

# Implementasi Metode Design Thinking pada Perancangan Antarmuka Aplikasi Mobile

Wahyu Widodo<sup>1</sup>, Miftakhul Huda Ari Santoso<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Informatika STMIK El Rahma  
Jl. Sisingamangaraja No.76, Mergangsan, Yogyakarta, Indonesia  
Email: wahyu@stmikelrahma.ac.id

## ABSTRAK

*Sistem Informasi Akademik (siakad) yang digunakan untuk pelayanan mahasiswa saat ini masih berbasis website, sedangkan mayoritas mahasiswa pengguna smartphone. Dalam rangka peningkatan mutu pelayanan mahasiswa, perlu adanya pengembangan siakad berbasis mobile dengan rancangan tampilan desain yang dapat memahami kebutuhan mahasiswa. Untuk merancang antar muka aplikasi siakad yang dapat memberikan pendekatan berbasis solusi dalam pemecahan suatu masalah kompleks yaitu dengan memahami kebutuhan mahasiswa, hingga melakukan pendekatan langsung dengan pembuatan prototipe dan pengujian, maka digunakan metode design thinking. Hasil pengujian desain antar muka siakad berbasis mobile ini menggunakan metode System Usability Scale (SUS) dengan skor rata-rata yang diperoleh sebesar 78,41. Hasil ini masuk kedalam kategori Acceptable, sehingga rancangan aplikasi ini baik untuk digunakan.*

**Kata kunci:** *design thinking, desain aplikasi mobile, rancangan tampilan.*

## ABSTRACT

*The Academic Information System (siakad) used for student services is currently still web-based, while the majority of students use smartphones. In order to improve the quality of student services, it is necessary to develop a mobile-based siakad with a display design that can understand student needs. To design a siakad application interface that can provide a solution-based approach in solving a complex problem, namely by understanding student needs, to taking a direct approach with prototyping and testing, the design thinking method is used. The results of testing the mobile-based siakad interface design use the method System Usability Scale (SUS) with an average score of 78.41. These results fall into the Acceptable category, so this application design is good for use.*

**Keywords:** *design thinking, mobile app design, design interface.*

## 1. PENDAHULUAN

Sistem informasi akademik (siakad) di kampus STMIK El Rahma untuk mengelola data mahasiswa seperti biodata mahasiswa, kartu rancangan studi, kartu hasil studi, pendaftaran skripsi, kerja praktik, data dosen hingga melakukan presensi kuliah. Siakad saat ini sudah memiliki tampilan situs web yang responsif jika dijalankan dalam perangkat web mobile, namun belum ada aplikasi yang dikembangkan secara khusus menjadi aplikasi mobile android. Hampir seluruh mahasiswa merupakan pengguna smartphone, sehingga dalam rangka meningkatkan pelayanan akademik, perlu membuat rancangan tampilan siakad berbasis mobile. Selain itu, siakad yang ada juga belum menampilkan jadwal matakuliah yang diambil secara khusus oleh mahasiswa. Mahasiswa dapat mengakses jadwal mata kuliah pada situs web resmi elrahmajogja.net, namun jadwal tersebut merupakan seluruh jadwal kuliah secara umum yang berjalan pada tahun ajaran tersebut. Siakad juga tidak memberikan informasi mengenai kegiatan akademik yang akan atau sedang berlangsung, sehingga tidak jarang kita menemui beberapa kasus terdapat mahasiswa yang ketinggalan melakukan kegiatan kuliah karena tidak mengetahui jadwal, ada juga mahasiswa yang ketinggalan untuk melakukan pengisian KRS bahkan kasus yang pernah terjadi terdapat mahasiswa yang tidak melaksanakan seminar kerja praktik dikarenakan tidak mengetahui kapan jadwal seminar berlangsung.

Dalam hal ini perlu adanya inovasi desain dari aspek *user interface* (UI) dan *user experience* (UX) yang dapat memberikan nilai dan solusi bagi menyelesaikan masalah yang ada. UI merupakan bentuk tampilan visual yang dilihat oleh pengguna untuk berinteraksi, sedangkan UX merupakan proses dimana pengguna dapat berinteraksi dengan *interface* secara baik dan nyaman (Pratama et al., 2022). Rancangan tampilan siakad berbasis mobile harus berorientasi pada meningkatkan kepuasan pengguna dalam menggunakan sebuah aplikasi atau produk, baik dari sisi mengakses sebuah tampilan atau fungsi dari elemen produk itu sendiri.

*Design thinking* adalah metode desain yang memberikan penyelesaian masalah secara kreatif yang berfokus pada kebutuhan dan keinginan mahasiswa. *Design thinking* memberikan pendekatan berbasis solusi dalam pemecahan suatu masalah kompleks dengan memahami kebutuhan pengguna, hingga melakukan pendekatan langsung dengan pembuatan prototipe dan pengujian (Soedewi, 2022). Metode design thinking dapat dijadikan alat yang relevan dalam membangun inovasi, metode ini dapat menggali inspirasi, membentuk ide, dan implementasi yang menciptakan peluang baru dalam membuat strategi digital yang inovatif.

Siakad STMIK El Rahma saat ini belum memperhatikan visual dan pengalaman pengguna dalam pengembangan sistemnya. Pengaruh UI dan UX dalam pembuatan sebuah aplikasi mempunyai peran yang penting (Sanjiwani et al., 2020). Tujuan dari penelitian ini supaya mahasiswa dapat merasakan nyaman dan pengalaman dalam setiap fitur yang diberikan.

Penelitian menggunakan metode *design thinking* telah dilakukan oleh Aria, dkk didasari dari minimnya informasi dan keterbatasan pengelolaan temuan barang hilang dan tercecer pada masyarakat. Aria membuat perancangan UI/UX aplikasi *mobile* untuk penanganan laporan kehilangan dan temuan barang tercecer. Hasil dari penelitian ini adalah memberikan rekomendasi berupa model UI/UX pada aplikasi *mobile* yang bernama "Kembaliin", dengan mengidentifikasi permasalahan kebutuhan informasi guna penanganan kasus kehilangan dan temuan barang di tempat umum (Aria Ar Razi, Intan Rizky Mutiaz, 2018).

Muhyidin juga telah melakukan penelitian dengan tujuan untuk membangun perancangan *user interface* dan *user experience* pada aplikasi layanan informasi akademik mahasiswa pada Universitas Catur Insan Cendikia. Aplikasi ini diberi nama My CIC yang dibangun menggunakan perangkat lunak Figma, penelitian ini memperhatikan UI/UX dalam perancangannya namun aplikasi yang dirancang belum menggunakan pendekatan metode dalam proses pembuatannya (Muhyidin et al., 2020).

Vallendito melakukan penelitian berjudul pemodelan *user interface* dan *user experience* menggunakan *design thinking*. Penelitian ini didasari dari upaya pelestarian dan menjaga aksara jawa agar tetap dikenal oleh masyarakat dengan memanfaatkan teknologi informasi saat ini, namun masih banyak aplikasi penerjemah yang dibuat tidak memperhatikan visual dan pengalaman pengguna (Vallendito, 2020). Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan melakukan pengujian pada pemodelan *user interface* dan *user experience* aplikasi penerjemah aksara jawa. Metode perancangan yang digunakan adalah *design thinking* dengan *usability test* sebagai pengujian. Hasil dari pengujian pada penelitian ini dikatakan berhasil dengan mendapatkan kualifikasi sangat baik dan mendapatkan nilai keseluruhan 95%, yang diambil dari rata-rata *key performance indicators*: sukses *user*, bounce *user*, durasi *user* dan salah klik *user*.

Penelitian juga telah dilakukan oleh intan permata sari menggunakan metode pendekatan *design thinking* bertujuan untuk membuat perancangan aplikasi sistem informasi yang bernama Happy Class pada kampus Universitas Pendidikan Indonesia. Penelitian ini didasari dari informasi yang kurang jelas mengenai jadwal kelas di UPI Cibiru yang membuat mahasiswa dan dosen kurang merasa nyaman. Hasil dari penelitian ini memberikan kemudahan terhadap mahasiswa dan dosen dalam mengakses informasi tentang kondisi kelas dan jadwal secara *real-time* (Sari et al., 2020).

Dari hasil beberapa referensi tinjauan pustaka di atas dapat menjadi acuan penelitian untuk lebih berfokus pada peningkatan pelayanan akademik melalui perancangan antarmuka aplikasi berbasis mobile berdasarkan solusi yang dibutuhkan oleh pengguna menggunakan metode *design thinking*.

## 2. METODE PENELITIAN

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *design thinking* seperti pada gambar 1. Secara sederhana *design thinking* merupakan metode penyelesaian masalah secara kreatif yang berfokus pada kebutuhan dan keinginan pengguna. *Design thinking* memberikan pendekatan berbasis solusi dalam pemecahan suatu masalah kompleks dengan memahami kebutuhan pengguna, menciptakan banyak ide, dan melakukan pendekatan langsung dengan pembuatan prototipe dan pengujian.



**Gambar 1. Tahapan metode design thinking**

### **2.1. Empathize**

Tahapan pertama yang harus dilakukan adalah berempati. Pada tahap ini merupakan pendekatan terhadap pengguna dengan berusaha memahami dan merasakan langsung apa yang pengguna rasakan, apa yang dilakukan pengguna, hal apa saja yang menjadi hambatan dan apa saja yang mereka harapkan. Hal ini dilakukan dengan 3 cara, yaitu:

a. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan langsung pada aplikasi SIAKAD berbasis web untuk melihat masalah apa yang dihadapi oleh mahasiswa.

b. *User Interview*

Penulis melakukan *user interview* kepada pengguna SiAkad yang dalam hal ini adalah mahasiswa STMIK El-Rahma Yogyakarta. Dalam pelaksanaannya peneliti melakukan tanya jawab menggunakan metode kuesioner yang dibuat melalui aplikasi survey google form. Dari pertanyaan yang disebarkan didapatkan 33 responden yang bersedia menjawab pertanyaan yang diberikan dari target 157 mahasiswa. Menurut Rosce dan Sugiono halaman 90, hal ini sudah cukup memenuhi untuk ukuran sampel yang layak dalam penelitian antara 30 sampai dengan 500 (Sugiyono, 2013).

c. *Empathy Map*

Penulis membuat *empathy map* dengan memetakan apa saja yang dikatakan dan dirasakan oleh pengguna, seperti permasalahan, kebutuhan, hingga solusi yang diharapkan oleh pengguna SiAkad yang diklasifikasikan kedalam empat kuadran. Keempat kuadran itu adalah:

- a. *Says*: apa yang dikatakan oleh pengguna saat proses wawancara?
- b. *Thinks*: apa yang dipikirkan pengguna selama menceritakan pengalamannya?
- c. *Does*: Bagaimana pengguna melakukan saat menceritakan pengalamannya?
- d. *Feel*: Bagaimana perasaan mempengaruhi pengguna?

### **2.2. Define**

Informasi yang telah dikumpulkan selama tahap *Empathize*, dianalisis untuk memahami inti masalah yang akan diidentifikasi. Tahap *define* ini akan sangat membantu untuk menemukan solusi suatu masalah dengan mendefinisikan inti dari masalah tersebut. Terdapat dua proses yang harus dilewati yaitu menentukan *user persona* dan *user journey*.

### **2.3. Ideate**

*Ideate* merupakan tahap untuk menghasilkan ide atau *brainstorming* terkait fitur, fungsi dan elemen yang dirasa dapat menyelesaikan permasalahan. Semua ide-ide akan ditampung guna penyelesain masalah yang telah didefinisikan dalam tahap *define*. Pada tahap ini yang dilakukan penulis adalah membuat *user flow* dan *wireframe*.

### **2.4 Prototype**

Peneliti menuangkan ide yang telah didapat dalam bentuk desain aplikasi yang dapat disimulasikan langsung untuk digunakan dan dicoba. Dengan adanya *prototype* aplikasi dapat langsung dites apakah berhasil menyelesaikan masalah atau tidak. Karena akan memakan waktu lama jika menunggu pengembangan aplikasi. Dalam tahap ini peneliti menggunakan perangkat lunak *figma* dalam membuat *prototype*.

### **2.5 Testing**

*Testing* merupakan tahap pengujian terhadap *prototype* yang sudah dibuat untuk memastikan apakah aplikasi sudah menyelesaikan masalah atau belum. Pada tahap ini penulis menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dengan meminta responden untuk melakukan pengujian *prototype* dan dilanjutkan dengan pengisian kuesioner berdasarkan pertanyaan yang telah ditetapkan pada metode SUS. Metode SUS dipilih karena merupakan

alat ukur yang menilai *usability* suatu produk. Selain itu hanya dengan sepuluh pertanyaan, dapat digunakan mengevaluasi hampir semua jenis interface sehingga relatif lebih cepat dan mudah bagi responden untuk menyelesaikan kuisisionernya (Sidik, 2018).

### 3. HASIL PENELITIAN

Dari hasil observasi yang telah dilakukan, maka penulis menyimpulkan beberapa hal yang menjadi masalah bagi para mahasiswa.

- a. Para mahasiswa mengalami kesulitan dalam mendapatkan informasi mengenai jadwal dan kegiatan akademik kampus.
- b. Mahasiswa mengalami kesulitan dalam memahami pemilihan menu periode rekap nilai dan hasil studi semester.

Setiap mahasiswa memiliki pengalaman yang berbeda dari mahasiswa satu dengan mahasiswa yang lain, dalam hal ini maka akan dilakukan metode lain untuk mendapatkan data lebih banyak guna proses riset lebih lanjut.

Penulis melakukan *user interview* kepada pengguna SiAkad yang dalam hal ini adalah mahasiswa STMIK El-Rahma Yogyakarta. Dalam pelaksanaannya peneliti melakukan tanya jawab menggunakan metode kuesioner yang dibuat melalui aplikasi survey google form. Dari pertanyaan yang disebarakan didapatkan 13 responden yang bersedia menjawab pertanyaan yang diberikan. Pertanyaan yang diberikan kepada responden mengenai fungsilitas SiAkad yang bertujuan untuk menemukan apa saja yang menjadi faktor pendukung sehingga SiAkad bisa sangat berguna dan membantu sehingga bisa lebih di optimalkan kembali, dan apa saja yang menjadi kesulitan para pengguna sehingga dapat dicari penyelesaian masalahnya.

Tahapan selanjutnya, penulis melakukan empathy map yang diklasifikasikan menjadi 4 kuadran yaitu *says, thinks, does, feels*. Memetakan apa saja yang dikatakan dan dirasakan oleh pengguna, seperti permasalahan, kebutuhan, hingga solusi yang diharapkan oleh pengguna SiAkad. Hasil informasi yang didapat dari wawancara dimasukkan ke dalam *canvas empathy map* seperti pada gambar 2.



Gambar 2. Hasil empathy map

*Empathy map* yang sudah didapat dapat disimpulkan apa saja yang menjadi kesulitan pengguna (*pain point*) dan apa saja yang dibutuhkan oleh pengguna (*user needs*).

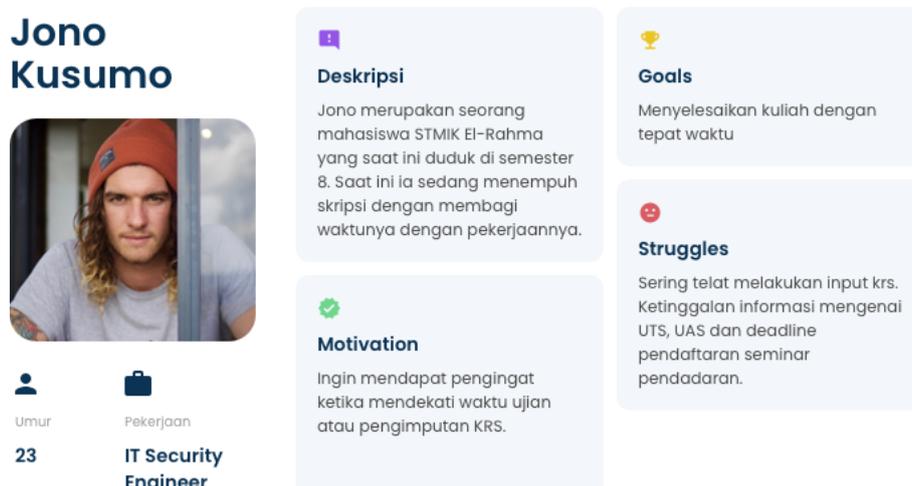
Berikut ini hasil *pain point* beberapa hasil yang didapat dari *empathy map* yang menjadi kesulitan pengguna SiAkad.

- Informasi jadwal kuliah tidak tersedia pada SiAkad.
- Pengguna kesulitan mendapatkan informasi kegiatan akademik dikarenakan informasi mengenai kegiatan akademik dan aktivitas akademik lainnya tidak terpusat, terpisah antara SiAkad dan Website kampus.
- Pengguna kesulitan saat ingin melihat ipk dan berapa jumlah sks yang telah mereka ampu, dikarenakan transkrip nilai tidak lengkap dan sulit diakses, para pengguna harus menghitung secara manual untuk mengetahui ipk mereka ketika mereka ingin menempuh kerja praktik maupun skripsi.

Adapun hasil *User Needs* yang didapat dari *empathy map* pengguna antara lain :

- Fitur presensi kuliah sangat membantu dikarenakan paling sering digunakan, terutama di masa pandemi ini.
- Ruang kosong pada halaman utama SiAkad bisa dioptimalkan dengan diisi jadwal kuliah dan kalender akademik.
- Informasi akademik bisa dikirimkan melalui email atau notifikasi aplikasi.

Tahapan selanjutnya adalah *define*, pada tahapan ini terdapat dua proses yang harus dilewati yaitu menentukan *user persona* dan *user journey*. *User persona* merupakan alat sederhana yang dibuat untuk membayangkan target pengguna secara spesifik. Pada penelitian ini pengguna menargetkan *user persona* kepada dua orang yang masing-masing pengguna memiliki tujuan, kesulitan, dan pengalaman yang berbeda satu sama lain. Contoh *user persona* untuk mahasiswa Jono seperti pada gambar 3.

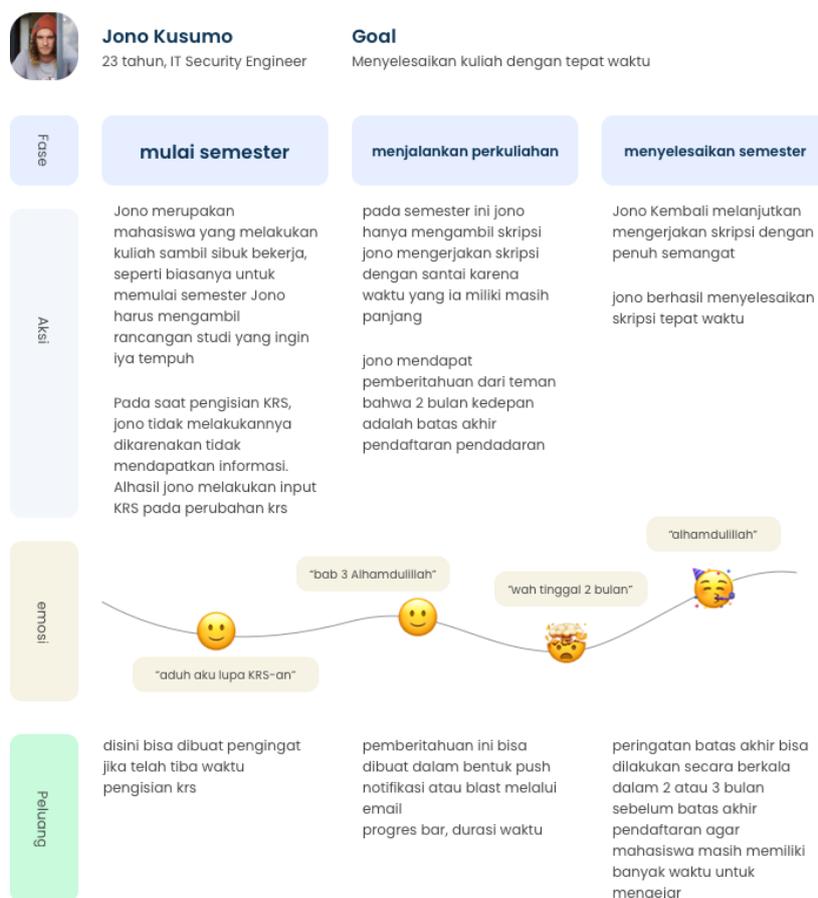


**Gambar 3. User Persona mahasiswa Jono**

Persona Jono yaitu mahasiswa semester akhir yang akan menempuh skripsi. Jono merupakan mahasiswa yang bekerja sebagai *IT Security Engineer* di salah satu *startup* di Yogyakarta. Jono harus pintar membagi waktu antara pekerjaan dengan perkuliahan yang Ia tempuh. Kesulitan yang dihadapi Jono ditengah kesibukannya bekerja jono sering ketinggalan informasi mengenai kegiatan akademik yang berlangsung. Jono sering kali melewatkan waktu pengisian

Kartu Rancangan Studi. Tujuan utama Jono saat ini adalah segera menyelesaikan kuliahnya, tetapi dia tetap tidak bisa meninggalkan pekerjaannya.

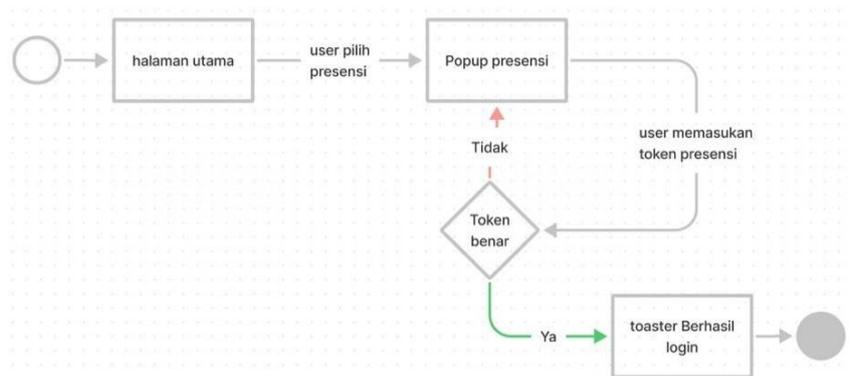
Setelah menentukan *user persona* dan peran yang dimiliki dari setiap persona selanjutnya adalah membuat *user journey* untuk mencapai *goals* para persona. *User journey* adalah sebuah diagram yang menggambarkan proses tujuan seorang pengguna dengan karakteristik atau peran tertentu untuk mencapai sebuah *goals*. *User journey* bisa mencari langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan tersebut. Dari setiap langkah Langkah tersebut penulis bisa melihat peluang apa saja yang bisa aplikasi berikan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Berikut adalah *user journey* yang dialami oleh Jono Kusumo untuk menyelesaikan *goals* yang akan ia capai berdasarkan persona Jono seperti pada gambar 4.



**Gambar 4. User Journey mahasiswa Jono**

Pada *user journey* Jono diatas dapat dilihat bahwa solusi yang bisa diberikan oleh aplikasi adalah memberikan fitur pengingat baik pengingat yang akan dikerjakan maupun suatu hal yang ia belum selesaikan seperti notifikasi bahwa pengguna belum melakukan pengisian Kartu Rancangan Studi.

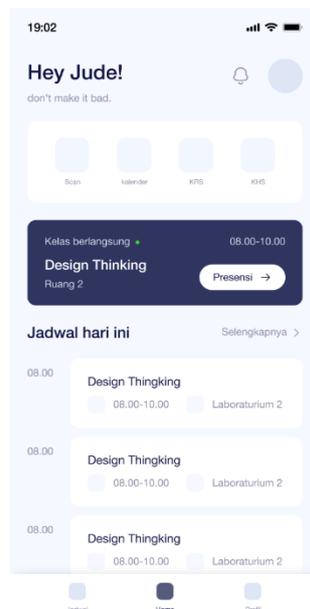
Pada tahap ketiga *design thinking* penulis menuangkan ide-ide yang didapat dari peluang-peluang yang ditemukan pada *user journey* untuk penyelesaian masalah yang ditemukan. Pada tahap ini yang dilakukan penulis adalah membuat *user flow* dan *wireframe*. *User flow* adalah langkah yang dilakukan oleh pengguna untuk mencapai sebuah tujuan. Berikut ini contoh *user flow* untuk presensi mahasiswa seperti pada gambar 5.



**Gambar 5. Contoh *user flow* presensi mahasiswa**

Mahasiswa melakukan login menggunakan username dan password, selanjutnya muncul halaman utama yang terdapat jadwal kuliah hari ini. Untuk presensi, mahasiswa tinggal klik tombol presensi, kemudian muncul popup presensi yang berisi nama matakuliah dan input form token. Token di generate dari system siakad dosen dan diinfokan secara langsung dikelas guna menghindari absensi illegal.

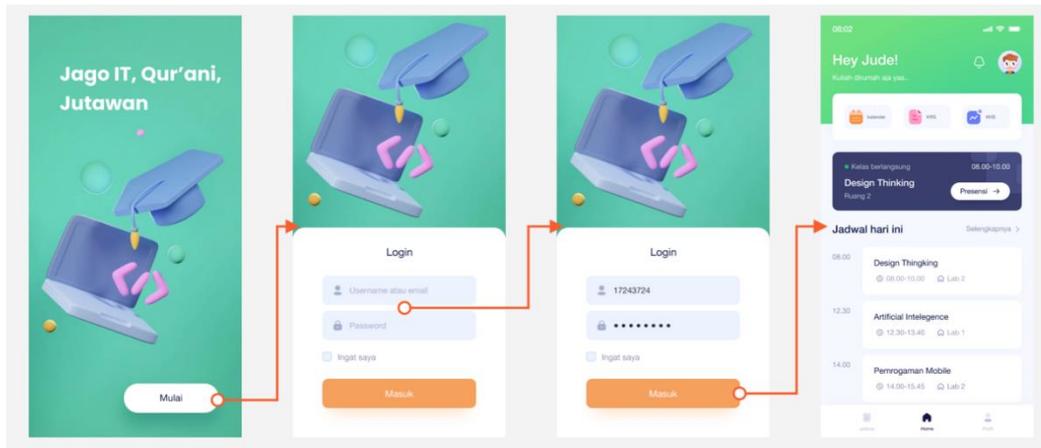
Pada tahap selanjutnya membuat *wireframe* halaman aplikasi berdasarkan halaman-halaman yang telah penulis definisikan pada *user flow*. Halaman utama aplikasi menampilkan nama, tombol notifikasi dan profil pada bagian atas. Setelah itu terdapat menu layanan dari SiAkad, *card* kelas yang sedang berlangsung jika terdapat kelas, jika tidak maka *card* akan berubah menjadi *banner*. Kemudian terdapat jadwal yang sedang berlangsung pada hari ini dan *bottom bar* pada bagian paling bawah. Contoh wireframe halaman utama seperti pada gambar 6.



**Gambar 6. Contoh wireframe halaman utama**

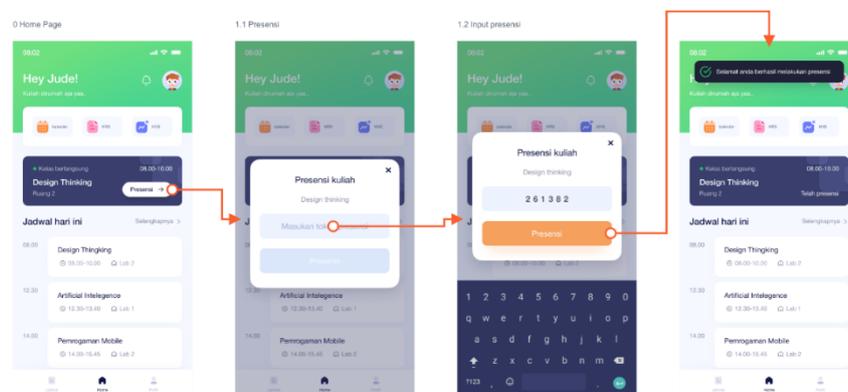
## Implementasi Metode Design Thinking pada Perancangan Antarmuka Aplikasi Mobile

Proses *prototype* pada pendekatan *design thinking* dibuat berdasarkan *wireframe* yang telah dibuat. *Prototype* sepenuhnya dibuat dengan menggunakan aplikasi Figma sehingga *prototype* dapat dicoba langsung menggunakan fitur *live present* yang tersedia pada aplikasi Figma. Pada tahapan ini penulis akan menampilkan alur dan dari antarmuka berdasarkan *prototype* yang telah dibuat. Visual yang disajikan penulis adalah visual yang rapi dan tegas sehingga memberi kesan formal tapi tetap ramah dengan pengguna karena menggunakan warna yang cerah namun cenderung sejuk.



**Gambar 7. Contoh prototype halaman login**

Pada tampilan awal sebelum login akan terdapat *splash screen* dan beberapa halaman *onboarding*. Pengguna memilih pilihan mulai pada halaman *onboarding* kemudian melakukan login menggunakan *username* dan *password* yang telah disediakan. Setelah berhasil login maka pengguna akan masuk kedalam halaman utama aplikasi seperti pada gambar 7.



**Gambar 8. Contoh prototype halaman presensi**

Tampilan halaman utama pada aplikasi berisikan menu layanan, kelas sedang berlangsung dan jadwal kuliah hari ini. Untuk melakukan presensi pengguna hanya perlu memilih pilihan presensi pada kelas yang sedang berlangsung. Kemudian akan muncul popup untuk mengisi token. Ketika pengguna berhasil melakukan presensi maka akan muncul toaster berhasil presensi seperti pada gambar 8.

Setelah tahap *prototype* selesai, tahap selanjutnya yaitu tahap pengujian *prototype* dengan cara menguji keberhasilan skenario pengujian yang dibuat dengan meminta responden untuk

melakukan pengujian kemudian dilanjutkan dengan pengisian kuesioner dengan pertanyaan seperti pada tabel 1.

**Tabel 1. Pertanyaan Kuesioner**

No	Daftar pertanyaan Kuesioner
1	Saya pikir saya akan sering menggunakan fitur ini.
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.
3	Saya rasa fitur ini mudah untuk digunakan.
4	Saya pikir saya membutuhkan bantuan dari orang teknis untuk dapat menggunakan fitur ini.
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya
6	Saya rasa banyak hal yang tidak konsisten terdapat pada fitur ini.
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem inidengan cepat
8	Saya merasa sistem ini membingungkan
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini
10	Saya harus belajar banyak hal terlebih dahulu sebelum saya dapat menggunakan fitur ini.

Kuesioner yang disebar mendapatkan 33 responden yang bersedia mengisi kuesioner. Kuesioner SUS menggunakan 5 poin skala *likert*. yaitu "Sangat Tidak Setuju", "Tidak setuju", "Ragu-ragu", "Setuju", dan "Sangat setuju". Setelah melakukan pengisian kuesioner selanjutnya data tersebut dihitung sesuai aturan perhitungan skor SUS seperti pada table 2.

**Tabel 2. Hasil Score SUS Responden**

No	Q1-1	5-Q2	Q3-1	5-Q4	Q5-1	5-Q6	Q7-1	5-Q8	Q9-1	5-Q10	Skor SUS x 2,5
1	4	3	4	2	4	4	3	3	3	2	80
2	4	3	4	3	3	3	4	3	4	1	90
3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	32,5
4	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	65
5	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	92,5
6	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	57,5
7	3	2	3	0	3	1	3	3	3	2	72,5
8	4	3	4	1	3	3	2	1	4	4	97,5
9	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	85
10	4	4	4	3	2	3	3	4	4	3	95
11	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	80
12	3	3	4	3	3	4	4	4	3	1	52,5
13	3	2	2	1	2	2	2	2	3	2	50

## Implementasi Metode Design Thinking pada Perancangan Antarmuka Aplikasi Mobile

14	3	3	1	1	2	3	2	3	1	1	77,5
15	4	2	4	3	3	3	4	4	3	1	95
16	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	70
17	3	3	1	4	4	3	3	1	3	3	92,5
18	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	85
19	4	4	3	2	4	3	3	4	4	3	92,5
20	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	92,5
21	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	67,5
22	4	3	3	3	3	2	2	2	3	2	95
26	3	3	3	3	3	4	3	3	3	0	95
27	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	82,5
28	2	4	3	4	3	3	3	4	4	4	70
29	3	4	4	3	3	4	3	4	3	2	70
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	85
31	4	3	3	1	3	2	3	2	3	1	82,5
32	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	75
33	3	3	3	2	3	3	4	3	3	2	62,5
<b>Total</b>											<b>2587,5</b>

Berdasarkan hasil perhitungan skor SUS masing-masing responden dapat diketahui bahwa skor tertinggi yang diperoleh adalah 97,5 dan skor terendah adalah 32,5. Sedangkan modus yang didapat dari perhitungan SUS diatas adalah 95. Perhitungan selanjutnya adalah mencari rata-rata dengan menjumlahkan skor dan dibagi dengan jumlah responden. Berikut rumus menghitung skor SUS:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} \quad (1)$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = Rata-rata

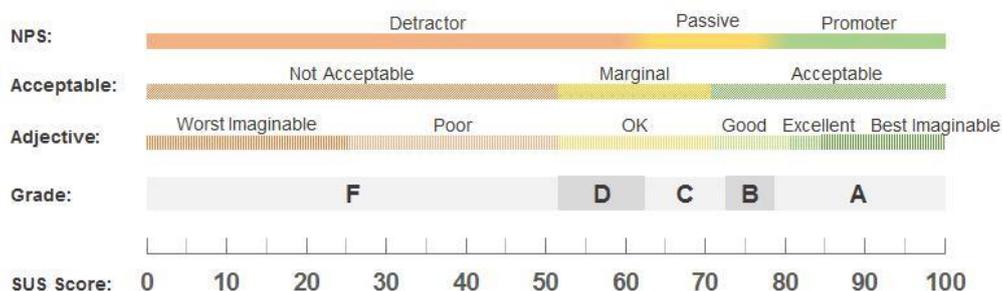
$\sum x$  = Jumlah skor SUS

$n$  = Jumlah responden

Jumlah skor SUS yang didapat adalah 2587,5 dengan jumlah responden 33 sehingga nilai rata-rata yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$\frac{2587,5}{33} = 78,41$$

Hasil nilai rata-rata yang diperoleh selanjutnya dikorelasikan dengan skala skor SUS yang dapat dilihat pada gambar 9.



78,41

**Gambar 9. Skala Skor SUS**

Skor rata-rata SUS penggunaan aplikasi oleh 33 responden diperoleh 78,41. Hasil interpretasi menunjukkan skor tersebut berada pada grade B. Klasifikasi tersebut menunjukkan responden menilai sistem yang dibuat sudah bagus (*adjective*) dan dapat diterima (*acceptable*). Namun dari NPS (*Net Promoter Score*), responden cenderung bersikap *passive*. Hal ini dipengaruhi oleh latar belakang responden yang minim pengalaman dalam mencoba *prototype* sebelumnya dan kurangnya sarana prasarana komputer dan jaringan internet. Sehingga responden belum memiliki gambaran ideal aplikasi SiAkad.

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan rancangan *prototype* aplikasi SiAkad yang dikembangkan dengan metode *design thinking* memiliki fitur yang diantaranya dapat menampilkan jadwal perkuliahan serta kalender akademik, dapat memberi pemberitahuan mengenai kegiatan perkuliahan dan dapat menampilkan Kartu Hasil Studi dengan alur yang mudah dipahami.

Berdasarkan dari pengujian usability dengan perhitungan system usability scale (SUS) didapatkan nilai SUS seperti pada persamaan 1 sebesar 78,41, menunjukkan responden menilai sistem yang dibuat sudah bagus (*adjective*) dan dapat diterima (*acceptable*). Namun dari NPS, responden cenderung bersikap *passive*. Dari hasil pengujian yang didapatkan maka perancangan ini layak untuk dijadikan rekomendasi user interface dalam pengembangan aplikasi SIAKAD versi mobile.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada seluruh civitas akademik kampus STMIK El Rahma Yogyakarta yang telah memberikan dukungan dan arahan sehingga laporan ini dapat selesai dengan baik.

## DAFTAR RUJUKAN

- Aria Ar Razi, Intan Rizky Mutiaz, P. S. (2018). *Penerapan metode design thinking pada model perancangan ui/ux aplikasi penanganan laporan kehilangan dan temuan barang tercecer*. 03(02), 75–93.
- Muhyidin, M. A., Sulhan, M. A., & Sevtiana, A. (2020). Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma. *Jurnal Digit*, 10(2), 208. <https://doi.org/10.51920/jd.v10i2.171>
- Pratama, M. A. P., Sukmaaji, A., & Nurcahyawati, V. (2022). Perancangan User Interface (Ui)/user Experience(ux) E-commerce Menggunakan Metode Lean Ux Dan User Experinxe Questionnaire (Ueq) Pada Ijoe Biru Clothing Untuk Meningkatkan Experience Pemesanan Custom Produk Dan Pembelian Produk. *Jurnal Sistem Informasi Dan Komputer Akuntansi*, 11(2), 95–101.
- Sanjiwani, K. F., Sudana, A. A. K. O., & Dharmadi, I. P. A. (2020). Pengembangan UI dan UX SIMRS pada Bagian Front Office. *Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Komputer*, 1(2), 175–186.
- Sari, I. P., Kartina, A. H., Pratiwi, A. M., Oktariana, F., Nasrulloh, M. F., & Zain, S. A. (2020). Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class Di Kampus UPI Cibiru. *Edsence: Jurnal Pendidikan Multimedia*, 2(1), 45–55. <https://doi.org/10.17509/edsence.v2i1.25131>
- Sidik, A. (2018). Penggunaan System Usability Scale (SUS) Sebagai Evaluasi Website Berita Mobile. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 9(2), 83. <https://doi.org/10.31602/tji.v9i2.1371>
- Soedewi, S. (2022). The Design Thinking Method Application on the Kirihuci Msme Website Design. *Visualita*, 10(02). <https://doi.org/10.34010/visualita.v10i02.5378>
- Sugiyono. (2013). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF, DAN RND*. Penerbit Alfabeta. <https://digilib.stekom.ac.id/ebook/view/METODE-PENELITIAN-KUANTITATIF-KUALITATIF-DAN-RND>
- Vallendito, B. (2020). Pemodelan User Interface Dan User Experience Menggunakan Design Thinking. *Barly Vallendito*, 30.