

# PERANCANGAN UI/UX APLIKASI NOTIFIKASI MASA STUDI MAHASISWA UIN AR-RANIRY BERBASIS ANDROID

(UI/UX DESIGN OF AN ANDROID-BASED STUDY DURATION NOTIFICATION APPLICATION FOR STUDENT OF UIN AR-RANIRY)

**Annisa Zahra<sup>1)</sup>, Sarini Vita Dewi<sup>2)</sup>**

<sup>1, 2)</sup>Pendidikan Teknologi Informasi, Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry  
Jl. Syekh Abdul Rauf No.1, Kopelma Darussalam, Banda Aceh 23111, Aceh, Indonesia.  
e-mail: [annisazahra958@email.com](mailto:annisazahra958@email.com)<sup>1)</sup>, [vita.sarini@ar-raniry.ac.id](mailto:vita.sarini@ar-raniry.ac.id)<sup>2)</sup>

## ABSTRAK

Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan (PERMENDIKBUD) No 3 Tahun 2020 menyatakan bahwa masa studi maksimal program sarjana adalah 7 tahun. Kebijakan ini menjadi rujukan penting bagi institusi pendidikan tinggi untuk mengawasi dan membimbing mahasiswa agar menyelesaikan pendidikan tepat waktu. Namun demikian, sistem informasi yang ada di Universitas Negeri Islam Ar-Raniry ini belum menyediakan fitur notifikasi khusus yang dapat memberikan pengingat personal secara berkala kepada mahasiswa terkait masa studi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang antarmuka (User Interface) dan pengalaman pengguna (User Experience) dari aplikasi notifikasi masa studi berbasis Android, yang ditujukan khusus bagi mahasiswa semester 5 keatas Universitas Islam Negeri Ar-Raniry. Penelitian ini menggunakan pendekatan Design Thinking melalui lima tahap utama, yaitu: Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test. Alat bantu perancangan menggunakan Figma sebagai media pembuatan prototipe interaktif. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan observasi terhadap mahasiswa aktif semester akhir, untuk menggali kebutuhan nyata pengguna. Hasil pengujian usability menggunakan metode System Usability Scale (SUS) menunjukkan skor rata-rata sebesar 81,5 yang masuk dalam kategori “sangat layak” digunakan. Temuan ini memperkuat pentingnya integrasi aspek UI/UX dalam aplikasi edukatif, serta membuktikan bahwa desain antarmuka yang intuitif dan pengalaman pengguna yang optimal mampu meningkatkan kesadaran dan kedisiplinan mahasiswa terhadap batas masa studi yang ditetapkan. Aplikasi ini diharapkan menjadi solusi pendukung sistem akademik digital yang lebih responsif dan berpusat pada pengguna.

**Kata Kunci:** Android, Design Thinking, Masa Studi, Notifikasi, UI/UX

## ABSTRACT

The Regulation of the Minister of Education and Culture (PERMENDIKBUD) No. 3 of 2020 states that the maximum study period for undergraduate students is seven years. This policy serves as an important guideline for universities to monitor and guide students to complete their studies on time. However, the current information system at UIN Ar-Raniry has not yet provided a dedicated notification feature that regularly reminds students about their study period. This research aims to design the User Interface (UI) and User Experience (UX) of an Android-based notification application, specifically created for students in their 5th semester and above at UIN Ar-Raniry. The study adopts the Design Thinking approach, which includes five key stages: Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Test. Figma was used as the main tool for creating interactive prototypes. Data was collected through interviews and observations involving final-year students to explore their real needs and user behavior. Usability testing was conducted using the System Usability Scale (SUS) method, which resulted in an average score of 81.5, falling into the “excellent” category. This result highlights the importance of integrating strong UI/UX principles into educational applications. It also proves that intuitive design and a smooth user experience can significantly increase student awareness and discipline regarding their study limits. The application is expected to serve as a supportive solution for a more responsive and user-centered digital academic system.

**Keywords:** Android, Design Thinking, Study Duration, Notification, UI/UX.

## I. PENDAHULUAN

iera digital yang sangat canggih dan semakin maju sistem informasi yang efektif dan tepat sasaran

menjadi sangat penting, khususnya dilingkungan pendidikan perguruan tinggi[1]. Salah satu permasalahan yang sering dihadapi oleh mahasiswa adalah kurangnya informasi dan notifikasi yang jelas terkait dengan masa studi mereka. Hal ini dapat menyebabkan keterlambatan dalam proses akademik, seperti pengajuan perpanjangan studi, pemenuhan syarat akademik, bahkan risiko terhenti studi karena melewati batas waktu maksimal yang telah ditetapkan oleh universitas[2].

Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan (PERMENDIKBUD) No 3 Tahun 2020 menyatakan bahwa masa studi maksimal program sarjana adalah 7 tahun. Kebijakan ini menjadi rujukan penting bagi institusi pendidikan tinggi untuk mengawasi dan membimbing mahasiswa agar menyelesaikan pendidikan tepat waktu. Namun demikian, sistem informasi yang ada di Universitas Negeri Islam Ar-Raniry ini belum menyediakan fitur notifikasi khusus yang dapat memberikan pengingat personal secara berkala kepada mahasiswa terkait masa studi. Fitur notifikasi menjadi komponen krusial dalam aplikasi masa studi mahasiswa. Notifikasi memungkinkan sistem memberikan pengingat secara real time, membantu mahasiswa mengetahui batasan waktu masa studi, jadwal konsultasi, serta perkembangan akademik mereka secara tepat waktu[2].

Kelemahan tersebut bisa diatasi dengan perancangan aplikasi notifikasi berbasis android yang didesain secara khusus untuk memberikan peringatan otomatis maupun manual terkait masa studi mahasiswa. Mengingat sebagian besar mahasiswa telah akrab dengan menggunakan smartphone, solusi berbasis android menjadi pendekatan yang tepat. Android sebagai sistem operasi mobile yang paling banyak digunakan, menawarkan fleksibilitas tinggi dalam pengembangan aplikasi yang adaptif dan mudah dijangkau oleh mahasiswa[3].

Namun, perancangan aplikasi notifikasi berbasis android ini tidak cukup hanya dengan memperhatikan fungsionalitas, tetapi juga harus memperhatikan aspek desain antar muka (*User Interface/UI*) dan pengalaman pengguna (*User Experience/UX*) secara mendalam. UI mencakup komponen visual seperti layout, warna, ikon, dan tipografi yang memfasilitasi interaksi pengguna dengan sistem secara intuitif dan efisien. Sementara itu, UX berfokus pada persepsi dan kepuasan pengguna terhadap seluruh proses

interaksi, mulai dari kemudahan navigasi hingga kenyamanan dalam mengakses fitur aplikasi[4]. Aplikasi yang tidak ramah pengguna, membingungkan secara visual, atau tidak menarik secara tampilan, akan gagal dalam menyampaikan informasi penting secara efektif. Dalam konteks aplikasi akademik, kualitas UI/UX yang baik tidak hanya mempermudah akses informasi tetapi juga meningkatkan keterlibatan mahasiswa secara aktif terhadap tahapan proses akademik mereka [5]

Desain UI/UX yang baik memiliki peran sentral dalam meningkatkan efektivitas komunikasi informasi melalui aplikasi. UI berkaitan dengan aspek visual dan struktur navigasi, sedangkan UX berhubungan dengan kenyamanan, efisiensi, dan kepuasan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem[6]. Oleh karena itu, pendekatan *Design Thinking* menjadi strategi yang tepat dalam proses perancangan aplikasi, karena menekan pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna melalui tahapan empathize, define, ideate, prototype, dan testing[7]. Pendekatan ini dinilai sangat sesuai untuk pengembangan aplikasi edukasi karena menekankan pada kebutuhan pengguna sebagai pusat dari inovasi[8]. Selain itu, dalam tahapan implementasi desain, digunakan aplikasi Figma sebagai alat bantu perancangan digital. Figma memungkinkan kolaborasi desain UI/UX secara real-time dan mendukung pembuatan prototipe interaktif yang representatif terhadap kebutuhan pengguna[3].

Penelitian ini didasari oleh beberapa studi terdahulu yang telah membuktikan urgensi dan manfaat dari penerapan UI/UX dalam pengembangan aplikasi pendidikan. Penelitian oleh Wardana dan Prisma[9] pada aplikasi SIAKADU menunjukkan bahwa perancangan ulang antarmuka berbasis *user-centered* mampu meningkatkan efisiensi navigasi dan keterlibatan pengguna. Hal serupa juga ditemukan oleh Fitri dan Dewi[8], yang merancang aplikasi aplikasi mapping ruang kuliah bagi mahasiswa baru dan menunjukkan bahwa antarmuka yang intuitif dan informatif dapat meningkatkan adaptasi mahasiswa terhadap lingkungan kampus. Temuan ini diperkuat oleh studi junita et al.[2] yang menunjukkan bahwa aplikasi dengan sistem push

notification efektif membantu mahasiswa dalam menerima informasi secara tepat waktu.

Berdasarkan konteks diatas, masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) untuk aplikasi notifikasi masa studi berbasis android yang memenuhi kebutuhan mahasiswa di UIN Ar-Raniry. Tujuan penelitian ini adalah untuk menciptakan perancangan UI/UX yang dapat secara efektif menyampaikan informasi akademik, meningkatkan kesadaran mahasiswa tentang betas waktu studi, dan mendorong penyelesaian studi secara tepat waktu.

Penelitian ini diharapkan dapat memeberikan kontribusi yang signifikan, baik dari segi teori maupun praktik. Secara teoritis, penelitian ini memperkuat urgensi integrasi UI/UX dalam sistem informasi pendidikan. Sementara secara praktis, desain UI/UX aplikasi yang dihasilkan dapat menjadi langkah awal dalam menciptakan sistem akademik digital yang terintegrasi, komunikatif, dan berpusat pada kebutuhan pengguna.

II. STUDI PUSTAKA

Studi-studi sebelumnya yang relavan dengan penelitian tentang desain antarmuka pengguna (UI) dan desain pengalaman pengguna (UX) untuk perancangan aplikasi notifikasi masa studi mahasiswa berbasis android di UIN Ar-Raniry dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Tinjauan Pustaka

No	Judul	Hasil
1.	Perancangan Aplikasi Pengingat Jadwal Perkuliahan Menggunakan Metode Push Notification Berbasis Mobile (Rina J, Siska A, & Irawatia. (2021))	Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi yang dirancang untuk membantu mahasiswa mengingat jadwal pelajaran mereka.
2.	Perancangan Ulang UI & UX Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i> Pada Aplikasi Siakadu Mahasiswa Berbasis Mobile (Fadilah CW, I Gusti LPEP (2022))	Proses perancangan ulang UI/UX aplikasi Siakadu, yang ditujukan untuk mahasiswa berbasis mobile, dengan menerapkan metode <i>Design Thinking</i> , telah menghasilkan antarmuka yang lebih sederhana, navigasi yang lebih jelas, dan

fitur akademik yang lebih mudah diakses.

Penelitian ini memperoleh hasil desain aplikasi pengingat sholat yang User-Friendly, dengan tampilan yang lebih sederhana, fitur notifikasi waktu sholat, arah kiblat, dan juga jadwal harian yang mudah di akses.

3. Perancangan UI/UX Aplikasi Pengingat Sholat (Ar-Rayyan) Dengan Menggunakan Figma (Sepitri D, Orita DP, Irawaty, Adriel WP, (2024))

Rina J, Siska A, dan Irawatia (2021) berhasil merancang aplikasi pengingat jadwal perkuliahan untuk memudahkan mahasiswa mengingat jadwal perkuliahannya. Desain aplikasi ini mengimplementasikan metode Push Notification, yang merupakan cara untuk menyampaikan informasi dari perangkat lunak ke perangkat komputasi tanpa memerlukan permintaan khusus dari pengguna. Dan demikian, perangkat dapat menerima dan menampilkan notifikasi bahkan ketika layar terkunci dan aplikasi tidak aktif. Aplikasi ini menunjukkan hasil yang dapat membantu mengingatkan mahasiswa akan jadwal perkuliahan secara tepat waktu dengan menggunakan fitur Push Notification. Dan hasil pengujian telah menunjukan bahwa antarmuka (UI) yang mudah digunakan, dan notifikasi yang dikirimkan dapat membuat mahasiswa lebih tertib dan disiplin terhadap jadwal perkuliahan mereka.[2]

Dalam studi yang dilakukan oleh Fadilah CW dan I Gusti Lanang PEP (2022), ditemukan bahwa aplikasi Siakadu Mahasiswa memberikan kemudahan maksimal bagi pengguna dalam mengakses dan mengelola informasi akademik. Proses perancangan ulang antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) aplikasi ini menggunakan metode *Design Thinking*, yang berfokus pada pendekatan berbasis solusi untuk mengatasi berbagai masalah. Uji antarmuka dilakukan menggunakan Maze Design sebagai metode uji kegunaan, bertujuan untuk mengevaluasi desain antarmuka yang diperbarui. Hasilnya mencakup antarmuka yang lebih sederhana, navigasi yang lebih jelas, dan fitur akademik yang lebih mudah diakses bagi mahasiswa.[9]

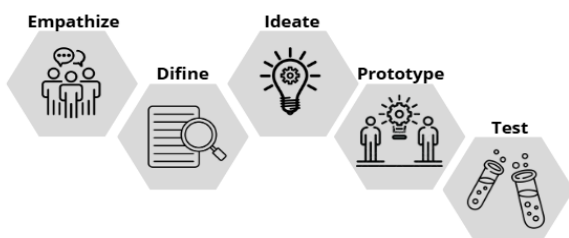
Kemudian penelitian yang diteliti oleh Sepitri D, Orita DP, Irawaty, dan Adriel WP (2024), yang memperoleh hasil desain aplikasi

pengingat sholat yang mudah digunakan, tampilan yang sederhana, arah kiblat dan dilengkapi dengan fitur notifikasi waktu sholat dan jadwal harian yang mudah diakses. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah pendekatan Design Thinking. Hasil pengujian menunjukkan bahwa 90% responden merasa mudah dalam menggunakan aplikasi tersebut, 88% menganggapnya mudah dipahami, 86% menyatakan bahwa aplikasi ini mempermudah dalam membaca Al-Qur'an, dan 90% menilai efisiensi aplikasi tersebut. Desain aplikasi ini mengintegrasikan metode Design Thinking dengan alat desain Figma, yang berperan penting dalam menciptakan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) yang responsif, intuitif, serta menarik bagi pengguna.[10]

### III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi pendekatan Design Thinking yang menekankan pemahaman kebutuhan pengguna pada tahapan desain antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) [11]. Metode ini dianggap efektif karena memungkinkan peneliti menggali permasalahan secara mendalam melalui pendekatan empati terhadap pengguna, serta menciptakan solusi inovatif yang relevan dan teruji. Metode Design Thinking dalam penelitian ini terdiri dari lima tahap utama, yaitu: Empathize (memahami kebutuhan pengguna), Define (mengidentifikasi masalah utama), Ideate (menghasilkan ide-ide kreatif sebagai solusi), Prototype (merealisasikan ide dalam bentuk desain awal), dan Test (melakukan pengujian UI/UX sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mengumpulkan umpan balik dari mereka) [12].

## 5 Tahapan Design Thinking



Gambar 1: Tahapan *Design Thinking*

#### 1. *Empathize* (Empati)

Pada tahapan ini, peneliti berfokus untuk mengetahui dan memahami secara

langsung permasalahan yang dibutuhkan oleh pengguna. Hal ini dapat mendefinisikan kebutuhan pengguna, salah satu pendekatan untuk mengenali permasalahan dan kebutuhan pengguna adalah dengan melakukan observasi serta wawancara, guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan membangun interaksi langsung dengan mereka.

Dalam konteks perancangan UI/UX aplikasi notifikasi masa studi mahasiswa berbasis android dilakukan wawancara mendalam dengan beberapa mahasiswa aktif UIN Ar-Raniry yang berada pada semester 6 keatas, dan sebagian mahasiswa yang lupa atau lalai terhadap masa studi mereka. Meminta mahasiswa untuk mendemonstrasikan bagaimana mengakses informasi terkait masa studi akademik dan jadwal perkuliahan melalui perangkat android yang biasa mereka gunakan. Selama proses observasi, dapat diidentifikasi kesulitan yang dialami oleh mahasiswa, sehingga menjadi acuan dalam penelitian perancangan UI/UX aplikasi notifikasi masa studi.

#### 2. *Define* (Definisi)

Pada tahapan kedua ini, dilakukan analisis terhadap informasi yang diperoleh pada tahapan empati sebelumnya. Informasi yang dikumpulkan kemudian diringkaskan dan difokuskan untuk mendukung proses perancangan. Pengelolaan permasalahan yang tepat akan berkontribusi dalam menciptakan ide dan solusi yang relevan dengan kebutuhan pengguna.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap mahasiswa UIN Ar-Raniry teridentifikasi beberapa permasalahan utama yang sering dihadapi mahasiswa, seperti kurangnya notifikasi terhadap masa studi yang bersifat personal.

#### 3. *Ideate* (Ideasi)

Tahap-tahap sebelumnya telah menghasilkan sejumlah ide yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diidentifikasi oleh pengguna. Pada tahap ini, fokus utama adalah mengeksplorasi dan mengembangkan ide-ide kreatif yang telah dipertimbangkan sebelumnya. Tujuannya untuk memecahkan masalah yang telah didapatkan pada tahapan *Define*. Pada tahapan ideate ini, yang berfokus tentang tampilan

aplikasi yang cocok untuk digunakan dalam desain aplikasi berbasis android, dengan penyesuaian beberapa referensi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna misalnya dari segi pewarnaan, botton yang dibutuhkan, dan konsep yang sesuai dengan tampilan yang diperlukan.

4. *Prototype* (Prototipe)

Tahapan ini bertujuan untuk mengimplementasikan ide-ide kreatif yang telah dikumpulkan pada tahapan sebelumnya untuk menghasilkan sebuah sketsa rancangan awal sebagai solusi yang ditawarkan. Tahap ini bertujuan untuk menguji sekaligus memvisualisasikan konsep solusi yang ditawarkan, termasuk bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan desain UI/UX yang telah dirancang. Proses perancangan menggunakan alat bantu Figma, yang mencakup desain tampilan seperti halaman login, serta sejumlah halaman informasi lainnya secara lebih detail.

5. *Test* (Uji)

Tahapan terakhir ini, yaitu tahapan yang menguji prototipe yang telah dirancang sebelumnya kepada beberapa pengguna yaitu Mahasiswa UIN Ar-Raniry sesuai dengan kriteria sebagai berikut mahasiswa yang berada pada semester 5 keatas, menggunakan dan familiar dengan perangkat android, bersedia untuk mengikuti proses wawancara atau pengujian UI/UX aplikasi, dll. Masukan dari pengguna sangat penting untuk mengevaluasi hasil perancangan dan kelayakan desain UI/UX.

Metode *system Usability scale* (SUS) digunakan untuk menilai tingkat kegunaan aplikasi secara cepat dan akurat. Metode ini digunakan untuk menguji langsung desain UI/UX prototipe pada perangkat berbasis android.[8]

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Empati* (*Empathize*)

Pada tahapan empati ini, berfokus memahami permasalahan yang dihadapi pengguna. Untuk menentukan tingkat kebutuhan pengguna terhadap aplikasi yang sedang dirancang, penelitian ini menggunakan pendekatan observasi dan wawancara. Berbagai responden diwawancara tentang masalah

mereka dengan aplikasi akademik yang saat ini digunakan.

Tabel 2. Pertanyaan untuk data awal

No	Pertanyaan
1	Apakah ada kesulitan dalam memantau masa studi selama ini?
2	Bagaimana sistem informasi akademik memberikan informasi penting kepada mahasiswa?
3	Pernahkan mahasiswa melewati informasi penting karena tidak adanya notifikasi?
4	Seberapa penting aplikasi notifikasi masa studi bagi mahasiswa?
5	Apakah tampilan dari aplikasi membingungkan?
6	Fitur notifikasi apa yang dibutuhkan dalam aplikasi masa studi mahasiswa?
7	Apa harapan mahasiswa terhadap aplikasi notifikasi masa studi ini?

Daftar pertanyaan yang telah dirancang sebelumnya digunakan digunakan untuk mengumpulkan data awal penelitian. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan berbagai informasi tentang kesulitan yang dihadapi mahasiswa dalam mengakses sistem informasi akademik yang saat ini mereka miliki. Beberapa masalah yang muncul diantaranya kurangnya notifikasi akademik yang bersifat personal dan otomatis, tampilan antarmuka (UI) yang belum *User-Friendly*, tidak ada fitur khusus untuk pemantauan masa studi, beberapa mahasiswa merasa cemas atau bingung karena tidak tau batasan waktu studi mereka, dan juga kurangnya panduan atau reminder yang jelas tentang masa studi mahasiswa. Dari beberapa informasi penting yang telah didapatkan akan dianalisis lebih lanjut, agar mendapatkan solusi untuk perancangan UI/UX aplikasi notifikasi masa studi mahasiswa sesuai dengan kebutuhan pengguna secara lebih mudah dan lebih efisien.

B. *Definisi* (*Define*)

Pada tahapan ini, berbagai informasi yang telah diperoleh pada tahapan empati sebelumnya akan didefinisikan dan dirangkum menjadi kebutuhan pengguna. Berdasarkan hasil wawancara terhadap 10 responden

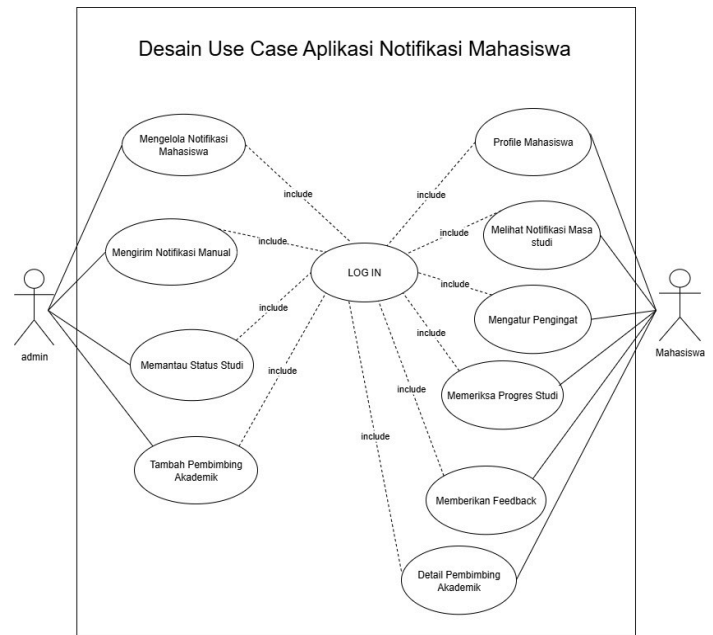
mahasiswa, ditemukan sejumlah permasalahan yang sering dialami mahasiswa dalam proses studi mereka. Salah satu permasalahan utama yaitu, tidak adanya notifikasi yang bersifat personal dan otomatis dalam pemantau masa studi mahasiswa, terutama bagi mahasiswa pada semester akhir yang lalai terhadap batasan studi mereka.

Tabel 3. Table Kebutuhan Pengguna

No	Kebutuhan Pengguna
1.	Antarmuka (UI) yang sederhana dan mudah digunakan oleh pengguna.
2.	Notifikasi bersifat personal terkait batas masa studi dan progres akademik.
3.	Navigasi aplikasi yang jelas dan responsif di perangkat android.
4.	Informasi akademik penting ditampilkan secara ringkas dalam satu tampilan.
5.	Fitur pemantauan masa studi secara terstruktur.

### C. Ideasi (Ideate)

Setelah informasi mengenai permasalahan yang dialami pengguna berhasil diperoleh, data tersebut dirangkum dan dianalisis berdasarkan kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, pada tahap ini difokuskan pada proses implementasi ide-ide sebagai solusi terhadap kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi, khususnya dalam konteks perancangan UI/UX aplikasi notifikasi masa studi mahasiswa. Penyusunan Use Case yang menggambarkan cara pengguna berinteraksi dengan sistem akan menunjukan implementasi ide dan konsep yang telah dirancang.



Gambar 2. Use Case

Pada perancangan UI/UX aplikasi notifikasi masa studi mahasiswa UIN Ar-Raniry berbasis android memiliki 2 aktor yaitu:

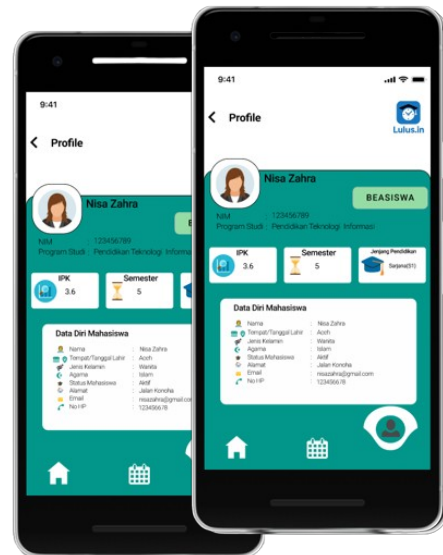
#### 1. Admin

Admin memiliki hak akses penuh untuk masuk ke sistem informasi melalui proses login, kemudian dapat mengatur berbagai jenis notifikasi yang akan dikirim ke mahasiswa. Salah satu fitur utama adalah kemampuan mengirim notifikasi secara manual, misalnya untuk memberikan informasi mendesak atau pengumuman penting yang tidak terjadwal. Selain itu, admin juga bisa memantau status studi mahasiswa agar notifikasi yang dikirimkan relevan dan sesuai kebutuhan akademik mereka. Dengan fitur-fitur ini, admin berperan aktif dalam memastikan informasi akademik tersampaikan dengan tepat waktu dan akurat.

#### 2. Mahasiswa

Mahasiswa sebagai pengguna utama aplikasi ini dapat memanfaatkan fitur notifikasi untuk mendukung kelancaran studi mereka. Setelah login, mahasiswa memperhatikan profile masing-masing,

mahasiswa dapat melihat berbagai notifikasi yang berkaitan dengan masa studi mereka, seperti pengingat jadwal, batas waktu, dan informasi akademik lainnya.



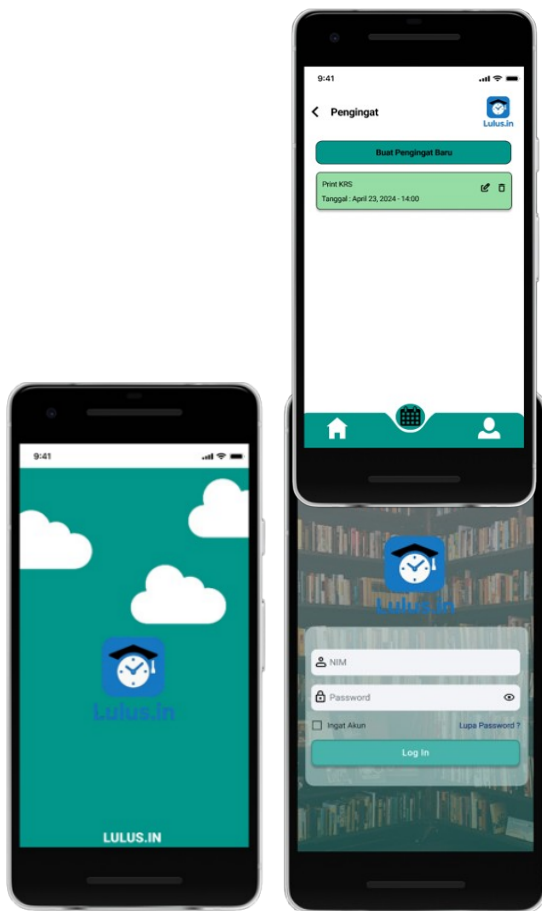
Mereka juga dapat mengatur pengingat pribadi agar tidak melewatkan hal-hal penting dalam proses perkuliahan. Fitur tambahan lainnya memungkinkan mahasiswa untuk memeriksa progres studi mereka secara mandiri, termasuk pencapaian akademik dan jumlah SKS. Tak hanya itu, mahasiswa juga diberikan ruang untuk memberikan feedback terhadap sistem notifikasi, sehingga pengalaman pengguna dapat terus ditingkatkan berdasarkan kebutuhan nyata yang ada di lapangan. Kemudian disertai adanya fitur detail pembimbing akademik yang terhubung dengan aplikasi SEVIMA

### *B. Prototipe (Prototype)*



Setelah menghasilkan ide-ide pada tahapan sebelumnya, kemudian pada tahapan prototipe dilakukan perancangan antarmuka (UI) dan pengalaman pengguna (UX) untuk aplikasi notifikasi masa studi berbasis android. Tahap ini bertujuan untuk membuat rancangan aplikasi yang siap untuk diuji dan memastikan apakah aplikasi tersebut sudah memenuhi persyaratan pengguna. Prototipe aplikasi dilihat sebagai berikut:

Gambar 3. Splash dan Login



Gambar 4. Dashboard dan Profile

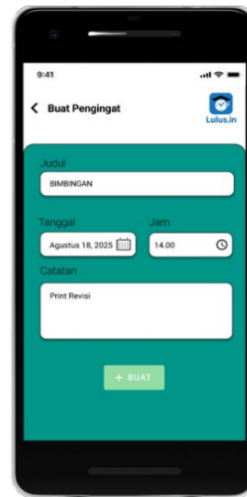
Gambar 5. Peningat dan buat Notifikasi manual

Prototipe aplikasi ini terdiri dari beberapa tampilan diantaranya yaitu ada layar splash, halaman Login, halaman dashboard, halaman

peringat dan juga halaman profile mahasiswa dll. Pada halaman utama terdapat notifikasi-notifikasi pemberitahuan dan juga pengingat, dan juga ada menu untuk menambahkan pengingat secara manual.

Pada dasarnya prototipe aplikasi ini mencakup pemberitahuan dan pengingat terhadap kegiatan akademik seperti penjadwalan kegiatan, pemberitahuan proses studi, transkrip nilai, dan peringatan yang telah dijadwalkan seperti pertemuan dengan dosen pembimbing, pengisian KRS dll.

Aplikasi notifikasi masa studi ini bukan untuk menggantikan Aplikasi SEVIMA, tetapi aplikasi dirancang untuk melengkapi dan hanya sebatas aplikasi pengingat. Jika ada pengingat tentang proses akademik akan dialihkan kepada



aplikasi SEVIMA, seperti proses bimbingan dengan dosen Pembimbing Akademik, pembayaran UKT. Hanya saja di aplikasi ini memberikan notifikasi secara terstruktur dan dapat mengingatkan mahasiswa, hingga tidak lupa dan lebih disiplin terhadap masa studi.

Prototipe ini dibangun dengan mempertimbangkan UI/UX yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mudah digunakan. Pengujian usability akan digunakan untuk mengetahui sejauh mana desain UI/UX untuk aplikasi notifikasi masa studi berbasis android dapat menyelesaikan masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya.

### C. Uji (Test)

setelah proses pembuatan prototipe, tahap pengujian (testing) metode Design Thinking Adalah tahap penting. Pada tahap ini, prototipe yang telah dirancang akan diuji menggunakan



metode *system usability scale* (SUS) untuk mengetahui seberapa efektif solusi untuk sasaran. Prototipe diperkenalkan kepada pengguna secara langsung guna memperoleh umpan balik terkait fungsionalitas, kemudahan pengguna, dan efektivitasnya dalam menyelesaikan masalah. Proses ini juga mencakup observasi terhadap interaksi pengguna dengan aplikasi yang telah dirancang, sebagai dasar evaluasi solusi yang ditawarkan. Tujuan utama dari tahapan ini adalah untuk memvalidasi apakah rancangan UI/UX aplikasi notifikasi ini benar-benar mampu menjawab kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi oleh pengguna.

Tabel 4. Daftar Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan
1.	Berapa besar kemungkinan Anda akan menggunakan aplikasi ini secara teratur?
2.	Apakah Anda pikir aplikasi ini mudah digunakan?
3.	Apakah Anda pikir aplikasi ini mudah digunakan?
4.	Apakah Anda pikir Anda membutuhkan bantuan dari orang yang memiliki keahlian teknis untuk memanfaatkan aplikasi ini?
5.	Menurut Anda, apakah fitur aplikasi ini terintegrasi dengan baik?
6.	Sejauh mana menurut Anda banyak inkonsistensi dalam aplikasi ini?
7.	Menurut Anda, apakah orang lain akan mudah menggunakan aplikasi ini?
8.	Apakah ada hal-hal yang membuat Anda bingung saat menggunakan aplikasi ini?
9.	Apakah Anda merasa nyaman dengan aplikasi ini?
10.	Apakah Anda pikir Anda harus banyak belajar sebelum dapat menggunakan aplikasi ini?

Untuk menilai kualitas UI/UX dari aplikasi yang telah dikembangkan, kuesioner yang terdiri dari sepuluh pertanyaan ini digunakan. Instrument pengumpulan data ini dimaksudkan untuk menilai berbagai aspek aplikasi, seperti daya tarik tampilan, kemudahan navigasi, kejelasan fitur, dan efektivitas

pengiriman notifikasi. Diharapkan bahwa semua komponen ini dapat membantu aktivitas akademik siswa secara optimal dan terorganisir. Hasil survei ini akan memberikan gambaran menyeluruh tentang persepsi pengguna dan akan berkontribusi pada penyempurnaan perancangan UI/UX pada tahap pengembangan berikutnya.

Tabel 5. Skor Responden

No	Rp d	Skor Responden									
		Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9	Q 10
1	R1	5	1	5	2	5	1	4	1	5	1
2	R2	5	1	5	3	5	2	5	1	5	2
3	R3	5	3	4	2	5	2	5	2	5	3
4	R4	5	3	5	3	5	3	5	2	5	1
5	R5	3	2	4	1	4	3	5	1	5	1
6	R6	4	2	4	2	4	4	4	2	3	2
7	R7	5	2	5	4	5	3	5	1	4	2
8	R8	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
9	R9	5	2	5	2	5	2	4	2	3	2
10	R10	4	2	5	1	4	3	5	3	5	1

Berdasarkan perhitungan yang sudah dilakukan, maka dilakukan interpretasi presentasi pencapaian sebagai berikut;

Tabel 6. Tingkat Pencapaian

No	Tingkat Pencapaian	Katagori	Skor
1.	81% - 100%	Sangat Setuju (SS)	5
2.	61% -80%	Setuju (S)	4
3.	41% - 60%	Netral	3
4.	21% - 40%	Tidak Setuju (TS)	2
5.	0% - 20%	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Setelah data dikumpulkan dari responden, nila akan dihitung menggunakan metode System Usability Scale (SUS). SUS menetapkan bebrapa aturan untuk menghitung nilai kuesioner. Pada pertanyaan yang bersifat positif dan negatif akan di jumlahkan, lalu hasil penjumlahan dibagi dengan banyaknya

responden kemudian rata-rata yang dihasilkan dari penjumlahan tersebut di kalikan 2,5.

Tabel 7. Skor Hasil SUS

SKOR HASIL SUS										JU ML AH	NIL AI (JU MLA H X2.5)
Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9	Q 10		
4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	38	95
4	4	4	2	4	3	4	4	4	3	36	90
4	2	3	3	4	3	4	3	4	2	32	80
4	2	4	2	4	2	4	3	4	4	33	82,5
2	3	3	4	3	2	4	4	4	4	33	82,5
3	3	3	3	3	1	3	3	2	3	27	67,5
4	3	4	1	4	2	4	4	3	3	32	80
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
4	3	4	3	4	3	3	3	2	3	32	80
3	3	4	4	3	2	4	2	4	4	33	82,5
RATA- RATA SCORE											81,5

Berikut ini adalah SUS nilai skor hasil dari pengujian (usability testing) terhadap aplikasi perancangan UI/UX aplikasi notifikasi masa studi mahasiswa berbasis android yang telah dilakukan menggunakan metode *System Usability Testing* (SUS).

Tabel 8. Grade SUS Skor

SUS score	Grade	Adjective Rating <sup>[1]</sup>
74 - 100	A	Sangat Layak
63 - 73	B	Layak digunakan <sup>[2]</sup>
51 - 62	C	Marginal
0 - 50	F - D	Tidak Layak Digunakan <sup>[3]</sup>

Berdasarkan hasil dari evaluasi skor rata-rata SUS yang diperoleh sebesar 81,5. Maka dari penjabaran di atas dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan mahasiswa terhadap perancangan UI/UX aplikasi notifikasi masa studi mahasiswa UIN Ar-Raniry berbasis Android tergolong pada kategori grade A dan berada pada level adjective rating sangat layak digunakan.

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian merancang UI/UX aplikasi notifikasi masa studi mahasiswa UIN Ar-Raniry berbasis Android, berhasil dirancang untuk membantu mahasiswa UIN Ar-Raniry memantau masa studi mereka secara lebih terstruktur dan efisien

Penggunaan *tools* figma sebagai desain memungkinkan terciptannya prototipe interaktif yang mencerminkan harapan dan kebutuhan pengguna. Hasil uji kelayakan aplikasi menggunakan metode *system usability scale* (SUS) memperoleh skor rata-rata 81,5 yang termasuk dalam kategori "sangat layak digunakan". Hal ini membuktikan bahwa desain UI/UX yang intuitif, responsif, dan informatif sangat berpengaruh terhadap kepuasan dan keterlibatan pengguna dalam proses akademik.

Secara keseluruhan, rancangan ui/ux ini tidak hanya berfungsi sebagai pengingat akademik, tetapi juga menjadi alat bantu penting untuk meningkatkan kesadaran mahasiswa terhadap batas waktu studi. Diharapkan ke depannya, rancangan ini dapat dikembangkan menjadi aplikasi sehingga dapat langsung digunakan oleh mahasiswa lebih lanjut dengan fitur-fitur tambahan yang terintegrasi dengan sistem akademik kampus sehingga memberikan dukungan maksimal terhadap keberhasilan studi mahasiswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- S. K. F. Dewi, D. T. Indrisari, and Y. Prayogo, "RANCANG BANGUN APLIKASI PENGINGAT KEGIATAN AKADEMIK BERBASIS MOBILE," *Jurnal Buana Informatika*, vol. 7, Oct. 2016.
- R. Junita Basri and S. Anraeni, "PERANCANGAN APLIKASI PENGINGAT JADWAL PERKULIAHAN MENGGUNAKAN METODE PUSH NOTIFICATION BERBASIS MOBILE," *Buletin Sistem Informasi dan Teknologi Islam*, vol. 2, no. 1, pp. 52–55, Feb. 2021.
- A. Putri Riyandoro, dan Ade Andri Hendriadi, J. H. Ronggo Waluyo, T. Timur Karawang, and J. Barat, "PERANCANGAN UI/UX APLIKASI SISTEM INFORMASI POSYANDU BERBASIS MOBILE (STUDI KASUS : POSYANDU PARKIT II)," jawa barat, Oct. 2024.
- B. Putra Pradana and A. Sodik, "PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE PROTOTYPE APLIKASI 'LAPOR PAK YES!' MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING* BERBASIS ANDROID," 2024.
- M. Arkan Hafi, G. Yudistira, and F. Fadillah, "DESAIN UI/UX APLIKASI KESEHATAN DENGAN PENDEKATAN *DESIGN THINKING*," 2024.
- M. Sari, I. Dwitawati, and K. AR, "PERANCANGAN UI/UX APLIKASI BERBASIS MOBILE UNTUK PEMBATAK AKTIVITAS ANAK DALAM MENGGUNAKAN

SMARTPHONE TUGAS AKHIR,” Banda ACEH, Dec. 2023.

- [7] A. Rachman and J. Sutopo, “PENERAPAN METODE *DESIGN THINKING* DALAM PENGEMBANGAN UI/UX: TINJAUAN LITERATUR,” *SemanTIK : Teknik Informasi*, vol. 9, no. 2, p. 139, Dec. 2023, doi: 10.55679/semantik.v9i2.45878.
- [8] A. Fitri and V. S. Dewi, “PERANCANGAN UI/UX DESAIN APLIKASI MAPPING RUANG KULIAH FTK B UIN AR-RANIRY UNTUK MAHASISWA BARU JURNAL,” 25, Jan. 2025.
- [9] F. Candra Wardana and I. Gusti Lanang Putra Eka Prisma, “PERANCANGAN ULANG UI & UX MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING* PADA APLIKASI SIAKADU MAHASISWA BERBASIS MOBILE,” *JEISBI*, vol. 03, p. 2022, Nov. 2022.
- [10] S. Daruyani, O. D. Purbiyanti, I. Irawaty, and A. W. Putra, “PERANCANGAN UI/UX APLIKASI PENGINGAT SHALAT (AR-RAYYAN) DENGAN METODE *DESIGN THINKING* MENGGUNAKAN FIGMA,” *Journal of Information System, Informatics and Computing*, vol. 8, no. 2, p. 264, Dec. 2024, doi: 10.52362/jisicom.v8i2.1669.
- [11] F. P. Prasetyo, “2.2 *Design Thinking*.”
- [12] M. Saad, N. Ishlah, N. Sri Wahyuni, and L. Karlitasari, “PERANCANGAN ANTARMUKA PENGGUNA APLIKASI MOBILE SISTEM INFORMASI AKADEMIK (SIMAK) MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING* (STUDI KASUS: SIMAK UNIVERSITAS PAKUAN),” 2024. [Online]. Available: <https://simak.unpak.ac.id>