfaction Index* (CSI) seperti pada persamaan 3.3. CSI sendiri merupakan indeks untuk menentukan tingkat kepuasan pengguna secara menyeluruh dengan tingkat kepuasan atau kinerja dalam produk yang dibuat. Dalam konteks penggunaan CSI biasa, terdapat nilai kepuasan dan nilai kinerja, namun dalam penelitian ini yang digunakan hanya nilai kepuasannya saja dan rumusnya

diubah untuk menyesuaikan dengan data yang ada. Semua data yang digunakan berasal dari hasil survei yang dikumpulkan dan dijabarkan pada *spreadsheet*. Skor penilaian yang diberikan adalah dari rentang angka 1 sampai 3. Semakin tinggi angka yang diberikan maka semakin baik, dan sebaliknya.

Perhitungan dimulai dengan mengurangi 1 dari skor penilaian survei yang diberikan responden. Ini dilakukan agar nilai yang dihasilkan memiliki rentang paling kecil 0 sampai paling tinggi 2 agar bisa menyesuaikan dengan tabel nilai kepuasan, kemudian dihitung rata-ratanya per responden dan per pertanyaan. Setelah semua nilai kepuasan responden diketahui, nilai tersebut kemudian dirata-rata agar dapat mengetahui nilai kepuasan total dengan mengacu pada tabel 3.6. Rumus 3.1 merupakan rumus untuk menghitung skor per responden,  $s_i$  merupakan skor per responden  $i$ ,  $x_i$  merupakan nilai yang diberikan oleh responden  $i$  dengan rentang 1 sampai 3, dan  $y$  merupakan jumlah pertanyaan. Nilai  $i$  pada  $x_i$  sendiri adalah 1 sampai 8. Rumus 3.2 merupakan rumus untuk menghitung nilai per pertanyaan,  $p_j$  merupakan skor per pertanyaan  $j$ ,  $x_j$  adalah nilai yang diberikan oleh responden dengan rentang 1 sampai 3 untuk pertanyaan  $j$ . Dan  $y$  merupakan jumlah responden. Nilai  $j$  sendiri adalah 1 sampai dengan  $n$ . Kemudian, rumus 3.3 merupakan rumus untuk menghitung skor akhir, yakni sigma  $s_i$  yang merupakan total rata-rata skor per responden dibagi  $n$  dan dikali 100%.

$$s_i = \left( \frac{\sum(x_i - 1)}{y} \right) \times 100\% \quad (3.1)$$

$$p_j = \left( \frac{\sum(x_j - 1)}{n} \right) \times 100\% \quad (3.2)$$

$$Skor\ akhir = \left( \frac{\sum S_i}{n} \right) \times 100\% \quad (3.3)$$

Tabel 3.3 Tabel nilai kepuasan responden

No	Rentang nilai kepuasan	Kriteria
1	0 – 33,99 %	Tidak Baik
2	34 – 66.99 %	Baik
3	67 – 100 %	Sangat Baik

### 3.2.5 Perbaikan *prototype*

Setelah melakukan evaluasi pengembang merubah ID menjadi email karena kebutuhan pengguna banyak yang menggunakan email dalam melakukan pendaftaran dan mudah untuk mengingat dalam melakukan login.

```
<EditText
    android:id="@+id/editText"
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginStart="68dp"
    android:layout_marginLeft="68dp"
    android:layout_marginTop="48dp"
    android:layout_marginEnd="32dp"
    android:layout_marginRight="32dp"
    android:ems="10"
    android:hint="Email"
    android:inputType="textEmailAddress"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.0"
    app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/textview3"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/button"
```

Gambar 3.38 Kode perbaikan pemrograman layout aplikasi input email

Pada baris pertama, '<EditText' merupakan kode *component tree bottom* dalam melakukan input, Kemudian kode 'android:id="@+id/editText"' memberikan id ke elemen. Kode 'android:layout\_width="0dp"' menentukan lebar dari elemen. Kode 'android:layout\_height="wrap\_content"' menentukan tinggi elemen. Kode 'android:layout\_marginStart="68dp"' menentukan ukuran margin pada bagian kiri elemen'.

Kode `'android:layout_marginLeft="68dp"'` menentukan ukuran margin pada bagian kiri elemen'. Kode

`'android:layout_marginTop="48dp"'` menentukan ukuran margin pada bagian atas elemen. Kode `'android:layout_marginEnd="32dp"'` menentukan ukuran margin pada bagian kanan elemen `'android:layout_marginRight="32dp"'` menentukan ukuran margin pada bagian kanan elemen. Kode `'android:ems="10"'` menentukan ukuran font pada elemen. Kode `'android:hint="Email"'` Memberikan teks hint pada elemen. Kode `'android:inputType="textEmailAddress"'` merupakan tipe input pada teks (menggunakan tipe email karena inputnya email). Kode `'app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"'` memberikan batasan kanan posisi pada elemen (batasannya adalah layout parent atau layout utama dari aplikasi). Kode `'app:layout_constraintHorizontal_bias="0.0"'` menentukan posisi elemen dari batasan elemen. Kode `'app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/textview3"'` memberikan batasan kiri posisi pada elemen. Kode `'app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/button"'` memberikan batasan bawah posisi pada elemen.

### 3.3 Evaluasi Sistem

Evaluasi sistem dilakukan dengan melakukan pengujian pada aplikasi dengan menggunakan ponsel pintar berbasis Android. Pengujian dilakukan dengan menguji coba fungsional pada aplikasi dengan menggunakan *Black-Box testing* dan *Use-case testing*. Pengujian *black-box testing* merupakan pengujian yang digunakan untuk menguji perangkat lunak tanpa mengetahui struktur internal kode atau program itu sendiri. *Black-box testing* sendiri lebih menguji ke tampilan aplikasi dan fungsi-fungsi yang ada dalam aplikasi. Pengujian *black-box testing* dilakukan untuk memastikan bahwa pengguna dapat menikmati fitur-fitur yang berjalan dengan lancar tanpa ada masalah.

Sedangkan pengujian *use-case testing* merupakan teknik pengujian perangkat lunak yang dapat membantu dalam mengidentifikasi input data kedalam database. Pengujian *use-case testing* merupakan salah satu metode dari pengujian *black-box* itu sendiri. Dimana pengujian disini lebih spesifik untuk menguji apakah aplikasi berjalan dengan lancar tanpa adanya masalah input data. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah setiap *tools* berjalan dengan baik tanpa adanya bug dan input data berhasil tanpa ada nya masalah.

Perancangan evaluasi untuk *black-box* sendiri dimulai dengan menguji tombol-tombol yang terdapat pada aplikasi, pengujian ini agar memastikan semua tombol sudah berfungsi dengan baik dan sesuai dengan apa yang di inginkan. Tombol-tombol ini merupakan tombol yang berada pada bagian halaman awal yang memiliki tombol login dan Informasi UII. Apabila masuk ke halaman login terdapat tombol buat akun NIU, login, dan lupa *password*. Kemudian apabila masuk kedalam halaman pembelian formulir, Riwayat transaksi, profil dan *logout*.

Perancangan evaluasi untuk *use-case* dilakukan dengan melakukan input NIU dan *password* untuk melakukan login kemudian apabila belum memiliki akun, pengembang melakukan pengujian pada input pembuatan akun NIU hingga data berhasil disimpan dan muncul pada tampilan profil.

Tabel 3.4 Tabel rancangan pengujian *black-box*

NO	Pengujian Tombol Aplikasi
1	Masuk ke halaman login dengan menekan tombol login
2	Masuk ke halaman informasi UII dengan menekan tombol Informasi UII
3	Masuk ke halaman beli formulir dengan menekan tombol login
4	Masuk ke halaman buat akun NIU dengan menekan tombol buat akun NIU
5	Masuk ke halaman pola seleksi dengan menekan tombol pola seleksi
6	Masuk ke halaman lupa <i>password</i> dengan menekan tombol klik disini
7	Melakukan pembelian formulir dengan menekan tombol beli formulir
8	Menyetujui pembelian formulir dengan menekan tombol beli
9	Masuk ke halaman Riwayat transaksi dengan menekan tombol Riwayat transaksi
10	Masuk ke halaman profil dengan menekan tombol profil
11	Keluar dari halaman akun dengan menekan tombol <i>logout</i>
12	Upload scan dengan menekan tombol <i>choose file</i>

13	Membatalkan pendaftaran dengan menekan tombol batal
14	Membuat akun NIU dengan menekan tombol simpan
15	Masuk ke halaman input data dengan menekan tombol selanjutnya
16	Memilih tanggal lahir dengan menekan tombol pilih

Tabel 3.5 Tabel rancangan pengujian *use-case*

<b>NO</b>	<b>Pengujian Input Data</b>
1	Memasukkan dengan menuliskan Email
2	Memasukkan dengan menuliskan Password
3	Memasukkan dengan menuliskan Anda sebagai (calon mahasiswa baru)
4	Memasukkan dengan menuliskan Nama lengkap
5	Memilih Jenis Kelamin
6	Memasukkan dengan menuliskan Agama
7	Memasukkan dengan menuliskan Kewarganegaraan
8	Memasukkan dengan menuliskan Nomor Induk Kependudukan (NIK)
9	Memasukkan dengan menuliskan Nomor Induk Siswa Nasional (NISN)
10	Memasukkan dengan menuliskan Nama Ibu Kandung
11	Memasukkan dengan menuliskan Tempat Lahir
12	Memasukkan dengan menuliskan Tanggal Lahir
13	Memasukkan dengan menuliskan Negara
14	Memasukkan dengan menuliskan Provinsi
15	Memasukkan dengan menuliskan Kabupaten atau Kota
16	Memasukkan dengan menuliskan Kecamatan
17	Memasukkan dengan menuliskan Kode Pos
18	Memasukkan dengan menuliskan RT
19	Memasukkan dengan menuliskan RW
20	Memasukkan dengan menuliskan Desa atau Kelurahan
21	Memasukkan dengan menuliskan Alamat
22	Memasukkan dengan menuliskan Nomor HP ( <i>Whatsapp</i> )
23	Memasukkan dengan menuliskan Email
24	Memasukkan dengan menuliskan Jenjang Pendidikan
25	Memasukkan dengan menuliskan Nama Institusi Pendidikan
26	Memasukkan dengan menuliskan Password yang akan digunakan
27	Memasukkan dengan menuliskan Mengulangi Password
28	Upload Scan/KTP/KK/Paspor
29	Upload Pas Foto Resmi

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 HASIL IMPLEMENTASI

Hasil dari perancangan dan pembuatan aplikasi dijalankan menggunakan android studio dengan emulator yang dimana device manager yang digunakan pixel 4 API 33 dan semua gambar dari hasil implementasi yang ada merupakan *screenshot* aplikasi yang di jalankan pada ponsel pintar redmi 9 pro. Hasil implementasi dimulai dengan tampilan Halaman Utama PMBUII tedapat tombol Login dan Informasi UII pada Gambar 4.39, tombol Login digunakan untuk kehalaman utama untuk login, tombol Informasi UII digunakan untuk melihat informasi dan fasilitas yang ada di uii.



Gambar 4.39 Tampilan Halaman Utama



Pada tampilan UI Admisi terdapat tombol Buat akun NIU digunakan untuk membuat dan mendapatkan akun NIU, tombol login digunakan untuk masuk kedalam aplikasi agar dapat melakukan pembelian formulir pendaftaran dengan email dan password yang telah didaftarkan, tombol Lupa Password digunakan apabila pengguna lupa dengan password yang telah dibuat dengan mengirimkan verifikasi ke alamat email yang telah didaftarkan, tombol admisi untuk melihat jalur pendaftaran yang tersedia terdapat pada Gambar 4.40.



Gambar 4.40 Tampilan Halaman UI Admisi

Pada halaman pembuatan buat akun NIU pada halaman pertama pengguna memasukkan data diri yang terdiri dari Nama Lengkap, Jenis Kelamin, Agama, Kewarganegaraan, NISN, Nama Ibu Kandung, Tempat dan Tanggal Lahir dapat dilihat pada Gambar 4.41.

21:08 79%

### PMBUI

**Pendaftar**  
Anda Sebagai Calon Mahasiswa Baru

**Data Diri**  
Nama Lengkap Seto

Jenis Kelamin  Laki Laki  Perempuan

Agama Islam

Kewarganegaraan Indonesia

NIK 55643124

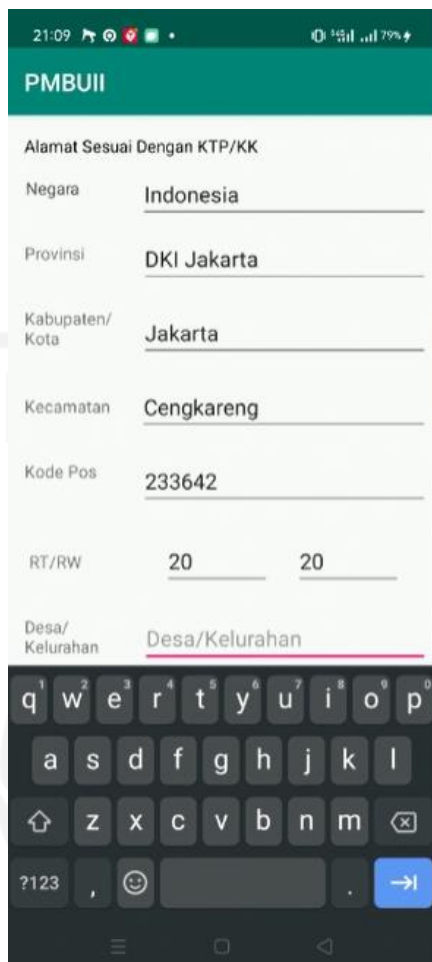
NISN 542339157

Nama

1 2 3 -  
4 5 6 -  
7 8 9 -  
, 0 . →

Gambar 4.41 Tampilan Buat Akun NIU halaman pertama

Kemudian pada halaman kedua pengguna memasukkan data diri Negara, Provinsi, Kabupaten atau Kota, Kecamatan, Kode Pos, RT atau RW, Desa atau Kelurahan, Alamat, Email dapat dilihat pada Gambar 4.42.



The image shows a mobile application interface for PMBUUI. At the top, the status bar shows the time 21:09, signal strength, and 79% battery. The app title 'PMBUII' is displayed in a green header. Below the header, the text 'Alamat Sesuai Dengan KTP/KK' is shown. The form contains several input fields with the following values: Negara: Indonesia; Provinsi: DKI Jakarta; Kabupaten/ Kota: Jakarta; Kecamatan: Cengkareng; Kode Pos: 233642; RT/RW: 20 20; and Desa/ Kelurahan: Desa/Kelurahan. A keyboard is visible at the bottom of the screen.

Field	Value
Negara	Indonesia
Provinsi	DKI Jakarta
Kabupaten/ Kota	Jakarta
Kecamatan	Cengkareng
Kode Pos	233642
RT/RW	20 20
Desa/ Kelurahan	Desa/Kelurahan

Gambar 4.42 Tampilan Buat Akun NIU halaman kedua

Pada halaman ketiga pengguna memasukkan password dan upload berkas Scan KTP, KK, Paspor dan pas foto dapat dilihat pada Gambar 4.42

21:09 79%

PMBUII

Password \*\*\*\*\*

Password minimal 8 karakter yang terdiri dari huruf, Huruf Kapital, Angka dan simbol

Password ini akan digunakan untuk login ke admisi.uii.ac.id

Ulangi Password \*\*\*\*\*4

Upload scan/ KTP/ KK/ Paspor

CHOOSE FILE No File Chosen

Upload Pas

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

q w e r t y u i o p

a s d f g h j k l

z x c v b n m

?123 , . ✓

Gambar 4.43 Tampilan Buat Akun NIU halaman ketiga

Kemudian setelah berhasil melakukan pembuatan akun NIU pengguna dapat melakukan login di halaman UIIAdmisi dengan memasukkan Email dan Password yang telah daftarkan dapat dilihat pada Gambar 4.43.



Gambar 4.44 Tampilan Input Email dan Password

Kemudian apabila berhasil masuk ke halaman profil pada Gambar 4.45, pengguna dapat melakukan pembelian formulir dengan memilih Jenjang pendidikan, Pola Seleksi pada Gambar 4.46, dan melihat daftar tagihan pada Gambar 4.47.



Gambar 4.45 Tampilan Profil

21:10 79%

PMBUII

Beli Formulir Profil Log out

Beli Formulir

Data Formulir

Jenjang Pendidikan\* : S1

Pola Seleksi\* : CBT

Pilihan Prodi 1 :

Fakultas\* : FTI

Prodi\* : Informatika

Pilihan Prodi 2 :

Fakultas\* : FTI

Prodi\* :  
Informatika  
Pendidikan Agama Islam  
Teknik Mesin  
Teknik Industri

BATAL DAFTAR

Gambar 4.46 Tampilan Pemilihan Data Formulir



Gambar 4.47 Tampilan Tagihan Pembayaran Formulir

## 4.2 HASIL PENGUJIAN FUNGSIONAL

Pengujian *black-box testing* pada aplikasi penerimaan mahasiswa baru sendiri dilakukan untuk mengetahui apakah semua aspek fungsional dari aplikasi yang dibuat berjalan dengan lancar dan tidak adanya kesalahan, dengan pengujian pada *component tree bottom*. Sedangkan *use-case testing* digunakan untuk memastikan bahwa input data mulai dari memasukkan dengan menuliskan email dan password untuk melakukan login, hingga melakukan pembuatan akun NIU. Pengujian sendiri dilakukan dengan menggunakan satu perangkat ponsel pintar yakni Xiaomi Redmi Note 9 Pro dengan RAM 8/64. Detail hasil pengujian *black-box testing* dan *use-case testing* yang dilakukan diperlihatkan pada tabel 4.1 dan 4.2



Tabel 4.1 Tabel Tabel hasil pengujian *black-box*

NO	Pengujian	Perangkat
		Xiaomi Redmi 9 Pro Hasil
1	Masuk ke halaman login dengan menekan tombol login	Berhasil
2	Masuk ke halaman informasi UII dengan menekan tombol Informasi UII	Berhasil
3	Masuk ke halaman beli formulir dengan menekan tombol login	Berhasil
4	Masuk ke halaman buat akun NIU dengan menekan tombol buat akun NIU	Berhasil
5	Masuk ke halaman pola seleksi dengan menekan tombol pola seleksi	Berhasil
6	Masuk ke halaman lupa <i>password</i> dengan menekan tombol klik disini	Berhasil
7	Melakukan pembelian formulir dengan menekan tombol beli formulir	Berhasil
8	Menyetujui pembelian formulir dengan menekan tombol beli	Berhasil
9	Masuk ke halaman Riwayat transaksi dengan menekan tombol Riwayat transaksi	Berhasil
10	Masuk ke halaman profil dengan menekan tombol profil	Berhasil
11	Keluar dari halaman akun dengan menekan tombol <i>logout</i>	Berhasil
12	Memilih tanggal lahir dengan menekan tombol pilih	Berhasil
13	Upload scan dengan menekan tombol <i>choose file</i>	Berhasil
14	Membatalkan pendaftaran dengan menekan tombol batal	Berhasil
15	Masuk ke halaman input data dengan menekan tombol selanjutnya	Berhasil
16	Membuat akun NIU dengan menekan tombol simpan	Berhasil

Tabel 4.2 Tabel Tabel hasil pengujian *use-case*

NO	Pengujian	Status
1	Memasukkan dengan menuliskan Email	Berhasil
2	Memasukkan dengan menuliskan Password	Berhasil
3	Memasukkan dengan menuliskan Anda sebagai (calon mahasiswa baru)	Berhasil
4	Memasukkan dengan menuliskan Nama lengkap	Berhasil
5	Memilih Jenis Kelamin	Berhasil
6	Memasukkan dengan menuliskan Agama	Berhasil
7	Memasukkan dengan menuliskan Kewarganegaraan	Berhasil
8	Memasukkan dengan menuliskan Nomor Induk Kependudukan (NIK)	Berhasil
9	Memasukkan dengan menuliskan Nomor Induk Siswa Nasional (NISN)	Berhasil
10	Memasukkan dengan menuliskan Nama Ibu Kandung	Berhasil
11	Memasukkan dengan menuliskan Tempat Lahir	Berhasil
12	Memasukkan dengan menuliskan Tanggal Lahir	Berhasil
13	Memasukkan dengan menuliskan Negara	Berhasil
14	Memasukkan dengan menuliskan Provinsi	Berhasil
15	Memasukkan dengan menuliskan Kabupaten atau Kota	Berhasil
16	Memasukkan dengan menuliskan Kecamatan	Berhasil
17	Memasukkan dengan menuliskan Kode Pos	Berhasil
18	Memasukkan dengan menuliskan RT	Berhasil
19	Memasukkan dengan menuliskan RW	Berhasil
20	Memasukkan dengan menuliskan Desa atau Kelurahan	Berhasil
21	Memasukkan dengan menuliskan Alamat	Berhasil
22	Memasukkan dengan menuliskan Nomor HP ( <i>Whatsapp</i> )	Berhasil
23	Memasukkan dengan menuliskan Email	Berhasil
24	Memasukkan dengan menuliskan Jenjang Pendidikan	Berhasil
25	Memasukkan dengan menuliskan Nama Institusi Pendidikan	Berhasil
26	Memasukkan dengan menuliskan Password yang akan digunakan	Berhasil
27	Memasukkan dengan menuliskan Mengulangi Password	Berhasil
28	Upload Scan/KTP/KK/Paspor	Berhasil
29	Upload Pas Foto Resmi	Berhasil

#### 4.2 HASIL PENGUJIAN NON-FUNGSIONAL

Survei kepuasan dibagikan bersama aplikasi yang sudah dibuat melalui media sosial. Saat tugas akhir ini dibuat, sudah ada 8 responden yang mengisi survei. Dalam survei kepuasan ini, diberikan pertanyaan untuk menilai tampilan dapat dilihat pada tabel 4.3.

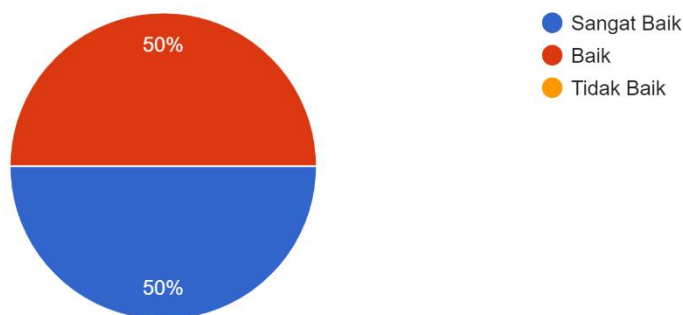
Tabel 4.3 Tabel data gambaran responden kepuasan

No	Variabel	n (%)
1	Usia	3 (50%)
	- 22 tahun - 23 tahun	3 (50%)
2	Jenis kelamin	6 (100%)
	- Laki-Laki - Perempuan	0 (0%)
3	Status	4 (66,66%)
	- Mahasiswa Aktif - Alumni Mahasiswa	2 (33,34%)

Rentang usia responden berkisar dari 22 tahun sampai 23 tahun, mayoritas usia responden merupakan usia dewasa. Jenis kelamin responden merupakan laki-laki dan target responden sesuai dengan kriteria mahasiswa aktif dan alumni mahasiswa UII.

Halaman Utama, silahkan pilih jawaban sesuai dengan pendapat pribadi

8 responses

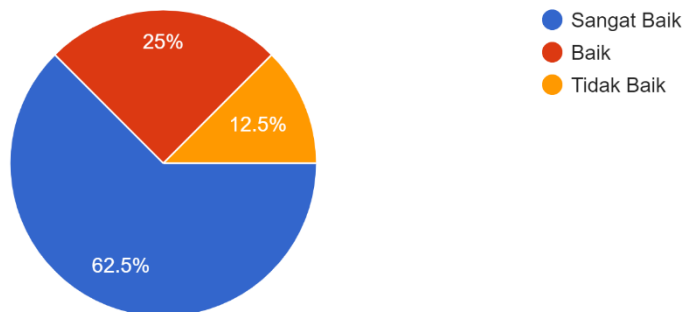


Gambar 4.48 Grafik penilaian Halaman utama

Penilaian halaman utama ditanyakan untuk mengetahui seberapa bagus tampilan aplikasi yang sedang dikembangkan. Dari 8 responden, 4 orang berpendapat tampilan utama yang dibuat sudah sangat baik (50%), 4 orang berpendapat baik (50%), dan 0 orang berpendapat tidak baik

(0%). Penilaian responden mengenai halaman informasi UII yang dibuat ditampilkan pada Gambar 3.40.

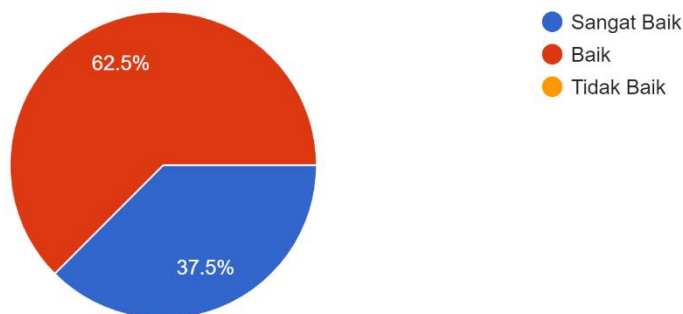
Halaman Informasi UII, silahkan pilih jawaban sesuai dengan pendapat pribadi  
8 responses



Gambar 4.49 Grafik penilaian Informasi UII

Penilaian informasi UII ditanyakan untuk mengetahui seberapa bagus tampilan aplikasi yang sedang dikembangkan. Dari 8 responden, 5 orang berpendapat tampilan utama yang dibuat sudah sangat baik (62,5%), 2 orang berpendapat baik (25%), dan 1 orang berpendapat tidak baik (12,5%). Penilaian responden mengenai halaman login yang dibuat ditampilkan pada Gambar 3.41.

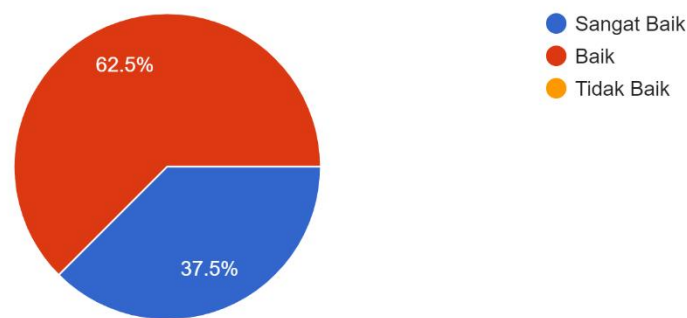
Halaman Login, silahkan pilih jawaban sesuai dengan pendapat pribadi  
8 responses



Gambar 4.50 Grafik penilaian Halaman login

Penilaian halaman login ditanyakan untuk mengetahui seberapa bagus tampilan aplikasi yang sedang dikembangkan. Dari 8 responden, 5 orang berpendapat tampilan utama yang dibuat sudah sangat baik (62,5%), 3 orang berpendapat baik (37,5%), dan 0 orang berpendapat tidak baik (0%). Penilaian responden mengenai halaman pola seleksi yang dibuat ditampilkan pada Gambar 3.42.

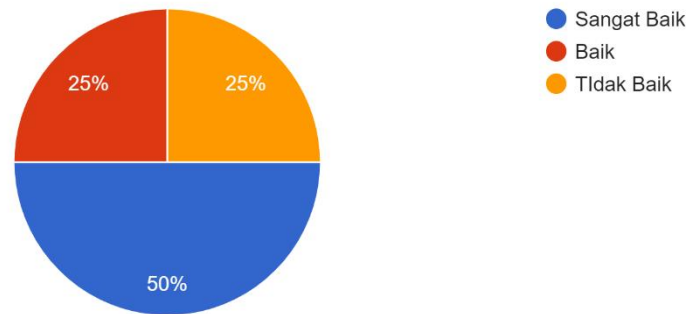
Halaman Pola Seleksi, silahkan pilih jawaban sesuai dengan pendapat pribadi  
8 responses



Gambar 4.51 Grafik penilaian Halaman Pola Seleksi

Penilaian halaman pola seleksi ditanyakan untuk mengetahui seberapa bagus tampilan aplikasi yang sedang dikembangkan. Dari 8 responden, 5 orang berpendapat tampilan utama yang dibuat sudah sangat baik (62,5%), 3 orang berpendapat baik (37,5%), dan 0 orang berpendapat tidak baik (0%). Penilaian responden mengenai halaman pembuatan akun NIU atau Email yang dibuat ditampilkan pada Gambar 3.43.

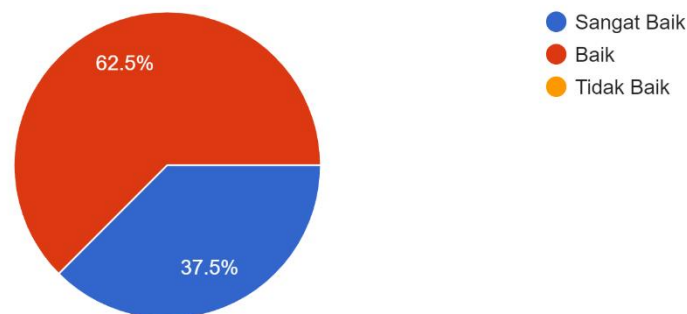
Halaman Pembuatan akun NIU, silahkan pilih jawaban sesuai dengan pendapat pribadi  
8 responses



Gambar 4.52 Grafik penilaian Pembuatan akun NIU

Penilaian halaman pembuatan akun NIU ditanyakan untuk mengetahui seberapa bagus tampilan aplikasi yang sedang dikembangkan. Dari 8 responden, 4 orang berpendapat tampilan utama yang dibuat sudah sangat baik (50%), 2 orang berpendapat baik (25%), dan 2 orang berpendapat tidak baik (25%). Penilaian responden mengenai halaman Profil yang dibuat ditampilkan pada Gambar 3.44.

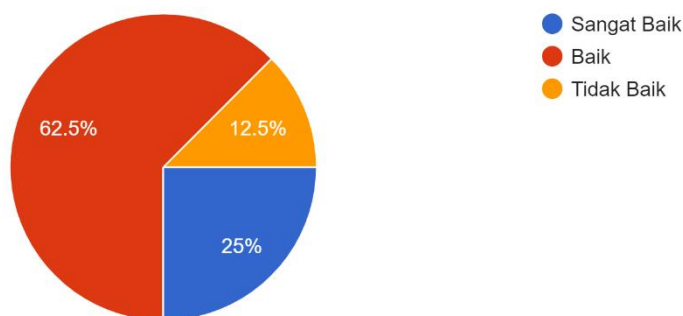
Halaman Profil silahkan pilih jawaban sesuai dengan pendapat pribadi  
8 responses



Gambar 4.52 Grafik penilaian Halaman Profil

Penilaian halaman Profil ditanyakan untuk mengetahui seberapa bagus tampilan aplikasi yang sedang dikembangkan. Dari 8 responden, 3 orang berpendapat tampilan utama yang dibuat sudah sangat baik (37,5%), 5 orang berpendapat baik (62,5%), dan 0 orang berpendapat tidak baik (0%). Penilaian responden mengenai halaman riwayat transaksi yang dibuat ditampilkan pada Gambar 3.45.

Halaman Riwayat Transaksi, silahkan pilih jawaban sesuai dengan pendapat pribadi  
8 responses



Gambar 4.53 Grafik penilaian Halaman Riwayat Transaksi

Penilaian halaman riwayat transaksi ditanyakan untuk mengetahui seberapa bagus tampilan aplikasi yang sedang dikembangkan. Dari 8 responden, 2 orang berpendapat tampilan utama yang dibuat sudah sangat baik (25%), 5 orang berpendapat baik (62,5%), dan 1 orang berpendapat tidak baik (12,5%).

Tabel 4.4 Tabel rata-rata penilaian responden

Responden	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	Skor Rerata (%)	Kategori
1	2	2	2	2	1	2	2	2	<b>1.87 (62.50%)</b>	<b>Baik</b>
2	2	2	2	2	2	2	2	2	<b>2.00 (66.66%)</b>	<b>Sangat Baik</b>
3	1	0	1	1	1	1	0	0	<b>0,62 (20.30%)</b>	<b>Tidak Baik</b>
4	2	2	2	2	2	2	1	1	<b>1,75 (58.33%)</b>	<b>Baik</b>
5	1	2	1	1	2	1	1	1	<b>1,25 (41.66%)</b>	<b>Baik</b>
6	2	1	1	1	1	1	1	1	<b>1,12 (37.5%)</b>	<b>Baik</b>
7	1	1	1	1	0	1	1	1	<b>0,87 (29.16%)</b>	<b>Tidak Baik</b>
8	2	2	1	2	0	1	2	2	<b>1.50 (50%)</b>	<b>Baik</b>

Tabel 4.5 Tabel rerata per pertanyaan

<b>Pertanyaan</b>	<b>Rata-rata (%)</b>	<b>Kategori</b>
Pertanyaan 1	<b>1.62 (54.1%)</b>	<b>Baik</b>
Pertanyaan 2	<b>1.5 (50%)</b>	<b>Baik</b>
Pertanyaan 3	<b>1.37 (45,8%)</b>	<b>Baik</b>
Pertanyaan 4	<b>1.5 (50%)</b>	<b>Baik</b>
Pertanyaan 5	<b>1.12 (37.5%)</b>	<b>Baik</b>
Pertanyaan 6	<b>1.37 (45,8%)</b>	<b>Baik</b>
Pertanyaan 7	<b>1.25 (41,6%)</b>	<b>Baik</b>
Pertanyaan 8	<b>1.25 (41,6%)</b>	<b>Baik</b>

Untuk hasil rata-rata penilaian mengenai pertanyaan tentang aplikasi, pertanyaan 1 tentang halaman utama yang dibuat mendapatkan nilai kepuasan sebesar 1,62 atau 54,1%. Nilai tersebut jika mengacu kepada tabel 3.3 termasuk dalam nilai kepuasan yang baik. Pertanyaan 2 mengenai Informasi UII yang dibuat mendapatkan nilai kepuasan sebesar 1,5 atau 50%. Ini juga sudah tergolong baik. Pertanyaan 3 mengenai penilaian login mendapatkan nilai kepuasan sebesar 1,37 atau 45,8%. Nilai ini masuk dalam kategori nilai kepuasan baik. Pertanyaan 4 mengenai pola seleksi yang dibuat mendapatkan nilai kepuasan sebesar 1.5 atau 50%. Pola seleksi yang dibuat juga sudah masuk kedalam kategori baik. Pertanyaan 5 mengenai pembuatan akun NIU mendapatkan nilai kepuasan sebanyak 1.12 atau 37,5%. Nilai yang didapatkan untuk pembuatan akun NIU sudah baik.

Masuk ke penilaian pertanyaan, pertanyaan 6 yang menanyakan untuk profil, mendapatkan nilai kepuasan sebesar 1,37 atau 45,8%. Nilai ini sudah masuk ke kategori baik. Pertanyaan 7 mengenai daftar, mendapatkan nilai kepuasan sebesar 1.25 atau 41,6%. Penilaian ini sudah masuk ke kategori baik. Pertanyaan 8 yang menanyakan riwayat transaksi, mendapatkan nilai kepuasan sebesar 1,25 atau 41,6%. Nilai ini juga sudah masuk ke kategori baik.

Berdasarkan data yang telah dihitung, nilai kepuasan total yang didapat dari 8 responden sebesar 1,37 atau 45,7%. Nilai ini sudah masuk pada kategori baik. Dari semua nilai kepuasan yang diperoleh, penulis dapat menjawab salah satu pertanyaan penelitian dan membuat kesimpulan.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ini, telah ditemukan solusi agar pengguna atau calon mahasiswa baru dengan mudah melakukan pendaftaran dengan dilakukannya pengembangan aplikasi bergerak (*android app*) Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB), Universitas Islam Indonesia (UII) yang merupakan pengembangan dari aplikasi *website* yang sudah ada. Yang dimana calon mahasiswa baru dapat dipermudah melakukan pendaftaran dengan mengunduh aplikasi tanpa harus mengetahui alamat *website* PMB Universitas Islam Indonesia (UII) dengan begitu pembelian formulir dan pendaftaran dapat dilakukan dimana saja hanya melalui *ponsel pintar*.

Selain itu, penelitian ini menemukan hasil bahwa Pengembangan aplikasi penerimaan mahasiswa baru yang dilakukan dengan membagikan survei tampilan *user interface* kepada calon pengguna, dengan melihat respon yang sebagian besar sudah setuju atau sadar akan pentingnya dalam pembuatan aplikasi *android*, sehingga peneliti mendapatkan kebutuhan dalam pengembangan aplikasi penerimaan mahasiswa baru. Kemudian pengembang melakukan survei evaluasi kepada responden juga mendapatkan hasil kepuasan kategori baik dengan total responden 8 orang mahasiswa aktif dan alumni mahasiswa Universitas Islam Indonesia. sehingga membantu pengembang untuk melanjutkan pengembangan aplikasi, kemudian menggunakan metode *prototype* yang digunakan untuk analisis kebutuhan, perancangan desain, dan melakukan pemrograman sesuai kebutuhan dan mempermudah pengguna. Setelah aplikasi berhasil dibuat kemudian pengembang dapat melakukan pengujian *use-case testing* dan *black-box testing* agar aplikasi berjalan lancar tanpa adanya masalah atau *bug*.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu pengguna atau calon mahasiswa baru Universitas Islam Indonesia (UII) dapat melakukan pendaftaran, melihat informasi dan pembelian formulir dengan mudah, yang dilakukan melalui aplikasi android pada *ponsel pintar*. Dan dapat menginspirasi sekolah atau universitas lainnya dalam melakukan pendaftaran.

#### **5.2 SARAN**

Dalam survei kepuasan yang dibagikan, penulis juga meminta komentar dan saran dari para responden. Beberapa responden memberikan komentar terkait berbagai macam aspek, misalnya tentang sesuaikan desain dengan platform yang digunakan jangan mengikuti seperti di

web, form sangat komplrit dan user experience pengisian sudah bagus, mungkin bisa ditambahkan progress bar, sehingga user tau sudah sampai ke tahap yang mana dan lain-lain.

Masih terdapat beberapa kekurangan dalam penelitian yang ada pada penelitian ini, seperti penyusunan pertanyaan yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan aplikasi dan pengguna sehingga masih perlu ditingkatkan baik dari sisi inovasi sebagai contoh dengan adanya *notifikasi* pada aplikasi sehingga mempermudah calon mahasiswa baru mendapatkan informasi atau pemberitahuan terkait pendaftaran di Universitas Islam Indonesia.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, N., & Sutinah, E. (2019). InfoTekJar : Jurnal Nasional InformatikadanTeknologiJaringan Model Delone dan McLean Untuk Menguji Kesuksesan Aplikasi Mobile Penerimaan Mahasiswa Baru. *Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*.
- Barus, A. C., & Siburian, L. (2019). Studi Perbandingan Alat Pengujian Otomatis untuk Aplikasi Android. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6(6).  
<https://doi.org/10.25126/jtiik.201966953>
- Fitriana, G. F. (2020). Pengujian Aplikasi Pengenalan Tulisan Tangan menggunakan Model Behaviour Use case. *JATISI (Jurnal Informatika dan Sistem Informasi)*, 7(2).  
<https://doi.org/10.35957/jatisi.v7i2.390>
- Ghiffary, M. N. El, Susanto, T. D., & Prabowo, A. H. (2018). Analisis Komponen Desain Layout, Warna, dan Kontrol pada Antarmuka Pengguna Aplikasi Mobile Berdasarkan Kemudahan Penggunaan (Studi Kasus: Aplikasi Olrider). *Jurnal Teknik ITS*, 7(1).  
<https://doi.org/10.12962/j23373539.v7i1.28723>
- Guntoro. (2020). Apa itu Aplikasi Mobile ? Inilah Ulasan Lengkapnya ! *Badoystudio.Com*.
- Harismawan, A. F., Kharisma, A. P., & Afirianto, T. (2018). Analisis Perbandingan Performa Web Service Menggunakan Bahasa Pemrograman Python, Php, Dan Perl Pada Client Berbasis Android. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(1).
- Jannah, E. N., Bayturrohan, D. K., & Kurniawan, E. (2017). Pengembangan Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Android Dilengkapi dengan Fitur Push Notification. *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi (JNTETI)*, 6(4). <https://doi.org/10.22146/jnteti.v6i4.352>
- Laurentinus, & Diana, R. (2018). Implementasi Algoritma Fisher- Yattes Pada Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Android. *Jurnal SISFOKOM*.
- Nursikuwagus, A., & Hartono, T. (2016). IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI UNTUK ANALISIS PENJUALAN DENGAN BERBASIS WEB. *Simetris : Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 7(2). <https://doi.org/10.24176/simet.v7i2.784>
- Pamungkas, G., & Yuliansyah, H. (2017). RANCANG BANGUN APLIKASI ANDROID POS (POINT OF SALE) KAFE UNTUK KASIR PORTABLE DAN BLUETOOTH PRINTER. *JST (Jurnal Sains dan Teknologi)*, 6(1). <https://doi.org/10.23887/jst-undiksha.v6i1.8828>

- Pusparisa, Y. (2020). Pengguna Ponsel pintar diperkirakan Mencapai 89% Populasi pada 2025 | Databoks. <https://Databoks.Katadata.Co.Id/>.
- Riyadi, N. R. (2019). PENGUJIAN USABILITY UNTUK MENINGKATKAN ANTARMUKA APLIKASI MOBILE myUMM STUDENTS. *SISTEMASI*, 8(1). <https://doi.org/10.32520/stmsi.v8i1.346>
- Salamah, U., & Irawan, D. (2017). Analisis Perancangan Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Pada Sma Negeri 1 Kalirejo Dengan Menggunakan Web Mobile. *Prosiding KMSI (Konferensi Mahasiswa Sistem Informasi)*.
- Sasongko, A., Latifah, L., & Adwiya, R. (2018). Perancangan Prototipe Aplikasi Mobile Tadzkirah. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 4(2), 197. <https://doi.org/10.26418/jp.v4i2.29266>
- Silitonga, J., Suswaini, E., & Kurniawan, H. (2013). Pendaftaran Mahasiswa Baru Berbasis Mobile. *Jurnal Universitas Maritim Raja Ali Haji*.
- Tommy, L., Wahyuningsih, D., & Romadiana, P. (2020). Pengembangan Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Android dengan Push Notification di STMIK Atma Luhur. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 9(1), 108. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v9i1.813>