

PERANCANGAN UI/UX APLIKASI UTPAS MOBILE MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*

Fani Puspitasari

Desain Komunikasi Visual, Universitas Utpadaka Swastika

Corresponding Author: fanii@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received: Jul 31, 2026

Revised: Aug 15, 2026

Accepted: Aug 29, 2026

Keywords:

UI, UX, Mobile Application, UTPAS, Design Thinking.

ABSTRACT

The rapid development of information technology has encouraged higher education institutions to provide digital academic services that are accessible through mobile devices. However, the current academic information system at Universitas Utpadaka Swastika still presents several usability issues, including a non-responsive interface, unintuitive navigation, and inefficient access to academic information, which negatively affect the User Experience. This study aims to design the UI/UX of the UTPAS Mobile application using the Design Thinking approach to improve the quality of digital academic services. The research employed a mixed qualitative and quantitative approach. Data were collected through interviews, observations, literature review, and questionnaires involving active students of Universitas Utpadaka Swastika. The Design Thinking process consisted of five stages: empathize, define, ideate, prototype, and testing. The resulting prototype was evaluated using the HEART Framework, which measures Happiness, Engagement, Adoption, Retention, and Task Success. The findings indicate that the proposed prototype provides a modern, responsive, and user-friendly interface that effectively supports students' academic activities. Evaluation results demonstrate high user satisfaction, ease of use, and successful task completion, indicating that the integration of Design Thinking and the HEART Framework is effective in producing a user-centered mobile academic application.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong perguruan tinggi untuk menyediakan layanan akademik digital yang mudah diakses melalui perangkat *mobile*. Namun, sistem informasi akademik Universitas Utpadaka Swastika yang saat ini digunakan masih memiliki berbagai kendala pada aspek *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX), seperti tampilan yang kurang responsif, navigasi yang belum intuitif, serta akses informasi yang kurang efisien sehingga memengaruhi pengalaman pengguna. Penelitian ini bertujuan merancang UI/UX aplikasi UTPAS *Mobile* menggunakan metode Design Thinking untuk meningkatkan kualitas layanan akademik digital yang berorientasi pada kebutuhan pengguna. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, studi literatur, dan penyebaran kuesioner kepada mahasiswa aktif Universitas Utpadaka Swastika. Proses perancangan dilakukan

Kata Kunci:

UI, UX, Aplikasi *Mobile*,
UTPAS, *Design Thinking*

melalui lima tahapan *Design Thinking*, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *testing*. *Prototype* yang dihasilkan kemudian dievaluasi menggunakan *HEART Framework* melalui lima indikator, yaitu *Happiness*, *Engagement*, *Adoption*, *Retention*, dan *Task Success*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *prototype UTPAS Mobile* mampu menghadirkan antarmuka yang modern, responsif, dan mudah digunakan sehingga meningkatkan kemudahan akses layanan akademik. Hasil evaluasi juga menunjukkan tingkat kepuasan, kemudahan penggunaan, dan keberhasilan penyelesaian tugas yang tinggi, sehingga kombinasi metode *Design Thinking* dan *HEART Framework* terbukti efektif dalam menghasilkan rancangan aplikasi akademik berbasis *mobile* yang berorientasi pada pengguna.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital di berbagai sektor, termasuk pendidikan tinggi. Perguruan tinggi dituntut untuk menyediakan layanan akademik yang cepat, efisien, dan mudah diakses guna mendukung aktivitas akademik mahasiswa. Salah satu bentuk implementasi transformasi digital tersebut adalah pengembangan sistem informasi akademik berbasis aplikasi *mobile* yang memungkinkan mahasiswa mengakses berbagai layanan, seperti pengisian Kartu Rencana Studi (KRS), jadwal perkuliahan, nilai akademik, serta layanan administrasi lainnya secara fleksibel. Keberhasilan sistem informasi akademik tidak hanya ditentukan oleh kelengkapan fitur, tetapi juga oleh kualitas *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) yang mampu memberikan kemudahan, efisiensi, dan kenyamanan dalam berinteraksi dengan sistem.

Universitas Utpadaka Swastika (UTPAS) telah memanfaatkan sistem informasi akademik berbasis website sebagai media layanan akademik. Namun, sistem yang digunakan masih memiliki beberapa keterbatasan, terutama ketika diakses melalui perangkat *mobile*. Permasalahan yang ditemui meliputi tampilan yang kurang responsif, navigasi yang belum intuitif, serta proses akses informasi yang kurang efisien sehingga memengaruhi pengalaman pengguna dalam menjalankan aktivitas akademik. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pengembangan aplikasi akademik berbasis *mobile* yang dirancang dengan pendekatan yang berorientasi pada kebutuhan pengguna.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa metode *Design Thinking* merupakan pendekatan yang efektif dalam perancangan UI/UX karena menempatkan pengguna sebagai pusat proses desain. Brown (2008) menjelaskan

bahwa *Design Thinking* mampu menghasilkan solusi inovatif melalui pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna. Penelitian Ishlah *et al.* (2024) juga menunjukkan bahwa penerapan *Design Thinking* pada perancangan antarmuka aplikasi mobile sistem informasi akademik mampu menghasilkan rancangan yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penelitian Shiddieq dan Nurhayati (2025) membuktikan bahwa pendekatan *Design Thinking* yang dipadukan dengan evaluasi menggunakan *HEART Framework* mampu meningkatkan kualitas rancangan UI/UX sistem informasi akademik. Selain itu, Putri, Yahya, dan Patta (2025) melaporkan bahwa penerapan *Design Thinking* pada sistem informasi akademik berbasis mobile menghasilkan tingkat usability yang sangat baik berdasarkan standar ISO 9241-11. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Ariani, Probrini, dan Yunus (2025) yang menyatakan bahwa pendekatan *Design Thinking* mampu meningkatkan kualitas pengalaman pengguna pada sistem informasi akademik berbasis mobile.

Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut umumnya masih berfokus pada perancangan ulang (*redesign*) atau evaluasi UI/UX sistem informasi akademik pada institusi masing-masing. Sebagian besar penelitian menghasilkan prototype yang dievaluasi menggunakan metode seperti *System Usability Scale* (SUS), ISO 9241-11, atau *Heuristic Evaluation*, sedangkan penerapan *HEART Framework* sebagai metode evaluasi pengalaman pengguna pada aplikasi sistem informasi akademik masih relatif terbatas. Selain itu, belum banyak penelitian yang secara khusus mengembangkan aplikasi akademik berbasis mobile yang mengintegrasikan berbagai layanan akademik dalam satu platform sesuai dengan kebutuhan pengguna pada lingkungan Universitas Utpadaka Swastika.

Berdasarkan kesenjangan penelitian tersebut, penelitian ini berfokus pada perancangan UI/UX UTPAS Mobile menggunakan metode *Design Thinking* untuk menghasilkan rancangan antarmuka yang intuitif, responsif, dan berorientasi pada pengguna. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini tidak hanya menghasilkan prototype aplikasi mobile yang mengintegrasikan berbagai layanan akademik dalam satu platform, tetapi juga mengevaluasi pengalaman pengguna menggunakan *HEART Framework* melalui indikator *Happiness*, *Engagement*, *Adoption*, *Retention*, dan *Task Success*. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan sistem informasi akademik berbasis *mobile* sekaligus menjadi rekomendasi bagi perguruan tinggi dalam meningkatkan kualitas layanan akademik digital.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *User Interface*

User Interface (UI) merupakan bagian dari sistem yang berhubungan langsung dengan tampilan visual yang digunakan oleh pengguna, seperti layout, warna, tipografi, ikon, dan navigasi. UI berfungsi sebagai media interaksi antara pengguna dan sistem sehingga harus dirancang secara menarik, konsisten, dan mudah dipahami. Menurut Ben Shneiderman, antarmuka yang baik harus memenuhi prinsip konsistensi, kemudahan penggunaan, serta memberikan umpan balik yang jelas kepada pengguna (Shneiderman et al., 2016).

2.2. *User Experience*

User Experience (UX) adalah keseluruhan pengalaman yang dirasakan pengguna saat berinteraksi dengan suatu sistem atau produk digital. UX tidak hanya mencakup aspek visual, tetapi juga kemudahan penggunaan, efisiensi, dan kepuasan pengguna. Menurut Don Norman (2013), UX mencakup seluruh aspek interaksi pengguna dengan sistem, termasuk persepsi, emosi, dan respons pengguna terhadap produk yang digunakan.

2.3. *Design Thinking*

Design Thinking merupakan metode pemecahan masalah yang berfokus pada kebutuhan pengguna (*human-centered design*). Menurut Kelley and Brown dalam (Lazuardi & Sukoco, 2019), pendekatan *Design Thinking* adalah pendekatan yang berpusat pada manusia terhadap inovasi yang diambil untuk mengintegrasikan kebutuhan orang – orang sebagai pengguna, kemungkinan teknologi, serta persyaratan untuk kesuksesan bisnis. Pendekatan *Design Thinking* menggabungkan tiga elemen yaitu business (viability), people (desirability) dan technology (feasibility) sebagai bahan pertimbangan dalam menciptakan ide.

Design Thinking menggabungkan kemampuan teknologi yang sesuai dengan mempertimbangan keinginan pengguna sehingga mampu menjadi produk bisnis dan solusi efektif untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Metode ini diperkenalkan secara luas oleh Tim Brown (2008) dan terdiri dari lima tahapan utama, yaitu: *Empathize* (memahami pengguna), *Define* (merumuskan masalah), *Ideate* (menghasilkan ide solusi), *Prototype* (membuat desain awal), *Testing* (melakukan pengujian) Pendekatan ini

memungkinkan pengembang menghasilkan solusi inovatif yang relevan dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 1. Tahapan Metode *Design Thinking*

2.4. HEART Framework

HEART *Framework* merupakan metode evaluasi *User Experience* yang dikembangkan oleh Google untuk mengukur kualitas pengalaman pengguna terhadap suatu produk digital. Berbeda dengan pengukuran usability yang hanya berfokus pada kemudahan penggunaan, HEART Framework mengevaluasi pengalaman pengguna secara lebih komprehensif melalui lima dimensi utama, yaitu *Happiness*, *Engagement*, *Adoption*, *Retention*, dan *Task Success*. Framework ini membantu peneliti menilai sejauh mana suatu sistem mampu memberikan pengalaman yang positif sekaligus memenuhi kebutuhan pengguna. (Rodden et al., 2010).

Lima dimensi HEART memiliki fungsi yang berbeda. *Happiness* mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi. *Engagement* menunjukkan tingkat keterlibatan pengguna selama menggunakan sistem. *Adoption* mengukur tingkat penerimaan pengguna baru terhadap aplikasi. *Retention* digunakan untuk mengetahui kemungkinan pengguna menggunakan kembali aplikasi dalam jangka panjang, sedangkan *Task Success* mengukur keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan tugas yang diberikan secara efektif dan efisien.

Dalam penelitian ini, *HEART Framework* digunakan pada tahap *testing* dalam metode *Design Thinking* untuk mengevaluasi *prototype* aplikasi UTPAS *mobile*. Penggunaan *framework* ini dipilih karena mampu memberikan gambaran yang lebih menyeluruh mengenai pengalaman pengguna terhadap rancangan antarmuka yang telah dikembangkan. (Setya Perdana & Banowosari, 2024).

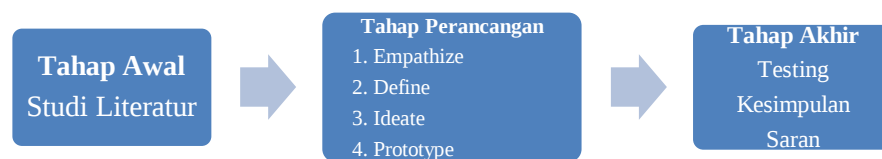
III. METODE PENELITIAN

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif untuk mendukung perancangan UI/UX aplikasi UTPAS *Mobile* di lingkungan Universitas Utpadaka Swastika. Data kualitatif diperoleh dari wawancara dan observasi, kemudian dianalisis dengan cara menyaring, mengelompokkan, dan menyimpulkan informasi terkait kebutuhan serta permasalahan pengguna. Hasil analisis ini digunakan sebagai dasar dalam merumuskan solusi desain melalui tahapan *Design Thinking* diperkenalkan secara luas oleh Tim Brown (2008), mulai dari *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, di tahap *testing* dianalisis secara kuantitatif berdasarkan indikator dari HEART Framework yang terdiri dari happiness, engagement, adoption, retention, dan task success untuk mengukur tingkat kemudahan, efisiensi, dan kepuasan pengguna terhadap prototype.

Dalam Metode *Design Thinking*, data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari pengguna sistem informasi akademik UTPAS, yaitu mahasiswa, dosen, dan tenaga administrasi akademik. Pengumpulan data primer dilakukan melalui proses wawancara mendalam guna menggali pengalaman pengguna, kendala yang dihadapi, serta kebutuhan terhadap pengembangan aplikasi berbasis *mobile*.

Selain itu, observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem yang ada saat ini. Data sekunder diperoleh dari berbagai sumber pendukung yang relevan dengan penelitian. Data ini meliputi dokumentasi sistem informasi akademik yang sedang digunakan, termasuk struktur menu, fitur, serta alur layanan yang tersedia pada platform resmi UTPAS. Selain itu, penelitian ini juga memanfaatkan literatur ilmiah berupa jurnal, buku, dan hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan perancangan UI/UX, dan metode *Design Thinking*.

Dalam perancangan UI/UX Aplikasi UTPAS *Mobile* dengan menggunakan *Design Thinking* memiliki beberapa tahapan, yaitu tahapan awal kemudian masuk ke tahapan perancangan dan tahapan akhir.



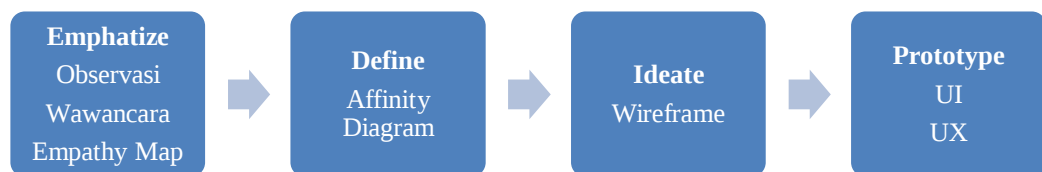
Gambar 2. Tahap Penelitian

3.1. Tahap Awal

Pada tahap awal yang pertama dilakukan adalah studi literatur dengan mencari informasi dari berbagai sumber untuk mempelajari dan memahami teori yang relevan dengan perancangan UI/UX atau metode *Design Thinking*. Sumber yang digunakan dalam studi literatur ini berasal dari buku, penelitian terdahulu, dan sumber informasi lain yang berhubungan dengan topik penelitian.

3.2. Tahap Perancangan

Pada tahap perancangan ini terdapat beberapa rangkaian proses di dalam metode *Design Thinking* yaitu *Emphatize*, *Define*, *Ideate*, dan *Prototype*, untuk memahami kebutuhan yang diinginkan oleh pengguna, sehingga menghasilkan aplikasi yang dapat menjadi solusi.



Gambar 3. Kerangka Teori *Design Thinking*

3.3. Tahap Akhir

Dalam tahap akhir dari penelitian ini dilakukan uji coba kepada pengguna, dengan melakukan pengujian untuk mengevaluasi sejauh mana rancangan UI/UX Aplikasi UTPAS *Mobile* memenuhi permasalahan yang ada. Kemudian didapatkan masukan berupa kesimpulan dan saran terhadap ide rancangan yang dibuat.

IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN

Melalui proses perancangan UI/UX Aplikasi UTPAS *Mobile* untuk sistem informasi akademik Universitas Utpadaka Swastika diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh pengguna. Perancangan desain sistem informasi akademik dikembangkan dengan menggunakan pendekatan *Design Thinking* yang terdiri dari 5 tahap.

4.1. *Empathize*

Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi masalah dengan melakukan riset

pengguna dengan survei terhadap mahasiswa Universitas Utpadaka Swastika melalui kuesioner kepada 20 mahasiswa aktif (Semester 1 hingga semester 6) melalui Google form. Hasil survei berupa tabel hasil survei dapat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel 1. Hasil Survei

No	Hasil Survei	
1	Says	Apa pendapat kamu tentang sistem informasi akademik saat ini? Website akademik kurang praktis kalau dibuka di HP.
2	Does	Perangkat apa yang paling sering kamu gunakan untuk mengakses? Mengakses website melalui browser di HP meskipun tampilannya kurang menarik
3	Thinks	Apa yang Anda pikirkan tentang ide mengubah sistem ini menjadi aplikasi <i>mobile</i> ? Aplikasi <i>mobile</i> pasti lebih menarik dan praktis daripada website.
4	Feels	Bagaimana perasaan kamu saat mengakses website akademik melalui <i>smartphone</i> ? Merasa frustrasi ketika website lambat atau tidak responsif selain itu harus buka browser terlebih dahulu
5	Gains	Apa yang kamu harapkan dari aplikasi <i>mobile</i> sistem akademik? Ingin aplikasi <i>mobile</i> yang ringan dan cepat, selain itu ingin semua fitur terintegrasi dalam satu aplikasi
6	Pains	Apa kendala utama saat mengakses website akademik melalui <i>smartphone</i> ? Terlalu banyak langkah untuk mengakses informasi, menu navigasi tidak tersedia langsung di <i>homepage</i>

Berdasarkan Tabel 1 hasil survei sebagian besar mahasiswa mengalami kesulitan ketika mengakses fitur akademik melalui perangkat *mobile* karena tampilan website belum menerapkan prinsip *mobile-first design* yaitu strategi desain web di mana perancang membuat tata letak dan fungsionalitas untuk layar terkecil (ponsel) terlebih dahulu, kemudian meningkatkannya secara bertahap (*progressive enhancement*) untuk layar yang lebih besar seperti tablet dan desktop kondisi ini menyebabkan pengguna memerlukan lebih banyak langkah untuk menemukan informasi akademik sehingga menurunkan efisiensi interaksi. Menurut Norman (2013), antarmuka yang tidak sesuai dengan model mental pengguna dapat meningkatkan beban kognitif (*cognitive load*) dan menurunkan kualitas pengalaman pengguna. Selain itu tampilan website yang kurang menarik, tampilan navigasi serta kurangnya pengembangan pada website. Desain sistem informasi akademik yang disurvei oleh mahasiswa terlihat pada gambar 4.



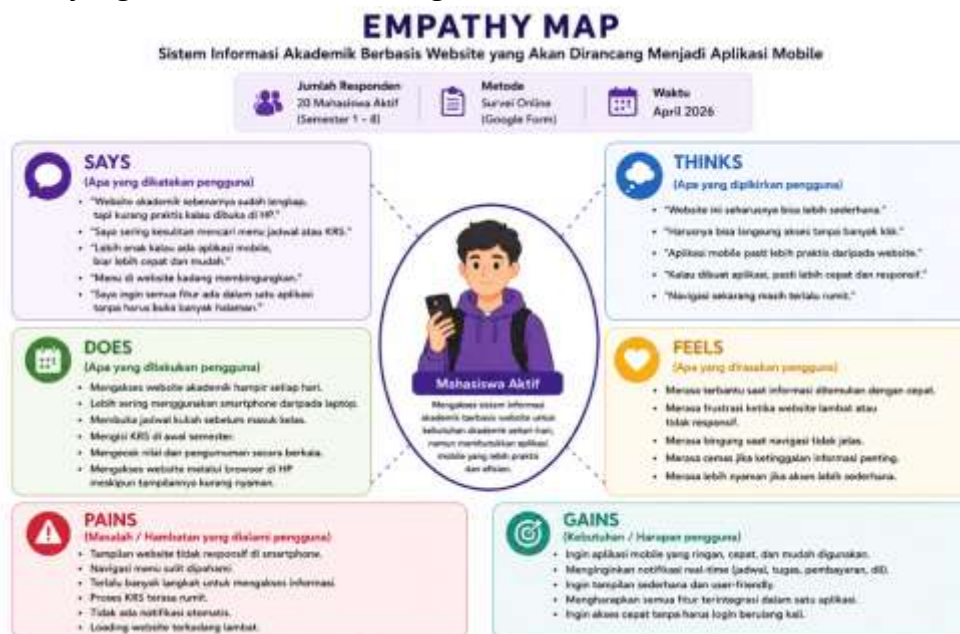
Perhatian:

- o Untuk mahasiswa pindahan dan konversi, pastikan Anda telah berkonsultasi dengan dosen Penasehat Akademik sebelum mengisi KRS!
- o KRS online **TIDAK** perlu dicetak
- o Reset password silakan email ke dewi.kobi@utpas.ac.id akan dibalas di jam kerja (Senin-Jumat 08:30-16:30 dan Sabtu 08:30-14:00)
- o Pertanyaan lain silakan email ke info@utpas.ac.id akan dibalas di jam kerja (Senin-Jumat 08:30-16:30 dan Sabtu 08:30-14:00)
- o Lakukan pengecekan data mahasiswa pada menu **04 Profil Mahasiswa!**
- o Perhatikan notifikasi pada saat login sisfo
- o Fitur pencetakan KHS dapat digunakan untuk mencetak KHS mahasiswa sebanyak satu kali. Jika ingin mencetak kembali KHS yang telah dicetak, silakan hubungi Biro Administrasi Umum (BAU)

Powered by: Universitas Utpadaka Swastika

Gambar 4. Sistem Informasi Akademik yang ada

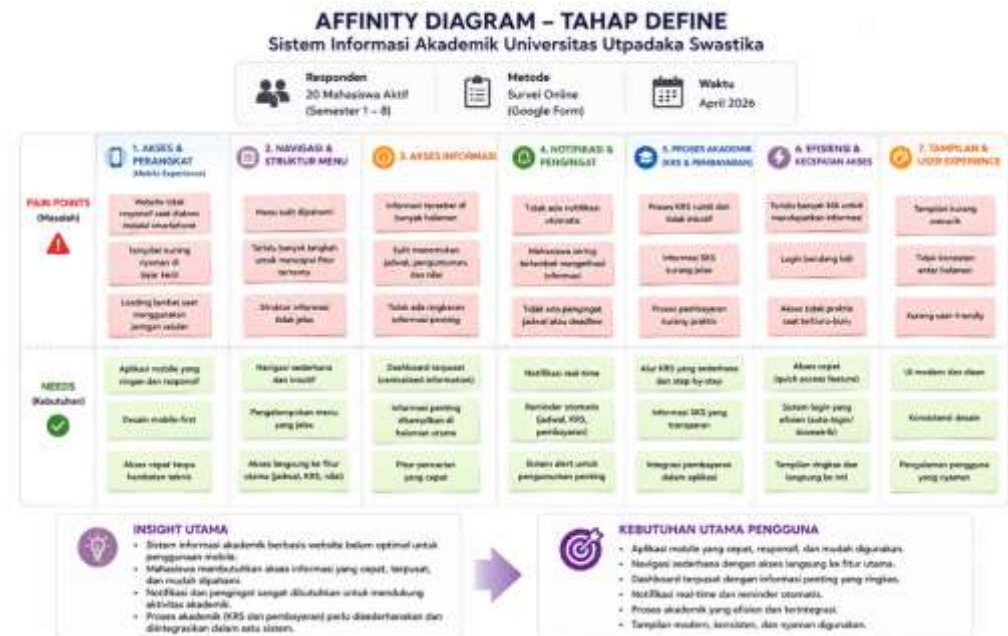
Selanjutnya, peneliti membuat empathy map untuk memetakan hasil dari survei yang sudah di lakukan, sebagai berikut:



Gambar 5. Empathy Map

4.2. Define

Pada tahap define peneliti mendefinisikan masalah dan merumuskan pernyataan masalah yang jelas yang diperoleh dari tahap empathize. Tahap ini digunakan untuk menganalisa permasalahan dan kebutuhan pengguna sistem informasi akademik Universitas Utpadaka Swastika dengan *Affinity Diagram*.



Gambar 6. Affinity Diagram

Hasil *Affinity Diagram* menunjukkan bahwa sebagian besar permasalahan pengguna berkaitan dengan efisiensi navigasi, keterbacaan informasi, dan konsistensi antarmuka. Oleh karena itu, kebutuhan utama sistem ini difokuskan pada penyederhanaan alur akses, peningkatan visibilitas informasi akademik, serta konsistensi elemen visual agar menciptakan solusi yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4.3. Ideate

Setelah menemukan masalah yang akan dipecahkan dan dikelompokkan, selanjutnya adalah mengumpulkan ide dan melakukan analisis untuk merancang solusi. Kemudian dilanjutkan dengan merancang solusi berupa desain *User Interface*.

1. Rancangan Solusi

Berdasarkan hasil pengumpulan informasi dan hasil analisis yang dilakukan pada tahap sebelumnya, peneliti menyimpulkan kebutuhan, harapan, serta solusi dari permasalahan yang dihadapi pengguna, yaitu:

- Merancang aplikasi berbasis *mobile* (*mobile-first design*)
- Membuat tampilan responsif, sederhana serta terintegrasi cepat untuk semua akses informasi
- Mengoptimalkan akses cepat melalui *smartphone*

2. Fungsionalitas

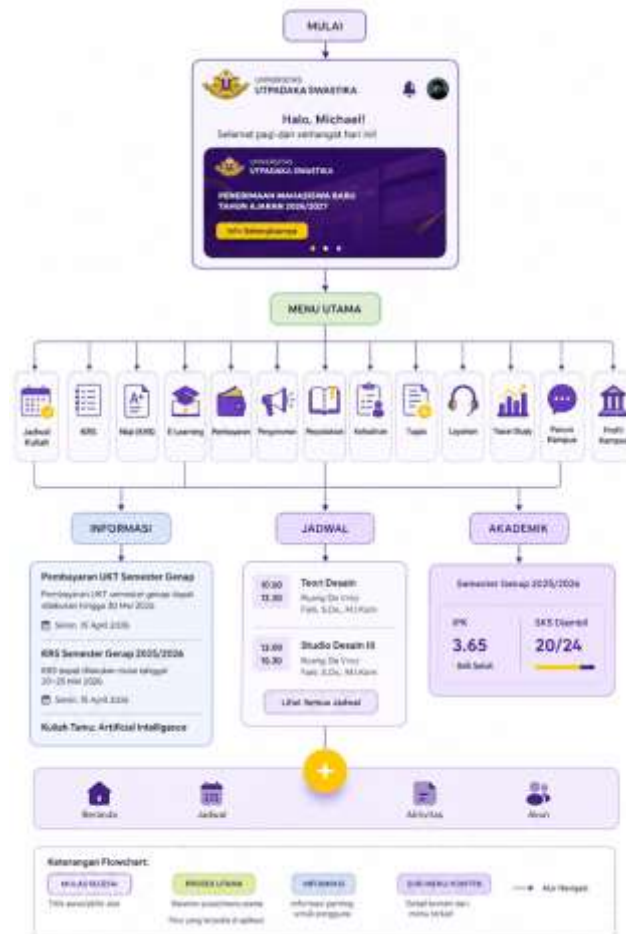
Spesifikasi fungsionalitas digunakan untuk menjelaskan fungsi utama yang dapat diakses pengguna pada aplikasi *mobile* sistem informasi akademik Universitas Utpadaka Swastika.

Tabel 2. Fungsionalitas Pengguna

No	Fungsi	Spesifikasi
1	<i>Onboarding</i>	Halaman ini ditampilkan saat aplikasi pertama dibuka, halaman ini berfungsi sebagai identitas aplikasi dan masuk menuju sistem utama.
2	<i>Homepage</i>	halaman utama aplikasi yang menampilkan ringkasan informasi akademik dan akses cepat menuju berbagai menu.
3	Jadwal Kuliah	Halaman jadwal kuliah digunakan untuk menampilkan jadwal perkuliahan mahasiswa berdasarkan semester aktif.
4	Akademik	Digunakan mahasiswa untuk mengambil mata kuliah pada semester aktif, melihat riwayat KRS, histori Perbaikan matakuliah dan nilai.

3. Arsitektur Informasi

Arsitektur informasi bertujuan untuk melakukan pengaturan dan penyusunan informasi melalui desain, hirarki informasi. Arsitektur informasi ini menjelaskan bagaimana mahasiswa dapat mengakses informasi dan berinteraksi dengan sistem.



Gambar 7. Struktur Informasi

4.4. Prototype

Pada tahap prototype, rancangan antarmuka dikembangkan dalam bentuk *Mockup* atau *High Fidelity Design* menggunakan tools Figma. *Prototype* mempermudah proses pengujian dan validasi desain terhadap kebutuhan pengguna sebelum implementasi sistem dilakukan. Berikut tampilan mockup beberapa halaman yang dibuat.

1. Halaman *Onboarding*

Halaman *onboarding* pada aplikasi UTPAS Mobile dirancang sebagai tampilan awal yang berfungsi memperkenalkan identitas Universitas Utpadaka Swastika sekaligus memberikan pengalaman pertama yang menarik bagi pengguna sebelum masuk ke aplikasi utama.



Gambar 8. Halaman *Onboarding*

2. Halaman *Homepage*

Halaman *homepage* pada aplikasi UTPAS *Mobile* merupakan halaman utama yang berfungsi sebagai pusat informasi dan navigasi layanan akademik bagi mahasiswa. Tampilan halaman dirancang menggunakan konsep modern, informatif, dan responsif untuk memberikan pengalaman pengguna (*user experience*) yang nyaman dan mudah digunakan pada perangkat *mobile*.

Pada bagian atas halaman terdapat identitas Universitas Utpadaka Swastika berupa logo universitas yang memperkuat branding aplikasi. Selain itu, tersedia ikon notifikasi yang berfungsi menampilkan pemberitahuan terbaru terkait informasi akademik, serta foto profil pengguna untuk akses akun mahasiswa. Di bawah header terdapat sapaan personal kepada pengguna, seperti “Halo, Michael!” yang bertujuan menciptakan interaksi yang lebih ramah dan personal. Terdapat pula teks motivasi seperti “Selamat pagi dan semangat hari ini!” untuk memberikan pengalaman penggunaan yang lebih interaktif.

Bagian selanjutnya menampilkan banner informasi utama yang berisi pengumuman penting kampus, seperti penerimaan mahasiswa baru, kegiatan akademik, maupun informasi lainnya. Banner dirancang

menggunakan visual kampus dengan kombinasi warna identitas universitas sehingga terlihat menarik dan informatif. Pada banner juga tersedia tombol “Info Selengkapnya” yang dapat digunakan untuk membuka detail informasi.

Menu utama aplikasi ditampilkan dalam bentuk ikon visual yang sederhana dan mudah dikenali sehingga membantu pengguna memahami fungsi menu dengan lebih cepat.

Bagian informasi menampilkan informasi akademik yang paling sering diakses mahasiswa seperti jadwal kuliah, KRS, dan nilai. ditempatkan pada area pertama yang terlihat pengguna (*above the fold*) sehingga mempercepat proses pencarian informasi, sehingga mengurangi jumlah langkah (*interaction cost*) dalam menyelesaikan tugas pengguna.

Pada bagian paling bawah tersedia *bottom navigation bar* hal ini di aplikasikan karena berdasarkan hasil *empathy map* pengguna lebih sering mengakses fitur utama melalui smartphone sehingga dapat mempermudah perpindahan antar halaman utama aplikasi memungkinkan pengguna mengakses fitur utama menggunakan satu tangan (*thumb-friendly interaction*) sehingga meningkatkan kenyamanan penggunaan aplikasi.



Gambar 9. Halaman Homepage

3. Halaman Jadwal Kuliah

Halaman *jadwal kuliah* pada aplikasi UTPAS *mobile* dirancang sebagai pusat informasi dan navigasi utama yang memudahkan mahasiswa dalam mengakses berbagai layanan akademik secara cepat, efektif, dan terintegrasi.

Pada bagian atas halaman terdapat identitas Universitas Utpadaka Swastika berupa logo universitas yang berfungsi memperkuat identitas aplikasi akademik. Selain itu tersedia ikon notifikasi dan profil pengguna untuk memudahkan akses informasi akun serta pemberitahuan akademik. Di bawah header terdapat pilihan semester aktif yang ditampilkan dalam bentuk *dropdown*, seperti “Semester Genap 2025/2026”. Fitur ini memungkinkan mahasiswa memilih semester yang akan digunakan dalam proses pengisian KRS.

Bagian selanjutnya menampilkan informasi jadwal kuliah selama satu semester dalam satu minggu berisikan informasi mengenai hari, jam, waktu, nama mata kuliah, dan dosen pengampu.



Gambar 10. Halaman Jadwal Kuliah

4. Halaman KRS

Halaman Kartu Rencana Studi (KRS) pada aplikasi UTPAS *mobile* dirancang untuk memudahkan mahasiswa dalam melakukan pengisian mata kuliah secara digital dan terintegrasi. Tampilan antarmuka dirancang sederhana menggunakan struktur satu kolom (*single-column layout*) agar lebih mudah digunakan pada berbagai ukuran layar smartphone. Susunan komponen mengikuti pola membaca pengguna dari atas ke bawah sehingga meningkatkan efisiensi pencarian informasi.

Pada bagian atas halaman terdapat identitas Universitas Utpadaka Swastika berupa logo universitas yang berfungsi memperkuat identitas aplikasi akademik. Selain itu tersedia ikon notifikasi dan profil pengguna untuk memudahkan akses informasi akun serta pemberitahuan akademik.

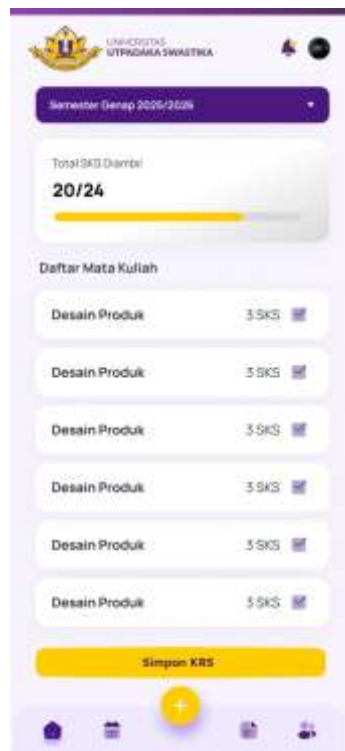
Di bawah header terdapat pilihan semester aktif yang ditampilkan dalam bentuk *dropdown*, seperti “Semester Genap 2025/2026”. Fitur ini memungkinkan mahasiswa memilih semester yang akan digunakan dalam proses pengisian KRS

Bagian selanjutnya menampilkan informasi total SKS yang telah diambil mahasiswa, seperti “20/24”. Informasi ini dilengkapi dengan indikator progres berbentuk *progress bar* yang menunjukkan jumlah SKS yang sudah dipilih dibandingkan batas maksimal SKS yang diperbolehkan. Penggunaan visual progres membantu mahasiswa memantau kapasitas pengambilan mata kuliah secara lebih jelas.

Pada bagian “Daftar Mata Kuliah”, sistem menampilkan daftar mata kuliah yang dapat dipilih mahasiswa. Setiap mata kuliah ditampilkan dalam bentuk kartu (*card layout*) yang berisi: Nama mata kuliah, Jumlah SKS, Status pilihan mata kuliah.

Tersedia ikon centang (*checkbox*) pada sisi kanan untuk menandai mata kuliah yang telah dipilih. Desain ini mempermudah mahasiswa dalam memilih atau membatalkan mata kuliah secara interaktif.

Di bagian bawah halaman terdapat tombol utama “Simpan KRS” yang digunakan untuk menyimpan data mata kuliah yang telah dipilih ke dalam sistem akademik. Tombol dibuat dengan warna kontras agar mudah dikenali dan memberikan fokus utama pada tindakan penyimpanan data.



Gambar 11. Halaman KRS

4.5. Test

Pengujian aplikasi UTPAS *mobile* dilakukan kepada 20 mahasiswa aktif Universitas Utpadaka Swastika dari semester 1 sampai semester 8. Pengujian bertujuan untuk mengetahui tingkat pengalaman pengguna (*User Experience*) terhadap rancangan antarmuka aplikasi yang telah dibuat. Metode evaluasi menggunakan HEART Framework yang terdiri dari lima indikator utama yaitu *Happiness*, *Engagement*, *Adoption*, *Retention*, dan *Task Success*. Proses pengujian dilakukan dengan cara responden mencoba beberapa fitur utama aplikasi seperti login, melihat jadwal kuliah, pengisian KRS, melihat nilai, serta mengakses informasi akademik. Setelah menggunakan aplikasi, responden diminta mengisi kuesioner penilaian menggunakan skala Likert 1–5.

1. *Happiness*

Indikator *Happiness* digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan dan kenyamanan pengguna terhadap tampilan dan penggunaan aplikasi. Berdasarkan hasil pengujian, sebagian besar responden menyatakan

bahwa tampilan aplikasi UTPAS *mobile* sudah menarik, modern, dan mudah dipahami. Penggunaan kombinasi warna identitas universitas serta tata letak menu yang rapi dinilai memberikan pengalaman penggunaan yang nyaman.

Dari 20 responden:

- 16 (80%) mahasiswa menyatakan sangat puas,
- 3 (15%) mahasiswa menyatakan puas,
- 1 (5%) mahasiswa menyatakan cukup puas.

Nilai Happiness ini menunjukkan bahwa pengguna merasa tampilan aplikasi lebih mudah dipahami dibandingkan sistem sebelumnya. Hal ini dipengaruhi oleh penggunaan ikon yang konsisten, navigasi yang sederhana, serta penyusunan informasi berdasarkan prioritas kebutuhan pengguna.

2. Engagement

Indikator *Engagement* digunakan untuk mengukur tingkat keterlibatan pengguna saat menggunakan fitur-fitur aplikasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa responden aktif mencoba berbagai fitur yang tersedia seperti jadwal kuliah, KRS, dan informasi akademik. Menu utama yang disusun dalam bentuk ikon dinilai memudahkan pengguna dalam menjelajahi aplikasi.

Dari hasil pengujian:

- 17 (85%) mahasiswa menyatakan fitur aplikasi mudah diakses,
- 16 (80%) mahasiswa merasa navigasi aplikasi jelas,
- 18 (90%) mahasiswa menyatakan tertarik menggunakan aplikasi kembali.

Hal ini menunjukkan bahwa desain antarmuka mampu meningkatkan interaksi pengguna dengan sistem.

3. Adoption

Indikator *Adoption* digunakan untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna terhadap aplikasi baru. Berdasarkan hasil pengujian, mayoritas mahasiswa dapat memahami fungsi aplikasi tanpa memerlukan bantuan khusus. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi memiliki tingkat kemudahan penggunaan (*usability*) yang baik.

Dari 20 responden:

- a. 18 (90%) mahasiswa dapat menggunakan aplikasi dengan mudah pada percobaan pertama,
- b. 2 (10%) mahasiswa memerlukan sedikit penyesuaian pada awal penggunaan.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi mudah dipelajari dan diterima oleh pengguna dari berbagai tingkat semester.

4. Retention

Indikator *Retention* digunakan untuk mengukur kemungkinan pengguna menggunakan aplikasi kembali dalam jangka panjang. Berdasarkan hasil kuesioner, sebagian besar responden menyatakan aplikasi membantu aktivitas akademik sehingga mereka bersedia menggunakan aplikasi secara rutin.

Hasil pengujian menunjukkan:

- 17 (85%) mahasiswa menyatakan menggunakan aplikasi secara berkala,
- 2 (10%) mahasiswa menyatakan kemungkinan menggunakan kembali,
- 1 (5%) mahasiswa menyatakan masih perlu penyesuaian fitur tertentu.

Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi memiliki potensi tinggi untuk digunakan secara berkelanjutan oleh mahasiswa.

5. Task Success

Indikator *Task Success* digunakan untuk mengukur keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan tugas utama pada aplikasi.

Pengujian dilakukan pada beberapa skenario utama seperti:

- Login aplikasi,
- Melihat jadwal kuliah,
- Mengisi KRS,
- Melihat informasi akademik.

Hasil pengujian menunjukkan:

- 19 (95%) mahasiswa berhasil menyelesaikan seluruh tugas tanpa kendala,
- 1 (5%) mahasiswa mengalami kebingungan pada beberapa ikon navigasi.

Tingginya nilai Task Success menunjukkan bahwa seluruh responden mampu menyelesaikan skenario penggunaan tanpa hambatan yang berarti. Hasil ini mengindikasikan bahwa struktur navigasi telah sesuai dengan model mental pengguna yang diperoleh pada tahap *Empathize*

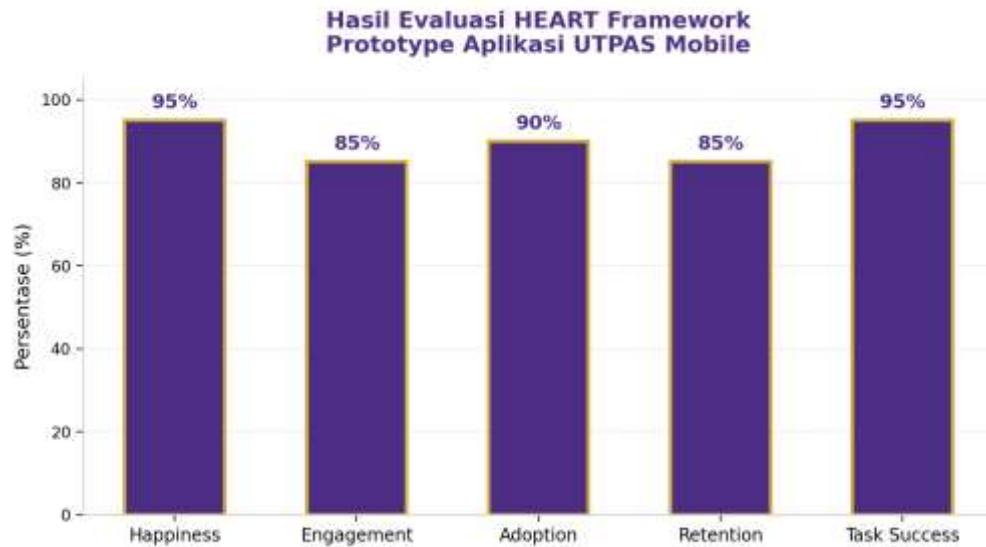
4.6. Hasil Pengujian

Hasil evaluasi menggunakan *HEART Framework* menunjukkan bahwa prototype aplikasi UTPAS *mobile* memperoleh nilai yang tinggi pada seluruh indikator, yaitu *Happiness*, *Engagement*, *Adoption*, *Retention*, dan *Task Success*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pendekatan *Design Thinking* mampu menghasilkan rancangan antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, baik dari aspek kemudahan penggunaan, efisiensi navigasi, maupun kenyamanan dalam mengakses layanan akademik.

Berikut rekapitulasi hasil pengujian kelima indikator HEART Framework ditunjukkan pada Tabel 3, sedangkan perbandingan persentase antar dimensi divisualisasikan pada Gambar 12.

Tabel 3. Hasil Survei

Dimensi	Indikator	Hasil	%
Happiness	Sangat puas	16/20	80%
	Puas	3/20	15%
	Cukup puas	1/20	5%
Engagement	Fitur mudah diakses	17/20	85%
	Navigasi jelas	16/20	80%
	Tertarik menggunakan kembali	18/20	90%
Adoption	Berhasil pada percobaan pertama	18/20	90%
Retention	Akan menggunakan secara berkala	17/20	85%
Task Success	Berhasil menyelesaikan seluruh tugas	19/20	95%



Gambar 12. Hasil Evaluasi HEART Framework Prototype UTPAS *Mobile*

Tingginya nilai Happiness mengindikasikan bahwa pengguna merasa puas terhadap tampilan antarmuka yang dirancang. Kepuasan tersebut dipengaruhi oleh penggunaan tata letak yang sederhana, konsistensi elemen visual, serta penyajian informasi akademik yang lebih terstruktur sehingga memudahkan pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi. Sementara itu, nilai Task Success yang tinggi menunjukkan bahwa responden mampu menyelesaikan skenario penggunaan, seperti melihat jadwal kuliah, mengakses nilai, dan melakukan pengisian KRS, tanpa mengalami kendala yang berarti. Hasil ini menunjukkan bahwa struktur navigasi yang dirancang telah sesuai dengan kebutuhan dan pola penggunaan mahasiswa.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Ishlah et al. (2024) yang menyatakan bahwa penerapan metode *Design Thinking* pada perancangan antarmuka aplikasi *mobile* Sistem Informasi Akademik (SIMAK) menghasilkan prototype yang lebih mudah digunakan dan diterima dengan baik oleh pengguna berdasarkan hasil *usability testing*. Kesamaan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan *Design Thinking* efektif dalam menghasilkan rancangan antarmuka yang berorientasi pada kebutuhan pengguna melalui tahapan *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *testing*.

Hasil penelitian ini juga mendukung temuan Shiddieq dan Nurhayati (2025) yang melaporkan bahwa penerapan *Design Thinking* pada

perancangan UI/UX sistem informasi akademik mampu meningkatkan kualitas antarmuka dan pengalaman pengguna. Demikian pula, penelitian Putri, Yahya, dan Patta (2025) menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi akademik berbasis *mobile* menggunakan *Design Thinking* menghasilkan tingkat *usability* yang tinggi serta mampu meningkatkan efektivitas interaksi pengguna dengan sistem.

Meskipun memiliki kesamaan dengan penelitian-penelitian sebelumnya, penelitian ini memberikan kontribusi yang berbeda pada dua aspek. Pertama, penelitian ini mengembangkan perancangan UI/UX aplikasi UTPAS *Mobile* yang mengintegrasikan berbagai layanan akademik dalam satu aplikasi berbasis *mobile* sesuai dengan kebutuhan pengguna di lingkungan Universitas Utpadaka Swastika. Kedua, evaluasi pengalaman pengguna tidak hanya berfokus pada pengujian *usability*, tetapi menggunakan *HEART Framework* yang mengukur lima dimensi pengalaman pengguna, yaitu *Happiness*, *Engagement*, *Adoption*, *Retention*, dan *Task Success*. Pendekatan ini memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai kualitas pengalaman pengguna dibandingkan evaluasi yang hanya mengukur aspek kemudahan penggunaan (*usability*).

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi metode *Design Thinking* dan *HEART Framework* tidak hanya mampu menghasilkan rancangan antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, tetapi juga menyediakan evaluasi yang lebih menyeluruh terhadap kualitas pengalaman pengguna. Oleh karena itu, pendekatan ini dapat menjadi alternatif yang efektif dalam pengembangan sistem informasi akademik berbasis *mobile* di lingkungan perguruan tinggi.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan UI/UX pada sistem informasi akademik Universitas Utpadaka Swastika menggunakan metode *Design Thinking*, dapat disimpulkan desain sistem baru dapat menyajikan personalisasi informasi sesuai dengan kebutuhan mahasiswa, sehingga mempermudah dalam mendapatkan informasi akademik, dan meningkatkan efisiensi dan kenyamanan. Pengujian terhadap hasil rancangan UI/UX menggunakan HEART Framework yang disajikan dalam goal-signalmatric dengan mengambil jawaban paling tinggi atau sangat setuju untuk semua variabel, dengan nilai happiness sebesar 95%, engagement 85%, adoption 90%, retention 85%, dan task success sebesar 95%.

Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel *happiness* dan *task success* memperoleh nilai paling tinggi yang menunjukkan bahwa informasi pada sistem informasi akademik sudah memenuhi kebutuhan layanan akademik mahasiswa secara efektif oleh pengguna, disamping itu mudah untuk dipelajari dan kualitas sistem dinilai baik. Untuk penelitian berikutnya disarankan untuk mengkaji faktor keamanan data pengguna dan performa aplikasi agar sistem akademik *mobile* dapat berjalan lebih optimal, aman, dan stabil.

VI. REFERENSI

- Ansori, S., Hendradi, P., & Nugroho, S. (2023). Penerapan metode Design Thinking dalam perancangan UI/UX aplikasi mobile SIPROPMAWA. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(4), 1072–1081.
- Brown, T. (2008). *Design thinking*. Harvard Business Review, 86(6), 84–92.
- Garrett, J. J. (2011). *The Elements of User Experience* (2nd ed.). New Riders.
- Haryuda Putra, D., Asfi, M., & Fahrudin, R. (2021). Perancangan UI/UX menggunakan metode Design Thinking berbasis web pada Laportea Company. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 8(1), 111–117.
- Imin, J. H., Fajar, M., & Hasniati. (2024). Perancangan UI/UX website Search Buddy menggunakan pendekatan Design Thinking. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 18(1), 89–98.
- Ishlah, M. S. N., Wahyuni, N. S., & Karlitasari, L. (2024). *Perancangan antarmuka pengguna aplikasi mobile sistem informasi akademik (SIMAK) menggunakan metode Design Thinking (Studi kasus: SIMAK Universitas Pakuan)*. Jurnal Ilmu Komputer dan Agri-Informatika, 11(1), 86–99. <https://doi.org/10.29244/jika.11.1.86-99>
- ISO. (2019). *ISO 9241-210:2019 Ergonomics of Human-System Interaction—Human-Centred Design for Interactive Systems*.
- Karlina, D., & Indah, D. R. (2022). Perancangan User Interface dan User Experience sistem informasi e-learning menggunakan Design Thinking. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 8(3). <https://doi.org/10.28932/jutisi.v8i3.5412>.
- Lazuardi, M. L., & Sukoco, I. (2019). Design Thinking David Kelley & Tim Brown: Otak Dibalik Penciptaan Aplikasi Gojek. *Organum: Jurnal Saintifik Manajemen dan Akuntansi*, 2(1), 1-11. doi: <https://doi.org/10.35138/organu.m.v2i1.51>.
- Malik, R. A., & Frimadani, M. R. (2022). UI/UX analysis and design development of Less-On digital startup prototype by using Lean UX. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, 6(6), 958–965.
- Norman, D. A. (2013). *The design of everyday things* (Revised and expanded edition).

