

Evaluasi dan Redesign Antarmuka Sistem Informasi Akademik Berbasis Human-Computer Interaction

<http://dx.doi.org/10.28932/jutisi.vXiX.X>

Riwayat Artikel

Received: xx Bulan 20xx | Final Revision: xx Bulan 20xx | Accepted: xx Bulan 20xx

Creative Commons License 4.0 (CC BY – NC)



Ratna Dwi Puspita^{✉ #1}, Arafat Febriandirza^{*2}, Ahmad Tabrani^{#3}

[#] Program Studi Informatika, UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten
Jl. Raya Syekh Nawawi Al-Bantani, Kota Serang, 42126, Indonesia

¹231730019.ratna@uinbanten.ac.id

³Ahmad.tabrani@uinbanten.ac.id

^{*}Pusat Riset Sains Data dan Informasi, Badan Riset dan Inovasi Nasional
Jl. Sangkuriang, Dago, Kecamatan Coblong, Kota Bandung 40135, Indonesia

²arafat.febriandirza@brin.go.id

[✉]Corresponding author: 231730019.ratna@uinbanten.ac.id

Abstrak — Sistem Informasi Akademik (SIKAD) memiliki peran krusial dalam mendukung efisiensi aktivitas akademik mahasiswa. Namun, antarmuka SIKAD UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten saat ini dikeluhkan pengguna karena visual yang kurang menarik, navigasi tidak intuitif, dan penyajian informasi yang tidak efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang antarmuka dan pengalaman pengguna (UI/UX) SIKAD guna meningkatkan aspek usability. Pengaruh evaluasi dan perbaikan ini dilakukan melalui pendekatan *User-Centered Design (UCD)* yang diintegrasikan dengan prinsip *Human-Computer Interaction (HCI)* dan *Design Thinking*. Data awal dikumpulkan melalui observasi langsung, wawancara semi-terstruktur, dan kuesioner terhadap pengguna aktif, yang kemudian ditransformasikan menjadi rancangan prototype menggunakan Figma. Evaluasi akhir prototype dilakukan melalui *usability testing* dengan metode *System Usability Scale (SUS)* yang melibatkan 10 responden mahasiswa. Hasil pengujian menunjukkan nilai rata-rata *SUS* mencapai 79,5, yang menempatkan rancangan baru ini pada kategori *Acceptable* dengan *adjective rating Good* dan *grade scale B*. Hasil ini membuktikan bahwa redesign antarmuka berbasis pendekatan *UCD* mampu meningkatkan efisiensi interaksi, meminimalkan kendala operasional, dan memberikan pengalaman penggunaan yang lebih baik dibandingkan dengan sistem sebelumnya.

Kata kunci — User-Centered Design (UCD), Human-Computer Interaction (HCI), User Interface (UI), User Experience (UX), System Usability Scale (SUS), SIKAD.

Evaluation and Design of Academic Information System Interface Based on Human Computer Interaction

Abstract — The Academic Information System (SIKAD) plays a crucial role in supporting the efficiency of students' academic activities. However, the current SIKAD interface at UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten is being criticized by users due to its unattractive visuals, unintuitive navigation, and inefficient information presentation. This study aims to redesign the SIKAD interface and user experience (UI/UX) to improve usability. The impact of this evaluation and improvement was carried out through a User-Centered Design (UCD) approach integrated with the principles of Human-Computer Interaction (HCI) and Design Thinking. Initial data were collected through direct observation, semi-structured interviews, and questionnaires with active users, which were then transformed into a prototype design using Figma. The final evaluation of the prototype was carried out through usability testing using the System Usability Scale (SUS) method involving 10 student respondents. The test results showed an average SUS score of 79.5, which places this new design in the Acceptable category with an adjective rating of Good and a grade scale of B. These results prove that the interface redesign based on the UCD approach can improve interaction efficiency, minimize operational constraints, and provide a better user experience compared to the previous system.

Keywords— User-Centered Design (UCD), Human-Computer Interaction (HCI), User Interface (UI), User Experience (UX), System Usability Scale (SUS), SIKAD.

I. PENDAHULUAN

Seiring perkembangan teknologi, kolaborasi antara manusia dan komputer semakin erat, mendorong terciptanya sistem informasi yang lebih adaptif dan mudah digunakan. Sistem informasi yang awalnya hanya berfungsi sebagai alat bantu administratif kini telah bertransformasi menjadi platform utama dalam mendukung aktivitas akademik. Dalam konteks ini, kualitas interaksi antara pengguna dan sistem menjadi faktor krusial dalam menentukan keberhasilan implementasi sistem tersebut. *Human-Computer Interaction* hadir sebagai bidang interdisipliner yang berfokus pada perancangan, evaluasi, dan implementasi sistem interaktif agar mudah digunakan, efisien, dan mampu memberikan pengalaman yang optimal bagi pengguna[1].

Dalam ekosistem informasi akademik, kualitas *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* memegang peran vital dalam menjamin kelancaran aktivitas pengguna[2], seperti pengisian Kartu Rencana Studi (KRS), pengaksesan jadwal perkuliahan, hingga pengecekan nilai. Sebaliknya, sistem yang tidak dirancang dengan baik dapat memicu kesulitan operasional, kebingungan navigasi, serta penurunan efisiensi kerja. Oleh karena itu, optimalisasi aspek UI/UX sangat penting guna memastikan bahwa sistem dapat dioperasikan secara efektif oleh seluruh pemangku kepentingan, baik mahasiswa, dosen, maupun tenaga administrasi.

Namun pada kenyataannya, masih banyak platform informasi akademik yang belum sepenuhnya mengadopsi prinsip-prinsip usability dan pengalaman pengguna. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal terhadap pengguna. Sistem Informasi Akademik (SIKAD) UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten, ditemukan beberapa permasalahan utama. Kendala tersebut meliputi performa sistem yang lambat, navigasi yang kurang intuitif, estetika visual yang terlalu sederhana, serta minimnya feedback sistem saat terjadi proses atau kesalahan operasional. Kondisi ini mengindikasikan bahwa SIKAD belum memenuhi standar usability yang ideal. Fenomena tersebut sejalan dengan studi literatur yang menyatakan bahwa rendahnya kualitas *user experience* dapat meningkatkan beban kognitif pengguna serta menurunkan produktivitas dalam pemanfaatan sistem informasi [3].

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa evaluasi UI/UX berbasis pendekatan HCI mampu mengidentifikasi hambatan interaksi secara komprehensif sekaligus memberikan rekomendasi perbaikan desain yang berorientasi pada kebutuhan pengguna[4]. Pendekatan ini menekankan pentingnya pemahaman terhadap persepsi, pengalaman, dan kebutuhan pengguna sebagai dasar dalam pengembangan sistem. Selain itu, penerapan metode berbasis pengguna seperti *User-Centered Design (UCD)* dan usability testing juga terbukti dapat meningkatkan kualitas sistem secara signifikan dari aspek efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna[5]. Kendati demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih terbatas pada tahap evaluasi dan belum menghasilkan solusi desain konkret yang siap diimplementasikan.

Guna mengisi celah riset tersebut, penelitian ini difokuskan pada evaluasi sekaligus perancangan ulang (redesign) antarmuka SIKAD UIN SMH Banten, khususnya dari sudut pandang mahasiswa. Fitur-fitur utama yang dianalisis meliputi halaman login, pengisian KRS, jadwal kuliah, Kartu Hasil Studi (KHS)/nilai, pembayaran, transkrip nilai, dan profil pengguna. Urgensi penelitian ini didasarkan pada kondisi antarmuka SIKAD yang masih menggunakan versi tahun 2018 dan belum pernah mengalami pembaruan visual yang signifikan.

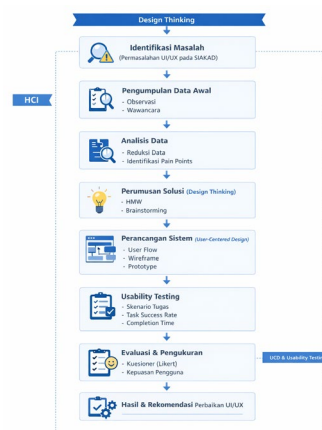
Melalui metode kualitatif deskriptif dengan kerangka kerja *HCI*, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengevaluasi antarmuka baru berdasarkan kebutuhan langsung pengguna [6]. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memahami secara mendalam persepsi, ekspektasi, serta titik permasalahan (*pain points*) yang dihadapi mahasiswa. Sebagai solusi konkret, luaran dari penelitian ini tidak hanya berupa rekomendasi perbaikan teoritis, melainkan juga wujud nyata rancangan *user flow* dan *prototype* yang lebih intuitif, efisien, dan *user-friendly*.

Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada integrasi sirkular antara proses evaluasi *usability* dengan perancangan solusi langsung dalam bentuk *user flow* dan *prototype* antarmuka adaptif menggunakan Figma. Melalui integrasi tersebut, penelitian ini memberikan kontribusi ganda: menyajikan analisis ilmiah mengenai hambatan interaksi sekaligus menyodorkan solusi desain praktis yang dapat diimplementasikan untuk meningkatkan kualitas layanan dan *UI/UX* sistem informasi akademik secara keseluruhan.

II. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan kerangka *Human-Computer Interaction (HCI)* untuk memahami secara mendalam pengalaman, persepsi, serta kebutuhan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem[1]. Pendekatan ini dipilih karena memberikan gambaran komprehensif mengenai permasalahan *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* berdasarkan sudut pandang pengguna secara langsung. Dalam konteks ini, kerangka *Human-Computer Interaction (HCI)* digunakan sebagai landasan teoretis untuk menganalisis interaksi antara pengguna dan sistem, khususnya dalam mengevaluasi aspek *usability* seperti efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna.

Selain itu, penelitian ini menerapkan pendekatan *User-Centered Design (UCD)* sebagai kerangka utama dalam perancangan antarmuka yang berfokus pada pengguna, dengan menempatkan kebutuhan dan pengalaman pengguna sebagai dasar dalam pengembangan sistem[5]. Prinsip *Design Thinking* juga diintegrasikan dalam proses analisis dan pengembangan solusi, khususnya pada tahap identifikasi permasalahan (*pain points*) serta perumusan ide melalui metode *How Might We (HMW)* dan *brainstorming* [7]. Secara keseluruhan, *HCI* berperan sebagai kerangka evaluasi, *UCD* sebagai pendekatan perancangan, dan *Design Thinking* sebagai proses pengembangan solusi.



Gambar 1. Alur Metodologi

Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara semi-terstruktur, dan kuesioner. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung interaksi pengguna dengan sistem dalam menyelesaikan tugas-tugas utama seperti login, pengisian KRS, akses jadwal, dan pengecekan nilai. Wawancara semi-terstruktur digunakan untuk menggali informasi lebih mendalam terkait pengalaman, kendala, serta harapan pengguna terhadap sistem[8]. Sementara itu, kuesioner digunakan sebagai data pendukung untuk mengukur tingkat *usability* dan kepuasan pengguna menggunakan skala Likert.

Penelitian ini melibatkan 10 responden yang merupakan pengguna aktif Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) UIN SMH Banten. Responden dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dengan mempertimbangkan tingkat pengalaman penggunaan sistem, sehingga data yang diperoleh dapat merepresentasikan kondisi penggunaan yang nyata.

Teknik analisis data dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data, informasi yang diperoleh dari observasi, wawancara disederhanakan dan difokuskan pada permasalahan utama yang relevan dengan penelitian[9]. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk tabel dan narasi untuk memudahkan proses interpretasi. Pada tahap akhir adalah penarikan kesimpulan yang digunakan untuk mengidentifikasi *pain points*, merumuskan kebutuhan pengguna, serta menyusun solusi dalam bentuk perancangan ulang *UI/UX*.

Prosedur penelitian dilakukan secara bertahap yang meliputi identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis data, perancangan solusi, dan evaluasi sistem. Hasil analisis kemudian digunakan untuk menyusun user flow serta mengembangkan prototype antarmuka yang lebih intuitif, efisien, dan sesuai dengan prinsip *usability*[10]. Proses perancangan dilakukan secara iteratif untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna.

Tahap akhir penelitian adalah pengujian prototype melalui *usability testing* dengan melibatkan pengguna secara langsung. Pengujian dilakukan dengan memberikan skenario tugas yang merepresentasikan aktivitas utama pengguna dalam sistem. Selain itu, tingkat kepuasan pengguna juga diukur melalui kuesioner berbasis skala Likert. *System Usability Scale (SUS)* diperkenalkan pertama oleh John Brooke pada tahun 1986 digunakan sebagai metode pengujian pengguna yang mudah dan dapat diandalkan. *System Usability Scale (SUS)* adalah metode evaluasi yang menggunakan kuesioner untuk menentukan seberapa bermanfaat suatu sistem bagi penggunaannya.

Proses pengukuran dengan *System Usability Scale (SUS)* melibatkan 10 pernyataan yang dirancang untuk merepresentasikan *usability* suatu aplikasi secara keseluruhan[11]. Setiap responden memberikan penilaian pada skala Likert, yang kemudian dijumlahkan dan dikalikan dengan faktor tertentu untuk menghasilkan skor akhir. Skor *SUS* yang tinggi menunjukkan tingkat *usability* yang baik dan tingkat penerimaan pengguna yang tinggi, sedangkan skor rendah menjadi indikator perlunya perbaikan pada sistem yang dievaluasi[12]. Pernyataan-pernyataan dalam kuesioner *SUS* dapat dilihat pada Tabel 1

TABEL 1
KUESIONER SUS [12]

Kode	Pernyataan
P1	Saya merasa ingin menggunakan SIAKAD ini secara rutin
P2	Saya merasa SIAKAD ini terlalu rumit untuk digunakan
P3	Saya merasa SIAKAD ini mudah digunakan
P4	Saya merasa membutuhkan bantuan dari orang lain atau tenaga teknis untuk dapat menggunakan SIAKAD ini
P5	Saya merasa fitur-fitur dalam SIAKAD ini terintegrasi dengan baik
P6	Saya merasa terdapat banyak ketidak konsistenan dalam SIAKAD ini
P7	Saya merasa sebagian besar pengguna akan dapat mempelajari cara menggunakan SIAKAD ini dengan cepat
P8	Saya merasa SIAKAD ini membingungkan atau tidak praktis untuk digunakan
P9	Saya merasa percaya diri saat menggunakan SIAKAD ini
P10	Saya merasa perlu mempelajari banyak hal terlebih dahulu sebelum menggunakan SIAKAD ini

Hasil pengujian ini digunakan sebagai dasar evaluasi untuk menyempurnakan desain antarmuka sehingga lebih efektif, efisien, dan mudah digunakan[13]. Responden dapat memberikan penilaian terhadap 10 pertanyaan dalam kuesioner *SUS* menggunakan skala likert 1 hingga 5, berdasarkan pendapat dan pengalaman pribadi mereka secara subjektif. Skala Likert untuk pengujian *SUS* dapat dilihat pada Tabel 2.

TABEL 2
SKALA LIKERT SUS

Jawaban	Skala Likert
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Netral (N)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

Terdapat beberapa ketentuan dalam perhitungan skor *SUS*, sebagai berikut: untuk pernyataan instrumen dengan nomor ganjil maka nilai pada skala jawaban dikurangi dengan angka 1. Sementara untuk pernyataan dengan nomor genap maka 5 dikurangi dengan nilai pada skala jawaban. Setelah itu seluruh skor kontribusi yang diperoleh kemudian dijumlahkan dan dikalikan dengan 2,5. Hasil akhir perhitungan ini akan menghasilkan nilai akhir dengan rentang 0-100[12].

Penilaian *SUS* diatas dapat dilihat pada persamaan di bawah ini :

$$\text{Skor SUS} = ((P1 - 1) + (5 - P2) + (P3 - 1) + (5 - P4) + (P5 - 1) + (5 - P6) + (P7 - 1) + (5 - P8) + (P9 - 1) + (5 - P10)) \times 2,5 \quad (1)$$

Untuk perhitungan selanjutnya, skor SUS dari masing-masing responden dicari skor rata-ratanya dengan menjumlahkan semua skor dan dibagi dengan jumlah responden. Berikut rumus menghitung skor SUS :

$$\text{Rata - rata skor SUS} = \frac{\sum \text{Skor SUS}}{n} \quad (2)$$

Dalam hal ini, n menunjukkan jumlah keseluruhan responden, sedangkan $\sum \text{Skor SUS}$ merupakan total skor SUS yang diperoleh dari semua responden. Hasil perhitungan SUS dapat dianalisis melalui tiga pendekatan, yaitu *adjective rating*, *acceptability*, dan *grade scale*[12].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menunjukkan hasil analisis yang diperoleh melalui observasi dan wawancara terhadap pengguna Sistem Informasi Akademik (SIKAD) UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten. Analisis ini dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang dialami pengguna selama menggunakan sistem, terutama dengan aspek *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)*. Evaluasi terhadap sistem dilakukan berdasarkan aktivitas utama pengguna, meliputi proses login, pengisian Kartu Rencana Studi (KRS), akses jadwal perkuliahan, pengecekan nilai/Kartu Hasil Studi (KHS), serta proses *logout*.

Kualitas antarmuka dan pengalaman pengguna memiliki pengaruh yang signifikan terhadap efektivitas penggunaan sistem informasi akademik, karena berkaitan langsung dengan kemudahan akses, efisiensi tugas, dan kepuasan pengguna [14]. Oleh karena itu, identifikasi permasalahan pada tahap awal menjadi langkah penting dalam menghasilkan rancangan antarmuka yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil evaluasi yang diperoleh pada penelitian ini selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan merancang ulang antarmuka Sistem Informasi Akademik (SIKAD) menggunakan pendekatan *User-Centered Design (UCD)*. Proses tersebut dilakukan untuk menghasilkan solusi desain yang mampu meningkatkan usability sistem dari aspek efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna.

A. Analisis Kebutuhan dan Masalah Pengguna

1) Hasil Observasi Penggunaan SIKAD

Observasi dilakukan terhadap 10 mahasiswa aktif pengguna Sistem Informasi Akademik (SIKAD) UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten. Pengamatan dilakukan pada beberapa aktivitas utama yang sering digunakan mahasiswa, yaitu login, melihat jadwal kuliah, melihat nilai/KHS, pengisian KRS, dan logout. Selain mengukur tingkat keberhasilan penyelesaian tugas, observasi juga dilakukan untuk mengidentifikasi berbagai kendala yang dialami pengguna selama berinteraksi dengan sistem. Hasil observasi terhadap tingkat keberhasilan penyelesaian tugas dan kendala yang ditemukan dapat dilihat pada Tabel 3.

TABEL 3
HASIL OBSERVASI PENGGUNA SIKAD

No	Aktivitas	Berhasil	Tidak Berhasil	Kendala yang ditemukan
1.	Login	10	0	Login error, loading lama
2.	Jadwal Kuliah	8	2	Data jadwal belum tersedia
3.	Nilai/ KHS	10	0	Tidak ditemukan kendala signifikan
4.	KRS	10	0	Bug saat memilih mata kuliah, sistem lambat
5.	Logout	10	0	Tidak ditemukan kendala signifikan

Berdasarkan Tabel 3, sebagian besar responden berhasil menyelesaikan seluruh skenario tugas yang diberikan. Aktivitas login, akses nilai/KHS, pengisian Kartu Rencana Studi (KRS), dan logout menunjukkan tingkat keberhasilan yang tinggi. Namun, pada aktivitas melihat jadwal kuliah terdapat beberapa responden yang tidak dapat menyelesaikan tugas karena data jadwal belum tersedia pada sistem. Selain itu, selama proses observasi ditemukan beberapa kendala seperti login yang mengalami error, sistem yang lambat saat mengakses fitur tertentu, serta bug pada proses pengisian KRS.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa meskipun sistem telah mampu mendukung penyelesaian tugas utama pengguna, masih terdapat beberapa hambatan yang berpotensi memengaruhi efektivitas dan kenyamanan

penggunaan sistem. Kendala yang ditemukan menjadi indikasi bahwa kualitas pengalaman pengguna belum sepenuhnya optimal dan memerlukan perbaikan pada aspek performa sistem maupun antarmuka pengguna.

Selain mengamati keberhasilan penyelesaian tugas, observasi juga dilakukan untuk mengidentifikasi berbagai aspek *usability* yang muncul selama penggunaan sistem. Aspek yang diamati meliputi kesalahan dalam memilih menu, kesulitan menemukan fitur, kejelasan navigasi, kualitas penyajian informasi, serta waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas. Ringkasan hasil observasi terhadap aspek-aspek tersebut disajikan pada Tabel 4.

TABEL 4
RINGKASAN TEMUAN OBSERVASI

No.	Temuan Observasi	Jumlah Responden
1.	Kesalahan memilih menu	2
2.	Kesulitan menemukan fitur	5
3.	Navigasi kurang jelas	3
4.	Tampilan kurang informatif	7
5.	Waktu penyelesaian tugas relatif lama	8

Berdasarkan Tabel 4, Sebagian besar responden menilai bahwa tampilan sistem masih kurang informatif sehingga pengguna memerlukan waktu tambahan untuk menemukan informasi yang dibutuhkan. Selain itu, beberapa responden juga mengalami kesulitan dalam menemukan fitur tertentu karena struktur navigasi yang belum sepenuhnya intuitif. Hasil observasi menunjukkan bahwa aspek navigasi, penyajian informasi, dan performa sistem menjadi faktor yang paling memengaruhi pengalaman pengguna saat menggunakan SIAKAD. Temuan ini selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam proses identifikasi kebutuhan pengguna dan perumusan solusi desain pada tahap berikutnya.

2) Hasil Wawancara Pengguna

Wawancara dilakukan terhadap 10 mahasiswa aktif pengguna Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten. Wawancara bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai pengalaman pengguna selama berinteraksi dengan sistem, termasuk kendala yang dihadapi, persepsi terhadap tampilan antarmuka, serta harapan pengguna terhadap pengembangan sistem di masa mendatang. Hasil wawancara yang telah direduksi dan dikelompokkan berdasarkan tema permasalahan disajikan pada Tabel 5

TABEL 5
RINGKASAN HASIL WAWANCARA PENGGUNA

No.	Kategori Temuan	Pernyataan Pengguna
1.	Performa Sistem	Sistem sering mengalami loading yang lama saat mengakses beberapa fitur tertentu.
2.	Navigasi	Pengguna mengalami kesulitan dalam menemukan menu atau fitur yang dibutuhkan karena struktur navigasi yang kurang jelas.
3.	Tampilan Antarmuka	Tampilan sistem dinilai terlalu sederhana dan kurang menarik dibandingkan aplikasi modern yang sering digunakan pengguna.
4.	Penyajian Informasi	Informasi akademik belum tersusun secara optimal sehingga pengguna membutuhkan waktu lebih lama untuk menemukan informasi yang dicari.
5.	Bug dan Error Sistem	Beberapa pengguna mengalami error saat login dan kendala pada proses pengisian KRS.
6.	Kebutuhan Pengguna	Pengguna mengharapkan sistem yang lebih responsif, mudah digunakan, memiliki tampilan modern, dan menyediakan akses informasi yang lebih cepat.

Berdasarkan Tabel 5, sebagian besar kendala utama yang dialami responden selama menggunakan SIAKAD berkaitan dengan performa sistem, navigasi, dan tampilan antarmuka. Permasalahan yang paling sering muncul adalah waktu respon sistem yang lambat pada saat mengakses fitur tertentu, sehingga mengurangi efisiensi pengguna dalam menyelesaikan aktivitas akademik. Selain itu, beberapa responden juga mengungkapkan adanya bug dan error sistem yang menyebabkan proses penggunaan menjadi kurang optimal.

Dari aspek antarmuka, mayoritas responden menilai bahwa tampilan SIAKAD masih terkesan sederhana dan belum mampu memberikan pengalaman penggunaan yang menarik. Pengguna juga mengalami kesulitan dalam menemukan beberapa fitur karena struktur navigasi yang kurang intuitif. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan pengguna dari aspek usability, khususnya terkait kemudahan penggunaan, efisiensi, dan kepuasan pengguna.

Selain mengidentifikasi permasalahan, tahap wawancara ini juga menghasilkan informasi mengenai kebutuhan dan harapan pengguna terhadap pengembangan sistem. Sebagian besar responden menginginkan tampilan yang lebih modern, navigasi yang lebih jelas, serta penyajian informasi akademik yang lebih terstruktur dan mudah diakses. Temuan ini kemudian digunakan sebagai dasar dalam proses identifikasi kebutuhan pengguna dan perumusan solusi desain pada tahap berikutnya.

3) Identifikasi Kebutuhan dan Permasalahan Pengguna

Hasil observasi dan wawancara kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna serta permasalahan utama yang memengaruhi pengalaman penggunaan Sistem Informasi Akademik (SIAKAD). Proses identifikasi dilakukan melalui reduksi data dengan mengelompokkan temuan berdasarkan tema yang memiliki kesamaan. Hasil analisis digunakan sebagai dasar dalam penyusunan solusi desain yang berorientasi pada pengguna, bisa dilihat pada Tabel 6.

TABEL 6
IDENTIFIKASI KEBUTUHAN DAN PERMASALAHAN PENGGUNA

No.	Permasalahan	Dampak terhadap Pengguna	Kebutuhan Pengguna
1.	Sistem sering lambat saat diakses	Pengguna membutuhkan waktu lebih lama menyelesaikan tugas	Sistem yang responsif dan cepat
2.	Navigasi kurang jelas	Pengguna kesulitan menemukan fitur	Navigasi yang lebih intuitif
3.	Tampilan antarmuka sederhana	Pengalaman pengguna kurang menarik	Tampilan yang modern dan menarik
4.	Informasi belum tersusun dengan baik	Pengguna kesulitan menemukan informasi penting	Informasi yang lebih terstruktur
5.	Bug dan error pada beberapa fitur	Menghambat aktivitas akademik	Sistem yang lebih stabil dan minim error

Pada Tabel 6, ditemukan lima permasalahan utama yang memengaruhi pengalaman pengguna dalam menggunakan SIAKAD, yaitu performa sistem yang lambat, navigasi yang kurang intuitif, tampilan antarmuka yang sederhana, penyajian informasi yang belum terstruktur dengan baik, serta keberadaan bug dan error pada beberapa fitur. Permasalahan tersebut berdampak pada efektivitas dan efisiensi pengguna dalam menyelesaikan aktivitas akademik.

Selain mengidentifikasi permasalahan, analisis ini juga menghasilkan sejumlah kebutuhan pengguna yang harus dipenuhi dalam proses perancangan. Kebutuhan tersebut meliputi sistem yang lebih responsif, navigasi yang mudah dipahami, tampilan yang modern, penyajian informasi yang lebih informatif, serta peningkatan stabilitas sistem. Hasil identifikasi kebutuhan pengguna ini kemudian digunakan sebagai dasar dalam proses perancangan ulang antarmuka Sistem Informasi Akademik (SIAKAD). Perancangan dilakukan dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi sehingga solusi yang dihasilkan dapat meningkatkan kemudahan penggunaan, efisiensi, dan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

B. Perancangan Prototype

Tahap perancangan prototype dilakukan berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan dan permasalahan pengguna yang diperoleh melalui observasi dan wawancara. Perancangan bertujuan untuk menghasilkan antarmuka yang lebih intuitif, mudah digunakan, serta mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengguna dalam mengakses informasi akademik. Pendekatan *User-Centered Design (UCD)* digunakan dengan menempatkan pengguna sebagai fokus utama dalam proses perancangan, sehingga solusi yang dihasilkan dapat sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pengguna. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan UCD dalam perancangan antarmuka mampu meningkatkan kualitas usability, kemudahan penggunaan, dan kepuasan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan [15]

Perancangan prototype dilakukan dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya. Beberapa aspek yang menjadi fokus perbaikan meliputi penyederhanaan navigasi, peningkatan struktur informasi, penggunaan elemen visual yang lebih modern, serta penyediaan akses yang lebih cepat terhadap fitur-fitur utama sistem. Menurut penelitian mengenai redesign UI/UX sistem informasi akademik, keterlibatan pengguna dalam proses perancangan dapat menghasilkan antarmuka yang lebih efektif dalam mendukung aktivitas akademik dan meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan[12].

1) Solusi Desain

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan identifikasi kebutuhan pengguna, selanjutnya dilakukan penyusunan solusi desain sebagai dasar pengembangan prototype antarmuka. Penyusunan solusi dilakukan dengan menghubungkan setiap permasalahan yang ditemukan dengan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip *User-Centered Design (UCD)* yang menekankan bahwa proses perancangan harus berfokus pada kebutuhan, karakteristik, dan pengalaman pengguna sehingga solusi yang dihasilkan mampu meningkatkan usability sistem secara efektif. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan UCD dalam proses redesign antarmuka dapat membantu menghasilkan desain yang lebih intuitif, mudah dipahami, dan sesuai dengan ekspektasi pengguna [13].

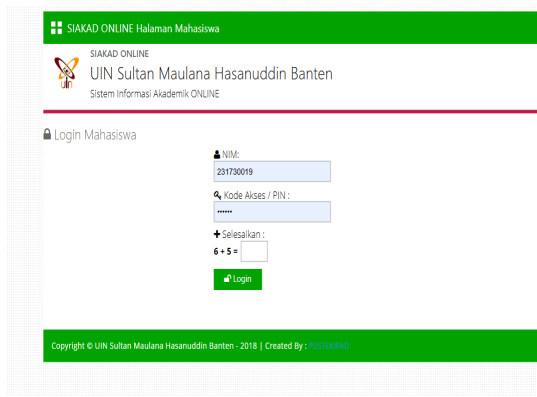
TABEL 7
SOLUSI DESAIN

No.	Permasalahan	Solusi Desain
1.	Sistem sering lambat saat diakses	Menyediakan dashboard yang menampilkan informasi akademik utama secara ringkas dan mudah diakses
2.	Navigasi kurang jelas	Menyusun ulang struktur menu dan navigasi agar lebih sederhana dan intuitif
3.	Tampilan antarmuka sederhana	Menggunakan desain visual yang lebih modern, konsisten, dan informatif
4.	Informasi belum tersusun dengan baik	Mengelompokkan informasi berdasarkan kebutuhan pengguna dan prioritas akses
5.	Bug dan error pada beberapa fitur	Menyederhanakan alur interaksi pengguna dan memperjelas feedback sistem

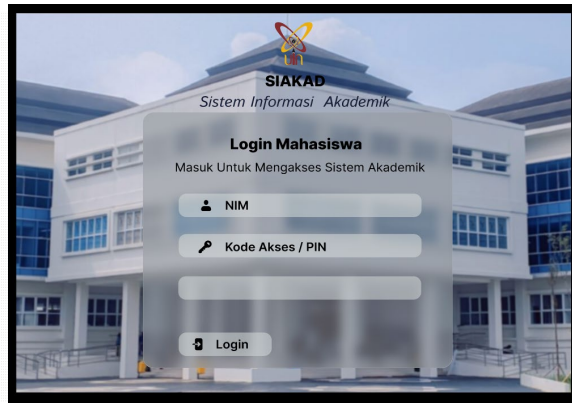
Tabel 7 menunjukkan hubungan antara permasalahan yang ditemukan dengan solusi desain yang diterapkan pada prototype. Fokus utama perancangan diarahkan pada peningkatan kemudahan penggunaan, efisiensi akses informasi, serta kualitas pengalaman pengguna selama berinteraksi dengan sistem. Beberapa perbaikan yang diterapkan meliputi penyederhanaan navigasi, penyajian informasi yang lebih terstruktur, serta penggunaan elemen visual yang lebih konsisten.

2) Halaman Login

Halaman login merupakan halaman pertama yang diakses pengguna sebelum memasuki sistem. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, ditemukan bahwa pengguna mengalami beberapa kendala pada halaman login, seperti tampilan yang kurang menarik, struktur informasi yang kurang terorganisasi, serta pengalaman penggunaan yang kurang nyaman akibat desain antarmuka yang sudah lama dan belum mengalami pembaruan secara signifikan. Oleh karena itu, dilakukan perancangan ulang halaman login dengan mengutamakan aspek kemudahan penggunaan, kejelasan informasi, dan kenyamanan visual.



Gambar 1. Halaman Login Sebelum Redesign



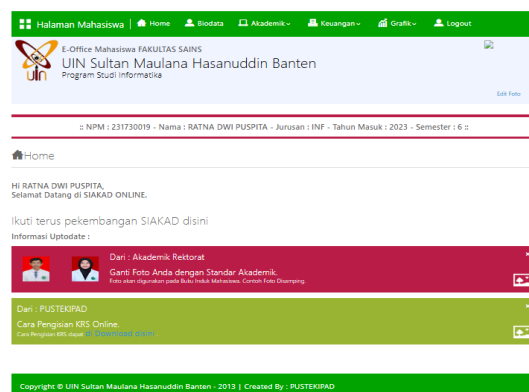
Gambar 2. Halaman Login Setelah Redesign

Pada desain sebelumnya (Gambar 1), tampilan login masih menggunakan tata letak yang sederhana dengan pemanfaatan ruang yang kurang optimal. Selain itu, elemen visual yang digunakan belum mampu memberikan identitas sistem yang kuat serta kurang mendukung pengalaman pengguna saat mengakses sistem. Perancangan ulang pada halaman login (Gambar 2) dilakukan dengan menerapkan prinsip *User-Centered Design (UCD)* melalui penyederhanaan tampilan, peningkatan hierarki visual, dan penggunaan elemen antarmuka yang lebih modern. Perubahan yang dilakukan meliputi penambahan identitas visual sistem, penggunaan latar belakang yang merepresentasikan lingkungan kampus, penyusunan ulang komponen login agar lebih terpusat (centered layout), serta peningkatan kontras warna untuk memperjelas fokus pengguna pada form login.

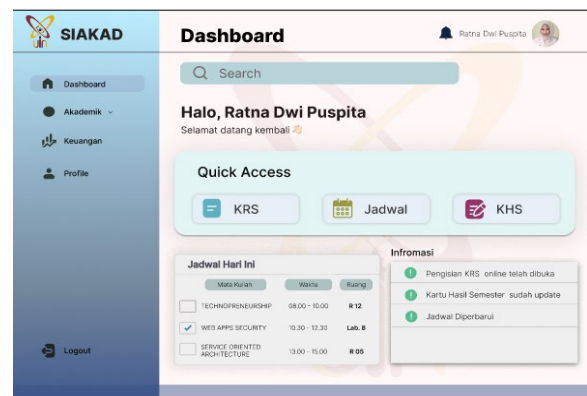
Perbaikan tersebut sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa penerapan *User-Centered Design (UCD)* mampu meningkatkan usability sistem melalui penyusunan antarmuka yang lebih intuitif, mudah dipahami, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, kualitas tampilan visual dan navigasi yang baik dapat meningkatkan kenyamanan pengguna serta memperkuat pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan sistem informasi akademik [12].

3) Halaman Dashboard

Halaman dashboard merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah pengguna berhasil melakukan login ke dalam sistem. Dashboard berfungsi sebagai pusat informasi yang menyediakan akses cepat terhadap berbagai informasi akademik penting yang dibutuhkan pengguna. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, ditemukan bahwa pengguna mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi akademik secara cepat karena informasi yang tersedia pada sistem sebelumnya masih tersebar pada beberapa menu yang berbeda. Selain itu, tampilan dashboard dinilai kurang informatif karena belum menampilkan ringkasan informasi akademik yang sering diakses oleh pengguna.



Gambar 3. Halaman Dashboard Sebelum Redesign



Gambar 4. Halaman Dashboard Setelah Redesign

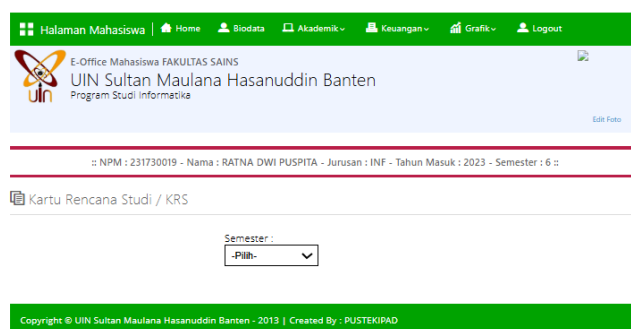
Pada gambar 3, halaman dashboard sebelum redesign masih didominasi oleh tampilan informasi umum dan belum menyediakan akses cepat terhadap fitur-fitur utama yang sering digunakan mahasiswa. Pengguna harus berpindah ke beberapa halaman berbeda untuk mengakses informasi akademik seperti jadwal kuliah, KRS, dan

KHS. Kondisi tersebut menyebabkan waktu pencarian informasi menjadi lebih lama serta berpotensi menurunkan efisiensi penggunaan sistem. Berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya, pada gambar 4 dilakukan perancangan ulang dashboard dengan menerapkan prinsip *User-Centered Design (UCD)*. Pada desain baru, informasi akademik yang paling sering diakses ditempatkan pada halaman utama melalui fitur *Quick Access* yang menyediakan akses langsung menuju menu KRS, Jadwal, dan KHS. Selain itu, ditambahkan komponen jadwal perkuliahan dan informasi akademik dalam bentuk ringkasan sehingga pengguna dapat memperoleh informasi penting tanpa harus berpindah ke halaman lain.

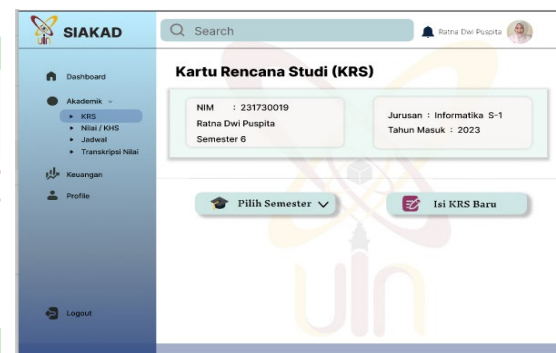
Penerapan pendekatan *User-Centered Design (UCD)* pada perancangan antarmuka mampu meningkatkan usability sistem melalui penyediaan navigasi yang lebih intuitif dan penyajian informasi yang lebih mudah dipahami pengguna[13]. Selain itu, penyusunan dashboard berdasarkan kebutuhan pengguna dapat meningkatkan efektivitas pencarian informasi serta membantu pengguna menyelesaikan tugas dengan lebih cepat dan efisien[17]. Dengan demikian, redesign dashboard yang dilakukan pada penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas pengalaman pengguna dalam mengakses Sistem Informasi Akademik (SIKAD) UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten.

4) Halaman KRS Utama

Halaman Kartu Rencana Studi (KRS) merupakan fitur yang digunakan mahasiswa untuk mengelola pengambilan mata kuliah pada semester berjalan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, ditemukan bahwa pengguna mengalami kesulitan dalam memahami alur pengisian KRS karena tampilan yang masih sederhana dan informasi yang belum tersusun secara optimal.



Gambar 5. Halaman KRS Utama Sebelum Redesign



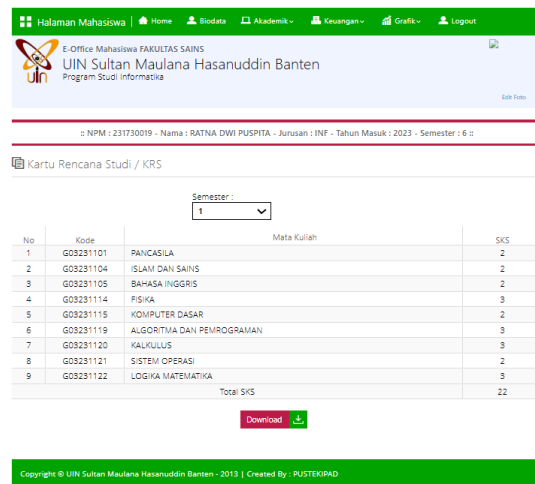
Gambar 6. Halaman KRS Utama Setelah Redesign

Pada desain sebelumnya (Gambar 5), halaman KRS hanya menampilkan informasi dasar berupa identitas mahasiswa dan pilihan semester tanpa adanya penekanan visual terhadap tindakan utama yang perlu dilakukan pengguna. Tata letak yang sederhana menyebabkan pengguna harus memahami sendiri langkah selanjutnya dalam proses pengisian KRS. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan beban kognitif pengguna dan memperlambat penyelesaian tugas akademik. Pada desain hasil redesign (Gambar 6), informasi identitas mahasiswa ditampilkan dalam bentuk *information card* sehingga lebih mudah dibaca dan dipahami. Selain itu, ditambahkan tombol **Isi KRS Baru** sebagai aksi utama untuk membantu pengguna mengakses proses pengisian KRS dengan lebih cepat. Penggunaan *sidebar navigation*, pengelompokan informasi, serta tata letak yang lebih terstruktur diterapkan untuk meningkatkan kemudahan penggunaan dan efisiensi interaksi pengguna.

Perancangan ulang halaman KRS dilakukan dengan memperhatikan kebutuhan pengguna yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara. Penyajian informasi yang lebih terstruktur, penambahan tombol aksi yang lebih jelas, serta pengelompokan informasi berdasarkan prioritas pengguna diharapkan dapat meningkatkan efisiensi penggunaan sistem. Hasil perancangan ini menunjukkan bahwa penerapan *User-Centered Design (UCD)* pada sistem akademik mampu meningkatkan usability melalui navigasi yang lebih intuitif dan penyajian informasi yang lebih terorganisasi[13]. Selain itu, redesign antarmuka sistem informasi akademik berdasarkan kebutuhan pengguna dapat meningkatkan kemudahan penggunaan serta kualitas pengalaman pengguna dalam menyelesaikan tugas akademik[15].

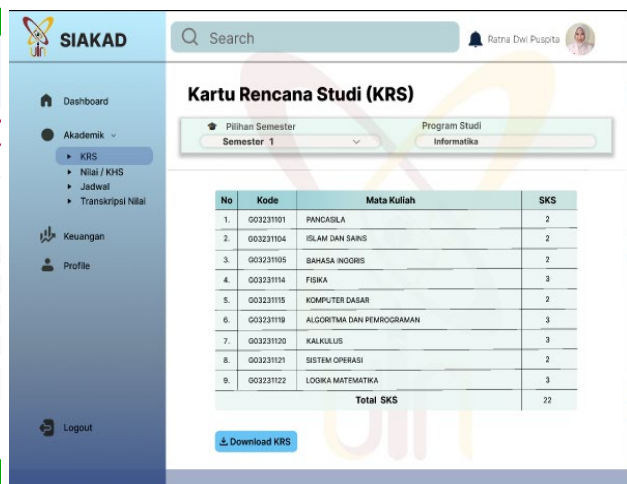
5) Halaman Detail KRS

Halaman Detail KRS digunakan untuk menampilkan daftar mata kuliah yang telah diambil mahasiswa pada semester tertentu. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, pengguna membutuhkan penyajian informasi yang lebih terstruktur agar proses pengecekan mata kuliah dan jumlah SKS dapat dilakukan dengan lebih mudah dan cepat.



No	Kode	Mata Kuliah	SKS
1	G03231101	PANCASILA	2
2	G03231104	ISLAM DAN SAINS	2
3	G03231105	BAHASA INGGRIS	2
4	G03231114	FISIKA	3
5	G03231115	KOMPUTER DASAR	3
6	G03231119	ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN	3
7	G03231120	KALKULUS	3
8	G03231121	SISTEM OPERASI	2
9	G03231122	LOGIKA MATEMATIKA	3
Total SKS			22

Gambar 7. Halaman Detail KRS Sebelum Redesign



No	Kode	Mata Kuliah	SKS
1.	G03231101	PANCASILA	2
2.	G03231104	ISLAM DAN SAINS	2
3.	G03231105	BAHASA INDONESIA	2
4.	G03231114	FISIKA	3
5.	G03231115	KOMPUTER DASAR	2
6.	G03231119	ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN	3
7.	G03231120	KALKULUS	3
8.	G03231121	SISTEM OPERASI	2
9.	G03231122	LOGIKA MATEMATIKA	3
Total SKS			22

Gambar 8. Halaman Detail KRS Setelah Redesign

Pada desain sebelumnya (Gambar 7), informasi mata kuliah disajikan dalam bentuk tabel sederhana dengan tata letak yang kurang terorganisasi. Selain itu, informasi pendukung seperti program studi dan semester aktif belum ditampilkan secara jelas sehingga pengguna perlu memperhatikan beberapa bagian halaman untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan.

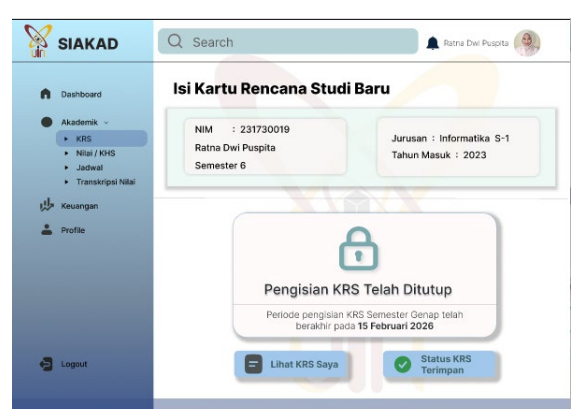
Pada desain hasil redesign (Gambar 8), dilakukan penyusunan ulang tata letak informasi dengan menambahkan informasi semester dan program studi pada bagian atas halaman. Daftar mata kuliah tetap ditampilkan dalam bentuk tabel karena dinilai efektif untuk menyajikan data akademik, namun dilakukan peningkatan pada aspek visual melalui penggunaan hierarki informasi yang lebih jelas, pengelompokan data yang lebih terstruktur, serta penempatan tombol **Download KRS** yang lebih mudah dijangkau pengguna. Perubahan tersebut bertujuan untuk meningkatkan keterbacaan informasi dan mempermudah pengguna dalam mengakses dokumen akademik.

6) Halaman Pengisian KRS Baru

Halaman Pengisian KRS digunakan mahasiswa untuk melakukan pemilihan mata kuliah pada semester yang sedang berjalan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, ditemukan bahwa pengguna membutuhkan informasi yang lebih jelas mengenai status pengisian KRS serta batas waktu pengambilan mata kuliah. Pada sistem sebelumnya, informasi terkait status pengisian KRS belum ditampilkan secara menonjol sehingga berpotensi menimbulkan kebingungan ketika periode pengisian telah berakhir.



Gambar 9. Halaman Pengisian KRS Baru Sebelum Redesign

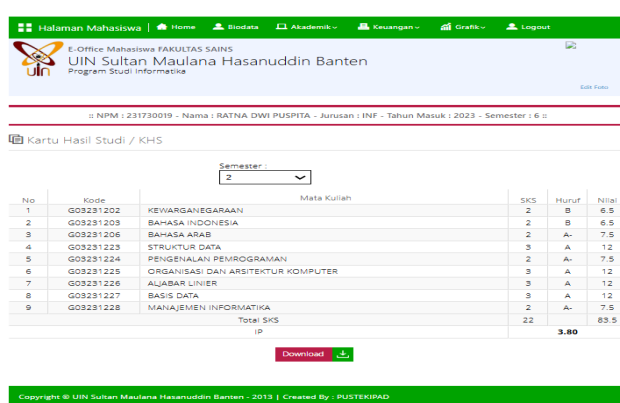


Gambar 10. Halaman Pengisian KRS Baru Setelah Redesign

Pada desain sebelumnya (Gambar 9), informasi mengenai status pengisian KRS masih ditampilkan dalam bentuk teks sederhana dengan penempatan yang kurang menonjol. Kondisi tersebut menyebabkan pengguna harus memperhatikan halaman secara lebih detail untuk mengetahui apakah periode pengisian KRS masih berlangsung atau telah ditutup. Pada desain hasil redesign (Gambar 10), informasi status pengisian KRS ditampilkan secara lebih jelas dan terpusat sehingga dapat langsung diketahui oleh pengguna ketika mengakses halaman. Selain itu, tata letak halaman disesuaikan dengan struktur navigasi yang konsisten dengan halaman lainnya sehingga pengguna tetap dapat mengakses fitur akademik lain tanpa mengalami kebingungan. Penyajian informasi yang lebih terstruktur diharapkan dapat membantu pengguna memahami kondisi sistem secara cepat dan mengurangi kesalahan penggunaan.

7) Halaman Nilai/KHS

Halaman Nilai atau Kartu Hasil Studi (KHS) digunakan untuk menampilkan hasil studi mahasiswa pada semester tertentu. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, pengguna menginginkan penyajian informasi nilai yang lebih jelas dan mudah dipahami. Pada sistem sebelumnya, informasi KHS ditampilkan dalam bentuk tabel sederhana sehingga pengguna perlu memperhatikan beberapa bagian halaman untuk memperoleh informasi terkait jumlah SKS dan indeks prestasi semester. Selain itu, informasi akademik pendukung belum ditampilkan secara terintegrasi sehingga pengguna harus melakukan pencarian informasi secara terpisah.



Halaman Mahasiswa | Home | Biodata | Akademik | Keuangan | Grafik | Logout

E-Office Mahasiswa FAKULTAS SAINS
UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten
Program Studi Informatika

NPM : 231730019 - Nama : RATNA DWI PUSPITA - Jurusan : INF - Tahun Masuk : 2023 - Semester : 6

Kartu Hasil Studi / KHS

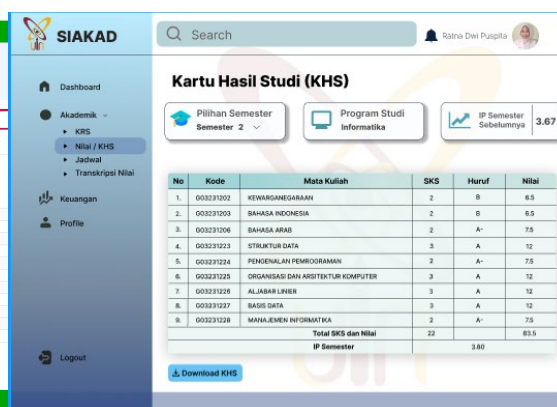
Semester : 2

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Huruf	Nilai
1	GO3231202	KEWARGANEGARAAN	2	B	6.5
2	GO3231203	BAHASA INDONESIA	2	B	6.5
3	GO3231206	BAHASA ARAB	2	A-	7.5
4	GO3231223	STRUKTUR DATA	3	A	12
5	GO3231224	PENGENDALIAN PEMROGRAMAN	2	A-	7.5
6	GO3231225	ORGANISASI DAN ARSITEKTUR KOMPUTER	3	A	12
7	GO3231226	ALJABAR LINIER	3	A	12
8	GO3231227	BASIS DATA	3	A	12
9	GO3231228	MAHAJEMEN INFORMATIKA	2	A-	7.5
Total SKS			22		83.5
IP					3.80

Download

Copyright © UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten - 2013 | Created By : PUSTEKIPAD

Gambar 11. Halaman Nilai/KHS Sebelum Redesign



SIKAD

Search

Ratna Dwi Puspita

Dashboard

Akademik

- KRS
- Nilai / KHS
- Jadwal
- Transkripsi Nilai

Keuangan

Profil

Logout

Kartu Hasil Studi (KHS)

Pilih Semester Semester 2

Program Studi Informatika

IP Semester Sebelumnya 3.67

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Huruf	Nilai
1.	GO3231202	KEWARGANEGARAAN	2	B	6.5
2.	GO3231203	BAHASA INDONESIA	2	B	6.5
3.	GO3231206	BAHASA ARAB	2	A-	7.5
4.	GO3231223	STRUKTUR DATA	3	A	12
5.	GO3231224	PENGENDALIAN PEMROGRAMAN	2	A-	7.5
6.	GO3231225	ORGANISASI DAN ARSITEKTUR KOMPUTER	3	A	12
7.	GO3231226	ALJABAR LINIER	3	A	12
8.	GO3231227	BASIS DATA	3	A	12
9.	GO3231228	MAHAJEMEN INFORMATIKA	2	A-	7.5
Total SKS dan Nilai			22		83.5
IP Semester					3.80

Download KHS

Gambar 12. Halaman Nilai/KHS Setelah Redesign

Pada desain sebelumnya (Gambar 11), informasi nilai mata kuliah disajikan dalam bentuk tabel dengan tampilan yang sederhana dan minim penekanan visual terhadap informasi penting. Meskipun seluruh data akademik telah tersedia, penyajian informasi tersebut belum mampu membantu pengguna memperoleh gambaran capaian akademik secara cepat. Pada desain hasil redesign (Gambar 12), dilakukan penyusunan ulang struktur informasi dengan menambahkan *information card* yang menampilkan semester aktif, program studi, serta indeks prestasi semester sebelumnya. Informasi tersebut ditempatkan pada bagian atas halaman untuk membantu pengguna memahami konteks data yang sedang ditampilkan. Selain itu, tabel nilai tetap dipertahankan karena dinilai efektif dalam menyajikan data akademik, namun dilakukan peningkatan pada aspek visual melalui pengelompokan informasi yang lebih terstruktur dan penambahan ringkasan total SKS serta IP semester pada bagian akhir tabel.

Perancangan ulang juga dilengkapi dengan tombol **Download KHS** yang ditempatkan pada area yang mudah dijangkau pengguna sehingga mempermudah proses pengunduhan dokumen akademik. Penyederhanaan tata letak dan penguatan hierarki visual dilakukan untuk meningkatkan keterbacaan informasi serta membantu pengguna menemukan informasi penting secara lebih cepat. Dengan demikian, pengguna dapat memantau hasil studi dan capaian akademik secara lebih efektif.

8) Halaman Jadwal Kuliah

Halaman Jadwal Perkuliahan digunakan mahasiswa untuk memperoleh informasi mengenai waktu pelaksanaan perkuliahan pada semester yang sedang ditempuh. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, pengguna mengalami kesulitan dalam menemukan jadwal yang dibutuhkan karena seluruh informasi ditampilkan dalam satu tabel yang panjang. Kondisi tersebut menyebabkan pengguna memerlukan waktu lebih lama untuk mencari jadwal kuliah berdasarkan hari tertentu.

Pada desain sebelumnya (Gambar 13), jadwal perkuliahan disajikan dalam bentuk tabel sederhana yang memuat seluruh jadwal dalam satu tampilan. Meskipun informasi yang tersedia cukup lengkap, penyajian tersebut

dinilai kurang efisien karena pengguna harus melakukan pencarian secara manual untuk menemukan jadwal yang diinginkan.

Copyright © UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten - 2013 | Created By: PUSTEKIPAD

Gambar 13. Halaman Jadwal Kuliah Sebelum Redesign

Copyright © UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten - 2013 | Created By: PUSTEKIPAD

Gambar 14. Halaman Jadwal Kuliah Setelah Redesign

Pada desain hasil redesign (Gambar 14), dilakukan penyederhanaan penyajian informasi melalui penambahan fitur pemilihan semester dan filter hari perkuliahan untuk memudahkan pengguna menemukan jadwal yang dibutuhkan. Struktur informasi juga disusun secara lebih terorganisasi dengan mengelompokkan data berdasarkan hari, waktu, mata kuliah, dosen, dan ruang perkuliahan. Perbaikan tersebut bertujuan untuk meningkatkan keterbacaan informasi, mempercepat proses pencarian jadwal, serta mendukung efisiensi pengguna dalam mengakses informasi akademik.

9) Halaman Transkripsi Nilai

Halaman Transkrip Nilai merupakan fitur yang digunakan mahasiswa untuk melihat rekapitulasi seluruh hasil studi selama masa perkuliahan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, pengguna mengalami kesulitan dalam memperoleh gambaran capaian akademik secara cepat karena informasi pada sistem sebelumnya disajikan dalam bentuk tabel yang padat dan memuat seluruh riwayat mata kuliah dalam satu tampilan.

Pada desain sebelumnya (Gambar 15), pengguna harus menelusuri keseluruhan isi tabel untuk mengetahui jumlah SKS yang telah ditempuh, total bobot nilai, maupun Indeks Prestasi Kumulatif (IPK). Penyajian informasi tersebut dinilai kurang efisien karena informasi penting belum ditampilkan secara menonjol.

Copyright © UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten - 2013 | Created By: PUSTEKIPAD

Gambar 15. Halaman Transkripsi Nilai Sebelum Redesign

Copyright © UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten - 2013 | Created By: PUSTEKIPAD

Gambar 16. Halaman Transkripsi Nilai Setelah Redesign

Pada desain hasil redesign (Gambar 16), dilakukan penambahan ringkasan akademik pada bagian atas halaman yang memuat informasi IPK saat ini, jumlah SKS yang telah ditempuh, jumlah mata kuliah yang telah diselesaikan, serta status studi mahasiswa. Selain itu, ditambahkan visualisasi progres studi untuk membantu pengguna memantau perkembangannya secara lebih cepat. Data transkrip tetap disajikan dalam bentuk tabel untuk menjaga kelengkapan informasi, namun dengan struktur yang lebih sederhana dan mudah dibaca.

Tombol **Download Transkrip Nilai** juga ditempatkan pada posisi yang lebih mudah dijangkau sehingga mempermudah pengguna dalam mengunduh dokumen akademik.

Perubahan tersebut bertujuan untuk meningkatkan keterbacaan informasi, memudahkan pengguna dalam memantau capaian akademik, serta mendukung efisiensi penggunaan sistem melalui penyajian informasi yang lebih terstruktur dan informatif.

10) Halaman Keuangan

Halaman Keuangan digunakan untuk menampilkan informasi pembayaran mahasiswa selama masa perkuliahan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, pengguna mengharapkan akses yang lebih cepat terhadap informasi tagihan dan status pembayaran tanpa harus menelusuri seluruh riwayat transaksi. Pada desain sebelumnya (Gambar 17), informasi keuangan disajikan dalam bentuk tabel yang memuat seluruh data pembayaran, sehingga pengguna perlu memperhatikan setiap transaksi untuk mengetahui kondisi pembayaran yang dimiliki.

No	Kode Bayar	Pembayaran	PIN	Tahun	Tanggal	Jumlah
1	23173001903	SPP	964970	20241	2024-08-15 14:22:36	4.300.000
2	23173001903	SPP	870678	20242	2025-02-08 10:10:49	4.300.000
3	23173001903	SPP	806259	20251	2025-08-21 13:53:57	4.300.000
4	23173001903	SPP	195533	20252	2026-01-28 11:40:25	4.300.000
5	232013602	PMB	576310	20231	2023-08-07 11:44:33	4.300.000
Total Bayar						21.500.000

Gambar 17. Halaman Keuangan Sebelum Redesign

Kode Bayar	PIN	Tanggal & Waktu	Pembayaran	Jumlah
232013602	576310	2023-08-07 11:44:33	PMB	4.300,00
23173001903	195533	2026-01-28 11:40:25	SPP	4.300,00
23173001903	806259	2025-08-21 13:53:57	SPP	4.300,00
23173001903	870678	2026-01-28 11:40:25	SPP	4.300,00
23173001903	364970	2024-08-15 14:22:36	SPP	4.300,00
Total Pembayaran				21.500,00

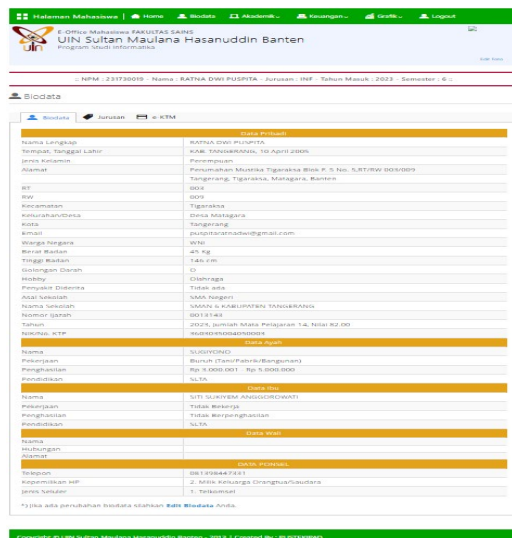
Gambar 18. Halaman Keuangan Setelah Redesign

Pada desain hasil redesign (Gambar 18), ditambahkan ringkasan pembayaran semester yang memuat informasi **tagihan aktif** dan **status pembayaran mahasiswa**. Informasi tersebut ditempatkan pada bagian atas halaman sehingga pengguna dapat mengetahui kondisi pembayaran secara langsung ketika mengakses fitur keuangan. Riwayat pembayaran tetap disajikan dalam bentuk tabel untuk mempertahankan kelengkapan informasi, namun disusun dengan struktur yang lebih terorganisasi melalui pengelompokan kode pembayaran, PIN, tanggal transaksi, jenis pembayaran, dan jumlah pembayaran. Selain itu, fitur **Download Bayaran** ditambahkan untuk memudahkan pengguna dalam mengunduh rekap pembayaran apabila diperlukan.

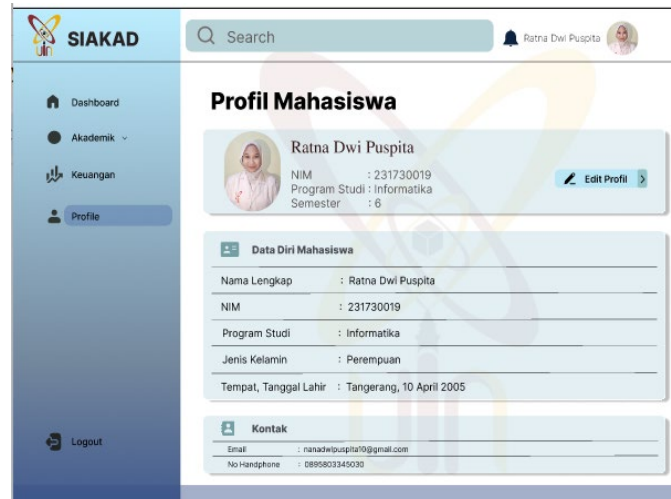
Perubahan tersebut bertujuan untuk membantu pengguna memantau status pembayaran secara lebih efisien, mempercepat akses terhadap informasi keuangan yang penting, serta meningkatkan kenyamanan pengguna dalam mengelola administrasi akademik melalui sistem.

11) Halaman Profil

Halaman Profil Mahasiswa digunakan untuk menampilkan informasi identitas dan data pribadi mahasiswa yang tersimpan pada sistem akademik. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, pengguna menginginkan tampilan profil yang lebih ringkas dan mudah dipahami karena pada desain sebelumnya (Gambar 19) informasi biodata disajikan dalam bentuk tabel yang panjang dan memuat banyak data dalam satu halaman. Kondisi tersebut menyebabkan pengguna membutuhkan waktu lebih lama untuk menemukan informasi yang dicari.



Gambar 19. Halaman Profil Sebelum Redesign



Gambar 20. Halaman Profil Setelah Redesign

Pada desain hasil redesign (Gambar 20), informasi utama seperti foto profil, nama mahasiswa, NIM, program studi, dan semester ditempatkan pada bagian atas halaman agar dapat langsung terlihat ketika pengguna mengakses fitur profil. Data mahasiswa kemudian dikelompokkan ke dalam beberapa bagian, yaitu **Data Diri Mahasiswa** dan **Kontak**, sehingga informasi dapat ditemukan dengan lebih mudah. Selain itu, ditambahkan tombol **Edit Profil** yang ditempatkan pada area yang mudah dijangkau untuk memudahkan pengguna melakukan pembaruan data apabila diperlukan. Struktur tampilan juga dibuat lebih sederhana dengan penggunaan kartu (*card*) dan ruang antar elemen yang lebih jelas untuk meningkatkan keterbacaan informasi.

Perubahan tersebut bertujuan untuk membantu pengguna mengakses informasi profil secara lebih cepat, mengurangi kesulitan dalam mencari data tertentu, serta meningkatkan kenyamanan dan kemudahan penggunaan sistem akademik.

C. Pengujian Prototype (Usability Testing)

Setelah proses perancangan prototype selesai dilakukan, tahap berikutnya adalah pengujian prototype (*usability testing*) untuk mengevaluasi sejauh mana rancangan antarmuka yang diusulkan mampu memenuhi kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan dengan melibatkan 10 mahasiswa aktif sebagai pengguna Sistem Informasi Akademik (SIKAD) UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten. Tahap ini bertujuan untuk menilai tingkat efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna saat berinteraksi dengan prototype yang telah dikembangkan. Pengujian usability merupakan salah satu metode evaluasi yang banyak digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan penggunaan serta menilai kualitas antarmuka berdasarkan pengalaman pengguna secara langsung [18].

Dalam pendekatan *User-Centered Design (UCD)*, keterlibatan pengguna pada tahap evaluasi menjadi aspek penting untuk memastikan bahwa solusi desain yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Evaluasi melalui *usability testing* memungkinkan peneliti untuk mengetahui tingkat keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan tugas, mengidentifikasi kendala yang masih muncul selama penggunaan, serta memperoleh umpan balik terhadap kualitas antarmuka yang telah dirancang [19]. Selain itu, pengujian berbasis pengguna juga dapat digunakan untuk mengukur efektivitas dan efisiensi desain dalam mendukung penyelesaian tugas pengguna.

Hasil pengujian kemudian digunakan sebagai dasar untuk menilai kualitas prototype yang diusulkan serta mengetahui potensi peningkatan usability dibandingkan dengan sistem sebelumnya. Dengan demikian, pengujian prototype tidak hanya berfungsi sebagai tahap validasi desain, tetapi juga sebagai upaya untuk memastikan bahwa solusi yang dirancang mampu memberikan pengalaman penggunaan yang lebih baik bagi pengguna akhir.

1) Skenario Tugas Pengujian

Skenario tugas pengujian disusun untuk mengevaluasi kemampuan pengguna dalam menyelesaikan aktivitas utama pada prototype Sistem Informasi Akademik (SIKAD) yang telah dirancang. Penyusunan skenario

dilakukan dengan mengadaptasi fitur-fitur utama sistem informasi akademik yang digunakan pada penelitian terdahulu, kemudian disesuaikan dengan hasil observasi terhadap kebutuhan dan pola penggunaan SIAKAD UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten. Aktivitas yang dipilih meliputi proses autentikasi, pengelolaan rencana studi, akses informasi akademik, hingga pengelolaan akun pengguna. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penyusunan skenario tugas berdasarkan aktivitas nyata pengguna dapat membantu memperoleh evaluasi usability yang lebih representatif terhadap penggunaan sistem [20][21].

TABEL 8
SKENARIO TUGAS PENGUJIAN[19]

Kode	Skenario	Tugas yang Harus Dilakukan	Kriteria Keberhasilan
T1	Anda ingin mengakses layanan akademik melalui aplikasi SIAKAD.	Login menggunakan akun yang telah disediakan hingga berhasil masuk ke halaman Dashboard.	Berhasil masuk ke halaman Dashboard
T2	Anda ingin mengakses beberapa layanan akademik dengan cepat dari Dashboard.	Gunakan fitur Quick Access untuk membuka halaman KRS, KHS, dan Transkrip Nilai.	Ketiga halaman berhasil diakses melalui Quick Access.
T3	Anda ingin mengetahui apakah periode pengisian KRS masih dibuka atau sudah ditutup.	Buka halaman KRS dan periksa status pengisian KRS yang ditampilkan.	Status pengisian KRS berhasil ditemukan.
T4	Anda ingin melihat data KRS yang telah diajukan pada semester berjalan.	Pilih tombol Lihat KRS Saya untuk menampilkan data KRS.	Data KRS berhasil ditampilkan.
T5	Anda sedang berada di halaman Kartu Rencana Studi (KRS), kemudian ingin melihat hasil studi (KHS) tanpa kembali ke Dashboard.	Gunakan menu navigasi Akademik, lalu pilih submenu Nilai / KHS untuk membuka halaman KHS.	Halaman KHS berhasil diakses melalui menu Akademik → Nilai / KHS.
T6	Anda ingin melihat detail nilai pada semester tertentu.	Pilih salah satu semester yang tersedia pada halaman KHS dan tampilkan detail nilainya.	Detail nilai semester berhasil ditampilkan.
T7	Anda membutuhkan dokumen KHS untuk keperluan administrasi akademik.	Unduh dokumen KHS menggunakan fitur download yang tersedia.	Dokumen KHS berhasil diunduh.
T8	Anda ingin mengetahui jadwal perkuliahan yang akan diikuti pada semester berjalan.	Gunakan menu Akademik , kemudian pilih submenu Jadwal untuk melihat jadwal kuliah.	Halaman jadwal kuliah berhasil ditampilkan.
T9	Anda ingin melihat perkembangan akademik selama masa perkuliahan.	Gunakan menu Akademik , kemudian pilih submenu Transkrip Nilai dan temukan informasi IPK kumulatif serta total SKS yang telah ditempuh.	Informasi IPK kumulatif dan total SKS berhasil ditemukan.

T10	Anda ingin mengetahui informasi pembayaran atau tagihan akademik yang dimiliki.	Buka menu Keuangan dan tampilkan informasi keuangan yang tersedia.	Halaman keuangan berhasil diakses.
T11	Anda ingin melihat informasi akun yang digunakan pada sistem.	Buka halaman Profil dan lihat informasi data diri yang tersedia.	Halaman profil berhasil diakses.
T12	Anda telah selesai menggunakan sistem.	Logout dari sistem hingga kembali ke halaman login.	Berhasil keluar dari sistem dan kembali ke halaman login.

Berdasarkan Tabel 8, skenario tugas yang diberikan telah mencakup seluruh fitur utama yang tersedia pada prototype dan merepresentasikan aktivitas akademik yang umum dilakukan oleh mahasiswa. Sebagian besar tugas diadaptasi dari penelitian terdahulu mengenai evaluasi dan perancangan sistem informasi akademik, sedangkan tugas terkait informasi keuangan disusun berdasarkan hasil observasi pada SIAKAD UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten karena fitur tersebut merupakan karakteristik khusus dari sistem yang diteliti. Dengan demikian, skenario tugas yang digunakan diharapkan mampu menggambarkan pengalaman penggunaan secara nyata serta menghasilkan umpan balik yang relevan terhadap kualitas prototype yang telah dikembangkan sebelum dilakukan evaluasi kepuasan pengguna.

2) Evaluasi Usability Menggunakan System Usability Scale (SUS)

Metode *SUS* dipilih karena merupakan instrumen evaluasi usability yang sederhana, cepat digunakan, serta memiliki reliabilitas yang baik dalam mengukur persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan suatu sistem[22]. Berdasarkan jawaban responden, perhitungan skor *SUS* dilakukan dengan mengurangi skor pada pernyataan positif (nomor 1, 3, 5, 7, dan 9) dengan nilai 1, sedangkan skor pada pernyataan negatif (nomor 2, 4, 6, 8, dan 10) diperoleh dengan mengurangi nilai 5 dengan skor jawaban responden. Selanjutnya, seluruh skor yang telah disesuaikan dijumlahkan dan dikalikan dengan faktor 2,5 untuk memperoleh skor *SUS* dalam rentang 0–100. Hasil perhitungan skor *SUS* dari masing-masing responden disajikan pada Tabel 9.

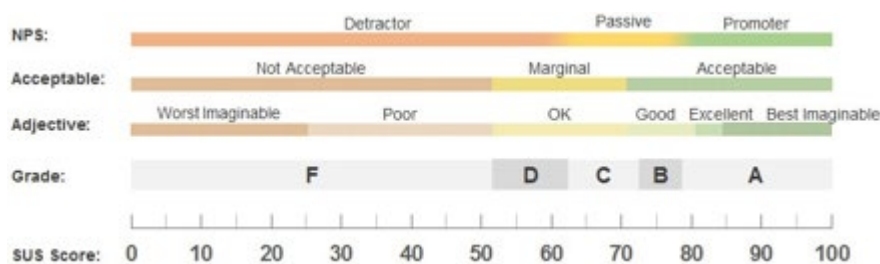
TABEL 9
HASIL PERHITUNGAN SUS

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Total SKOR	Total SUS
R1	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	34	85
R2	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	32	80
R3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	30	75
R4	2	3	4	2	4	3	4	3	3	0	28	70
R5	4	3	4	3	4	4	4	2	3	2	33	82,5
R6	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	38	95
R7	3	3	4	3	4	3	3	3	4	2	32	80
R8	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29	72,5
R9	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	31	77,5
R10	3	3	4	2	3	3	4	3	3	3	31	77,5

Rata- rata SUS = 79,5

Berdasarkan Tabel 9, diperoleh nilai rata-rata *System Usability Scale (SUS)* sebesar **79,5**. Nilai tersebut menunjukkan bahwa prototype hasil redesign Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) memiliki tingkat usability yang baik dan dapat diterima oleh pengguna. Hasil evaluasi juga menunjukkan bahwa pengguna memiliki persepsi positif terhadap prototype yang dikembangkan. Hal ini terlihat dari tingginya skor pada sebagian besar responden, yang mengindikasikan bahwa navigasi yang lebih jelas, penyajian informasi yang lebih terstruktur, serta tampilan antarmuka yang lebih modern mampu meningkatkan pengalaman penggunaan dibandingkan dengan sistem sebelumnya. Dengan demikian, penerapan pendekatan *User-Centered Design (UCD)* dalam proses redesign dinilai berhasil menghasilkan rancangan antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna.

Hasil perhitungan SUS dapat dianalisis melalui tiga pendekatan, yaitu *adjective rating*, *acceptability*, dan *grade scale*. Bisa dilihat pada Gambar 21.



Gambar 21. Skala SKOR SUS

Berdasarkan Gambar 21, nilai *SUS* sebesar 79,5 menempatkan prototype hasil redesign SIAKAD pada kategori *Acceptable*, dengan *adjective rating* Good dan *grade scale* B. Hal ini menunjukkan bahwa prototype memiliki tingkat *usability* yang baik serta diterima secara positif oleh pengguna dari aspek kemudahan penggunaan dan kejelasan navigasi.

Nilai *SUS* yang mendekati skor 80 mengindikasikan bahwa penerapan pendekatan *User-Centered Design (UCD)* berhasil meningkatkan kualitas *usability* sistem. Skor *SUS* di atas 68 termasuk dalam kategori *acceptable*, sedangkan skor pada rentang sekitar 74–80 cenderung memperoleh penilaian Good dengan Grade B[21]. Dengan demikian, hasil evaluasi menunjukkan bahwa prototype hasil redesign SIAKAD telah memenuhi aspek *usability* yang baik dan memiliki tingkat penerimaan pengguna yang tinggi sehingga layak dipertimbangkan untuk diimplementasikan lebih lanjut.

IV. SIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang ulang (redesign) antarmuka Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten dengan menggunakan pendekatan *User-Centered Design (UCD)*. Perancangan ini dilakukan dengan mempertimbangkan kebutuhan, pengalaman, dan permasalahan yang dialami pengguna. Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan kuesioner, ditemukan beberapa permasalahan pada sistem eksisting, seperti tampilan yang kurang menarik, navigasi yang belum terstruktur, serta penyajian informasi yang kurang efisien. Temuan tersebut kemudian digunakan sebagai dasar dalam merancang prototype antarmuka yang lebih sederhana, intuitif, dan mudah digunakan. Hasil *redesign* menunjukkan adanya peningkatan kualitas tampilan dan pengalaman pengguna pada halaman Dashboard, KRS, KHS, Jadwal Perkuliahan, Transkrip Nilai, Keuangan, dan Profil. Evaluasi prototype melalui *usability testing* yang melibatkan 10 pengguna aktif menunjukkan bahwa prototype memperoleh nilai rata-rata *System Usability Scale (SUS)* sebesar 79,5. Nilai tersebut berada pada kategori *Acceptable*, dengan *adjective rating* Good dan *grade scale* B, yang menunjukkan bahwa prototype memiliki tingkat *usability* yang baik dan dapat diterima oleh pengguna. Dengan demikian, penerapan pendekatan UCD terbukti mampu menghasilkan rancangan antarmuka SIAKAD yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna serta berpotensi meningkatkan kenyamanan dan efisiensi dalam mengakses layanan akademik. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar dapat mengembangkan prototype hingga tahap implementasi sistem nyata dan melibatkan jumlah responden yang lebih besar dan beragam untuk memperoleh hasil evaluasi yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Hamidah, B. I. Nugroho, and S. Surorejo, "Penerapan Interaksi Manusia dan Komputer pada Antarmuka Sistem Informasi Akademik," *JINTEKS (Jurnal Inform. Teknol. dan Sains)*, vol. 5, no. 1, pp. 111–120, 2023.
- [2] P. Dellia *et al.*, "ANALISIS UI / UX SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA MENGGUNAKAN HEURISTIC EVALUATION," vol. 9, no. 4, pp. 6223–6230, 2025.
- [3] C. Riyanne, "ANALISIS UI / UX PORTAL AKADEMIK UNIVERSITAS XYZ MENGGUNAKAN METODE HEURISTIC EVALUATION UI / UX ANALYSIS OF XYZ UNIVERSITY ACADEMIC PORTAL USING HEURISTIC EVALUATION METHOD," vol. 7, no. 2, pp. 1–12, 2024.
- [4] C. S. L. Oktavia, W. P. P. Witra, and I. G. Anugrah, "Analisis Usability User Interface Website SIAKAD Universitas Muhammadiyah Gresik dengan Heuristic Evaluation," *J. Sist. Inf. dan Bisnis Cerdas*, vol. 18, no. 2, pp. 196–206, 2025.

- [5] M. M. Pane, R. Rahmawati, D. Wijayanto, J. T. Industri, F. Teknik, and U. Tanjungpura, "EVALUASI USABILITY E-LEARNING UNIVERSITAS TANJUNGPURA DENGAN PENDEKATAN HUMAN COMPUTER INTERACTION MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE DAN HEURISTIC EVALUATION," vol. 7, no. 2, pp. 15–22, 2023.
- [6] W. A. Kusuma, K. M. Ghufro, P. Studi, I. Fakultas, U. M. Malang, and K. Malang, "PENGUNAAN USER PERSONA UNTUK EVALUASI DAN MENINGKATKAN," vol. 3, no. 2, pp. 90–99, 2020.
- [7] M. Bayu, R. Ar, N. F. Pono, and M. Ariandi, "PERANCANGAN USER EXPERIENCE SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNTUK MENGURANGI PAIN POINTS DAN MENINGKATKAN USER SATISFACTION," vol. 5, no. November, pp. 113–124, 2025.
- [8] D. M. Putri, M. V. Adil, I. Artikel, and K. Kunci, "Desain UI / UX SIAKAD dengan Metode Design Thinking pada Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng," no. 204, pp. 383–392, 2023.
- [9] M. Waruwu, "Pendekatan Penelitian Kualitatif : Konsep , Prosedur , Kelebihan dan Peran di Bidang Pendidikan," vol. 5, pp. 198–211, 2024.
- [10] M. Yaasiin and I. F. Hanif, "Desain UI / UX Aplikasi Edukasi FIDEXA-SD Menggunakan Design Thinking dan Figma," pp. 292–301, 2025.
- [11] H. Al Rosyid, D. P. Rakhmadani, and S. D. Alika, "Evaluasi Usability pada Aplikasi OVO Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS)," vol. 9, no. 6, pp. 1808–1815, 2022.
- [12] M. E. Prameswari and K. Haryono, "Evaluasi dan Perancangan Ulang UI/UX menggunakan Metode User Centered Design (UCD) pada Aplikasi Jogja Smart Service (Jss)," *J. Sist. Inf. dan Teknol.*, 2025.
- [13] A. B. Kurniyawan and T. Informatika, "Redesign UI / UX dengan Metode SUS dan UCD pada Website Akademik," pp. 329–337, 2025.
- [14] H. Mubarak, S. Nugroho, K. B. Ramadhani, and N. N. Aziz, "Optimalisasi SIAKAD Berbasis Mobile melalui Redesign Antarmuka dan Pengalaman Pengguna dengan Pendekatan User-Centered Design," vol. 9, pp. 33–44, 2026.
- [15] R. A. Wijaya and Y. A. Susetyo, "Redesign UI / UX Sistem Informasi Akademik Satya Wacana Menggunakan Metode Design Thinking," vol. 7, no. 4, pp. 1591–1597, 2024.
- [16] Nugroho, G. S., M., Mutakin, A. H., Febriandirza, A., Hermanto, C., ... & Hasan, N. I. 2025. UI/UX Design: Teori, Proses, dan Karier. Kaizen Media Publishing.
- [17] R. Wahyu, A. Pratama, T. Septiana, R. A. Pradipta, and U. Lampung, "USER-CENTERED DESIGN UNTUK PERANCANGAN UI / UX SISTEM INFORMASI CAPAIAN PEMBELAJARAN," vol. 13, no. 3, 2025.
- [18] J. D. Perdana, H. M. Az-zahra, and A. Rachmadi, "Evaluasi dan Perbaikan Desain Antarmuka Pengguna Menggunakan Metode Usability Testing dan Human-Centered Design (Studi Kasus : DPAD Malang Mobile Library)," vol. 4, no. 9, pp. 3225–3234, 2020.
- [19] F. A. Renando, A. P. Kharisma, and M. T. Ananta, "Evaluasi dan Perbaikan User Experience Aplikasi Perangkat Bergerak Sistem Informasi Karyawan menggunakan Metode Usability Testing dan User Centered Design (Studi Kasus : Teladan Prima Group)," vol. 6, no. 10, pp. 4587–4597, 2022.
- [20] M. C. Basyuni *et al.*, "Pendekatan Usability Testing untuk Mengukur Penggunaan SIAKAD di Poltekkes Palembang," vol. 9, no. 1, 2023.
- [21] F. G. Kusumah, "TASK CENTERED SYSTEM DESIGN PADA PERANCANGAN APLIKASI MOBILE SISTEM INFORMASI AKADEMIK (Studi Kasus : UPTTIK Universitas Siliwangi)," vol. 6, no. 1, pp. 48–61, 2022.
- [22] F. G. Sembodo, G. F. Fitriana, and N. A. Prasetyo, "Evaluasi Usability Website Shopee Menggunakan System Usability Scale (SUS)," *J. Appl. Informatics Comput.*, vol. 5, no. 2, 2021.