



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ANALISIS DAN PERANCANGAN *USER INTERFACE* PADA PUSAT PELAYANAN C3 UIN SUSKA RIAU MENGGUNAKAN *METODE DESIGN THINKING*

TUGAS AKHIR

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Jurusan Teknik Informatika

Oleh

DELIA PUTRI

NIM. 12050122676



UIN SUSKA RIAU

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2024/2025



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSETUJUAN

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI FORMAT STANDAR LAPORAN TUGAS AKHIR MAHASISWA JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA UIN SUSKA RIAU

TUGAS AKHIR

Oleh

DELIA PUTRI

NIM. 12050122676

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 9 Januari 2025

Pembimbing I,

Reski Mai Candra, S.T., M.Sc.

NIP. 19860505 201503 1 006

Pembimbing II,

Muhammad Alifandes, S.T., M.T.

NIP. 19861206 201503 1 004



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PENGESAHAN

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI FORMAT STANDAR
LAPORAN TUGAS AKHIR MAHASISWA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
UIN SUSKA RIAU**

Oleh

DELIA PUTRI

NIM. 12050122676

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
pada Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Pekanbaru, 9 Januari 2025

Mengesahkan,

Ketua Jurusan,

Dekan,

Dr. HARTONO, M.Pd

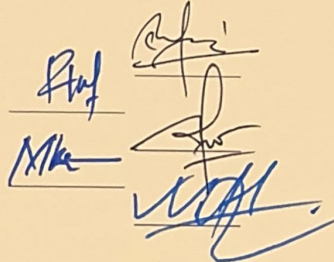
NIP. 19640301 199203 1 003


IWAN ISKANDAR, M.T.

NIP. 19821216 201503 1 003

DEWAN PENGUJI

Ketua : Yelvi Fitriani, S.Kom., MMSI
Pembimbing I : Reski Mai Candra, S.T, M.Sc.
Pembimbing II : Muhammad Affandes, M.T.
Penguji I : Muhammad Irsyad, S.T., M.T.
Penguji II : Nazruddin Safaat H., S.T., M.T.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Delia Putri
 NIM : 12050122676
 Tempat/Tgl.Lahir : Muara Bungo, 04 Desember 2002
 Fakultas/Pascasarjana : Sains dan Teknologi
 Prodi : Teknik Informatika
 Judul Skripsi :

ANALISIS DAN PERANCANGAN USER INTERFACE PADA PUSAT PELAYANAN C3 UIN SUSKA RIAU MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan skripsi dengan judul sebagaimana tersebut diatas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu jurnal saya ini saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat, dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 9 Januari 2025

Yang membuat pernyataan,



Delia Putri

NIM. 12050122676



LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 9 Januari 2025

Yang membuat pernyataan,

DELIA PUTRI

NIM. 12050122676



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSEMBAHAN



Dengan penuh rasa syukur, laporan akhir ini penulisan persembahkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dan kemudahan dalam menyelesaikan tugas ini. Ucapan terimakasih tak terhingga juga ditunjukkan kepada Ayah, Mama dan Endut yang selalu mendoakan, mendukung dan membiayai penulis dengan kasih sayang yang tulus. Terimakasih kepada teman-teman Mahasiswa/I Teknik Informatika Angkatan 2020, khususnya Kelas C, yang telah menjadi *support system* terbaik selama proses penyusunan laporan ini.

Penghargaan mendalam juga penulis sampaikan kepada Egi, Gege, Lutfi, Fauzan, Eka, Alif, Tri, Destari, Riadi dan Renggy atas bantuannya dalam berbagai urusan kampus, serta Ayis yang selalu memberikan dukungan dan bantuan hingga laporan ini selesai. Tidak lupa, penulis berterima kasih kepada Pity, Jun, Kai, Fikri, Andre, Gifari, Mulki, Agung dan Aldo yang setia menemani proses pembuatan laporan ini. Semoga segala bantuan, doa dan dukungan yang telah diberikan menjadi amal kebaikan yang diberkahi oleh Allah SWT.

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRAK

Lembaga Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data (PTIPD) UIN Sultan Syarif Kasim Riau memiliki peran penting dalam pengelolaan sistem informasi dan layanan teknologi, termasuk Customer Care Center (C3) yang menangani keluhan civitas akademika terkait sistem akademik dan teknologi informasi. Namun, C3 menghadapi kendala dalam menangani keluhan akibat tingginya volume permintaan dan keterbatasan jumlah administrator, yang menyebabkan keterlambatan respons. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang antarmuka layanan C3 agar lebih efektif dan responsif terhadap kebutuhan pengguna. Menggunakan metode Design Thinking, penelitian ini melibatkan observasi, wawancara, dan studi literatur untuk memahami permasalahan pengguna dan merancang solusi yang sesuai. Fokus utama adalah menciptakan antarmuka yang intuitif untuk mempermudah interaksi pengguna dengan layanan C3, sehingga alur penyampaian keluhan dan penyelesaian masalah menjadi lebih efisien. Rancangan diuji melalui proses pengujian, yang menunjukkan rata-rata nilai kepuasan pengguna sebesar 83, yang termasuk dalam kategori excellent. Dengan rancangan antarmuka yang lebih baik, diharapkan layanan C3 dapat meningkatkan efisiensi dalam menyelesaikan keluhan, membantu administrator bekerja lebih cepat, serta memberikan pengalaman yang optimal bagi

Kata Kunci: *Customer Care Center, Design Thinking, Desain Antarmuka, PTIPD.*

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRACT

The Center for Information Technology and Data Management (PTIPD) at UIN Sultan Syarif Kasim Riau plays a crucial role in managing information systems and technology services, including the Customer Care Center (C3), which handles complaints from the academic community regarding academic systems and information technology. However, C3 faces challenges in managing complaints due to the high volume of requests and the limited number of administrators, leading to delayed responses. This study aims to analyze and design the C3 service interface to make it more effective and responsive to user needs. Using the Design Thinking method, this research involves observation, interviews, and a literature review to understand user issues and design appropriate solutions. The primary focus is to create an intuitive interface that facilitates user interaction with the C3 service, ensuring a more efficient process for submitting complaints and resolving issues. The proposed design was tested, resulting in an average user satisfaction score of 83, categorized as excellent. With a more user-friendly interface, the C3 service is expected to improve efficiency in resolving complaints, assist administrators in working more effectively, and provide an optimal user experience.

Keywords: *Customer Care Center, Design Thinking, Interface Design, PTIPD.*

UIN SUSKA RIAU



KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum wa rohmatullohi wa barokatuh.

Alhamdulillah *robbil'alamin*, tak henti-hentinya kami ucapkan kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala, yang dengan rahmat dan hidayah-Nya kami mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tidak lupa bershalawat kepada Nabi dan Rasul-Nya, Nabi Muhammad Sholallohu 'alaihi wa salam, yang telah membimbing kita sebagai umatnya menuju jalan kebaikan.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Banyak sekali pihak yang telah membantu kami dalam penyusunan laporan ini, baik berupa bantuan materi ataupun berupa motivasi dan dukungan kepada kami. Semua itu tentu terlalu banyak bagi kami untuk membalasnya, namun pada kesempatan ini kami hanya dapat mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Khairunnas Rajab, Mag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
3. Bapak Iwan Iskandar, M.T., selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
4. Bapak Muhammad Irsyad, S.T., M.T. selaku Dosen Penasehat Akademik yang telah memberikan nasihat, semangat dan motivasi.
5. Bapak Reski Mai Candra, S.T., M.Sc selaku Dosen Pembimbing 1 dan Bapak Muhammad Affandes, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir yang telah meluangkan banyak waktu dan memberikan penjelasan pengarahan dan motivasi selama menyelesaikan Tugas Akhir.
6. Bapak Muhammad Irsyad, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji 1 dan Bapak Nazruddin Safaat H., S.T., M.T. selaku Dosen Penguji II yang telah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

memberikan penjelasan dan pengarahan mengenai perbaikan untuk kelancaran penyelesaian Tugas.

7. Ayah, Mama dan Endut yang selalu mendoakan dan mendukung serta membiaya penulis.
8. Teman-teman mahasiswa/I Teknik Informatika Angkatan 2020 dan Tekhusus Kelas C yang selalu menjadi *Support System* dalam menjalankan segala urusan dalam menyelesaikan Laporan Akhir penulis.
9. Egi, Gege, Lutfi, Fauzan, Eka, Alif, Tri, Destari, Riadi dan Renggy yang sudah membantu segala urusan kampus penulis. Dan terkhusus untuk Ayis yang selalu mendukung dan membantu penulis sampai selesainya laporan ini dibuat.
10. Pity, Jun, Kai, Fikri, Andre, Gifari, Mulki, Agung, dan Aldo yang selalu menemani proses pembuatan Laporan Tugas Akhir ini hingga selesai.
11. Seluruh pihak yang belum kami cantumkan, terima kasih atas dukungannya, baik material maupun spiritual.

Kami menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat kami harapkan untuk kesempurnaan laporan ini. Akhirnya kami berharap semoga laporan ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Wassalamu'alaikum wa rohmatullohi wa barokatuh.

Pekanbaru, 9 Januari 2025

Delia Putri



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR RUMUS	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kajian Metode	5
2.1.1 Aplikasi <i>Chatbot</i> Dengan Menggunakan Metode <i>Boyer Moore</i>	5
2.1.2 <i>Chatbot PTIPD Customer Care Center Service Using Dialogflow</i> ..	7
2.1.3 Sistem Keluhan layanan pada <i>Customer Care Center (C3) PTIPD</i>	
UIN SUSKA RIAU Menggunakan Metode <i>Case Based Reasoning</i>	9



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

2.1.4	Perancangan UI/UX Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i> Berbasis Web Pada <i>Laportea Company</i>	11
2.1.5	Sistem Informasi <i>Parenting</i> Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i> dan <i>Personal Extreme Programming</i>	13
2.1.6	Perancangan UI/UX Aplikasi Forum Diskusi Informatika Berbasis Web Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i>	15
2.1.7	Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Dengan Menerapkan Metode <i>Design Thinking</i> Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Dalam Mata Pelajaran Kimia.....	17
2.1.8	Perancangan Ulang UI/UX Situs <i>E-Learning Amikom Center</i> Dengan Metode <i>Design Thinking</i>	18
2.1.9	Perancangan Prototipe UI/UX <i>Website CROWDE</i> Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i>	21
2.1.10	Perancangan UI/UX Aplikasi Penjualan Makanan Berbasis <i>Mobile</i> pada UMKM di Kota Manado Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i>	24
2.2	Penelitian Terkait	27
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....		31
3.1	Desain Penelitian	31
3.2	Survei dan wawancara.....	32
3.3	Tahapan Penelitian	34
3.3.1	Metode <i>Design Thinking</i>	34
3.4	Kesimpulan dan saran	37
BAB 4 ANALISA DAN IMPLEMENTASI.....		38
4.1	<i>Empathize</i>	38
4.1.1	Observasi.....	38
4.1.2	Wawancara.....	39
4.2	<i>Define</i>	46



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2.1	<i>Pain Point</i>	46
4.2.2	<i>User Needs</i>	47
4.2.3	<i>User Persona</i>	47
4.3	<i>Ideate</i>	48
4.3.1	<i>Information Architecture</i>	49
4.3.2	<i>User Flow</i>	50
4.4	<i>Prototype</i>	54
4.4.1	<i>Low Fidelity</i>	54
4.4.2	<i>High Fidelity</i>	65
4.5	<i>Testing</i>	72
4.5.1	Rekrut Partisipan.....	72
4.5.2	Tugas dan Skenario	73
4.5.3	<i>Usability Testing</i>	74
BAB 5 PENUTUP		76
5.1	Kesimpulan.....	76
5.2	Saran	76
DAFTAR PUSTAKA		78
LAMPIRAN A		81
LAMPIRAN B		85
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		93



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode <i>Design Thinking</i>	12
Gambar 2.2 Metode <i>Design Thinking</i>	16
Gambar 2.3 Metode <i>Design Thinking</i> 101	19
Gambar 2.4 Low Fidelity dan High Fidelity	26
Gambar 3.1 Desain Penelitian	31
Gambar 3.2 Penilaian <i>System Usability Scale</i> (SUS)	36
Gambar 4.1 <i>User persona</i> Mahasiswa	48
Gambar 4.2 <i>Brainstorming</i> Ide Solusi	49
Gambar 4.3 <i>Information Architecture</i> Aplikasi SUSKAID	50
Gambar 4.4 <i>User Flow</i> Login dan Register	51
Gambar 4.5 <i>User Flow</i> Layanan	52
Gambar 4.6 <i>User Flow</i> Notifikasi	52
Gambar 4.7 <i>User Flow</i> Timeline	53
Gambar 4.8 <i>User Flow</i> Beasiswa	53
Gambar 4.9 <i>User Flow</i> Berita	53
Gambar 4.10 <i>User Flow</i> Ganti Profil dan <i>Logout</i>	53
Gambar 4.11 <i>Wireframe</i> Halaman Login	55
Gambar 4.12 <i>Wireframe</i> Halaman Register	56
Gambar 4.13 <i>Wireframe</i> Halaman Verifikasi	57
Gambar 4.14 <i>Wireframe</i> Halaman Beranda	58
Gambar 4.15 <i>Wireframe</i> Halaman Layanan	60
Gambar 4.16 <i>Wireframe</i> Halaman Notifikasi	60
Gambar 4.17 <i>Wireframe</i> Halaman Profil	61
Gambar 4.18 <i>Wireframe</i> Halaman VUI	62
Gambar 4.19 <i>Wireframe</i> Beranda User C3	62
Gambar 4.20 <i>Wireframe</i> Pengaduan	63
Gambar 4.21 <i>Wireframe</i> Profile C3	64
Gambar 4.22 <i>Wireframe</i> Riwayat	65

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Gambar 4.23 Halaman Login	66
Gambar 4.24 Halaman <i>Register</i>	66
Gambar 4.25 Halaman Scan	66
Gambar 4.26 Halaman Daftar	66
Gambar 4.27 Halaman Akun	67
Gambar 4.28 Halaman Verifikasi	67
Gambar 4.29 Halaman Beranda	67
Gambar 4.30 Halaman <i>Timeline</i>	67
Gambar 4.31 Halaman Rincian Beasiswa	68
Gambar 4.32 Halaman Rincian Berita	68
Gambar 4.33 Halaman Layanan	68
Gambar 4.34 Halaman Buat Keluhan	68
Gambar 4.35 Halaman Buat Tiket	69
Gambar 4.36 Halaman Rincian Layanan	69
Gambar 4.37 Halaman VUI	69
Gambar 4.38 Halaman Profil	69
Gambar 4.39 Halaman Notifikasi	70
Gambar 4.40 Halaman Video Tutorial	70
Gambar 4.41 Halaman Beranda	70
Gambar 4.42 Halaman Pengaduan	70
Gambar 4.43 Halaman Menjawab Pengaduan	71
Gambar 4.44 Halaman Notif Pengaduan	71
Gambar 4.45 Halaman <i>Profile C3</i>	71
Gambar 4.46 Halaman Riwayat	71
Gambar 4.47 Halaman Detail Riwayat	72
Gambar 4.48 Halaman Rekap	72
Gambar A.1 Survei dan Wawancara	82
Gambar A.2 Dokumentasi <i>Testing</i>	84
Gambar B.1 Nama Partisipan	85
Gambar B.2 Usia Partisipan	85
Gambar B.3 Fakultas Partisipan	86



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Gambar B.4 Jurusan Partisipan	86
Gambar B.5 Angkatan Partisipan.....	86
Gambar B.6 Pertanyaan Pertama SUS	87
Gambar B.7 Pertanyaan Kedua SUS.....	87
Gambar B.8 Pertanyaan Ketiga SUS	88
Gambar B.9 Pertanyaan Keempat SUS.....	88
Gambar B.10 Pertanyaan Kelima SUS	89
Gambar B.11 Pertanyaan Keenam SUS.....	89
Gambar B.12 Pertanyaan Ketujuh SUS	90
Gambar B.13 Pertanyaan Kedelapan SUS	90
Gambar B.14 Pertanyaan Kesembilan SUS	91
Gambar B.15 Pertanyaan Kesepuluh SUS	91
Gambar B.16 Kritik dan Saran.....	92



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Penelitian Terkait C3 dan Design Thinking.....	27
Table 3.1 Pernah menggunakan C3	32
Table 3.2 Belum pernah menggunakan C3	33
Table 3.3 Pertanyaan SUS	35
Table 4.1 Hasil Wawancara dengan Ermeida Sari (Mahasiswi).....	40
Table 4.2 Hasil Wawancara dengan Amanda Rahayu (Mahasiswi)	41
Table 4.3 Hasil Wawancara dengan Febby febiarda sari (Mahasiswi).....	43
Table 4.4 Hasil Wawancara dengan Fara dibah (Mahasiswi).....	44
Table 4.5 Hasil Wawancara dengan Muhammad Mulky (Mahasiswa)	45
Table 4.6 <i>Pain Point</i> Pengguna.....	47
Table 4.7 <i>User Needs</i>	47
Table 4.8 Kriteria Partisipan	73
Table 4.9 Tugas dan Skenario Mahasiswa/Mahasiswi	73
Table 4.10 Hasil <i>Usability Testing</i>	74

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR RUMUS

Rumus 3.1 <i>System Usability Scale (SUS)</i>	36
---	----





BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau mempunyai suatu Lembaga Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data (PTIPD) bertugas dan bertanggung jawab mengelola dan berpartisipasi dalam pengembangan sistem informasi manajemen di UIN Suska Riau (Angriyani, 2019).

PTIPD juga berpartisipasi dalam pembangunan dan perawatan prasarana jaringan kampus, mengelola data, serta merancang teknologi dan kolaborasi jaringan di UIN Suska Riau. PTIPD sebagai lembaga penyedia layanan teknologi dan informasi di UIN Suska Riau, bertekad untuk selalu meningkatkan kualitas layanannya. Salah satu upaya untuk meningkatkan layanan yang ditawarkan adalah melalui *Customer Care Center* (C3) yang berbasis media sosial, berfungsi sebagai jembatan antara penyedia layanan dan anggota kampus, untuk menyampaikan permasalahan terkait sistem akademik dan layanan teknologi informasi lainnya dengan harapan memperoleh solusi terbaik.

Customer Care Center (C3) merupakan pusat pelayanan yang bertanggung jawab atas menangani keluhan yang diterima oleh *user*, memberikan intruksi serta solusi atas keluhan tersebut untuk memenuhi kebutuhan dan kepuasan *user*. C3 UIN Suska Riau memberikan pelayanan berbasis media sosial serta dapat membuka layanan secara langsung dengan mengambil nomor antrian kedua cara ini dapat dilakukan didalam jam kerja

Masalah dalam layanan C3 PTIPD UIN Suska Riau berhubungan dengan ketidaksesuaian antara jumlah administrator C3 dan banyaknya civitas akademika yang mengajukan komplain. Administrator C3 sering menghadapi tantangan dalam menangani keluhan pengguna akibat tingginya jumlah keluhan (Angriyani, 2019). Akibatnya, tanggapan terhadap pengaduan kadang-kadang datang terlambat,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

terutama melalui Pusat Panggilan dan jejaring sosial. Tidak terdapat sistem manajemen pengetahuan untuk menangani keluhan dari kasus-kasus sebelumnya (ARIEF WIJAYA KUSUMA, 2021).

Diperlukan suatu sistem yang dapat memberikan respons cepat dan jawaban yang detail terhadap pertanyaan mahasiswa dan calon mahasiswa secara otomatis. Salah satu solusi yang efektif adalah implementasi *chatbot* sebagai alat bantu media tanya jawab (Huang dkk., 2022). *Chatbot* mampu digunakan dari jarak jauh, memudahkan interaksi antara pengguna dan sistem, sehingga dapat memberikan solusi instan terhadap pertanyaan umum yang sering diajukan (Haugeland dkk., 2022). Selain itu, pemanfaatan *chatbot* juga dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi kinerja administrator C3 PTIPD dengan mengelola sebagian besar pertanyaan rutin, sehingga administrator dapat fokus pada kasus-kasus yang memerlukan penanganan lebih mendalam.

Penelitian sebelumnya telah dilakukan terkait klasifikasi keluhan di C3 PTIPD dengan menerapkan algoritma Boyer-Moore. Studi ini menggunakan 693 data set yang dikelompokkan ke dalam lima kategori pertanyaan, menghasilkan tingkat akurasi sebesar 96%. Penelitian tersebut juga merekomendasikan pengembangan lebih lanjut, seperti penambahan fitur baru berupa keluaran suara untuk meningkatkan interaktivitas sistem dan kegunaannya (Angriyani, 2019).

Selain itu, penelitian lain mengimplementasikan layanan C3 PTIPD dalam bentuk *chatbot* pada platform media sosial Telegram. Hasil evaluasi pengguna (User Acceptance Test) menunjukkan tingkat kepuasan sebesar 84%, yang menunjukkan potensi *chatbot* dalam meningkatkan efisiensi layanan serta kemudahan akses bagi pengguna (Ndruru dkk., 2023).



Hak Cipta Ditindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Penelitian yang akan dilakukan ialah melakukan analisis dan perancangan pada pelayanan C3 PTIPD dengan *chatbot* dan *Voice User Interface* (VUI) sebagai fitur tambahan pelayanan C3 PTIPD, *Voice User Interface* (VUI) sudah populer dari beberapa tahun terakhir (Song dkk., 2022). VUI sendiri adalah teknologi berbasis suara yang memungkinkan user berinteraksi dengan komputer, dengan menggunakan VUI *user* dapat memberikan perintah serta mendapatkan intruksi dan informasi menggunakan perintah suara (Cohen dkk., 2004), diharapkan dengan penelitian ini dapat membantu C3 PTIPD dalam menangani permasalahan yang disampaikan *user* dengan metode *Design Thinking*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang di jabarkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana cara meningkatkan kepuasan *user* dalam menggunakan pelayanan C3 PTIPD UIN Sultan Syarif Kasim Riau?
2. Bagaimana menambahkan fitur VUI dengan metode *Design Thinking* sebagai fitur tambahan untuk meningkatkan kualitas pelayanan C3 PTIPD UIN Sultan Syarif Kasim Riau?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah pada perbaikan dan perancangan ulang *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) dari *Customer Care Center* (C3) dari pihak Pengguna. Penelitian ini tidak mencakup aspek teknis yang terkait dengan pengembangan infrastruktur aplikasi, melainkan lebih menitikberatkan pada peningkatan visual, interaksi, dan efisiensi C3 PTIPD UIN Suska Riau.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukan penelitian ini adalah:

1. Merancang tampilan *chatbot* dengan fitur VUI sebagai fitur tambahan pada pelayanan *Customer Care Center* (C3) PTIPD UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan menggunakan metode *Design Thinking*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Menguji hasil rancangan prototype menggunakan *System Usability Scale* (SUS) serta mendapatkan akurasinya.
3. Menjadi alternatif solusi pada pelayanan *Customer Care Center* (C3) PTIPD UIN Sultan Syarif Kasim Riau.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Memberikan rancangan inovasi untuk meningkatkan pelayanan *Customer Care Center* di UIN Suska Riau terutama dalam meningkatkan aksesibilitas, responsif dan kepuasan untuk *user*.
2. Memberikan pengalaman menggunakan pelayanan *Customer Care Center* (C3) lebih baik dan mendapatkan pengalaman baru dalam menggunakan fitur VUI sebagai fitur tambahan.



BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Metode

Berikut ini merupakan kajian dari penelitian yang menjadi rujukan pada penelitian ini.

2.1.1 Aplikasi *Chatbot* Dengan Menggunakan Metode *Boyer Moore*

1. Pendahuluan

Customer Care Center ini memberikan pelayanan untuk membantu pengguna, seperti menjawab pertanyaan atau menangani keluhan. Proses tersebut mencakup tanggung jawab untuk memberikan pelayanan yang optimal dari awal hingga tuntasnya permasalahan. *Customer Care Center* juga berfungsi memberikan informasi dengan bahasa yang mudah dimengerti kepada pengguna.

Dari hasil survei, terlihat bahwa mahasiswa dan calon mahasiswa memiliki kebutuhan informasi yang tinggi, seperti Penerimaan Mahasiswa Baru, Sistem Registrasi, Kartu Tanda Mahasiswa, dan lainnya. Namun, administrator *Customer Care Center* mengalami kesulitan dalam menanggapi pertanyaan dengan cepat. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian menyarankan penggunaan *chatbot*, yaitu alat bantu otomatis yang dapat memberikan jawaban cepat dan rinci kepada pertanyaan pengguna. *Chatbot* menggunakan teknologi pemrosesan bahasa alami untuk memahami pertanyaan dan memberikan jawaban yang sesuai. Metode *Boyer Moore* digunakan untuk meningkatkan kecepatan proses pencarian informasi. (Angriyani, 2019)

2. Metode

Dalam penelitian ini, digunakan pendekatan dengan algoritma *Boyer Moore*, yang dikembangkan oleh R.M Boyer dan J.S Moore, merupakan metode yang efisien untuk mencari *string* dalam teks. Prinsip utama algoritma ini adalah melakukan perbandingan karakter dimulai dari karakter paling kanan pada string

Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang dicari. Apabila terjadi perbedaan antara karakter terakhir dari kata kunci dan karakter yang dicocokkan, akan dilakukan pemeriksaan secara individual terhadap karakter dalam potongan kata. Langkah ini bertujuan untuk mengidentifikasi apakah ada karakter dalam segmen teks yang sesuai dengan karakter pada kata kunci. Jika ditemukan kesamaan, posisi kata kunci akan disesuaikan sehingga karakter yang cocok berada dalam posisi yang sejajar. Selanjutnya, proses pencocokan kembali dimulai dari karakter terakhir kata kunci.

Namun, jika tidak ditemukan kecocokan karakter, seluruh kata kunci akan digeser ke kanan sejauh m karakter, di mana m adalah panjang kata kunci tersebut. Pendekatan ini memungkinkan pencarian yang lebih efisien dan cepat dalam menemukan string yang sesuai dalam teks. Dengan demikian, algoritma *Boyer Moore* menjadi pilihan yang efektif untuk keperluan pencarian string dalam berbagai konteks aplikasi.

3. Tujuan Penelitian

- a. Merancang *Chatbot* Pusat Layanan Pelanggan (C3) PTIPD UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan metode *Boyer Moore* untuk memberikan informasi yang jelas kepada pengguna yang berfungsi sebagai tanya jawab.
- b. Menguji untuk memperoleh akurasi dengan memanfaatkan *Black Box* dan analisis *Confusion Matrix*.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan terhadap sistem *chatbot* dalam studi kasus di C3 PTIPD UIN Sultan Syarif Kasim Riau, dapat disimpulkan beberapa poin. Pertama, aplikasi *chatbot* telah berhasil dibuat dengan menggunakan metode *Boyer Moore*. Kedua, aplikasi ini dapat memberikan jawaban atas pertanyaan yang telah dirumuskan menggunakan kata kunci yang terdapat dalam *database*. Ketiga, hasil analisis *confusion matrix* mengindikasikan bahwa tingkat akurasi sistem mencapai 96% dalam mencocokkan pola kata menggunakan metode *Boyer Moore*. Sebagai hasil akhir, pengujian *User Acceptance Test* (UAT) yang melibatkan 20 responden,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

terdiri dari 10 mahasiswa dan 10 calon mahasiswa, menunjukkan bahwa aplikasi *chatbot* memperoleh tingkat persetujuan yang sangat tinggi, mencapai 94% dari kuesioner yang diisi oleh responden. Secara umum, temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan *chatbot* dengan metode *Boyer Moore* telah berhasil dan menerima sambutan yang baik dari pengguna.

2.1.2 *Chatbot PTIPD Customer Care Center Service Using Dialogflow*

1. Pendahuluan

Penelitian mengenai riset *chatbot* merupakan inovasi yang unik dalam perkembangan Kecerdasan Buatan dan menjanjikan prospek yang cerah di dunia Pendidikan. Salah satu jenis layanan informasi yang dapat diakses di universitas adalah *Customer Care Center* (C3) PTIPD UIN Suska Riau, yang memiliki tanggung jawab menangani masalah-masalah yang diajukan oleh mahasiswa. Namun, dengan jumlah pertanyaan atau masalah yang banyak diajukan ke PTIPD *Customer Care Center*, menjadi sulit bagi mereka untuk merespons pertanyaan mahasiswa dengan efektif, sehingga layanan tersebut menjadi tidak efisien dan respons terhadap masalah yang diajukan mengalami keterlambatan. Untuk mengatasi kendala ini, pengembangan *chatbot* dilakukan untuk Layanan *Customer Care Center* PTIPD UIN Suska Riau menggunakan *Dialogflow* guna meningkatkan layanan dan mengatasi permasalahan yang ada. *Dialogflow* merupakan platform pengembangan percakapan yang menggunakan Pemrosesan Bahasa Alami (NLP) untuk memahami dan menginterpretasi niat pengguna dalam percakapan. Melalui Uji Penerimaan Pengguna (UAT), *chatbot* berhasil mencapai tingkat penerimaan sebesar 84% secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna, khususnya mahasiswa, memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan *chatbot* dalam layanan *Customer Care Center* PTIPD. Selain itu, Uji Kebergunaan juga dilakukan untuk mengevaluasi tingkat kenyamanan pengguna dalam berinteraksi dengan *chatbot*. Berdasarkan hasil uji ini, *chatbot* mencapai skor 76, menunjukkan tingkat kebergunaan yang baik dalam berinteraksi dengan pengguna. Hasil uji tersebut menggambarkan bahwa *chatbot* di *Customer Care Center* PTIPD UIN Suska Riau memberikan pengalaman positif bagi pengguna (Ndruru dkk., 2023).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Metode

Peluang yang menjanjikan terbuka lebar untuk meningkatkan layanan pelanggan dalam ranah *e-commerce* dan *e-service* serta optimalisasi kinerja layanan guna memenuhi ekspektasi pelanggan. Sebelumnya, penelitian terkait *chatbot* untuk layanan pelanggan telah dilakukan, seperti pengembangan *chatbot* berbasis teks dan suara oleh peneliti yang berhasil menyelesaikan masalah layanan pelanggan pada Sistem Manajemen Pesanan. Namun, fokus penelitian masih terbatas pada proses pemesanan dan belum mampu merespons menggunakan fitur suara. Selain itu, penelitian sebelumnya juga melibatkan PT Dian Prima Jayaraya, di mana peneliti menggunakan *Dialogflow* sebagai platform untuk mengatasi kendala tim Layanan Pelanggan dalam menjawab pertanyaan pelanggan.

Tren *chatbot* semakin mendominasi di dunia pendidikan, terbukti dengan potensi *chatbot* untuk mengubah metode pembelajaran dan menggali informasi dari perilaku manusia. Dalam konteks kampus, penelitian *chatbot* sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh peneliti lain, menunjukkan pengembangan *chatbot* dengan teknologi Pemrosesan Bahasa Alami dan bahasa pemrograman *Python*. *Chatbot* ini memberikan layanan efisien dan merespons pertanyaan mahasiswa baru dalam waktu 24 jam. Pada level institusi, khususnya di *Customer Care Center* kampus, penelitian bertujuan membantu mahasiswa dengan menyediakan solusi dan mengatasi permasalahan yang dihadapi. Sebagai contoh, di UIN SUSKA RIAU, penelitian *chatbot* dilakukan untuk membantu *Customer Care Center* yang kesulitan merespons pertanyaan mahasiswa satu per satu. Dengan menggunakan metode *Boyer Moore*, *chatbot* ini berhasil memberikan jawaban dengan tingkat akurasi tinggi, mendemonstrasikan efektivitasnya dalam uji penerimaan pengguna.

3. Tujuan Penelitian

- a. Merancang *Chatbot Customer care center (C3) PTIPD UIN Sultan Syarif Kasim Riau* menggunakan metode *Dialogflow*
- b. Menguji demi mendapatkan akurasi menggunakan *User Acceptance Test* dan pengujian *Usability Testing*



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian terkait Layanan *Chatbot Customer Care Center* (C3) PTIPD UIN Suska Riau, terlihat adanya potensi untuk meningkatkan layanan dan efisiensi bagi mahasiswa. Hasil positif dari Pengujian Penerimaan Pengguna (UAT) menunjukkan tingkat penerimaan *chatbot* sebesar 84%, menandakan bahwa mahasiswa menerima *chatbot* sebagai sumber informasi yang baik, meskipun masih di bawah hasil penelitian sebelumnya dan perlu peningkatan. Selain itu, hasil uji menggunakan Pengujian Kebergunaan mencapai skor 76, menunjukkan bahwa *chatbot* memiliki tingkat kebergunaan yang baik. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan wawasan dan pemahaman yang berharga tentang penggunaan *chatbot* di *Customer Care Center* dan membuka peluang penggunaan *chatbot* dalam dunia pendidikan.

2.1.3 Sistem Keluhan layanan pada *Customer Care Center* (C3) PTIPD UIN SUSKA RIAU Menggunakan Metode *Case Based Reasoning*

1. Pendahuluan

Sebagai pusat layanan informasi dan teknologi di UIN Suska Riau, PTIPD UIN Suska Riau menghadirkan layanan pelanggan bernama *Customer Care Center* (C3), yang berfungsi sebagai penghubung antara penyedia layanan dan komunitas akademis untuk menangani keluhan. Tantangan utama yang dihadapi adalah ketidakseimbangan antara jumlah administrator C3 dan banyaknya anggota akademis yang menyampaikan keluhan, meskipun sebagian besar keluhan memiliki inti masalah yang serupa dan membutuhkan solusi yang seragam. (ARIEF WIJAYA KUSUMA, 2021)

Penelitian ini menggunakan pendekatan kecerdasan buatan dengan metode *Case Based Reasoning* (CBR) untuk menangani keluhan di C3. Teknik perhitungan *nearest neighbor* diterapkan untuk menentukan tingkat kesamaan antara kasus baru dan kasus yang telah tersimpan sebelumnya. Data penelitian terdiri dari 37 jenis



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

keluhan dengan total 48 data keluhan. Ketika keluhan baru diajukan, sistem akan menghitung tingkat kemiripan untuk menghasilkan solusi yang relevan.

Pengujian menggunakan *Confusion Matrix* dengan 15 sampel menunjukkan tingkat akurasi sebesar 93,33%, sedangkan hasil *User Acceptance Test* (UAT) yang melibatkan 3 administrator C3 dan 20 mahasiswa mencapai tingkat kepuasan sebesar 83,43%, yang masuk dalam kategori sangat baik. Penelitian ini memberikan kontribusi signifikan dalam pemanfaatan kecerdasan buatan, khususnya metode *Case Based Reasoning*, untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan layanan keluhan di *Customer Care Center*.

2. Metode

Pada penelitian ini melakukan pendekatan menggunakan Pendekatan *Case Based Reasoning* (CBR) digunakan untuk menyelesaikan masalah baru dengan mengingat dan menyesuaikan solusi yang telah digunakan sebelumnya pada masalah yang serupa. Saat menangani kasus baru, langkahnya melibatkan pencarian dalam basis pengetahuan untuk menemukan kasus yang memiliki kesamaan dengan yang baru muncul. Jika tidak terdapat kesamaan dalam basis pengetahuan, penyelesaian untuk kasus baru tersebut melibatkan analisis oleh pakar atau ahli terkait kasus tersebut, dan hasilnya kemudian disimpan dalam basis pengetahuan

3. Tujuan Penelitian

- a. Merancang sistem penanganan keluhan di C3 PTIPD UIN Suska Riau dilakukan dengan penerapan metode *Case Based Reasoning*.
- b. Menguji tingkat akurasi metode *Case Based Reasoning* dilakukan melalui pemanfaatan *Confusion Matrix*.

4. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini mencakup beberapa hal penting. Pertama, berhasil dirancang dan dibangun Sistem Keluhan Layanan *Customer Care Center* (C3) PTIPD UIN Suska Riau dengan penerapan metode *Case Based Reasoning* (CBR), yang terbukti efektif dalam memberikan solusi untuk menangani berbagai



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

keluhan. Kedua, pengujian akurasi menggunakan *Confusion Matrix* menunjukkan hasil yang sangat baik dengan tingkat akurasi sebesar 93,33%, berkat penerapan algoritma *nearest neighbor* pada metode CBR. Terakhir, hasil *User Acceptance Test* (UAT) yang melibatkan 3 administrator C3 dan 20 mahasiswa menunjukkan tingkat penerimaan pengguna sebesar 83,43%, yang termasuk dalam kategori sangat baik.

2.1.4 Perancangan UI/UX Menggunakan Metode *Design Thinking* Berbasis Web Pada *Laportea Company*

1. Pendahuluan

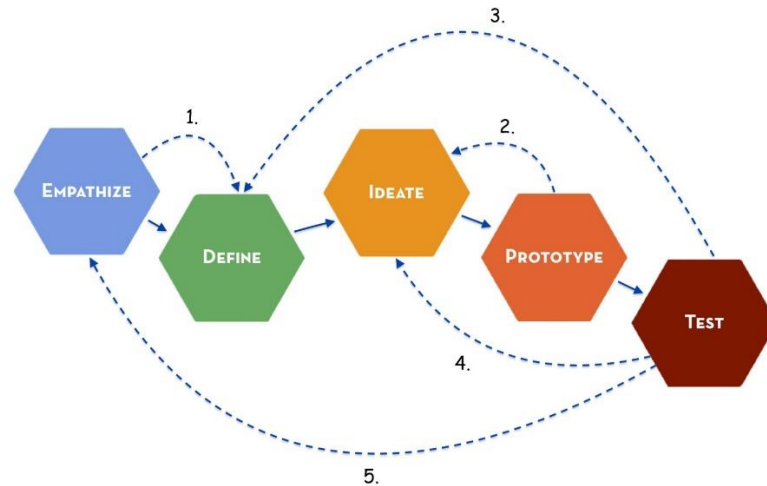
Laportea Company adalah toko ritel yang menawarkan berbagai produk seperti baju, celana, dan sepatu. Namun, dengan perkembangan teknologi, toko-toko tradisional dan distro lokal semakin ditinggalkan oleh masyarakat, khususnya mereka yang tergolong dalam masyarakat modern, akibat promosi pemasarannya yang dianggap sudah usang. Usaha dilakukan untuk menyegarkan daya tarik produk agar kembali diminati, salah satunya dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yang pesat saat ini. Meskipun banyak toko online yang menyediakan platformnya sendiri, banyak di antaranya yang kurang memperhatikan aspek visual, kenyamanan pengguna, dan pengalaman pengguna secara keseluruhan dalam menggunakan berbagai fitur yang disediakan. Oleh karena itu, peran *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) dalam perancangan prototipe situs web menjadi sangat krusial agar pengguna merasa nyaman dan mendapatkan pengalaman positif ketika menggunakan produk tersebut. Proses perancangan ini menerapkan metode *Design Thinking* yang mencakup lima tahap utama, yaitu *emphatize, define, ideate, prototype* dan *test* (Haryuda Putra dkk., 2021).

2. Metode

Penelitian ini menerapkan pendekatan dengan Metode *Design Thinking*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.1 Metode *Design Thinking*

adalah metode penyelesaian masalah berbasis solusi yang berfokus pada pengalaman pengguna yang berulang atau bersifat repetitif. Dengan beberapa tahapan yakni :

- a. *Emphatize*, adalah proses memahami dan merasakan emosi yang dirasakan oleh orang lain. Dengan empati, kita dapat memahami perasaan mereka dalam menghadapi masalah, situasi, dan kondisi tertentu.
- b. *Define*, merupakan proses untuk mendapatkan sudut pandang pengguna dan memahami kebutuhan mereka secara mendalam. Proses ini serupa dengan penyusunan *user persona*, yang menjadi dasar utama dalam merancang dan mengembangkan produk atau aplikasi.
- c. *Ideate*, adalah proses merumuskan solusi dari berbagai ide yang dihasilkan melalui sesi *brainstorming* dan kemudian direpresentasikan secara visual atau konseptual.
- d. *Prototype*, Proses pembuatan desain tampilan *website* dilakukan dengan mengimplementasikan berbagai ide untuk menghasilkan sebuah *prototype* atau produk awal yang dapat digunakan sebagai dasar pengujian dan pengembangan lebih lanjut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- e. *Testing*, merupakan metode yang digunakan untuk melakukan aktivitas evaluasi, di mana partisipan diberikan sejumlah pertanyaan atau serangkaian tugas yang harus diselesaikan atau dijawab.

3. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang mencakup proses desain, pembuatan, dan pengujian *UI/UX Design* menggunakan metode *Design Thinking* berbasis web pada Perusahaan Laportea, diperoleh hasil *usability testing* dengan tingkat keberhasilan mencapai 91%, serta nilai analisis data sebesar 86,1%. Hasil ini menunjukkan bahwa metode dan pengujian yang diterapkan terbukti efektif dalam menghasilkan prototipe produk yang sesuai dengan kebutuhan calon pengguna situs web toko online *Laportea Company*, terutama dalam mendukung pengalaman berbelanja yang optimal.

2.1.5 Sistem Informasi Parenting Menggunakan Metode *Design Thinking* dan *Personal Extreme Programming*

1. Pendahuluan

Pendidikan karakter merupakan proses yang berlangsung secara berkesinambungan dan bertujuan untuk membentuk nilai, sikap, serta perilaku positif pada individu. Rumah merupakan lingkungan utama yang diutamakan untuk anak. Ketahui lebih dalam mengenai pendidikan karakter. Di tahun-tahun pembentukannya, anak-anak belajar berbagai perilaku dasar yang sangat penting untuk kehidupannya. Keterampilan dan pemahaman orang tua mengenai pola sangat mempengaruhi kemampuan mental dan emosional anak. Kami akan memberikan dukungan finansial kepada Anda. Oleh karena itu, peran orang tua menjadi sangat penting, namun saat ini banyak orang tua yang belum memiliki keterampilan yang memadai. Pemahaman mengenai pola asuh yang sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan anak sangat diperlukan. Berdasarkan hasil wawancara dalam penelitian yang melibatkan 40 orang tua dengan anak berusia 0 hingga 6 tahun, sebanyak 85% dari mereka mengungkapkan bahwa mereka masih menghadapi kesulitan dalam menentukan tindakan yang tepat untuk mendukung



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

perkembangan anak. Melatih pola pengasuhan orang tua yang sesuai dengan tahap usia dan perkembangan karakter anak menjadi langkah penting untuk mendukung pertumbuhan anak secara optimal. Penelitian ini dilakukan dengan fokus pada upaya meningkatkan karakter sosial dan emosional anak, termasuk melalui pemberian dukungan serta saran aktivitas yang relevan bagi orang tua. Dengan pendekatan ini, diharapkan pola asuh yang diterapkan dapat lebih efektif dalam membangun karakter anak sesuai dengan tahap perkembangannya. Tahapan perkembangan karakter sesuai dengan usia anak. Penelitian ini juga dilaksanakan untuk memberikan saran kegiatan. Ini lebih disesuaikan secara pribadi dengan kebutuhan anak. Studi ini dilaksanakan dengan menerapkan metodologi pemikiran desain. Validasi permasalahan dan cara mengatasi. Kembangkan solusi yang telah diverifikasi dengan menggunakan metode pemikiran desain di setiap langkah. Anda dapat mengetahui apa yang mencerminkan kesedihan paling mendalam (kesulitan terbesar) dan kebaikan teragung (harapan tertinggi). Informasikan pengguna mengenai permasalahan yang mereka hadapi. Saran untuk aktivitas ini dirancang dalam bentuk perangkat lunak. Gunakan pendekatan pemrograman ekstrim pribadi(Awaluddin dkk., 2022).

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode design thinking sebagai pendekatan untuk memecahkan masalah yang telah diidentifikasi. Metode ini berorientasi pada pengguna, dengan tujuan memahami secara mendalam masalah dan kebutuhan mereka. Melalui *Design Thinking*, peneliti dapat mengenali tantangan terbesar serta keinginan utama pengguna, sehingga solusi yang dihasilkan tidak hanya relevan tetapi juga mampu memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif dan menyelesaikan masalah dengan optimal.

3. Kesimpulan

Studi ini bertujuan mengembangkan solusi guna membantu orang tua dalam mendidik anak yang sulit untuk patuh. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa penyelesaian berbentuk situs web dan program pendampingan dapat mendukung



orang tua dalam membentuk karakter sosio emosional anak. Hal ini terbukti dari hasil penilaian responden yang mengindikasikan bahwa situs web itu dapat mendukung orang tua dalam membentuk karakter anak. Rekomendasi untuk pengembangan sistem berikutnya adalah agar sistem ini dikembangkan dalam platform *Android* atau *iOS* supaya penggunaan sumber daya lebih efisien. Selain itu, pendiri *startup* bisa menghadiri acara yang berkaitan dengan pendanaan startup atau menjalin kerjasama dengan pelaku bisnis di sektor *parenting* untuk proses pengembangan *startup*.

2.1.6 Perancangan UI/UX Aplikasi Forum Diskusi Informatika Berbasis Web Menggunakan Metode *Design Thinking*

1. Pendahuluan

Pandemi Covid-19 telah memberikan dampak signifikan pada sektor pendidikan, termasuk di Fakultas Teknologi Informasi (FTI) Universitas Kristen Satya Wacana (UKSW). Salah satu dampak yang paling menonjol adalah perubahan dalam proses pembelajaran dan diskusi, yang harus dilakukan secara daring. Meskipun saat ini pertemuan tatap muka telah mulai dilaksanakan kembali, sistem diskusi daring tetap dianggap sebagai alternatif yang efektif untuk mendukung kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti merancang antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) untuk aplikasi forum diskusi informatika berbasis web. Aplikasi ini bertujuan untuk memfasilitasi pengguna dalam berbagi ilmu dan pengetahuan, khususnya di bidang informatika. Penelitian ini menggunakan metode *design thinking* sebagai pendekatan utama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai akhir desain UI/UX aplikasi forum diskusi informatika dengan pendekatan *Design Thinking* mencapai 83, yang dikategorikan sebagai baik (Ronny Julians & Sedyono, 2023).

2. Metode

Penelitian ini menerapkan pendekatan dengan Metode *Design Thinking*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.2 Metode Design Thinking

Design thinking adalah proses iteratif yang bertujuan untuk memahami kebutuhan pengguna, menguji asumsi, dan mendefinisikan ulang masalah guna menemukan solusi yang inovatif dan efektif. Langkah-langkahnya terdiri dari lima tahap, yaitu:

- a. *Empatize*: Memahami permasalahan yang dihadapi pengguna dengan melakukan wawancara, observasi, dan analisis data.
- b. *Define*: Mendefinisikan masalah yang dihadapi pengguna dengan cara menggali kebutuhan dan keinginan pengguna.
- c. *Ideate*: Proses menghasilkan berbagai ide solusi kreatif untuk memecahkan masalah yang telah didefinisikan sebelumnya.
- d. *Prototype*: Proses membuat model atau prototipe dari ide-ide solusi yang telah dihasilkan untuk merepresentasikan dan menguji konsep secara nyata.
- e. *Testing*: Proses menguji prototipe dengan pengguna untuk mengumpulkan umpan balik, mengevaluasi keefektifan solusi, dan melakukan perbaikan guna memastikan hasil akhir sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dengan metode SUS, Forum Diskusi Informatika mendapatkan nilai rata-rata 83, yang termasuk dalam kategori Baik. Hal ini berarti bahwa desain aplikasi tersebut berfungsi dengan baik secara keseluruhan. Namun, masih ada beberapa perbaikan yang dapat dilakukan, seperti menambahkan fitur-fitur sesuai kebutuhan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.1.7 Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Dengan Menerapkan Metode *Design Thinking* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Dalam Mata Pelajaran Kimia

1. Pendahuluan

Kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia masih kurang, terutama pada pelajaran kimia. Hal ini terjadi karena metode pembelajaran yang masih tradisional, yang berpusat pada guru dan siswa hanya mendapatkan materi dari pengajar. Untuk menyelesaikan masalah itu, diperlukan penerapan model pembelajaran yang mendorong siswa untuk berpikir kritis. Salah satu pendekatan pengajaran yang tepat untuk merangsang keterampilan berpikir kritis adalah pembelajaran yang berbasis proyek dengan menggunakan metode *Design Thinking*. Pembelajaran yang berlandaskan pada proyek dengan penerapan metode *Design Thinking* diharapkan mampu mengoptimalkan pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa, terutama dalam bidang studi kimia (Umbu Runga Riti dkk., t.t.).

2. Metode

Tahap-tahap pembelajaran berbasis proyek dengan menerapkan metode design thinking:

- a. Empati, Mengumpulkan dan mengidentifikasi data dari berbagai sumber terkait pertanyaan yang telah diberikan.
- b. Ide-Prototipe, Mengumpulkan berbagai alternatif ide untuk mengerjakan proyek yang ada. Mengkategorikan dan mempersempit alternatif ide. Membuat ide yang ada senyata mungkin dalam bentuk fisik. Merancang rencana penyelesaian proyek.
- c. Perencanaan, Menyusun jadwal rinci untuk menyelesaikan proyek.
- d. Pelaksanaan, Mengaplikasikan rencana dan rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Melakukan analisis, dan membangun keterampilan dasar.
- e. Pelaporan, Menyusun laporan pengerjaan proyek. Mempresentasikan laporan.

f. Evaluasi, Menyampaikan pengalaman dan hasil refleksi dalam mengerjakan proyek. Menganalisis hasil proyek secara kolektif.

3. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model pembelajaran berbasis proyek yang mengintegrasikan metode *Design Thinking* guna meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran kimia.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dengan metode SUS, Forum Diskusi Informatika mendapatkan nilai rata-rata 83, yang termasuk dalam kategori Baik. Hal ini berarti bahwa desain aplikasi tersebut berfungsi dengan baik secara keseluruhan. Namun, masih ada beberapa perbaikan yang dapat dilakukan, seperti menambahkan fitur-fitur sesuai kebutuhan.

2.1.8 Perancangan Ulang UI/UX Situs *E-Learning Amikom Center* Dengan Metode *Design Thinking*

1. Pendahuluan

Amikom Center, lembaga pelatihan *e-learning*, ingin meningkatkan pengalaman belajar melalui situs web mereka. Bermitra dengan PT Git Solution, mereka menerapkan metode *Design Thinking* untuk mendesain ulang UI/UX situs. Melalui *Design Thinking*, penulis menggali permasalahan melalui wawancara pengguna, observasi, dan data sekunder. Dari situ, penulis mendefinisikan masalah dan merancang solusi. Ide-ide solusi kemudian diimplementasikan menjadi prototipe desain. Tahap akhir melibatkan pengujian prototipe dengan pengguna untuk memastikan desain menyelesaikan masalah dan memenuhi kebutuhan mereka. Hasilnya, *Amikom Center* kini memiliki prototipe situs web dengan UI/UX yang lebih baik dan siap diuji coba di dunia nyata (Shirvanadi, 2021).

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Design Thinking*, yaitu metode desain yang berpusat pada pengguna dan bertujuan untuk menghasilkan solusi yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

inovatif dengan memahami kebutuhan dan masalah pengguna secara mendalam. Metode ini dimulai dengan memahami kebutuhan dan keinginan pengguna, kemudian menghasilkan ide-ide solusi yang kreatif, dan menguji solusi tersebut dengan pengguna untuk mendapatkan umpan balik.



Gambar 2.3 Metode *Design Thinking* 101

Pada gambar 2.3 menjelaskan proses *Design Thinking* yaitu sebagai berikut:

- a. Empatisasi adalah proses memahami pengguna secara mendalam. Hal ini dilakukan dengan melakukan penelitian dan observasi untuk mengetahui apa yang dilakukan, dikatakan, dipikirkan, dan dirasakan oleh pengguna.
- b. Definisi adalah proses menentukan masalah pengguna. Hal ini dilakukan dengan memanfaatkan hasil penelitian dan observasi pada tahap empati.
- c. Ideasi adalah proses menghasilkan ide-ide solusi untuk menangani kebutuhan pengguna yang belum terpenuhi. Ide-ide ini dihasilkan melalui brainstorming dengan melibatkan berbagai pihak yang berkepentingan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d. Prototipe adalah versi awal dari solusi yang telah dirancang. Prototipe dibuat untuk menguji ide-ide solusi dan mendapatkan umpan balik dari pengguna.
- e. Uji coba adalah proses menguji prototipe dengan pengguna nyata. Uji coba dilakukan untuk mendapatkan umpan balik dan memverifikasi apakah tujuan perancangan telah tercapai.
- f. Implementasi adalah proses menerapkan solusi yang telah diuji coba. Implementasi dilakukan dengan melibatkan berbagai pihak yang berkepentingan.

3. Tujuan

Tujuan dari proses desain ulang *website e-learning Amikom Center* dengan menggunakan metode *Design Thinking* adalah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi dan menentukan permasalahan yang dialami pengguna saat menggunakan website.
- b. Memahami dan menentukan kebutuhan pengguna, khususnya dalam mendukung proses penelitian atau riset.
- c. Mengevaluasi apakah desain yang dihasilkan sesuai dengan tujuan yang diharapkan dan mampu menyelesaikan permasalahan pengguna secara efektif.

4. Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perancangan ulang UI/UX situs web *Amikom Center* yang dilakukan dengan metode *Design Thinking* berhasil memperbaiki kemudahan akses situs. Peningkatan ini tampak dari hasil pengujian yang menunjukkan bahwa pengguna mampu dengan cepat memahami alur situs web dan menyelesaikan tugasnya. Namun, tidak semua gagasan dan solusi dalam prototipe bisa diterapkan, karena dalam perancangan desain ulang situs web *Amikom Center* juga memperhatikan kemajuan dalam aspek teknologi.

Secara umum, perombakan UI/UX situs web *Amikom Center* yang dilakukan menawarkan solusi untuk memenuhi kebutuhan dan isu pengguna, sehingga dapat

memberikan pengalaman optimal dalam semua aktivitas yang terjadi di situs *e-learning Amikom Center*.

2.1.9 Perancangan Prototipe UI/UX Website CROWDE Menggunakan Metode *Design Thinking*

1. Pendahuluan

Perkembangan pesat teknologi digital saat ini telah memberi dampak pada berbagai sektor industri, termasuk industri keuangan atau *fintech* (Teknologi Keuangan). CROWDE merupakan perusahaan fintech yang menjembatani petani dan pelaku usaha tani dengan para investor. Akan tetapi, situs CROWDE saat ini hanya mencakup segmen pasar petani saja. Oleh karena itu, CROWDE berkeinginan untuk mendesain ulang tampilan dan pengalaman pengguna situs web CROWDE.

Studi ini menerapkan metode design thinking yang terdiri dari lima langkah, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa isu yang sedang dialami oleh *website* CROWDE saat ini berkaitan dengan *copywriting*, layanan pelanggan, dan jalur sistem. Hasil solusi desain adalah 12 menu baru yang dihasilkan. Uji coba pada 8 tugas menunjukkan bahwa desain yang telah dirancang berhasil dalam hal kemudahan, dengan rata-rata nilai lebih dari 5,5 untuk setiap tugas (Arisa dkk., 2023).

2. Metode

Pada penelitian ini melakukan pendekatan menggunakan Metode *Design Thinking* berikut tahapan-tahapannya:

- a. *Emphatize* adalah tahap yang berfokus pada pemahaman pengguna, baik dari kebutuhan, keinginan, maupun tantangan yang mereka hadapi. Hal ini dilakukan dengan menggunakan berbagai metode, seperti wawancara, observasi, dan analisis kompetitif. Dalam penelitian ini, empat tahapan yang digunakan untuk memahami pengguna adalah: Wawancara dengan staf perusahaan CROWDE untuk memahami tujuan produk dan permasalahan yang dihadapi perusahaan. Observasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

terhadap kompetitor perusahaan yang bergerak di bidang yang sama. Uji coba mengenai kondisi *website* saat ini bersama dengan staf dari perusahaan terkait. Penyusunan *user persona* untuk mendeskripsikan informasi target pengguna. Wawancara dilakukan secara daring langsung dengan staf perusahaan CROWDE untuk memahami tujuan produk yang dibuat dan menemukan permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan terhadap penggunaan *website* CROWDE. Observasi dilakukan dengan melakukan analisis terhadap kompetitor perusahaan yang bergerak di bidang yang sama dan uji coba mengenai kondisi *website* saat ini bersama dengan staf dari perusahaan terkait. Penyusunan *user persona* dilakukan untuk mendeskripsikan informasi target pengguna, seperti profil, kebutuhan, keinginan, dan tantangan yang mereka hadapi.

- b. *Define* adalah langkah di mana kita mendefinisikan dan menganalisis masalah yang ditemui dalam penelitian dengan menemukan sudut pandang atau permasalahan utama. Proses tahap *define* melibatkan penyusunan *pain point* dan *how might we* (HMW). Pada langkah ini, dilakukan pendefinisian masalah berdasarkan data yang telah dikumpulkan sebelumnya, dengan melakukan penyusunan *task flow*, pengumpulan *pain points*, pembuatan *affinity diagrams*, dan *how might we*.
- c. *Ideate* adalah langkah di mana kita mencari ide-ide untuk menghasilkan solusi terhadap masalah yang telah didefinisikan pada tahap sebelumnya. Beberapa teknik yang dapat digunakan dalam tahap *ideate* mencakup penyusunan *solution idea*, pembuatan *affinity diagram*, prioritasasi ide, dan pembuatan *crazy 8's*. Dengan menggunakan teknik-teknik ini pada tahap *ideate*, penelitian ini dapat menghasilkan gagasan ide dalam merancang prototipe.
- d. *Prototype* adalah tahap di mana desain awal dari produk digital yang akan dikembangkan dihasilkan dalam bentuk purwarupa atau *prototype*. Setelah *prototype* dibuat, produk diuji oleh pengguna untuk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mengumpulkan umpan balik yang digunakan sebagai dasar evaluasi guna menyempurnakan solusi desain. Dalam tahap *prototype* pada penelitian ini, prosesnya mencakup pembuatan *UI Style guideline*, *wireframe*, *mock-up*, dan pelaksanaan *prototyping* terhadap *mock-up* yang telah dibuat.

- e. Pengujian adalah tahap menguji prototipe untuk mengumpulkan umpan balik pengguna terkait kemudahan dan efektivitas desain. Penelitian ini menggunakan metrik *Single Ease Question* (SEQ) dengan skala *Likert* 1 (sulit) hingga 7 (mudah) untuk mengukur kemudahan pengguna dalam mengakses informasi di *website*. Tujuannya adalah mengevaluasi hasil *redesign website* CROWDE agar sesuai dengan kebutuhan pengguna..

3. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan pada situs web CROWDE, memberikan rekomendasi berupa solusi desain, serta mengevaluasi hasil perancangan ulang situs web dari segi kemudahan penggunaan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan seputar *redesign* antarmuka situs CROWDE menggunakan metode *design thinking*, dapat disimpulkan bahwa proses *redesign* antarmuka telah berhasil menghasilkan 12 solusi desain untuk menu. Menu-menu ini mencakup halaman utama, bergabung sebagai mitra, program pendanaan, pertanyaan yang sering diajukan (FAQ), kontak kami, informasi tentang kami, blog, halaman masuk, formulir permohonan pendanaan program, notifikasi pendaftaran sukses, halaman kesalahan atau pemeliharaan, serta pusat bantuan.

Evaluasi solusi desain dilakukan menggunakan metode *Single Ease Question* (SEQ), yang melibatkan 8 tugas dan 7 responden. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa desain yang dikembangkan memberikan kemudahan bagi pengguna, dengan rata-rata nilai tugas lebih dari 5,5. Restrukturisasi ini diharapkan



mampu membantu situs web CROWDE memenuhi kebutuhan semua target pengguna, serta memfasilitasi komunikasi yang lebih baik antara petani, pengusaha, dan investor melalui platform tersebut.

2.1.10 Perancangan UI/UX Aplikasi Penjualan Makanan Berbasis *Mobile* pada UMKM di Kota Manado Menggunakan Metode *Design Thinking*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun, seperti terlihat dari survei APJII yang mencatat peningkatan pengguna internet dari 73,7% pada tahun 2019 menjadi 78,19% pada tahun 2023. Peningkatan ini berdampak positif dalam membantu masyarakat sehari-hari, terutama dalam kegiatan berbelanja, seperti yang terbukti dalam penelitian mengenai perancangan ulang UI/UX aplikasi Melijo menggunakan metode *Human-Centered Design*. Pengujian menunjukkan tingkat efektivitas dan efisiensi yang tinggi, dengan hasil lebih dari 90%. Data APJII juga mengindikasikan bahwa mayoritas masyarakat Indonesia mengakses internet melalui ponsel, dan sekitar 21,26% menggunakan internet untuk berbelanja secara *online*. Dengan adanya 116.666 UMKM di Indonesia dan 23.375 di kota Manado, perkembangan internet menjadi kunci bagi para pelaku UMKM dalam menjangkau pelanggan.

Design Thinking, sebagai metode yang bertujuan untuk memahami pengguna, menantang asumsi, dan mencari solusi alternatif, terbukti relevan dalam pemecahan masalah pengguna. Pengujian melalui *Usability Testing* memberikan data kualitatif dan kuantitatif untuk mengukur kemudahan, efisiensi, dan kepuasan pengguna terhadap produk yang diuji. Penelitian sebelumnya menunjukkan keberhasilan penerapan *Design Thinking*, seperti pada perancangan UI/UX aplikasi dagang.in, aplikasi laporan kehilangan barang, dan aplikasi Ogan Lopian oleh DISKOMINFO Purwakarta, yang semuanya menghasilkan solusi yang efektif dan ramah pengguna. Hal ini mengonfirmasi bahwa metode *Design Thinking* efektif dalam mengatasi permasalahan pengguna, sebagaimana dibuktikan oleh berbagai penelitian sebelumnya (Dumalang dkk., 2023)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Metode

Dalam perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) untuk aplikasi penjualan makanan berbasis *mobile* pada UMKM di Kota Manado, digunakan metode *Design Thinking* yang meliputi beberapa tahapan yaitu *Emphatize*, *Define*, *Prototype*, dan *Testing*.

Design Thinking adalah metode berpikir yang berfokus pada penciptaan solusi untuk mengatasi suatu masalah. Proses ini terdiri dari lima tahap utama: *Emphatize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Testing*. Keunikan metode ini terletak pada sifatnya yang iteratif, memungkinkan pengulangan pada tahap perancangan untuk memperbaiki kesalahan atau masalah yang terdeteksi selama proses, sehingga solusi yang dihasilkan lebih optimal dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

- a. Tahap *Emphatize*, pada tahap awal ini, dilakukan wawancara dengan masyarakat dan pelaku usaha UMKM Makanan untuk memahami kebutuhan dan harapan mereka terkait berbelanja dan menjual produk. Survei dan wawancara kemudian disusun menggunakan metode *brainstorming*, yakni *Affinity Diagram*, untuk mengelompokkan hasil-hasil tersebut berdasarkan jawaban dan menemukan inti permasalahannya.
- b. Tahap *Define*, hasil wawancara dianalisis dan disimpulkan, kemudian diterjemahkan menjadi pernyataan masalah. Pembuatan *User Persona*, *User Journey Maps*, dan *Problem Statement & Solusi* dilakukan untuk membantu fokus penelitian. *User Persona* menggambarkan karakteristik, kebutuhan, dan keinginan pengguna. *User Journey Maps* membantu memahami alur pembelian dan penjualan makanan, sedangkan *Problem Statement & Solusi* membantu mencari solusi untuk masalah yang telah diidentifikasi.
- c. Tahap *Ideate*, proses pengumpulan ide dilakukan dengan menggunakan *moodboard* melalui *brainstorming*. *Moodboard* memberikan gambaran visual untuk desain aplikasi, termasuk referensi visual, warna, *font*, dan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tata letak. Selain itu, *User Flow* digunakan untuk memahami alur pengguna dalam menggunakan aplikasi dan membuatnya lebih jelas.

- d. Tahap *Prototype*, tahap ini melibatkan implementasi ide-ide menjadi model aplikasi yang dapat diuji. Ide-ide yang terkumpul dari *Moodboard* diimplementasikan dalam desain awal berupa *Wireframe* atau *Low-Fidelity* yang hitam-putih dan tanpa konten. Setelah itu, dilanjutkan dengan pembuatan desain *Mid-Fidelity* atau *High-Fidelity* yang sudah berisi konten, warna, tipografi, dan interaksi kecil untuk memberikan pengalaman yang lebih baik kepada pengguna. Alat desain yang digunakan adalah Figma.



Gambar 2.4 Low Fidelity dan High Fidelity

- e. Tahap *Testing*, pada tahap ini, dilakukan *Usability Testing* untuk menguji solusi dan mendapatkan umpan balik dari pengguna. Jika ditemukan perbaikan, siklus ulang ke tahap *Ideate* atau *Emphasize* dilakukan. Pengujian melibatkan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh pengguna, dan hasilnya dievaluasi berdasarkan tingkat keberhasilan, kemudahan pengguna dengan Single Ease Question (SEQ), dan kepuasan pengguna dengan System Usability Scale (SUS) menggunakan skala tertentu.

3. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk membuat perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) agar masyarakat menjadi lebih mudah dalam membeli makanan di UMKM Kuliner dengan menggunakan metode *Design Thinking*.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Kesimpulan

Berdasarkan uji yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode *Usability Testing*, dapat disimpulkan bahwa desain yang diuji dapat digunakan secara efektif oleh para responden. Hasil pengujian dengan *Single Ease Question* (SEQ) pada 10 responden menunjukkan skor rata-rata 6,7 dari total 7, yang mengindikasikan bahwa prototipe dapat digunakan tanpa kesulitan signifikan. Selain itu, evaluasi menggunakan *System Usability Scale* (SUS) mencatat skor 93 dari maksimal 100, dengan peringkat "*Best Imaginable*". Hasil ini menunjukkan bahwa desain yang diuji memiliki tingkat penerimaan yang sangat tinggi dari pengguna.

2.2 Penelitian Terkait

Berikut adalah tabel yang memuat kumpulan jurnal mengenai penelitian *Customer Care Center* (C3) dengan memanfaatkan Metode *Design Thinking*.

Table 2.1 Penelitian Terkait C3 dan Design Thinking.

No	Judul	Penulis (Tahun)	Hasil
1	Aplikasi <i>Chatbot</i> Dengan Menggunakan Metode <i>Boyer Moore</i>	Mely Angriyani (2019)	Aplikasi <i>chatbot</i> memperoleh hasil sangat setuju dengan persentase sebesar 94%, menunjukkan tingkat kepuasan yang sangat tinggi dari pengguna.
2	<i>Chatbot</i> PTIPD <i>Customer Care Center Service using Dialogflow</i>	Arlan Joliansa Ndruru, Muhammad Fikry, Yusra (2023)	Hasil uji mencapai tingkat penerimaan <i>chatbot</i> sebesar 84%.
3	Sistem Keluhan Layanan pada <i>Customer Care</i>	Arief Wijaya Kusuma (2021)	Pengujian <i>User Acceptance Test</i> (UAT) mendapat hasil sebesar



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

No	Judul	Penulis (Tahun)	Hasil
	<i>Center</i> (C3) PTIPD UIN Suska Riau Menggunakan Metode Case Based Reasoning		83,43% dengan kategori sangat bagus.
4	Perancangan UI/UX Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i> Berbasis Web Pada <i>Laportea Company</i>	Danang Haryuda Putra, Marsani Asfi, Rifqi Fahrudin (2021)	Hasil pengujian <i>usability testing</i> menunjukkan tingkat keberhasilan sebesar 91%, sementara analisis data menghasilkan nilai 86,1%, yang mencerminkan kinerja desain yang baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
5	Sistem Informasi <i>Parenting</i> Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i> dan <i>Personal Extreme Programming</i>	Muhammad Awaluddin, Royana Afwani, Budi Irmawati (2022)	Hasil evaluasi menunjukkan bahwa untuk pertanyaan “Apakah <i>website</i> ini dapat membantu orang tua dalam mengembangkan karakter anak?”, sebanyak 3,3% responden menjawab cukup, 36,7% menjawab setuju, dan 60% menjawab sangat setuju. Selain itu, hasil uji <i>Mean Opinion Score</i> (MOS) secara keseluruhan mencapai nilai 4,4 (lebih dari 4,0), yang mengindikasikan bahwa <i>website</i> ini dinilai sangat baik dalam membantu orang tua mengembangkan karakter anak.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

No	Judul	Penulis (Tahun)	Hasil
6	Perancangan UI/UX Aplikasi Forum Diskusi Informatika Berbasis Web Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i>	Adhe Ronny Julians, Eko Sedyono, Hendry (2023)	Nilai rata-rata dari pengujian menggunakan metode <i>System Usability Scale</i> (SUS) adalah 83, yang masuk dalam kategori Baik.
7	Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Dengan Menerapkan Metode <i>Design Thinking</i> Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Dalam Mata Pelajaran Kimia	Yoel Umbu Runga Riti, Nyoman Sudana Degeng, Sulton (2021)	Model pembelajaran yang dirancang dinyatakan sangat layak dengan rata-rata persentase sebesar 94%.
8	Perancangan Ulang UI/UX Situs <i>E-Learning Amikom Center</i> Dengan Metode <i>Design Thinking</i>	Elda Chandra Shirvanadi (2021)	Pengujian yang melibatkan 5 responden untuk menguji rancangan purwarupa situs <i>Amikom Center</i> menunjukkan bahwa rancangan tersebut dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan skenario yang telah dirancang.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Judul	Penulis (Tahun)	Hasil
9	Perancangan Prototipe UI/UX Website CROWDE Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i>	Nursanti Novi Arisa, Muhammad Fahri, M. Ihsan Alfani Putera, M. Gilvy Langgawan Putra (2023)	Hasil evaluasi menunjukkan bahwa solusi desain yang telah dibuat berhasil dijalankan dengan baik dan memberikan kemudahan bagi pengguna, dengan nilai rata-rata task lebih dari 5,5.
10	Perancangan UI/UX Aplikasi Penjualan Makanan Berbasis <i>Mobile</i> pada UMKM di Kota Manado Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i>	Jovianto Marcellino Dumalang, Christie E.J.C Montolalu, Dodisutarma Lapihu (2023)	Pengujian menggunakan <i>System Usability Scale</i> (SUS) menghasilkan skor 93 dari 100, yang termasuk dalam peringkat " <i>Best Imaginable</i> ".

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

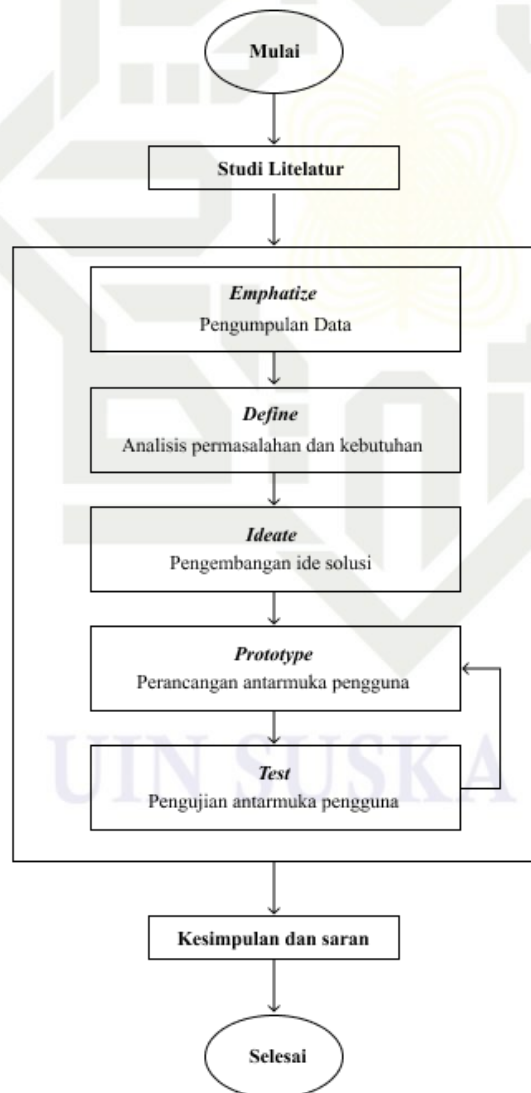
BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan serangkaian langkah yang dilaksanakan secara berurutan dalam suatu penelitian. Tujuan dari penerapan metodologi penelitian adalah sebagai panduan untuk memastikan bahwa tujuan penelitian dapat tercapai dengan baik.

3.1 Desain Penelitian

Berikut adalah desain penelitian yang akan dilakukan dalam menganalisa dan perancangan pelayanan C3 menggunakan Metode *Design Thinking*:



Gambar 3.1 Desain Penelitian



3.2 Survei dan wawancara

Survei dan wawancara dilakukan untuk mendapatkan data yang pasti akan penggunaan suatu produk sehingga dapat di jadikan acuan latar belakang suatu rancangan.

Pada penelitian ini user yang diwawancarai berjumlah 5 orang yang mana merupakan mahasiswa dan mahasiswi dari UIN Suska Riau, pada wawancara ini dibagi menjadi dua kelompok yaitu yang pernah menggunakan C3 dan yang belum pernah menggunakan dengan list sebagai berikut :

Table 3.1 Pernah menggunakan C3

Nama	Angkatan	Pertanyaan
Ermeida sari	2021	1. Data diri seperti nama, jurusan, fakultas dan Angkatan? 2. Apakah anda mengetahui tentang C3 UIN Suska Riau? 3. Dari mana anda mengetahui tentang C3 ini?
Amanda Rahayu	2020	4. Apakah anda pernah menggunakan pelayanan serupa dengan produk yang berbeda?
Muhammad Mulky	2021	5. Apa kendala yang anda alami sehingga menggunakan pelayanan C3 UIN Suska Riau? 6. Bagaimana kesan pertama anda saat menggunakan pelayanan C3 UIN Suska Riau?
Fenny Febiarda sari	2021	7. Apa kendala yang anda alami saat menggunakan pelayanan C3 UIN Suska Riau?



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama	Angkatan	Pertanyaan
		8. Apa masukkan untuk meningkatkan pelayanan C3 UIN Suska Riau? 9. Apakah anda akan menggunakan pelayanan C3 UIN Suska Riau lagi?

Table 3.2 Belum pernah menggunakan C3

Nama	Angkatan	Pertanyaan
Fara dibah	2021	1. Data diri seperti nama, jurusan, fakultas dan Angkatan? 2. Apakah anda mengetahui tentang C3 UIN Suska Riau? Dari mana anda mengetahui tentang C3 ini? 3. Dari mana anda mengetahui tentang C3 ini? 4. Apakah anda pernah menggunakan pelayanan serupa dengan produk yang berbeda? 5. Apa kendala yang membuat anda menggunakan produk tersebut? 6. Bagaimana kesan pertama anda saat menggunakan pelayanan C3 UIN Suska Riau? 7. Apa kendala yang anda alami sehingga menggunakan pelayanan C3 UIN Suska Riau? 8. Apa kendala yang anda alami saat menggunakan pelayanan C3 UIN Suska Riau?

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama	Angkatan	Pertanyaan
		9. Apa masukkan untuk meningkatkan pelayanan C3 UIN Suska Riau?
		10. Apakah anda akan menggunakan pelayanan C3 UIN Suska Riau lagi?

3.3 Tahapan Penelitian

Tahap penelitian adalah serangkaian langkah sistematis yang dilakukan untuk menjalankan dan menyelesaikan proses penelitian guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan

3.3.1 Metode *Design Thinking*

Design Thinking merupakan pendekatan penyelesaian masalah yang bersifat iteratif dan tidak linear (Tri Widiatmoko dkk., 2022). Setiap tahap dalam metode ini dapat diulang beberapa kali sesuai instruksi yang ada tanpa batasan tertentu hingga kondisi yang diinginkan tercapai. Proses perulangan akan berhenti ketika syarat yang telah ditetapkan terpenuhi (Putra dkk., 2022). Berdasarkan metode *Design Thinking*, penelitian ini akan melibatkan lima tahapan utama, yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*.

3.3.1.1 *Empathize*

Pada tahap ini, dilakukan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna melalui pengumpulan informasi dan wawancara. Langkah ini bertujuan untuk memahami lebih baik kebutuhan, masalah, dan pengalaman yang dihadapi oleh pengguna..

3.3.1.2 *Define*

Setelah memahami kebutuhan dan masalah pengguna, di tahapan *Define* ini dilakukan identifikasi masalah yang didapat secara lebih spesifik. Hal ini dilakukan dengan menganalisa dan menafsirkan data yang telah dikumpulkan untuk dapat merumuskan pernyataan masalah yang jelas.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.3.1.3 Ideate

Pada tahap ini, dilakukan pencarian ide atau solusi untuk memecahkan masalah yang telah diidentifikasi pada tahap *Define*. Ide dan solusi ini dihasilkan melalui *brainstorming*, yang memungkinkan pengumpulan beragam ide dan terciptanya solusi yang inovatif.

3.3.1.4 Prototype

Pada tahap ini, dibangun *prototype* berdasarkan ide dan solusi yang dihasilkan pada tahapan *Ideate*. *Prototype* ini dibangun menggunakan *tools Figma*. *Prototype* ini berupa representasi visual dan simulasi penggunaan aplikasi dari solusi yang diusulkan.

3.3.1.5 Testing

Setelah *Prototype* dibuat, di tahap *Testing* inilah *prototype* diuji kepada pengguna untuk mendapatkan umpan balik dan evaluasi langsung. Tujuannya untuk memahami pengguna dalam berinteraksi dengan solusi yang diajukan, mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan untuk bahan evaluasi dan perbaikan. *Testing* dilakukan dengan menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)*, metode ini melakukan pendekatan pengukuran yang digunakan untuk mengevaluasi kegunaan produk berdasarkan persepsi pengguna.

Berikut tabel pertanyaan SUS:

Table 3.3 Pertanyaan SUS

No	Pertanyaan
1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan
3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat
8	Saya merasa sistem ini membingungkan
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan

SUS adalah metode pengukuran kegunaan produk berdasarkan persepsi pengguna. Metode ini menggunakan skala Likert dengan 5 pilihan jawaban, yaitu sangat tidak setuju, tidak setuju, ragu-ragu, setuju, dan sangat setuju.

Terdapat rumus dalam menghitung SUS yaitu:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

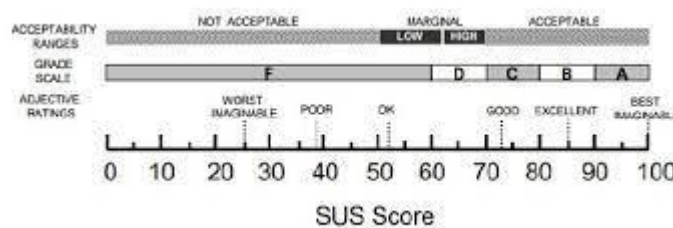
x = Skor Rata-rata

$\sum \bar{x}$ = Jumlah skor SUS

n = Jumlah Responden

Rumus 3.1 System Usability Scale (SUS)

Skor akhir yang didapatkan dari perhitungan SUS dikategorikan berdasarkan penilaian SUS. Skor rata-rata yang didapat masuk ke dalam kategori tertentu.



Gambar 3.2 Penilaian System Usability Scale (SUS)

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.4 Kesimpulan dan saran

Tahapan terakhir dari penelitian ini adalah kesimpulan. Kesimpulan merangkum hasil akhir dari penelitian yang dibahas. Sementara itu, saran merupakan rekomendasi yang diberikan setelah mengevaluasi atau menganalisis informasi. Saran memberikan arahan atau langkah-langkah yang disarankan untuk memperbaiki situasi, mengatasi masalah, atau mencapai tujuan yang diinginkan.



BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka ditarik beberapa kesimpulan, yaitu:

- Tampilan antarmuka aplikasi SUSKAID telah berhasil dirancang dengan menggunakan metode *Design Thinking*.
- Rancangan tampilan antarmuka aplikasi SUSKAID dalam bentuk prototype telah diuji menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dan memperoleh nilai skor *usability* sebesar 83.83 dengan kategori A (*excellent*).

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan dan penelitian selanjutnya, yaitu:

- Integrasi Kecerdasan Buatan (AI) Lebih Lanjut
Penelitian berikutnya dapat mengembangkan *chatbot* berbasis AI dengan kemampuan pembelajaran mesin (*machine learning*) untuk mempelajari pola keluhan pengguna secara otomatis. Hal ini akan meningkatkan akurasi respons *chatbot* terhadap keluhan atau pertanyaan yang lebih kompleks dan variatif dari pengguna.
- Implementasi Teknologi *Natural Language Processing* (NLP)
Untuk meningkatkan kualitas interaksi *chatbot* dan *Voice User Interface* (VUI) sebagai fitur tambahan, penelitian selanjutnya dapat memanfaatkan teknologi NLP yang lebih canggih agar sistem mampu memahami konteks percakapan, sinonim, atau variasi bahasa yang digunakan oleh pengguna, termasuk bahasa lokal atau campuran.
- Pengembangan Output Berbasis Suara (*Text-to-Speech*)
Menambahkan fitur keluaran berupa suara (*Text-to-Speech*) pada *chatbot* dan VUI sebagai fitur tambahan untuk membantu pengguna dengan keterbatasan membaca atau preferensi menggunakan perintah suara. Hal

ini akan meningkatkan aksesibilitas layanan bagi semua civitas akademika.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Angriyani, M. (2019). *APLIKASI CHATBOT DENGAN LAPORAN TUGAS AKHIR*.
- ARIEF WIJAYA KUSUMA. (2021). *SISTEM KELUHAN LAYANAN PADA CUSTOMER CARE CENTER (C3) PTIPD UIN SUSKA RIAU MENGGUNAKAN METODE CASE BASED REASONING*.
- Arisa, N. N., Fahri, M., Putera, M. I. A., & Putra, M. G. L. (2023). Perancangan Prototipe UI/UX Website CROWDE Menggunakan Metode Design Thinking. *Teknika*, 12(1), 18–26. <https://doi.org/10.34148/teknika.v12i1.549>
- Awaluddin, M., Afwani, R., & Irmawati, B. (2022). Sistem Informasi Parenting Menggunakan Metode Design Thinking dan Personal Extreme Programming. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 8(2). <https://doi.org/10.28932/jutisi.v8i2.4941>
- Cohen, M. H. (Michael H., Giangola, J. P., & Balogh, Jennifer. (2004). *Voice user interface design*. Addison-Wesley.
- Dumalang, J. M., Montolalu, C. E. J. C., & Lapihu, D. (2023). Perancangan UI/UX Aplikasi Penjualan Makanan berbasis Mobile pada UMKM di Kota Manado menggunakan metode Design Thinking. *Jurnal Ilmiah Informatika dan Ilmu Komputer (JIMA-ILKOM)*, 2(2), 41–52. <https://doi.org/10.58602/jima-ilkom.v2i2.19>
- Haryuda Putra, D., Asfi, M., & Fahrudin, R. (2021). PERANCANGAN UI/UX MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING BERBASIS WEB PADA LAPORTEA COMPANY. Dalam *Rifqi Fahrudin Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan* (Vol. 8, Nomor 1).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Haugeland, I. K. F., Følstad, A., Taylor, C., & Alexander, C. (2022). Understanding the user experience of customer service chatbots: An experimental study of chatbot interaction design. *International Journal of Human Computer Studies*, 161. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2022.102788>
- Huang, W., Hew, K. F., & Fryer, L. K. (2022). Chatbots for language learning—Are they really useful? A systematic review of chatbot-supported language learning. Dalam *Journal of Computer Assisted Learning* (Vol. 38, Nomor 1, hlm. 237–257). John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1111/jcal.12610>
- Ndruru, A. J., Fikry, M., & -, Y. (2023). Chatbot PTIPD Customer Care Center Service using Dialogfow. *Komputasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer dan Matematika*, 20(2), 101–111. <https://doi.org/10.33751/komputasi.v20i2.8281>
- Panke, S. (2019). Design Thinking in Education: Perspectives, Opportunities and Challenges. Dalam *Open Education Studies* (Vol. 1, Nomor 1, hlm. 281–306). De Gruyter Open Ltd. <https://doi.org/10.1515/edu-2019-0022>
- Putra, L. D., Primajaya, A., & Prihandani, K. (2022). PENERAPAN DESIGN THINKING PADA PERANCANGAN UI/UX APLIKASI PEMBELAJARAN ONLINE UNTUK MENGURANGI DAMPAK TECHNOSTRESS APPLICATION OF DESIGN THINKING IN UI / UX DESIGN OF ONLINE LEARNING APPLICATIONS TO REDUCE THE IMPACT OF TECHNOSTRESS. *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, 5(2).
- Ronny Julians, A., & Sedyono, E. (2023). PERANCANGAN UI/UX APLIKASI FORUM DISKUSI INFORMATIKA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING. Dalam *Jurnal MNEMONIC* (Vol. 6, Nomor 1).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Shirvanadi, E. C. (2021). *SKRIPSI PERANCANGAN ULANG UI/UX SITUS E-LEARNING AMIKOM CENTER DENGAN METODE DESIGN THINKING (STUDI KASUS: AMIKOM CENTER)*.

Song, Y., Yang, Y., & Cheng, P. (2022). The Investigation of Adoption of Voice-User Interface (VUI) in Smart Home Systems among Chinese Older Adults. *Sensors*, 22(4). <https://doi.org/10.3390/s22041614>

Tri Widiatmoko, D., Setya Utami, B., Studi Desain Komunikasi Visual, P., & Teknologi Informasi, F. (2022). Perancangan UI/UX Purwarupa Aplikasi Penentu Kualitas Benih Bunga Berbasis Mobile Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus PT Selektani). *AITI: Jurnal Teknologi Informasi*, 19(Februari), 120–136.

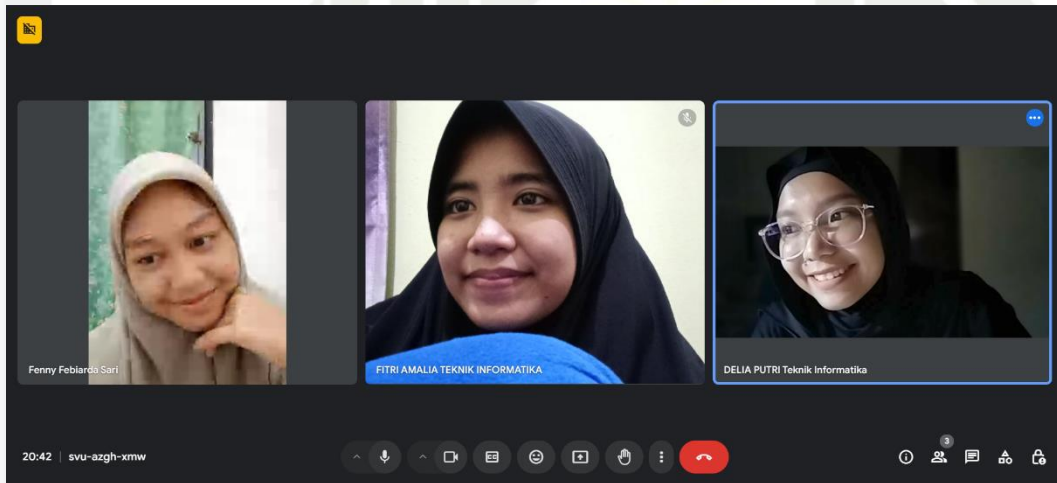
Umbu Runga Riti, Y., Nyoman Sudana Degeng, I., & Artikel Abstrak, I. (t.t.). *Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek dengan Menerapkan Metode Design Thinking untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Dalam Mata Pelajaran Kimia*. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A

1. Dokumentasi Survei dan Wawancara



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

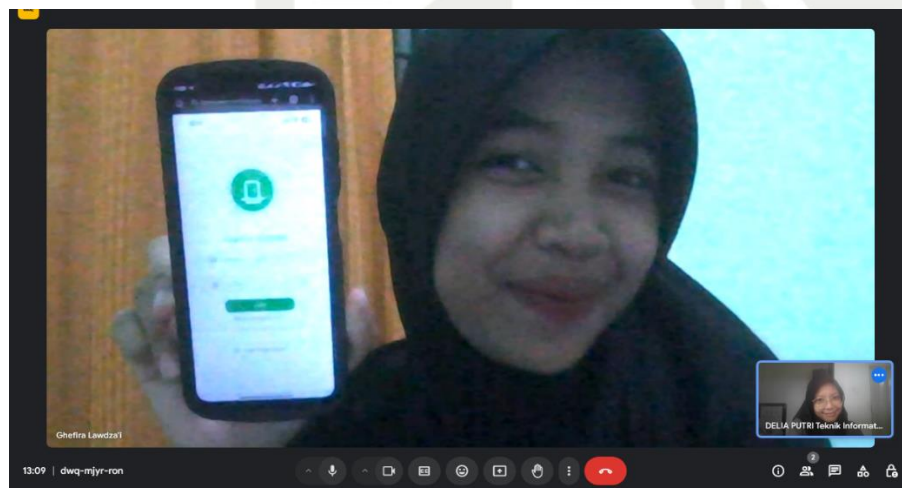


Gambar A.1 Survei dan Wawancara

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Dokumentasi *Testing*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar A.2 Dokumentasi *Testing*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN B

1. Hasil *Testing*

Siapa Nama Anda?

15 jawaban

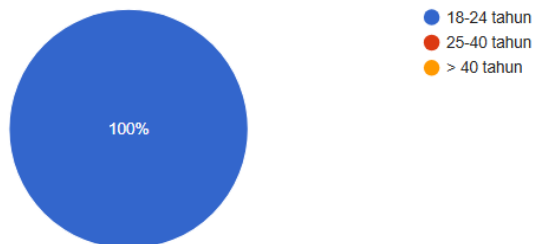
Ibra Sahrian
Fikri Kurnia Rahman
Alya Firmanda Ers
Ismawan Putra
Aldo Gunawan
Novri Rahman
Ermeida Sari
Fara Dibah
Fitri Amalia

Gambar B.1 Nama Partisipan

Berapa Usia Anda?

15 jawaban

Salin diagram



Gambar B.2 Usia Partisipan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

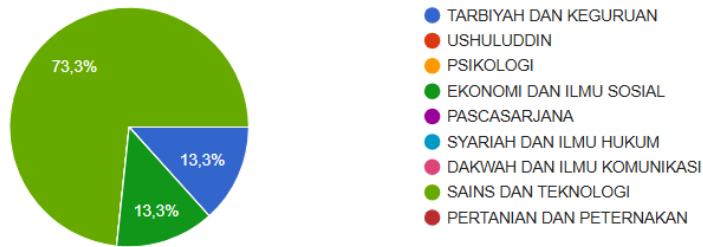
State I

Harif Kasim Riau

Anda dari Fakultas apa?

15 jawaban

[Salin diagram](#)

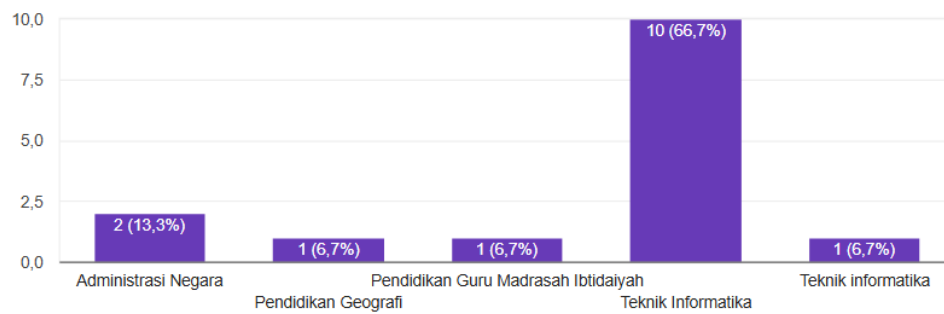


Gambar B.3 Fakultas Partisipan

Anda dari Jurusan apa?

15 jawaban

[Salin diagram](#)

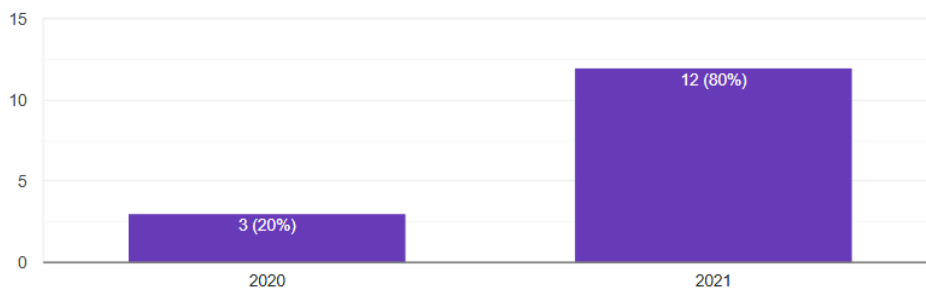


Gambar B.4 Jurusan Partisipan

Anda dari angkatan berapa?

15 jawaban

[Salin diagram](#)



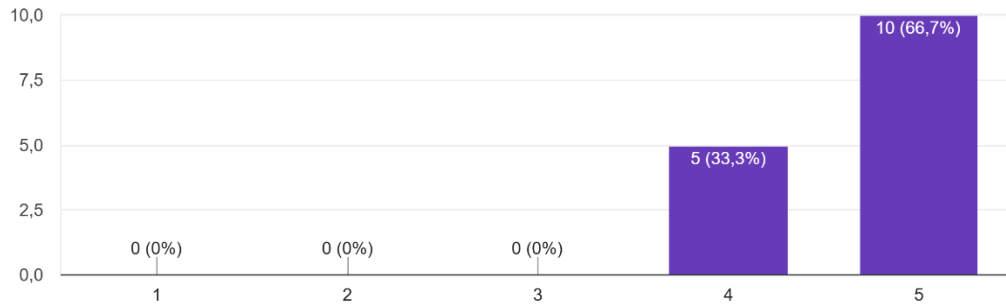
Gambar B.5 Angkatan Partisipan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saya berfikir akan menggunakan aplikasi ini kedepannya

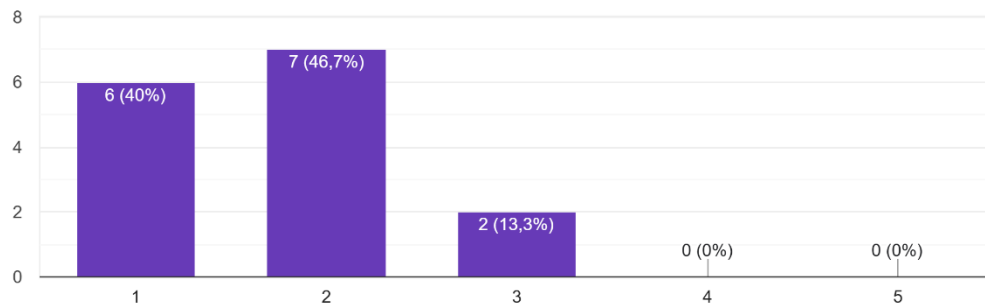
15 jawaban



Gambar B.6 Pertanyaan Pertama SUS

Saya merasa aplikasi ini rumit untuk digunakan

15 jawaban



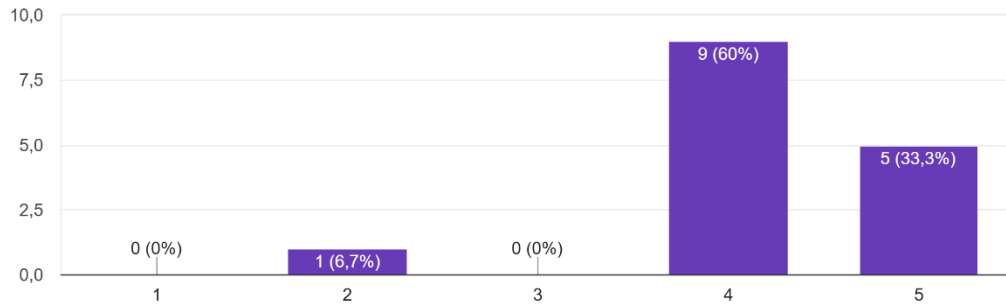
Gambar B.7 Pertanyaan Kedua SUS

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saya merasa aplikasi ini mudah digunakan oleh semua kalangan

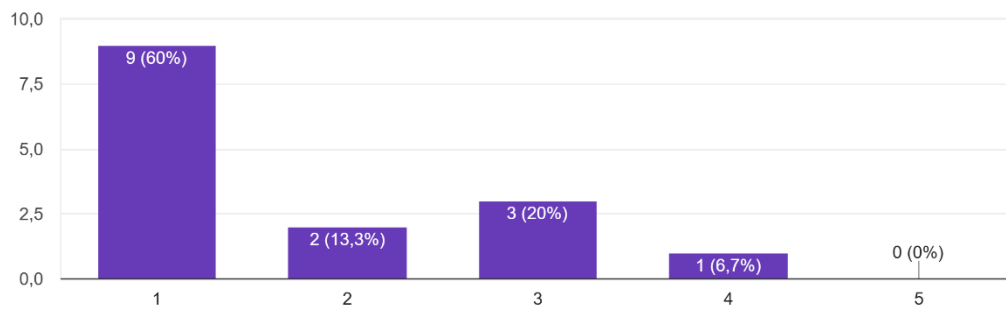
15 jawaban



Gambar B.8 Pertanyaan Ketiga SUS

Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan aplikasi ini

15 jawaban



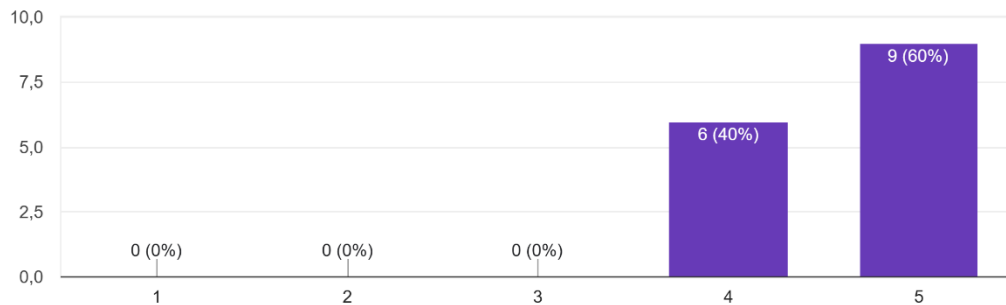
Gambar B.9 Pertanyaan Keempat SUS

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saya merasa fitur-fitur aplikasi ini dapat berjalan dengan semestinya

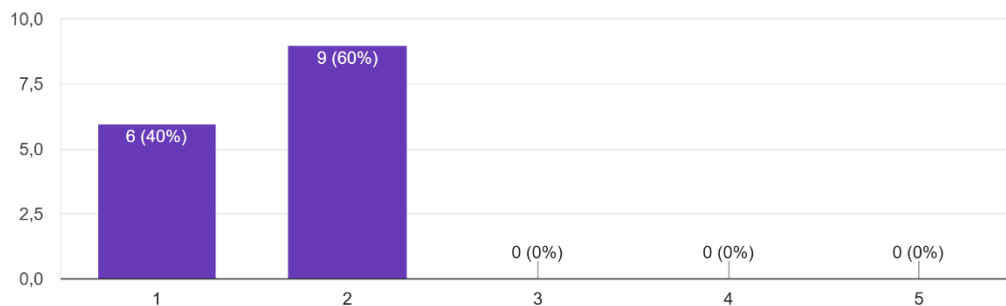
15 jawaban



Gambar B.10 Pertanyaan Kelima SUS

Saya merasa ada banyak hal yang tidak berjalan baik pada aplikasi ini

15 jawaban



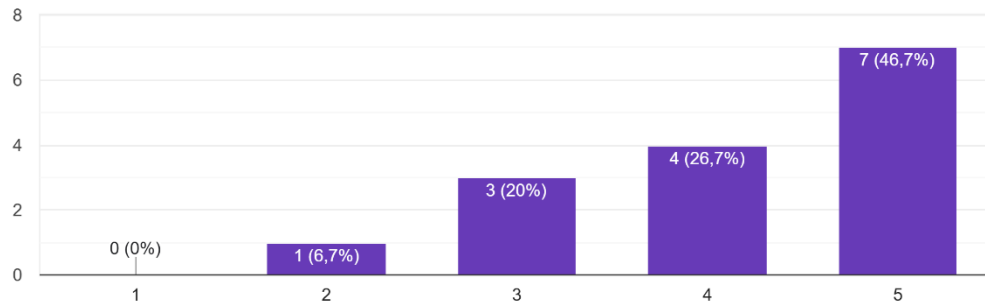
Gambar B.11 Pertanyaan Keenam SUS

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saya merasa siapapun akan memahami cara menggunakan aplikasi ini dengan cepat

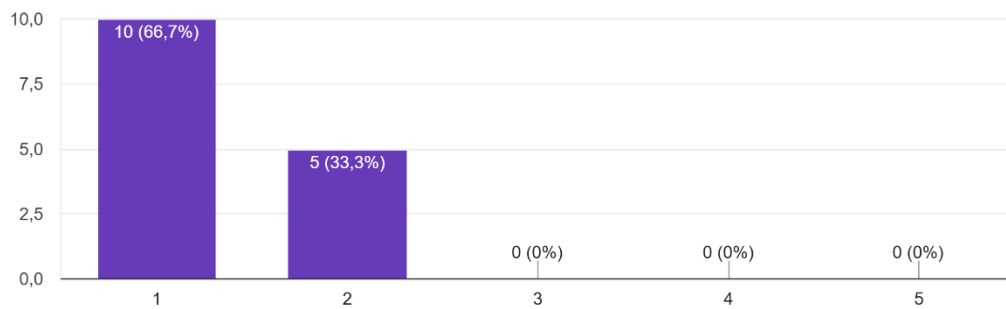
15 jawaban



Gambar B.12 Pertanyaan Ketujuh SUS

Saya merasa aplikasi ini membingungkan

15 jawaban



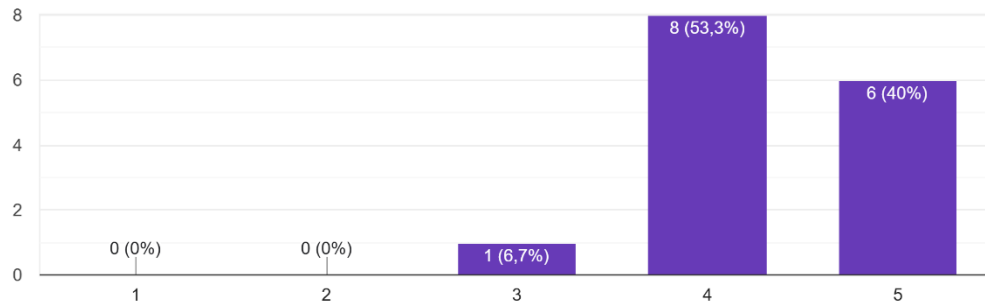
Gambar B.13 Pertanyaan Kedelapan SUS

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan aplikasi ini

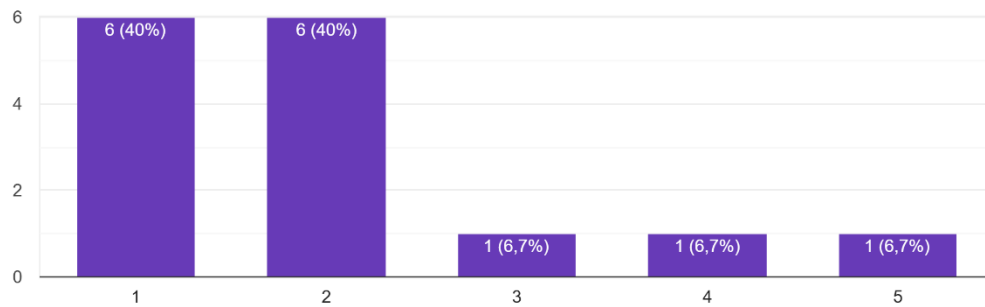
15 jawaban



Gambar B.14 Pertanyaan Kesembilan SUS

Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan aplikasi ini

15 jawaban



Gambar B.15 Pertanyaan Kesepuluh SUS



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

Bagaimana pendapat anda setelah menggunakan aplikasi ini?

15 jawaban

Aplikasi yang bagus dan sangat mempermudah mahasiswa

Sayaa sangat hepili sekali dengan adanya aplikasi ini

Antarmuka aplikasi sangat ramah pengguna dan fitur-fiturnya cukup lengkap untuk kebutuhan saya. Saya akan merekomendasikan aplikasi ini untuk mereka yang memerlukan solusi serupa.

Pengalaman saya menggunakan aplikasi ini sangat positif! Antarmuka pengguna yang intuitif dan mudah dinavigasi membuat saya merasa nyaman sejak pertama kali menggunakannya.

Saya terkesan dengan tampilan yang minimalis, fungsional, dan alur penggunaan aplikasinya cukup mudah dipahami

Mendapat gambaran kemudahan dalam menyelesaikan permasalahan kampus, seperti informasi akademik, administrasi Dan lainnya

sangat bagus

apa saran anda terhadap aplikasi ini untuk lebih baik kedepannya

15 jawaban

tidak ada

Kedepannya agar menggunakan bahasa negara lain

Pertahankan konsistensi warna, font, dan elemen visual di seluruh aplikasi. Tambahkan opsi mode gelap untuk kenyamanan pengguna di berbagai kondisi pencahayaan.

Secara umum, aplikasi ini sudah bagus dan bermanfaat

Untuk sekarang saya rasa sudah cukup

Buat fitur chatbot

harus ada perbaikan teknis lagi

saran saya agar pelayanan dalam aplikasi lebih dikembangkan lagi

Aplikasi ini akan lebih mudah digunakan jika tersedia menu tutorial yang menyediakan video atau buku

Gambar B.16 Kritik dan Saran



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : Delia Putri

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat/Tanggal Lahir : Muara Bungo, 04 Desember 2002

Agama : Islam

Kewarganegaraan : Indonesia

Email : 12050122676@students.uin-suska.ac.id



Pendidikan

2007 – 2008 : TK. Al-Akhyar

2008 – 2014 : SDN 144 Pasir Putih

2014 – 2017 : SMP Negeri 3 Muara Bungo

2017 - 2020 : SMA Negeri 2 Muara Bungo

2020 - 2024 : S1 Teknik Informatika, UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU