

# Analisis Antarmuka Pengguna Pada KRS Online Dengan Pendekatan Human Computer Interaction (Studi Kasus: Fakultas Teknik Universitas Jabal Ghafur)

Muchyin Nufus<sup>1</sup>, Nur Adhalia<sup>2</sup>, Ikhsan Airanda<sup>3</sup>, Muhammad Akbar<sup>4</sup>,  
Salim Maulana<sup>5</sup>, Junaidi Salat<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup> Program Studi Teknik Informatika Universitas Jabal Ghafur

[muchyin000@gmail.com](mailto:muchyin000@gmail.com)<sup>1</sup>

## Abstrak

Dalam era digital saat ini, sistem Kartu Rencana Studi (KRS) online menjadi komponen penting dalam memfasilitasi perencanaan akademik bagi mahasiswa. Meskipun telah banyak digunakan, masih terdapat tantangan signifikan terkait dengan antarmuka pengguna yang dapat memengaruhi pengalaman pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis antarmuka pengguna sistem KRS online di Fakultas Teknik Universitas Jabal Ghafur dengan pendekatan Human-Computer Interaction (HCI). Dengan menggunakan metode evaluasi berbasis usability, penelitian ini mengidentifikasi isu-isu utama dalam desain antarmuka yang dapat menghambat navigasi dan efisiensi pengguna. Data dikumpulkan melalui survei dan wawancara dengan mahasiswa untuk memahami persepsi mereka terhadap sistem. Hasil dari penelitian ini akan digunakan sebagai rekomendasi perbaikan yang diharapkan dapat meningkatkan usability dan kepuasan pengguna sistem KRS online, serta mendukung proses akademik yang lebih efisien di lingkungan Fakultas Teknik. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pengembangan sistem informasi akademik yang lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna.

**Kata Kunci:** *KRS Online, Antarmuka Pengguna, HCI, Usability, Kepuasan Pengguna.*

## 1. Pendahuluan

Human-Computer Interaction (HCI) memiliki peranan yang sangat penting dalam pengembangan sistem KRS online, karena fokus utamanya adalah interaksi antara pengguna, yaitu mahasiswa, dengan antarmuka sistem KRS[10]. HCI menekankan aspek-aspek seperti kegunaan, efisiensi, aksesibilitas, dan kepuasan pengguna saat berinteraksi dengan teknologi. Dalam konteks sistem KRS online, antarmuka yang dirancang dengan baik dapat memastikan bahwa proses pemilihan mata kuliah berlangsung dengan lancar, tanpa menimbulkan kebingungan atau frustrasi bagi mahasiswa.

Beberapa aspek kunci dari HCI yang perlu diperhatikan dalam pengembangan KRS online antara lain:

1) Usability: Pengguna harus dapat memahami sistem dengan mudah, sehingga mereka bisa menyelesaikan tugas seperti pemilihan mata kuliah tanpa mengalami hambatan. [2]

2) Efisiensi: Sistem harus mendukung interaksi yang cepat dan efisien, sehingga pengguna tidak memerlukan waktu yang lama untuk menyelesaikan proses pengisian KRS.

3) Kepuasan pengguna: Pengalaman positif mahasiswa saat menggunakan sistem KRS online sangat penting, karena pengalaman negatif dapat memengaruhi pandangan mereka terhadap teknologi di lingkungan akademik.[6]

Penelitian oleh Nielsen dan Shneiderman menggarisbawahi bahwa elemen seperti learnability, efficiency, memorability, error handling, dan user satisfaction merupakan faktor-faktor kunci yang menentukan keberhasilan sistem berbasis web, termasuk KRS online.

Adapun tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis antarmuka pengguna pada sistem KRS online di Fakultas Teknik Universitas Jabal Ghafur dengan pendekatan HCI. Ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah usability yang dialami mahasiswa saat menggunakan sistem. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan rekomendasi perbaikan

yang dapat meningkatkan usability dan pengalaman pengguna berdasarkan analisis HCI, sehingga sistem KRS menjadi lebih mudah diakses, responsif, dan efisien.

Sistem KRS online di Fakultas Teknik Universitas Jabal Ghafur dirancang untuk memudahkan mahasiswa dalam mengelola mata kuliah yang akan diambil setiap semester. Dengan menggunakan pendekatan Human-Computer Interaction (HCI), sistem ini mengutamakan desain antarmuka yang intuitif dan fungsional, memungkinkan mahasiswa untuk melakukan pengisian KRS dengan lebih mudah dan efisien. Fitur-fitur utama seperti navigasi yang sederhana, proses login yang cepat, serta umpan balik yang jelas saat berinteraksi dengan sistem membantu meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Dengan mengaplikasikan prinsip-prinsip HCI, diharapkan sistem ini terus berkembang dalam memenuhi kebutuhan akademik mahasiswa dan mendukung kelancaran proses akademik di Fakultas Teknik.

## **2. Metode Penelitian**

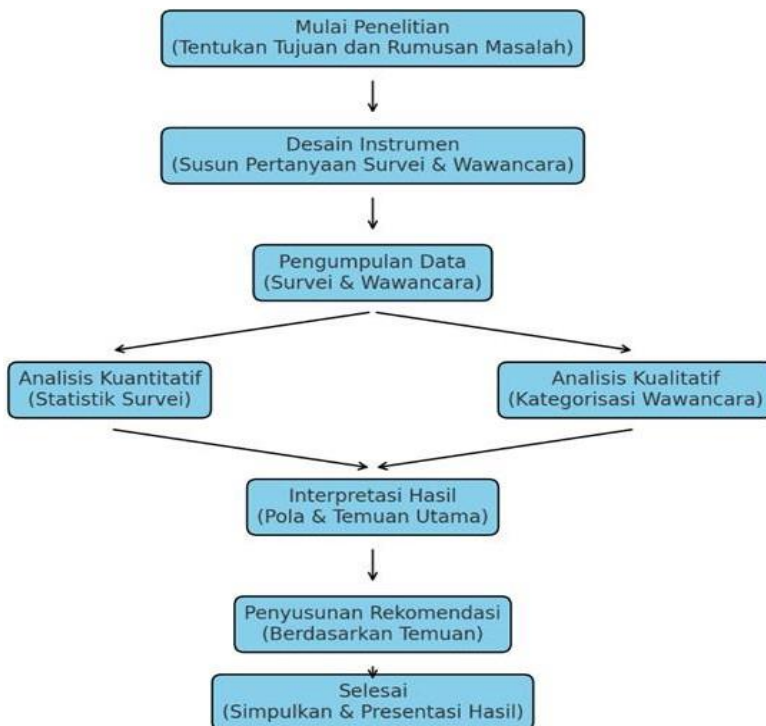
Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode pengumpulan data melalui kuesioner (survei) dan wawancara mendalam untuk memahami pengalaman mahasiswa dalam menggunakan Sistem KRS Online. Landasan teori yang digunakan berfokus pada konsep pengalaman pengguna (user experience) [9] dan desain antarmuka pengguna (user interface design). Pengalaman pengguna mencakup persepsi dan respons pengguna dalam berinteraksi dengan sistem, serta dipengaruhi oleh kemudahan penggunaan dan kejelasan informasi. Menurut Nielsen (2022), antarmuka yang baik harus intuitif dan responsif, sehingga pengguna dapat menyelesaikan tugas dengan efisien [5]. Dalam penelitian ini, mahasiswa diminta untuk mengisi kuesioner yang dirancang untuk mengumpulkan data tentang pengalaman dan persepsi mereka, diikuti dengan wawancara untuk menggali opini lebih mendalam. Data yang terkumpul dari kuesioner dan wawancara akan dianalisis untuk mengidentifikasi pola, tema, dan rekomendasi yang bermanfaat untuk perbaikan Sistem KRS Online.

# Analisis Fundamental Dalam Memilih AltCoin Pada Cryptocurrency Dengan Preference Selection Index (PSI) Method

---

## 1) Alur Penelitian

Berikut merupakan gambaran alur penelitian dari penelitian ini :



Gambar 1. Alur Penelitian

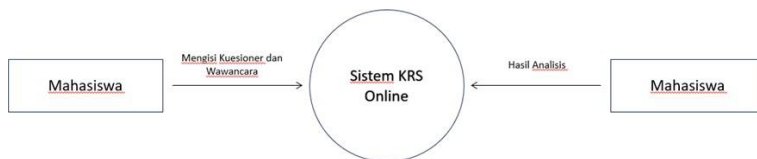
Penelitian ini dimulai dengan menentukan tujuan penelitian dan merumuskan masalah yang akan diteliti. Selanjutnya, desain instrumen dilakukan dengan menyusun pertanyaan untuk survei dan wawancara, yang disesuaikan dengan fokus penelitian. Proses pengumpulan data terdiri dari dua metode: survei kuantitatif, di mana kuisioner dibagikan kepada

responden yang merupakan mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Jabal Ghafur, dan wawancara kualitatif, yang dilakukan untuk mendapatkan data yang lebih mendetail. Setelah pengumpulan data, analisis dilakukan dengan cara memisahkan metode analisis kuantitatif untuk mengolah data survei menjadi statistik, seperti persentase atau skor, dan analisis kualitatif untuk mengkategorikan tanggapan dari wawancara guna memahami persepsi pengguna. Hasil dari kedua analisis tersebut kemudian diinterpretasikan dengan menggabungkan temuan dari data kuantitatif dan kualitatif untuk mengidentifikasi pola utama. Berdasarkan hasil penelitian, rekomendasi perbaikan disusun untuk meningkatkan sistem, sebelum akhirnya menyimpulkan hasil penelitian

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan penggambaran alur data dari penelitian secara umum. Adapun diagram konteks untuk penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2. Diagram Konteks

#### 1.1 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram Level 1 ini menggambarkan alur data yang terjadi dalam proses penelitian. Adapun Data Flow Diagram Level1 dari penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut.

# Analisis Fundamental Dalam Memilih AltCoin Pada Cryptocurrency Dengan Preference Selection Index (PSI) Method



Gambar 3. Data Flow Diagram

## 1.2 Hasil Survei Mahasiswa terhadap Sistem KRS Online Berdasarkan survei yang diisi oleh 47 mahasiswa Fakultas

Teknik Universitas Jabal Ghafur, data yang terkumpul menunjukkan persepsi pengguna terhadap antarmuka dan kinerja sistem KRS online. Responden berasal dari berbagai semester, dengan distribusi sebagai berikut:

- Semester 1: 29,8% (10 mahasiswa)
- Semester 3: 21,3% (14 mahasiswa)
- Semester 5: 44,7% (21 mahasiswa)
- Semester 7 & Lanjutan: 4,2% (2 mahasiswa)

Tabel 1: Hasil Survei Mahasiswa

No.	Aspek	Persentase Responden	Keterangan
1	<b>Kemudahan Menavigasi Antarmuka</b>		
	Mudah dinavigasi	70,2%	Antarmuka cukup intuitif bagi penggunabaru.
	Kesulitan navigasi	23,4%	Masih ada ruang untuk perbaikan dalam aspeknavigasi.
2	<b>Pengalaman Login ke Sistem KRS</b>		
	Tanpa kesulitan	Mayoritas	Beberapa masalah dilaporkan, seperti server down dan lag.

3	<b>Kejelasan Umpan Balik Saat Kesalahan</b>		
	Umpan balik jelas	76,1%	Sistem memiliki fitur untuk membantu pengguna saat terjadi error.
	Umpan balik kurang jelas	23,9%	Pentingnya peningkatan dalam notifikasi dan respon error.
4	<b>Kenyamanan Penggunaan Sistem KRS</b>		
	Sering nyaman	39,1%	Masalah teknis mungkin terjadi secara tidak konsisten.
	Nyaman sesekali	58,7%	Menunjukkan adanya ketidaknyamanan pada waktu-waktu tertentu.
5	<b>Kepuasan Terhadap Tampilan Antarmuka</b>		
	Sangat puas	48,9%	Tampilan antarmuka memenuhi ekspektasi pengguna.
	Puas	27,7%	Beberapa responden merasa perlu penyesuaian antarmuka.
	Kurang puas	21,3%	Menunjukkan adanya ruang untuk perbaikan.

### 1.1 Hasil Wawancara Mahasiswa terhadap Sistem KRS Online

## Analisis Fundamental Dalam Memilih AltCoin Pada Cryptocurrency Dengan Preference Selection Index (PSI) Method

---

Tabel 2: Hasil Wawancara Mahasiswa

No.	Pertanyaan	Mahasiswa 1	Mahasiswa 2
1	Apa saja kendala yang anda alami saat menggunakan sistem KRS online?	Menghadapi masalah loading sistem yang sering error saat pengisian KRS.	Mengalami lag, terutama saat banyak pengguna mengakses sistem, yang menyebabkan sistem menjadi tidak responsif.
2	Bagaimana pengalaman anda dalam proses login?	Mengalami error dan force close saat pengisian KRS.	Menganggap proses login sulit karena lag, yang mengurangi kenyamanan penggunaan.
3	Apakah ada bagian antarmuka yang menurut Anda membingungkan?	Merasa antarmuka KRS sudah cukup mudah dipahami karena disusun rapi.	Mengakui ada bagian yang membingungkan, meskipun tidak bisa mengidentifikasi secara spesifik.



4	Apa yang Anda harapkan dari sistem KRS online untuk meningkatkan kenyamanan penggunaan?	Meningingkan peningkatan respons waktu dalam proses login.	Mengharapkan adanya layanan dukungan untuk membantu mengatasi kendala, terutama bagi mahasiswa yang tinggal jauh dari kampus.
5	Apakah ada fitur tertentu yang Anda rasa perlu diperbaiki atau ditambahkan?	Merasa fitur yang ada sudah memadai.	Mengusulkan penambahan fitur layanan dukungan dan opsi pemulihan kata sandi, serta perbaikan pada pembaruan IPK yang tidak berjalan baik.

Untuk meningkatkan pengalaman pengguna, disarankan agar sistem KRS Online mengoptimalkan server untuk menangani lonjakan pengguna, memperbaiki notifikasi kesalahan, dan menyediakan dukungan teknis langsung. Penambahan opsi pemulihan kata sandi dan pembaruan otomatis untuk informasi IPK juga perlu dipertimbangkan. Melakukan survei rutin akan membantu dalam memahami kebutuhan pengguna dan meningkatkan sistem secara berkelanjutan

### 4. Kesimpulan

Hasil survey dan wawancara terhadap mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Jabal Ghafur menunjukkan bahwa sebagian besar responden merasa sistem KRS Online mudah dinavigasi (70,2%) dan puas dengan tampilan antarmuka (48,9%). Namun, 23,4% mengalami kesulitan navigasi, dan beberapa masalah seperti server down serta lag saat login juga dilaporkan. Umpan balik saat terjadi kesalahan umumnya jelas, tetapi ada kebutuhan untuk peningkatan dalam notifikasi.

Untuk meningkatkan pengalaman pengguna, disarankan agar sistem KRS Online mengoptimalkan server untuk menangani lonjakan pengguna, memperbaiki notifikasi kesalahan, dan menyediakan dukungan teknis langsung. Penambahan opsi pemulihan kata sandi dan pembaruan otomatis untuk informasi IPK juga perlu dipertimbangkan. Melakukan survei rutin akan membantu dalam memahami kebutuhan pengguna dan meningkatkan sistem secara berkelanjutan.

### Daftar Pustaka

- Anggoro, A. S., & Raharjo, K. (2022). The impact of user experience on user satisfaction of online course registration systems. *International Journal of Computer Science and Information Technology*, 14(3), 45-56.
- Arumi, E. R., Sukmasetya, P., & Setiawan, A. (2021). Model Evaluasi Usability Menggunakan Confirmatory Factor Analysis Pada Krs Online. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)* Vol, 8, 95-102.
- Bachtiar, R., Wijoyo, S. H., & Rokhmawati, R. I. (2020). Evaluasi Usability pada Sistem Informasi Akademik menggunakan Metode Usability Testing (Studi Kasus: STIE Widya Gama Lumajang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 4(11), 3963-3971.
- Darmawan, I., Anwar, M. S., Rahmatulloh, A., & Sulastri, H. (2022). Design Thinking Approach for User Interface Design and User Experience on Campus Academic Information Systems. *JOIV: International Journal on Informatics Visualization*, 6(2), 327-334.

- Henderson, A. (2002). Interaction design: beyond human- computer interaction. *Ubiquity*, 2002(March), 2.
- Hendrawan, H. (2014). ANALISA SISTEM INFORMASI AKADEMIK STIKOM DINAMIKA BANGSA DENGAN ASPEK HUMAN COMPUTER INTERACTION. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 8(1), 1-11.
- Indra, E., Farhan, M., Lumbanraja, L. R. W., Karim, A. M., Mariyanti, E., Akbari, D. A., & Edison, R. E. (2024). Analisis User Interface Website SIAM UNPRI Berbasis Eye Tracking. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 6(3), 443-449.
- Nielsen, J. (2022). Heuristic evaluation. In *Usability Engineering* (pp. 243-250). Morgan Kaufmann.
- Preece, J., Rogers, Y., & Sharp, H. (2021). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction* (5th ed.). Wiley.
- Prihati, P., Mustafid, M., & Suhartono, S. (2011). Penerapan model human computer interaction (hci) dalam analisis sistem informasi. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 1(1), 01-08.
- Qadriah, L., & Salat, J. (2024). SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN PENYEBARAN PERTASHOP DI WILAYAH KABUPATEN PIDIE BERBASIS WEBGIS. *Sagita Academia Journal*, 2(1), 64-71.
- Santoso, T., & Widiastuti, R. (2021). Usability evaluation of web- based academic information systems: A case study. *Journal of Software Engineering and Applications*, 14(4), 213-225.
- Septiani, D., Larasati, P. D., & Irawan, A. (2018). Analisis Dan Perancangan Sistem Pengisian Kartu Rencana Study (KRS) Untuk Jurusan Teknik Informatika Dan Sistem Informasi Kampus Tanri Abeng University. *Applied Information System and Management (AISM)*, 1(1), 21-28.
- Setiyanto, S., & Yasin, I. F. (2023). Analisis User Interface pada Website E-Learning dengan Metode Evaluasi Heuristik. *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, 1(3), 327-332.

## Analisis Fundamental Dalam Memilih AltCoin Pada Cryptocurrency Dengan Preference Selection Index (PSI) Method

---

- Shiddiq, M., Qadriah, L., & Salat, J. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Mutasi Jabatan Di Pemerintahan Kabupaten Pidie Menggunakan Metode Ocra Berbasis Web Mobile. *MIKHAYLA: Journal of Advanced Research*, 1(1), 1- 9.
- Sudarmawan, A., & Ariyus, Y. (2007). *Human-Computer Interaction*. Salemba Empat.