

Penerapan *Design Thinking* dalam Perancangan Aplikasi *Mobile* untuk Manajemen Jadwal dan Kegiatan Mahasiswa

Ajik Dewantoro ^{*1}, Saifur Rohman Cholil ^{*2}

^{1,2}Sistem Informasi, Universitas Semarang, Kota Semarang

*Email: ajikdewantoro@gmail.com

Abstract.

University students often face difficulties in managing their time, scheduling activities, and accessing information about campus events, which are usually scattered across multiple platforms. This study aims to design and evaluate a mobile application prototype that helps students organize daily schedules, record activities, and access centralized event information. The development process follows the Design Thinking approach through five stages: empathizing with users, defining problems, generating ideas, prototyping, and testing. The application prototype was designed with a simple interface and four main features: home, schedule, campus events, and user profile. Usability evaluation was conducted using the System Usability Scale (SUS) method with 29 student respondents to measure ease of use and user satisfaction. The results showed an average SUS score of 75.25, which is categorized as good. These findings indicate that a user-centered design approach is effective in developing relevant time management solutions for students. The prototype has potential to be further developed and implemented in academic environments to support students' daily productivity.

Keywords: time management, students, mobile application, design thinking, usability testing.

Abstrak

Mahasiswa sering mengalami kesulitan dalam mengelola waktu, menjadwalkan aktivitas, serta memperoleh informasi kegiatan kampus yang tersebar di berbagai platform. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menguji prototipe aplikasi *mobile* yang dapat membantu mahasiswa mengatur jadwal harian, mencatat aktivitas, dan mengakses informasi acara kampus secara terpusat. Pengembangan aplikasi dilakukan dengan pendekatan *Design Thinking* melalui lima tahap: memahami kebutuhan pengguna, merumuskan masalah, menghasilkan ide, membuat prototipe, dan melakukan pengujian. Prototipe aplikasi dirancang dengan antarmuka sederhana dan empat fitur utama: beranda, jadwal, daftar acara kampus, dan profil pengguna. Evaluasi dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* terhadap 29 responden mahasiswa untuk mengetahui tingkat kemudahan dan kenyamanan penggunaan aplikasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi memperoleh skor rata-rata 75,25 yang termasuk dalam kategori baik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis kebutuhan pengguna efektif dalam merancang aplikasi manajemen waktu yang relevan dengan konteks kehidupan mahasiswa. Aplikasi ini berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut dan diimplementasikan dalam lingkungan kampus untuk mendukung efisiensi aktivitas mahasiswa.

1. Pendahuluan

Mahasiswa di era digital saat ini dituntut untuk dapat mengelola waktu secara efektif di tengah padatnya aktivitas akademik, organisasi, dan kegiatan sosial [1]. Meskipun teknologi telah menyediakan berbagai aplikasi bantu seperti kalender digital dan to-do list, permasalahan terkait keterlambatan, tumpang tindih jadwal, hingga kurangnya informasi acara kampus masih sering dijumpai [2], merencanakan, dan mengelola kegiatan mereka secara efisien dalam satu platform yang mudah digunakan [3].

Sejumlah penelitian sebelumnya telah mengembangkan aplikasi berbasis manajemen waktu dan perencanaan aktivitas untuk pengguna umum [4]. Contohnya, aplikasi seperti *Google Calendar*, *Notion*, dan *Trello* memberikan fitur-fitur dasar seperti penjadwalan dan pengingat. Dalam konteks kampus, beberapa institusi telah mencoba membangun portal akademik yang menyediakan kalender kegiatan, namun biasanya terbatas pada kegiatan akademik saja dan tidak mencakup kegiatan non-akademik seperti seminar, pelatihan, atau lomba. Selain itu, pendekatan desain yang digunakan dalam aplikasi-aplikasi tersebut sering kali bersifat *top-down* dan kurang memperhatikan kebutuhan nyata dari pengguna mahasiswa sebagai target utama.

Hingga saat ini, belum banyak penelitian yang secara eksplisit merancang aplikasi mobile dengan fokus pada integrasi manajemen waktu, jadwal personal, dan informasi acara kampus dalam satu antarmuka berbasis pendekatan *design thinking*. Padahal, pendekatan ini berfokus pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna (*empathize*) dan iterasi berbasis umpan balik, yang sangat sesuai dengan karakteristik mahasiswa yang memiliki kebutuhan dan kebiasaan yang sangat bervariasi [5]. Sebagian besar studi sebelumnya juga lebih menekankan pada fungsi manajerial atau akademik semata, dan belum menyertakan fitur yang mendukung keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan kampus yang bersifat non-akademik, yang sebenarnya menjadi bagian penting dalam pengembangan soft skill mahasiswa.

Untuk mengisi kekosongan ini, penelitian ini menawarkan konsep aplikasi mobile berbasis UI/UX yang dirancang khusus untuk mahasiswa, dengan menggabungkan fitur-fitur manajemen aktivitas harian, pengingat visual, dan informasi acara kampus dalam satu platform. Desain antarmuka dilakukan dengan prinsip *user-centered design* dan metode *Design Thinking* yang terdiri dari lima tahap utama: *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test* [6]. Aplikasi ini menghadirkan halaman beranda yang menyajikan grafik aktivitas mendatang dan progres harian, halaman jadwal yang interaktif, serta halaman daftar acara kampus yang informatif. Selain itu, aplikasi ini akan dievaluasi menggunakan *System Usability Scale (SUS)* untuk mengukur kualitas kegunaan dari sisi pengguna [7].

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan menguji sebuah prototipe aplikasi mobile yang dapat meningkatkan efisiensi manajemen waktu dan akses informasi acara kampus bagi mahasiswa. Melalui pendekatan *design thinking* dan evaluasi berbasis metode kuantitatif, diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan solusi digital yang sesuai dengan kebutuhan pengguna di lingkungan pendidikan tinggi [8].

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Design Thinking* untuk merancang antarmuka aplikasi mobile yang berfungsi sebagai alat bantu manajemen waktu, pembuatan jadwal, dan penyedia informasi acara kampus bagi mahasiswa. *Design Thinking* dipilih karena pendekatan ini mengedepankan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna (*empathize*) dan proses iteratif yang berpusat pada pengguna (*user-centered design*), yang sangat relevan dalam pengembangan UI/UX [9].

2.1. Pendekatan Design Thinking

Penelitian ini bersifat kualitatif-deskriptif dengan pendekatan rekayasa desain. Penelitian dimulai dari eksplorasi kebutuhan pengguna (mahasiswa) hingga pada tahap evaluasi prototipe berbasis UI/UX. Proses desain mengikuti lima tahapan *Design Thinking*, yaitu seperti di Gambar 1.

Gambar 1. Tahapan Metode *Design Thinking*



Empathize Tahap ini bertujuan memahami kebutuhan, permasalahan, dan perilaku pengguna [10]. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi penyebaran kuesioner kepada mahasiswa aktif. Fokus utama dalam tahap ini adalah mengidentifikasi kesulitan mahasiswa

dalam mengelola waktu, menyusun jadwal, dan memperoleh informasi acara kampus. *Define* Berdasarkan data yang diperoleh dari tahap *empathize*, dilakukan analisis untuk merumuskan pernyataan masalah dan kebutuhan pengguna. Hasil analisis dituangkan dalam bentuk user persona, *point of view (POV)*, dan *problem statement* yang menjadi dasar proses perancangan. *Ideate* Dalam tahap ini, peneliti menghasilkan beberapa ide desain untuk memenuhi kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi. Proses *brainstorming* dan *sketching* dilakukan untuk menghasilkan berbagai alternatif solusi desain [11]. Selanjutnya, dipilih desain yang paling sesuai berdasarkan kebutuhan fungsional dan preferensi visual pengguna. *Prototype* Hasil ide yang telah dipilih kemudian diwujudkan dalam bentuk prototipe *high-fidelity* menggunakan *tools* desain seperti Figma. Prototipe ini terdiri dari empat halaman utama:

- a. Beranda: Menampilkan ringkasan 5 aktivitas terdekat, grafik progres harian (%), dan card acara kampus yang akan datang.
- b. Jadwal: Menampilkan aktivitas berdasarkan waktu dan tanggal, dengan fitur tambah aktivitas atau acara secara mandiri.
- c. Acara Kampus: Berisi daftar card acara seperti seminar, pelatihan, lomba, dan kegiatan organisasi.
- d. Profil Pengguna: Informasi identitas pengguna secara umum.

Test Prototipe diuji dengan metode *System Usability Scale (SUS)*. Pengujian dilakukan terhadap mahasiswa sebagai responden yang merepresentasikan pengguna sasaran. Responden diminta mengeksplorasi prototipe kemudian mengisi kuesioner SUS yang terdiri dari 10 pernyataan. Nilai total SUS dihitung dan dianalisis untuk mengetahui tingkat kelayakan dari sisi kegunaan (*usability*). Daftar lengkap pernyataan dalam kuesioner SUS yang digunakan dalam pengujian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pertanyaan *System Usability Scale*

Kode	Pertanyaan
P1	Saya merasa aplikasi ini akan bermanfaat untuk membantu saya mengatur jadwal dan aktivitas perkuliahan.
P2	Saya merasa aplikasi ini terlalu rumit untuk digunakan.
P3	Saya merasa aplikasi ini mudah untuk dipahami dan digunakan sejak pertama kali.
P4	Saya merasa perlu bantuan orang lain untuk menggunakan aplikasi ini.
P5	Saya merasa fitur-fitur dalam aplikasi ini saling terintegrasi dengan baik.
P6	Saya menemukan ketidakkonsistenan tampilan atau fungsi dalam aplikasi ini.
P7	Saya yakin teman-teman mahasiswa saya juga akan mudah menggunakan aplikasi ini.
P8	Saya merasa antarmuka aplikasi ini membingungkan saat digunakan.
P9	Saya merasa percaya diri menggunakan aplikasi ini tanpa bantuan.
P10	Saya merasa perlu banyak mempelajari hal baru sebelum bisa menggunakan aplikasi ini dengan efektif.

3. Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini, peneliti menyajikan hasil dari setiap tahapan dalam proses perancangan aplikasi berbasis *Design Thinking*, mulai dari penggalian kebutuhan pengguna hingga pengujian prototipe. Tujuan utamanya adalah untuk mengetahui sejauh mana desain aplikasi yang dikembangkan mampu menjawab permasalahan mahasiswa dalam mengelola waktu, menjadwalkan aktivitas, dan mengakses informasi acara kampus secara efisien. Pendekatan *Design Thinking* dipilih karena berfokus pada pengguna dan memungkinkan solusi yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan. Analisis hasil dilakukan dengan mengkaji temuan dari tiap tahapan secara berurutan dan terintegrasi. Setiap hasil yang diperoleh tidak hanya disajikan secara deskriptif, tetapi juga dikaitkan dengan prinsip-prinsip dasar UI/UX dan literatur pendukung. Penilaian *usability*

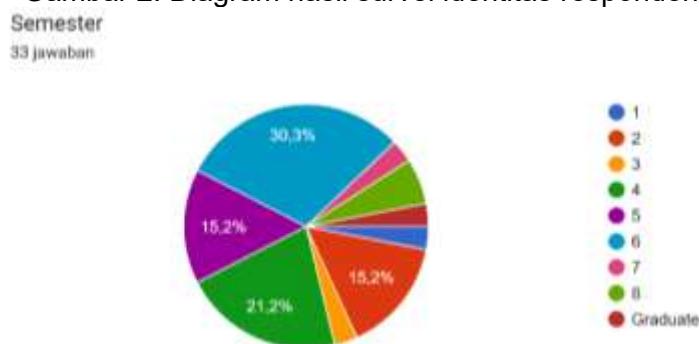
menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* menjadi salah satu komponen utama dalam mengukur keberhasilan desain dari sisi pengalaman pengguna. Hasil ini menjadi dasar untuk menilai sejauh mana rancangan aplikasi memiliki potensi untuk diterapkan secara nyata di lingkungan mahasiswa.

3.1. Penyajian Hasil

1. *Empathize*, Tahap *empathize* bertujuan untuk memahami kebutuhan, kebiasaan, dan permasalahan yang dihadapi mahasiswa dalam mengatur waktu, membuat jadwal kegiatan, serta mengakses informasi acara di lingkungan kampus. Proses pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada mahasiswa aktif dari berbagai program studi dan semester.

a. Profil Responden

Gambar 2. Diagram hasil survei identitas responden



Pada gambar 2 sebanyak 33 responden berpartisipasi dalam pengisian kuesioner ini. Mayoritas responden merupakan mahasiswa semester 2 hingga 6, yang aktif dalam kegiatan akademik dan organisasi kampus. Keberagaman latar belakang responden memberikan sudut pandang yang luas terhadap kebutuhan aplikasi.

- b. Temuan Kunci, dari hasil kuesioner, ditemukan beberapa permasalahan utama yang dialami oleh mahasiswa seperti Kesulitan dalam mengatur waktu: Sebagian besar mahasiswa menyatakan kesulitan dalam membagi waktu antara kuliah, tugas, organisasi, dan kegiatan pribadi. Hal ini diperparah oleh kurangnya pengingat atau notifikasi terjadwal, hasil survei dapat dilihat di Gambar 3.

Gambar 3. Hasil survei tantangan mahasiswa dalam mengatur jadwal atau waktu sehari-hari



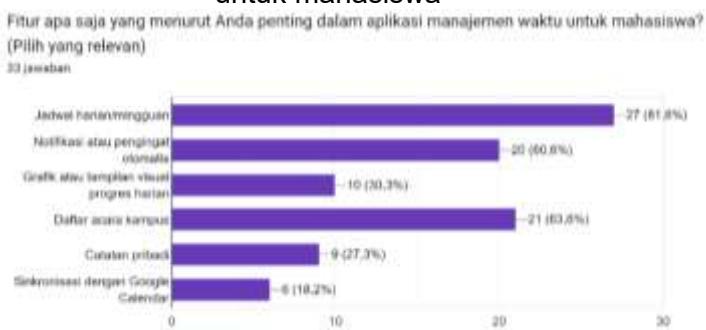
Informasi acara kampus tidak terpusat: Informasi acara sering kali tersebar di berbagai platform seperti grup WhatsApp, Instagram, atau selebaran fisik, sehingga mahasiswa kerap melewatkkan acara penting, berdasarkan hasil survei dapat dilihat pada Gambar 4.

Gambar 4. Hasil survei platform infomasi acara kampus



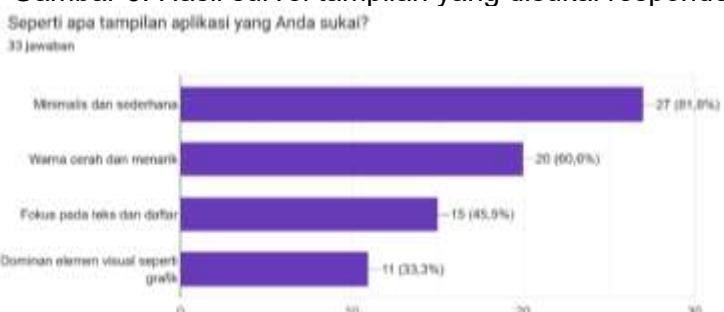
Pada hasil survei seperti Gambar 5 Grafik menunjukkan bahwa Preferensi Fitur Aplikasi Responden menginginkan aplikasi dengan fitur-fitur seperti, Kalender/jadwal kegiatan harian dan mingguan, Pengingat otomatis (notifikasi), Tampilan grafik progres aktivitas, Daftar informasi acara kampus, Antarmuka sederhana dan menarik secara visual

Gambar 5. Hasil survei fitur penting dalam aplikasi manajemen waktu untuk mahasiswa



Selain itu terdapat kebutuhan akan aplikasi sederhana dan fungsional: Responden menyatakan menginginkan aplikasi yang mudah digunakan, menampilkan jadwal kegiatan harian secara visual, serta memiliki fitur pengingat dan daftar acara kampus yang terintegrasi. Berikut hasil survei dapat dilihat dibawah ini:

Gambar 6. Hasil survei tampilan yang disukai responden



2. *Define*, Setelah dilakukan tahap *Empathize* melalui penyebaran kuesioner dan analisis kebutuhan pengguna, diperoleh sejumlah informasi penting mengenai permasalahan dan harapan mahasiswa terhadap sistem digital yang dapat membantu mereka mengelola waktu dan mendapatkan informasi acara kampus. Tahap *Define* bertujuan merumuskan kebutuhan utama (user needs) dan menyusun pernyataan masalah (problem statement) secara fokus dan terarah.
 - a. *User Persona*, Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada tahap *Empathize*, dikembangkan satu representasi pengguna (user persona) yang

mencerminkan karakteristik, kebutuhan, serta tantangan mayoritas mahasiswa. Representasi ini dirancang untuk membantu tim perancang memahami siapa pengguna utama aplikasi dan bagaimana mereka berinteraksi dengan solusi yang ditawarkan. Representasi user persona yang dikembangkan ditunjukkan pada Gambar 7.

Gambar 7. User Persona



Fajar digambarkan pada gambar 7 sebagai mahasiswa aktif yang memiliki banyak aktivitas, baik akademik maupun non-akademik. Ia sering mengalami kesulitan dalam mengelola jadwal harian, terutama karena informasi kegiatan dan acara kampus tersebar di berbagai platform seperti media sosial, grup chat, dan pengumuman lisan. Selain itu, tidak adanya sistem pengingat terintegrasi menyebabkan Fajar sering lupa mengikuti acara penting atau salah mengatur waktu.

- b. *Problem Statement*, Mahasiswa aktif di lingkungan kampus sering kali mengalami kesulitan dalam mengelola waktu dan kegiatan mereka secara efektif. Hal ini disebabkan oleh: Tidak adanya sistem manajemen jadwal yang mudah digunakan dan relevan dengan kebutuhan mahasiswa, Informasi acara kampus yang tersebar dan tidak terpusat, Tidak adanya pengingat otomatis yang membantu mahasiswa menyiapkan diri untuk kegiatan yang akan datang. Permasalahan ini mengakibatkan mahasiswa kesulitan dalam menyusun prioritas, melewatkkan acara penting, dan tidak dapat mengoptimalkan waktu mereka secara produktif.
- c. *User Needs*, Dari hasil analisis berikut adalah kebutuhan utama pengguna seperti: Sistem yang dapat mencatat dan menampilkan jadwal harian/mingguan secara visual, Notifikasi otomatis sebagai pengingat kegiatan yang akan datang, Akses informasi acara kampus (seminar, workshop, lomba) dalam satu tempat, Antarmuka pengguna yang sederhana, intuitif, dan tidak membingungkan.
3. *Ideate*, Tahap Ideate merupakan fase di mana peneliti mengembangkan sebanyak mungkin solusi kreatif berdasarkan permasalahan dan kebutuhan pengguna yang telah didefinisikan sebelumnya. Pada tahap ini, dilakukan eksplorasi ide-ide potensial untuk membentuk fitur-fitur yang akan diimplementasikan dalam prototipe awal aplikasi. Tujuan dari tahap ini adalah untuk menjawab pertanyaan: "Bagaimana kita dapat membantu mahasiswa dalam mengelola waktu dan mengakses informasi acara kampus secara lebih efisien melalui aplikasi mobile yang sederhana dan intuitif?"
 - a. Pendekatan Ideasi, Proses ideasi dilakukan dengan pendekatan *divergent thinking*, di mana peneliti berupaya menghasilkan berbagai kemungkinan solusi, tanpa langsung menilai atau membatasi ide yang muncul. Aktivitas ini dilakukan secara sistematis melalui sesi brainstorming, sketsa awal (*sketching*), dan

pembentukan alur navigasi aplikasi (*user flow*). Beberapa prinsip UI/UX yang dijadikan rujukan dalam proses ini antara lain: *Simplicity*: Desain harus sederhana, tidak membingungkan, dan hanya menyajikan elemen penting. *Visibility*: Informasi penting harus terlihat secara langsung tanpa proses klik berulang. *Consistency*: Navigasi dan elemen visual harus konsisten di seluruh halaman. *Feedback*: Setiap aksi pengguna harus menghasilkan respons sistem, seperti notifikasi atau perubahan tampilan.

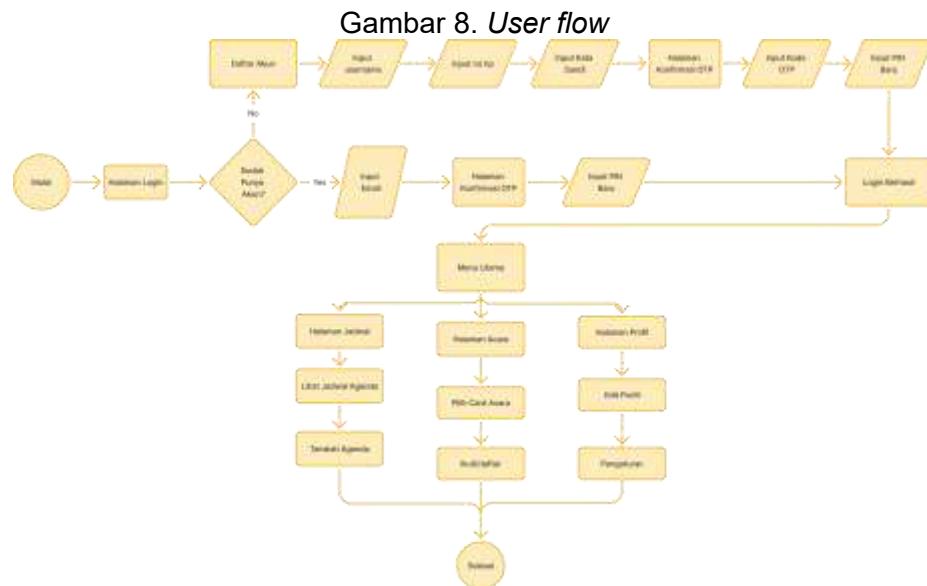
- Hasil *Brainstorming*, Berdasarkan hasil kuesioner pada tahap Empathize, berikut adalah ide-ide solusi yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna:

Tabel 2. Ide solusi

No	Ide Solusi
1	Menampilkan ringkasan 5 aktivitas terdekat di halaman beranda
2	Menampilkan grafik progres harian dalam bentuk persentase di beranda
3	Menampilkan card acara kampus yang akan datang di beranda
4	Menyediakan tampilan jadwal harian dan mingguan pada halaman jadwal
5	Menyediakan fitur tambah, edit, dan hapus aktivitas di halaman jadwal
6	Menampilkan daftar acara kampus (seminar, workshop, lomba, dll) di halaman acara
7	Menambahkan filter kategori dan tanggal untuk daftar acara kampus
8	Menyediakan halaman profil pengguna berisi informasi dasar mahasiswa
9	Menambahkan fitur pengaturan notifikasi dan preferensi tampilan aplikasi

Ide-ide tersebut selanjutnya dianalisis dan diseleksi berdasarkan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna, relevansi fungsional, serta potensi untuk diuji pada tahap prototipe.

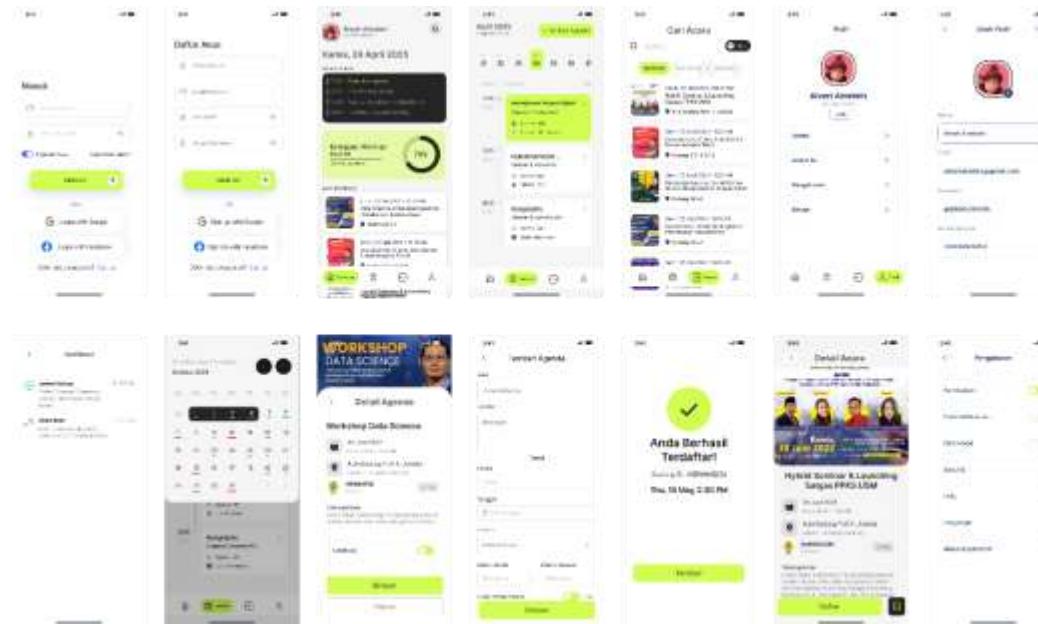
Setelah penulis membuat ide solusi, tahap selanjutnya adalah membuat *user flow*, *user flow* atau alur pengguna pada penelitian ini dirancang agar pengguna dapat dengan mudah menemukan halaman target ketika prototipe sedang berjalan, disisi lain juga dengan jelas mendefinisikan aliran prototipe. Adapun untuk *user flow* dapat dilihat pada Gambar 8.



- Prototype, Tahap *Prototype* merupakan fase di mana ide-ide yang telah dikembangkan pada tahap Ideate diwujudkan dalam bentuk rancangan visual aplikasi. Tujuannya adalah untuk menguji bentuk awal solusi dan memberikan gambaran nyata kepada pengguna tentang bagaimana sistem akan berfungsi. Prototipe dikembangkan dalam bentuk *high-fidelity interactive design* menggunakan

perangkat lunak Figma, dengan pendekatan desain *mobile-first* yang responsif dan ramah pengguna. Visualisasi rancangan awal antarmuka pengguna dapat dilihat pada Gambar 9, yang menunjukkan beberapa halaman utama dari aplikasi yang telah dirancang.

Gambar 9. Tampilan semua halaman *Prototype*



- Pengujian *Prototype Usability* Menggunakan *System Usability Scale (Testing)*. Pada tahap testing, penulis melakukan pengujian terhadap prototipe aplikasi yang telah dirancang pada tahap prototype. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana usability dari desain antarmuka yang telah dikembangkan, serta mendapatkan umpan balik langsung dari pengguna akhir (mahasiswa) sebagai target utama aplikasi. Metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah *Usability Testing* dengan pendekatan kuantitatif melalui *System Usability Scale (SUS)*. Prototipe yang diuji merupakan high-fidelity interactive prototype yang telah dirancang menggunakan Figma dan dapat dijalankan secara interaktif di perangkat pengguna. Pengujian dilakukan terhadap 29 responden, yang merupakan mahasiswa aktif dari berbagai jurusan dan semester di Universitas Semarang. Hasil pengisian kuesioner oleh sebagian responden ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil skor kuesioner responden

Kode	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
R1	4	4	4	2	5	4	4	5	4	3
R2	4	3	4	5	4	4	5	3	3	4
R3	5	2	5	2	5	2	5	2	3	2
R4	4	2	4	1	4	2	4	2	4	3
R5	4	2	3	1	4	5	4	2	5	4
R6	5	2	5	1	4	2	5	2	5	2
R7	4	2	4	1	4	2	4	2	4	2
R8	4	2	4	3	4	5	4	2	4	3
R9	5	1	4	1	4	2	4	2	4	2
R10	5	2	4	3	4	2	5	4	3	4
R11	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4
R12	4	1	5	1	5	3	4	1	1	1
R13	4	3	3	2	4	3	4	4	5	3

Kode	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
R14	3	2	2	2	3	3	2	2	3	4
R15	5	1	5	1	4	1	5	1	5	2
R16	5	1	5	1	5	1	5	1	5	2
R17	5	1	4	1	5	1	5	1	5	1
R18	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
R19	5	1	4	2	4	2	4	1	4	1
R20	5	1	5	1	5	1	5	1	5	2
R21	5	1	5	1	5	2	5	2	5	1
R22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R23	4	2	5	2	5	1	4	1	4	1
R24	5	1	4	1	4	1	5	2	5	1
R25	5	1	5	1	4	1	5	1	5	1
R26	4	2	3	2	4	1	4	2	3	4
R27	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4
R28	4	2	4	2	4	4	4	4	3	5
R29	4	3	3	3	4	2	4	3	2	4

Dari hasil kuesioner yang didapat dari responden yang berjumlah 29 responden sehingga dalam perhitungan *System Usability Scale (SUS)* penulis menggunakan *Microsoft Excel*. Pada setiap pertanyaan bernomor ganjil, dikurangi 1 dari skor (X-1) sedangkan pertanyaan yang bernomor genap, dikurangi nilainya dari 5-(X). Rumus mencari nilai Raw sebagai berikut:

$$\left[\sum_{\substack{i=1 \\ \text{i=Pertanyaan} \\ \text{bernomor ganjil}}}^n x_i - 1 \right] + \left[\sum_{\substack{i=1 \\ \text{i=Pertanyaan} \\ \text{bernomor genap}}}^n 5 - x_i \right] = \text{Nilai SUS}$$

Selanjutnya bila telah mendapatkan hasil dari nilai *Raw System Usability Scale (SUS)*, maka akan dilakukan perhitungan nilai akhir dari *Raw SUS score* yang sebelumnya telah dihitung dengan cara mengalikan 2,5 pada hasil nilai *Raw SUS score*. Hasil dari perhitungan akhir disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil perhitungan skor SUS

Kode	Skor Hasil Hitung SUS										Jumlah	Nilai Jumlah h x 2.5
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
R1	3	1	3	3	4	1	3	0	3	2	23	57.5
R2	3	2	3	0	3	1	4	2	2	1	21	52.5
R3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	33	82.5
R4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	30	75
R5	3	3	2	4	3	0	3	3	4	1	26	65
R6	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	35	87.5
R7	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	31	77.5
R8	3	3	3	2	3	0	3	3	3	2	25	62.5
R9	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	33	82.5
R10	4	3	3	2	3	3	4	1	2	1	26	65
R11	3	1	2	2	3	2	3	2	3	1	22	55
R12	3	4	4	4	4	2	3	4	0	4	32	80

	Skor Hasil Hitung SUS												Jumlah	Nilai Jumlah h x 2.5
	R13	3	2	2	3	3	2	3	1	4	2	25		
R14	2	3	1	3	2	2	1	3	2	1	1	20	50	
R15	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	38	95	
R16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	39	97.5	
R17	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	39	97.5	
R18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100	
R19	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	34	85	
R20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	39	97.5	
R21	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	38	95	
R22	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	20	50	
R23	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	35	87.5	
R24	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	37	92.5	
R25	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	39	97.5	
R26	3	3	2	3	3	4	3	3	3	2	1	27	67.5	
R27	3	0	3	1	4	1	4	1	4	1	1	22	55	
R28	3	3	3	3	1	3	1	2	0	0	0	22	55	
R29	3	2	2	2	3	3	3	2	1	1	1	22	55	
												Nilai Rata Rata	2182.5	

Selanjutnya mencari nilai rata-rata skor *System Usability Scale* dengan rumus berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = Skor rata rata

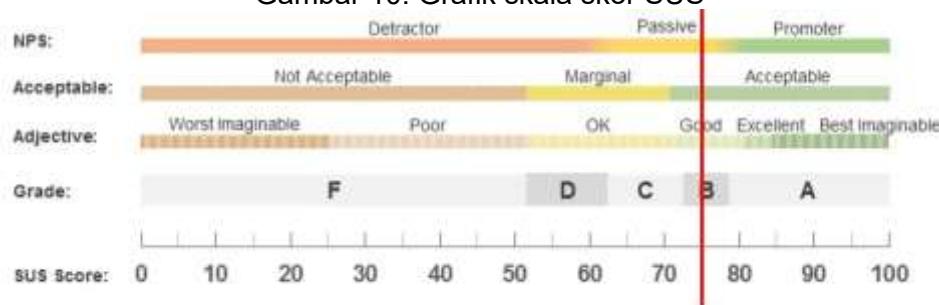
$\sum x$ = Jumlah Skor SUS

n = Jumlah Responden

$$\bar{x} = \frac{2182.5}{29} = 75.25$$

Berikut adalah hasil akhir dari perhitungan *System Usability Scale* (SUS), di mana nilai rata-rata diperoleh dengan menjumlahkan seluruh skor akhir SUS dari para responden, kemudian dibagi dengan jumlah responden yang berpartisipasi. Dari perhitungan tersebut, diperoleh nilai rata-rata sebesar 75,25. Berdasarkan skala interpretasi SUS, nilai tersebut termasuk dalam kategori B, yang menunjukkan bahwa tingkat usability aplikasi berada pada level baik. Diagram Skala SUS pada bagian Gambar 10

Gambar 10. Grafik skala skor SUS



4. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan merancang prototipe aplikasi mobile berbasis *Design Thinking* untuk membantu mahasiswa dalam mengatur jadwal, mencatat aktivitas, dan mengakses informasi acara kampus secara terpusat. Proses perancangan dilakukan melalui lima tahap: *empathize, define, ideate, prototype, dan test*, dengan fokus pada kebutuhan nyata pengguna. Hasil evaluasi usability menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* terhadap 29 responden menunjukkan skor rata-rata 75,25, yang termasuk dalam kategori baik (B). Ini menunjukkan bahwa prototipe yang dikembangkan telah memenuhi ekspektasi pengguna dari sisi kemudahan penggunaan, tampilan antarmuka, serta fungsi utama aplikasi. Penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan aplikasi edukasi berbasis kebutuhan pengguna dengan pendekatan UI/UX yang terstruktur. Temuan ini dapat menjadi dasar pengembangan lebih lanjut, termasuk penambahan fitur notifikasi real-time, integrasi kalender akademik, dan pengujian aplikasi dalam konteks penggunaan sehari-hari.

5. Referensi

- [1] Y. Fitriani, R. Pakpahan, B. Junadi, and H. Widystuti, "Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional. ANALISA PENERAPAN LITERASI DIGITAL DALAM AKTIVITAS PEMBELAJARAN DARING MAHASISWA," *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, vol. 6, no. 2, pp. 439–448, 2022, doi: 10.52362/jisamar.v6i2.784.
- [2] A. Cahyani, D. Agustin, I. Muslimah, and N. Khulliyatunnisa, "Peran Aplikasi Notion dalam Perkuliahan untuk Mewujudkan Produktivitas Mahasiswa," 2023. [Online]. Available: <http://jurnal.minartis.com/index.php/jpst/>
- [3] M. Asqia and T. Nabarian, "PEMANFAATAN GOOGLE SHEETS DAN GOOGLE FORM UNTUK LAYANAN ADMINISTRASI MAHASISWA MENGGUNAKAN KONSEP ELECTRONIC SERVICE QUALITY," *Jurnal Teknologi Terpadu*, vol. 7, no. 1, pp. 15–22, 2021, [Online]. Available: <https://journal.nurulfikri.ac.id/index.php/jtt>
- [4] K. Fitriana and D. Priharsari, "Perancangan User Experience (UX) Aplikasi Manajemen Waktu Berbasis Mobile dengan Metode Design Thinking dan Human-Centered Design," 2021. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [5] I. Syarief, R. Mohamad, I. Perdana, and H. Nuraliza, "Pengembangan Aplikasi Mobile untuk Pasien Telkomédika dengan Tipe Kepribadian Influence Menggunakan Metode Design Thinking," 2024. [Online]. Available: <https://journal.stmiki.ac.id>
- [6] D. Julian, T. Sutabri, and E. S. Negara, "Perancangan UI/UX Aplikasi Forum Diskusi Mahasiswa Universitas Bina Darma Dengan Menerapkan Metode Design Thinking."
- [7] D. Kabupaten Indragiri Hilir, M. Ridwan, B. Rianto, S. Informasi, T. Hulu KabIndragiri Hilir, and P. Riau, "EVALUASI PENGALAMAN PENGGUNA LAZADA MENGGUNAKAN SYSTEM USABILITY SCALE."

- [8] A. A.-Z. Ibrahim and I. Lestari, "Perancangan UI/UX Pada Website Rumah Tahfidz Akhwat Menggunakan Metode Design Thinking," *Teknika*, vol. 12, no. 2, pp. 96–105, May 2023, doi: 10.34148/teknika.v12i2.599.
- [9] F. Latifah, S. Anggraeini, U. Radiyah, M. Faisal, and I. Suryani, "Perancangan Design User Interface Sistem Ppdb Berbasis Web Pada SMK Teknologi Pembangunan Bekasi Menggunakan Metode Design Thinking," *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Informasi (JUKTISI)*, vol. 4, no. 1, pp. 59–69, May 2025, doi: 10.62712/juktisi.v4i1.337
- [10] W. Fitri Hidayat *et al.*, "Penerapan Model Design Thinking Pada Perancangan Aplikasi Informasi Desa Wisata Kabupaten Bantul," 2024. [Online]. Available: <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/co-science>
- [11] Y. A. Prayogi and N. Setiyawati, "PERANCANGAN UI/UX PADA APLIKASI E-LEARNING UMKM SALATIGA MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING," *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, vol. 9, no. 1, pp. 402–415, Mar. 2024, doi: 10.29100/jipi.v9i1.4218.