



## Perancangan Antarmuka Chatbot Akademik Berbasis Prinsip UI/UX Menggunakan Figma

Kikih Isman Iskandar<sup>1\*</sup>, Maya Suhayati<sup>2</sup>, Deris Santika<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Informatika, Universitas Sebelas April, Indonesia

\*Penulis Korespondensi: [220660121095@student.unsap.ac.id](mailto:220660121095@student.unsap.ac.id)

**Abstract.** As digital technology continues to evolve, students increasingly demand academic services that are fast, accessible, and easy to use. One of the emerging solutions to meet this need is the academic chatbot. However, many existing implementations lack thoughtful interface design, leading to a suboptimal user experience. This study aims to design an academic chatbot interface by applying UI/UX design principles using Figma, with the goal of creating a smoother and more enjoyable interaction. The design process involved user needs analysis, interaction flow creation, visual prototyping, and usability testing with students as end users. The results show that consistent design patterns, intuitive navigation, and user-friendly aesthetics contribute significantly to improved comfort and satisfaction when using the chatbot. This interface design is expected to serve as a foundation for more interactive and accessible academic information services in higher education settings.

**Keywords:** Academic Chatbot; Figma; Interface Design; UI/UX; User Experience.

**Abstrak.** Seiring berkembangnya teknologi digital, kebutuhan mahasiswa akan layanan akademik yang cepat dan mudah diakses semakin meningkat. Salah satu solusi inovatif yang hadir untuk menjawab tantangan ini adalah chatbot akademik. Namun, banyak implementasi chatbot yang belum memperhatikan desain antarmuka secara menyeluruh, sehingga pengalaman pengguna sering kali kurang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk merancang antarmuka chatbot akademik dengan pendekatan desain UI/UX menggunakan Figma, agar interaksi pengguna menjadi lebih nyaman, efisien, dan menyenangkan. Proses perancangan dilakukan melalui analisis kebutuhan pengguna, pembuatan alur interaksi, pengembangan tampilan visual, hingga uji coba kegunaan dengan melibatkan mahasiswa sebagai pengguna akhir. Hasil rancangan menunjukkan bahwa prinsip desain yang konsisten, navigasi intuitif, serta estetika visual yang ramah pengguna mampu meningkatkan kenyamanan dan kepuasan saat menggunakan chatbot. Rancangan ini diharapkan menjadi dasar pengembangan layanan informasi akademik yang lebih interaktif dan mudah diakses di lingkungan perguruan tinggi.

**Kata kunci:** Chatbot Akademik; Desain Antarmuka; Figma; Pengalaman Pengguna; UI/UX.

### 1. LATAR BELAKANG

Transformasi digital dalam dunia pendidikan telah mendorong institusi perguruan tinggi untuk menyediakan layanan akademik yang tidak hanya informatif, tetapi juga efisien dan mudah diakses oleh mahasiswa (Bond et al., 2018).. Salah satu solusi yang kini banyak dikembangkan adalah chatbot akademik—sebuah sistem berbasis kecerdasan buatan yang memungkinkan interaksi dua arah antara mahasiswa dan sistem informasi akademik. Chatbot dapat membantu mahasiswa memperoleh informasi seperti jadwal kuliah, status pembayaran, atau proses KRS tanpa harus mengandalkan staf administrasi secara langsung .

Namun, efektivitas chatbot dalam memberikan layanan akademik tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan sistemnya, tetapi juga sangat bergantung pada bagaimana antarmuka (*User Interface*) dan pengalaman pengguna (*User Experience*) dirancang. Tampilan visual yang tidak konsisten atau navigasi yang membingungkan dapat mengurangi kenyamanan pengguna, bahkan membuat chatbot terasa kaku dan tidak membantu (Nielsen, 1994).

Berbagai studi telah menunjukkan pentingnya pendekatan UI/UX dalam meningkatkan kualitas interaksi pengguna. Penelitian oleh Aloqayli dan Abdelhafez menegaskan bahwa struktur visual yang jelas mampu mempercepat pemahaman informasi dalam layanan chatbot. Sementara itu, Jiménez dan López (Nielsen, 1994), menyoroti bahwa tingkat keterlibatan pengguna dan kemudahan penggunaan antarmuka lebih berpengaruh terhadap kepuasan pengguna daripada akurasi jawaban teknis.

Di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Sebelas April, sistem informasi akademik masih disampaikan dalam bentuk website statis yang minim interaktivitas. Prototipe chatbot yang pernah dikembangkan belum mengacu pada prinsip UI/UX yang sistematis, sehingga belum mampu menyajikan pengalaman interaksi yang intuitif bagi mahasiswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini berfokus pada perancangan antarmuka chatbot akademik menggunakan prinsip UI/UX dengan bantuan Figma. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan rancangan antarmuka yang konsisten, mudah digunakan, dan menyenangkan bagi mahasiswa, sehingga mendukung terciptanya sistem akademik yang lebih responsif dan ramah pengguna.

## 2. KAJIAN TEORITIS

Penelitian ini menggunakan pendekatan desain berbasis pengguna (*user-centered design*) dengan metode Design Thinking yang terdiri dari lima tahapan utama: Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test (Brown, 2008; ISO 9241-210, 2019). Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk merancang antarmuka chatbot akademik yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mahasiswa sebagai pengguna akhir.

### Jenis Penelitian

Penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian terapan dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Fokus utama dari pendekatan ini adalah memahami kebutuhan pengguna secara mendalam dan menerjemahkannya ke dalam perancangan antarmuka yang fungsional, estetis, serta memberikan pengalaman yang intuitif bagi mahasiswa. Dengan pendekatan ini, rancangan chatbot akademik tidak hanya dirancang berdasarkan asumsi teknis, tetapi juga memperhatikan persepsi, perilaku, dan preferensi pengguna secara langsung.

### Lokasi dan Partisipan Penelitian

Penelitian dilakukan di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Sebelas April, Sumedang. Subjek penelitian adalah mahasiswa aktif dari berbagai program studi yang telah menggunakan sistem informasi akademik sebelumnya. Sebanyak 15 responden dilibatkan dalam proses pengumpulan data, baik melalui observasi, wawancara, maupun uji coba

prototipe. Keterlibatan langsung partisipan sangat penting dalam memberikan umpan balik terhadap kualitas desain dan fungsi chatbot yang dikembangkan.

### 3. METODE PENELITIAN

#### Tahapan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Design Thinking sebagai kerangka utama dalam proses perancangan. Metode ini dipilih karena fleksibel, terstruktur, dan berorientasi pada solusi yang benar-benar dibutuhkan pengguna. Terdapat lima tahapan utama dalam Design Thinking, yang dijelaskan dalam Tabel 1 berikut:

**Tabel 1.** Tahap Design Thinking

Tahap Design Thinking	Aktivitas
Empathize	Wawancara, observasi pengguna
Define	Penyusunan user persona dan problem statement
Ideate	Brainstorming ide solusi dan flow
Prototype	Desain UI chatbot dengan Figma
Test	Pengujian usability dengan SUS

Tahap awal difokuskan pada pengumpulan data melalui wawancara dan observasi untuk memahami tantangan serta preferensi pengguna dalam mengakses informasi akademik. Data yang diperoleh dianalisis untuk membentuk user persona dan problem statement. Tahap berikutnya mencakup pengembangan alternatif solusi melalui metode brainstorming dan pemetaan interaksi pengguna. Prototipe visual dibuat menggunakan Figma dan diuji melalui pengamatan langsung serta pengisian kuisioner evaluatif.

#### Instrumen Penelitian

Beberapa instrumen digunakan dalam mendukung proses perancangan dan evaluasi, antara lain: a) panduan wawancara dan lembar observasi (untuk tahap Empathize); b) template user persona dan user journey (untuk tahap Define dan Ideate); c) perangkat lunak Figma sebagai alat bantu desain prototipe (untuk tahap Prototype); serta d) kuisioner evaluasi dan lembar System Usability Scale (SUS) (untuk tahap Test).

#### Evaluasi UI/UX

**Tabel 2.** Evaluasi UI/UX

No	Aspek UI/UX	Pernyataan
1	Konsistensi Visual	"Tampilan antar halaman chatbot terlihat seragam."
2	Navigasi & Struktur	"Navigasi antarmuka mudah dipahami dan digunakan."
3	Estetika Tampilan	"Tampilan desain terlihat menarik dan profesional."
4	Keterbacaan Tipografi	"Teks mudah dibaca dan tidak membuat mata lelah."
5	Relevansi Informasi	"Informasi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan akademik."

Kuisisioner dibagikan kepada seluruh partisipan setelah prototipe selesai digunakan dalam sesi simulasi. Umpan balik yang terkumpul menjadi dasar dalam mengukur kualitas desain berdasarkan persepsi pengguna akhir.

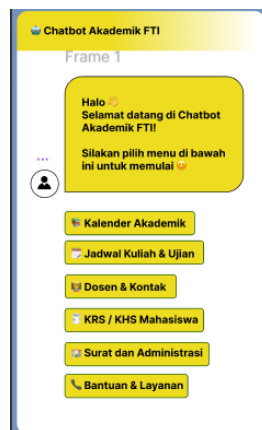
### Teknik Analisis Data

Data kualitatif dari wawancara dan observasi dianalisis secara tematik untuk mengidentifikasi pola-pola kebutuhan pengguna. Sementara itu, data kuantitatif dari hasil kuisisioner dianalisis melalui perhitungan nilai rata-rata dan interpretasi tingkat kepuasan berdasarkan skor masing-masing indikator. Analisis ini bertujuan memberikan gambaran mengenai kelebihan dan kekurangan desain, serta menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan lebih lanjut.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain antarmuka chatbot akademik dikembangkan menggunakan aplikasi Figma dalam bentuk prototipe high-fidelity. Prototipe terdiri dari beberapa komponen utama: halaman beranda, tampilan dialog chatbot, tampilan loading, serta notifikasi balasan sistem. Seluruh elemen dirancang mengikuti prinsip UI/UX yang menitikberatkan pada keterbacaan, konsistensi, navigasi intuitif, dan estetika visual.

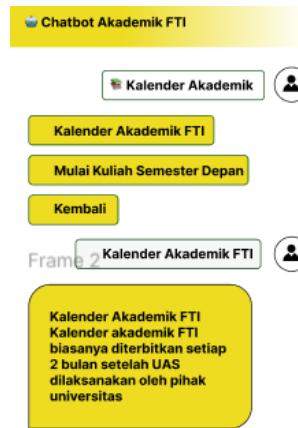
### Halaman Beranda



**Gambar 1.** Tampilan UI Beranda / Menu Utama

Halaman ini dirancang sebagai pintu masuk bagi pengguna. Terdapat elemen visual berupa judul halaman, ilustrasi ikon chatbot, dan tombol "Mulai Percakapan". Penggunaan warna cerah namun lembut seperti biru muda dan abu terang bertujuan menciptakan kesan profesional dan ramah. Elemen ini juga dilengkapi dengan pesan sambutan singkat yang menegaskan fungsi chatbot, yaitu memberikan informasi akademik dengan cepat.

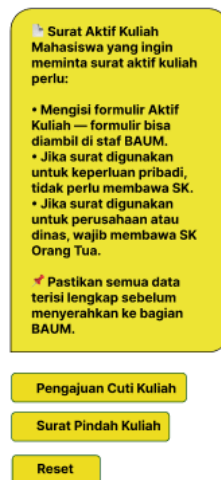
## Tampilan Dialog Chatbot



**Gambar 2.** Tampilan Dialog Chatbot

Bagian ini menampilkan ruang obrolan dua arah antara pengguna dan sistem. Desain percakapan dibuat menyerupai aplikasi pesan instan dengan penggunaan balon percakapan yang berbeda warna untuk membedakan peran pengguna dan chatbot. Tersedia juga indikator ketik (*typing indicator*) serta respons sistem berbasis keyword terstruktur.

## Navigasi dan Menu Tambahan



**Gambar 3.** Tampilan Navigasi Menu Tambahan Chatbot

Navigasi diletakkan secara sederhana pada bagian bawah antarmuka, memungkinkan pengguna mengakses daftar menu bantuan, halaman informasi, dan riwayat percakapan. Antarmuka tidak memuat terlalu banyak teks agar tetap fokus dan tidak membingungkan.

## Skema dan Pemilihan Warna

Skema warna yang digunakan berperan penting dalam menyampaikan nuansa antarmuka. Warna dominan adalah kuning keemasan untuk tombol interaktif, kuning muda sebagai latar header, putih sebagai ruang kosong, serta teks hitam untuk visibilitas maksimal. Kombinasi ini menciptakan tampilan yang ramah, ringan, dan mudah dipahami oleh pengguna.

**Tabel 3.** Tabel Skema Pemilihan Warna

Elemen UI	Warna	Tujuan Visual
Latar umum	Putih	Netral dan menekankan konten utama
Panel atas / Header	Kuning muda	Selaras dan sesuai dengan Logo Universitas Sebelas April
Tombol interaktif	Kuning cerah solid	Menarik perhatian pengguna dan menunjukkan aksi klik
Teks utama	Hitam pekat	Meningkatkan kontras dan keterbacaan
Balon chat sistem	Kuning terang	Membedakan peran sistem dengan pengguna secara visual

Penggunaan warna kuning yang dominan merefleksikan semangat ramah dan informatif. Dalam konteks UI/UX, warna ini dikenal meningkatkan fokus dan persepsi keterlibatan pengguna.

### Hasil Evaluasi Kuisisioner

Sebanyak 15 responden memberikan umpan balik melalui kuisisioner yang dibagikan setelah sesi uji coba.

**Tabel 4.** Hasil Evaluasi Kuisisioner

Aspek UI/UX	Rata-rata Skor	Interpretasi
Konsistensi Visual	04.06	Sangat Baik
Navigasi & Struktur	04.04	Baik
Estetika Tampilan	04.07	Sangat Baik
Keterbacaan Tipografi	04.05	Sangat Baik
Relevansi Informasi	04.03	Baik

Hasil kuantitatif menunjukkan bahwa desain antarmuka chatbot memperoleh tingkat kepuasan yang tinggi dari pengguna. Aspek estetika, konsistensi tampilan, dan keterbacaan menjadi komponen yang paling diapresiasi.

### Pembahasan

Temuan dari evaluasi menunjukkan bahwa desain berbasis metode Design Thinking secara efektif membantu menciptakan antarmuka yang relevan dengan kebutuhan mahasiswa. Penggunaan Figma sebagai alat bantu desain juga terbukti mempercepat iterasi desain serta memudahkan visualisasi alur interaksi.

Aspek estetika yang mendapatkan skor tertinggi menunjukkan bahwa pengguna merespons positif terhadap keselarasan warna, tipografi, dan ilustrasi yang digunakan. Hal ini sejalan dengan teori Norman yang menyebut bahwa tampilan yang menyenangkan dapat meningkatkan persepsi kinerja sistem.

Meskipun demikian, skor relevansi informasi masih sedikit di bawah aspek lainnya, menandakan perlunya perbaikan terhadap jenis balasan yang diberikan chatbot agar lebih kontekstual dan sesuai ekspektasi pengguna. Hasil ini juga menunjukkan pentingnya integrasi

konten yang dinamis serta penggunaan Natural Language Processing (NLP) untuk pengembangan tahap lanjut.

Secara keseluruhan, penerapan prinsip UI/UX dalam desain chatbot ini dinilai berhasil memberikan pengalaman interaktif yang menyenangkan sekaligus fungsional. Prototipe yang dihasilkan dapat dijadikan acuan awal untuk implementasi sistem chatbot akademik di lingkungan kampus secara lebih luas.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan Design Thinking mampu menghasilkan rancangan antarmuka chatbot akademik yang efektif, ramah pengguna, dan sesuai kebutuhan mahasiswa. Hasil evaluasi kuisisioner terhadap lima aspek UI/UX memperlihatkan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi, khususnya pada aspek estetika dan keterbacaan tipografi. Penerapan skema warna yang tepat, struktur navigasi yang sederhana, serta penyampaian informasi yang kontekstual menjadi faktor penentu keberhasilan desain ini.

Pengembangan lebih lanjut perlu mempertimbangkan integrasi kecerdasan buatan, khususnya teknologi Natural Language Processing (NLP), untuk meningkatkan fleksibilitas balasan chatbot. Selain itu, evaluasi pada kelompok pengguna yang lebih luas serta pengujian dalam konteks waktu nyata dapat memperkaya wawasan tentang kinerja antarmuka. Dokumentasi desain juga sebaiknya disertai dengan panduan implementasi teknis agar lebih siap diadopsi oleh institusi pendidikan secara praktis.

## DAFTAR REFERENSI

- A. Alfina, A. Lathifah, and U. I. Kurnia, "Efektivitas Penggunaan Figma Sebagai Alat Prototyping Dalam Mata Kuliah Interaksi Manusia Dan Komputer," *J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 40–45, 2024, doi: 10.30604/diteksi.v3i2.1629.
- A. Amin, T. Bustomi, and K. Harianto, "Implementasi Chatbot Sebagai Asisten Virtual Untuk Membantu Mahasiswa Dalam Mendapatkan Informasi Akademik Implementation of Chatbot as a Virtual Assistant to Help Students Obtain Academic Information," vol. 28, no. 2, pp. 1–12, 2024, doi: [10.46984/sebatik.v28i2.0000](https://doi.org/10.46984/sebatik.v28i2.0000).
- Bond, M., Marín, V. I., Dolch, C., Bedenlier, S., & Zawacki-Richter, O. (2018). Digital transformation in German higher education: Student and teacher perceptions and usage of digital media. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 1–20.
- Brooke, J. (1996). SUS: A quick and dirty usability scale. In P. W. Jordan, B. Thomas, B. A. Weerdmeester, & A. L. McClelland (Eds.), *Usability Evaluation in Industry* (pp. 189–194). Taylor & Francis.
- Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84–92.

- Dam, R., & Siang, T. (2020). What is prototyping? Interaction Design Foundation.
- ISO 9241-210. (2019). Ergonomics of human-system interaction—Human-centred design for interactive systems. *International Organization for Standardization*.
- Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2023). Speech and language processing (3rd ed.). Stanford University.
- Lidwell, W., Holden, K., & Butler, J. (2010). Universal principles of design (2nd ed.). Rockport Publishers.
- Norman, D. A. (2004). Emotional design: Why we love (or hate) everyday things. Basic Books.
- Pada, C. V Hn, V. Dengan, and I. Bab, “Rancang bangun sistem chatbot untuk layanan informasi pada cv. hn veneer dengan dialogflow skripsi,” 2025.
- R. Artikel, I. N. Simbolon, R. Yan, D. Simanjuntak, E. Abiel, and B. Siregar, “E valuasi Kebergunaan Website Online Library Information Sys tem Menggunakan Think Aloud Usability Evaluation of the Online Library Information System Using Think Aloud,” vol. 11, pp. 147–157, 2025.
- R. E. Putri and R. Arrafi, “Sosialisasi Penggunaan Figma dalam Desain UI/UX Aplikasi,” J. Has. *Pengabd. Masy.*, vol. 4, no. 1, pp. 131–136, 2025, doi: 10.62712/juribmas.v4i1.461.
- S. Ferdian, “Perancangan Chatbot Berbasis Full-Text Search Dan Modelling 3D Sebagai Media Promosi Pada Universitas Buddhi Dharma,” 2022, [Online]. Available: <http://repositori.buddhidharma.ac.id/1612/%0Ahttp://repositori.buddhidharma.ac.id/1612/1/Cover-BABIII%28SevtianFerdian-20181000040%29.pdf>
- Usability, J. Nielsen, and R. P. Kristanto, “Rancang Bangun Chatbot Informasi Berbasis Aturan di Program Studi Informatika UKDC Dengan Pendekatan,” pp. 1–14, 2024.