

# **REDESIGN USER INTERFACE WEBSITE UNIVERSITAS BINA SARANA INFORMATIKA MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING DAN SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)**

**Diah Novianti<sup>1\*</sup>, Apriade Voutama<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Sistem Informasi, Universitas Singaperbangsa Karawang; Jl. HS. Ronggowaluyo, Telukjambe Timur, Karawang 41363; telp/Fax institusi/afiliasi

Received: 4 April 2024

Accepted: 31 Juli 2024

Published: 7 Agustus 2024

**Keywords:**

*User Interface;*

*Design Thinking;*

*Usability Testing.*

**Correspondent Email:**

[diahnvianti@gmail.com](mailto:diahnvianti@gmail.com)

**Abstrak.** Pemanfaatan teknologi informasi dan internet telah menjadi kebutuhan yang tak terpisahkan, terutama dalam sektor pendidikan. Universitas Bina Sarana Informatika (BSI) menghadapi tantangan dalam mempertahankan daya saing melalui website resmi yang informatif, ramah pengguna, dan responsif. Penelitian ini menggunakan metode System Usability Scale (SUS) dan pendekatan design thinking untuk meningkatkan kegunaan website BSI. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam kepuasan dan pengalaman pengguna setelah proses redesign UI/UX website BSI, dengan nilai SUS meningkat dari 49 menjadi 92. Hal ini menekankan pentingnya memperhatikan kebutuhan pengguna dalam pengembangan teknologi informasi, terutama dalam konteks pendidikan tinggi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa pendekatan design thinking dan evaluasi kegunaan menggunakan metode SUS adalah strategi efektif dalam meningkatkan kualitas kegunaan website pendidikan dan mendukung pengalaman pengguna yang lebih baik.

**Abstract.** The use of information technology and the internet has become an indispensable necessity, especially in the education sector. Bina Sarana Informatika University (BSI) faces the challenge of maintaining competitiveness through an informative, user-friendly, and responsive official website. This research employs the System Usability Scale (SUS) method and a design thinking approach to enhance the usability of the BSI website. The research results demonstrate a significant increase in user satisfaction and experience after the redesign process of BSI website's UI/UX, with the SUS score improving from 49 to 92. This underscores the importance of considering user needs in information technology development, particularly in higher education contexts. In conclusion, the design thinking approach and usability evaluation using the SUS method are effective strategies in improving the usability quality of educational websites and supporting a better user experience.

## 1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi informasi dan internet telah menjadi sebuah kebutuhan yang tidak terpisahkan dalam kehidupan modern, termasuk dalam sektor pendidikan. Universitas Bina Sarana Informatika (BSI) sebagai lembaga pendidikan tinggi yang mengutamakan bidang teknologi informasi dan komunikasi, turut mengikuti perubahan paradigma ini. Dalam era digital yang sedang berlangsung, website resmi sebuah institusi memiliki peran penting. Website tersebut menjadi citra pertama yang dilihat oleh masyarakat umum, calon mahasiswa, dan pihak-pihak terkait lainnya. Oleh karena itu, kehadiran sebuah website resmi yang informatif, ramah pengguna, dan responsif sangat penting bagi BSI untuk tetap bersaing di tengah arus pendidikan yang semakin digital dan kompetitif. Sebuah website yang efektif tidak hanya bergantung pada desain visualnya yang menarik, tetapi juga harus memperhatikan kualitas antarmuka pengguna (user interface) untuk memberikan pengalaman pengguna yang optimal.[1] Dengan demikian, salah satu cara untuk mengetahui apakah antarmuka sebuah website ramah pengguna adalah dengan menguji aspek usability dari website tersebut.

Dalam penelitian ini, pengujian user usability menggunakan metode System Usability Scale (SUS) dilakukan untuk mengevaluasi seberapa baik pengguna dapat berinteraksi dengan sistem atau produk yang sedang dikembangkan. SUS dipilih karena merupakan alat evaluasi yang telah terbukti efektif dan dapat memberikan hasil yang kuantitatif dalam mengukur tingkat kegunaan sistem secara keseluruhan.[2] Alat ini terdiri dari kuesioner dengan 10 pernyataan yang dinilai oleh pengguna untuk mengukur aspek-aspek kunci usability. Dengan menggunakan SUS, penelitian dapat mengumpulkan data yang lebih terstruktur dan dapat diukur secara objektif mengenai tingkat kepuasan dan pengalaman pengguna, sehingga dapat memberikan informasi yang berguna dalam meningkatkan desain antarmuka dan kualitas sistem secara keseluruhan.

Untuk menciptakan pengalaman pengguna yang unggul dan memenuhi kebutuhan mereka secara optimal, metode design thinking menjadi pendekatan yang krusial dalam mengembangkan aplikasi yang berfokus pada

interaksi manusia. Proses design thinking memiliki peran yang sangat penting dalam mengatasi berbagai tantangan yang mungkin muncul dan meningkatkan kualitas pengembangan aplikasi secara menyeluruh. Pendekatan ini dimulai dengan pemahaman yang mendalam terhadap kebutuhan dan pandangan pengguna, melibatkan interaksi langsung dan pemahaman yang mendalam terhadap pengalaman serta cerita yang dibagikan oleh pengguna. [3] Melalui proses ini, tim pengembang dapat mengidentifikasi berbagai masalah yang mungkin dihadapi oleh pengguna, termasuk masalah yang mungkin tidak terlihat secara langsung namun memengaruhi pengalaman pengguna secara keseluruhan pada aplikasi yang sedang dikembangkan.

Dengan demikian, tujuan dari redesign website universitas Bina Sarana Informatika adalah tidak hanya untuk memperbaiki tampilan dan fungsi, tetapi juga untuk menciptakan pengalaman yang lebih baik secara keseluruhan bagi pengguna, meningkatkan retensi, dan memperkuat citra positif aplikasi.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. User Interface

Antarmuka pengguna (UI) adalah titik interaksi antara manusia dan sistem komputer. Ini mencakup elemen-elemen visual seperti tata letak, tombol, ikon, teks, warna, dan elemen-elemen grafis lainnya yang digunakan pengguna untuk berinteraksi dengan suatu perangkat lunak, aplikasi, atau sistem digital.[4] Tujuan dari antarmuka pengguna adalah untuk menyediakan pengalaman pengguna yang intuitif, efisien, dan menyenangkan saat menggunakan suatu produk atau layanan digital. Antarmuka pengguna yang baik dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan dan preferensi pengguna serta prinsip-prinsip desain yang mempromosikan navigasi yang jelas, pemahaman yang mudah, dan responsif terhadap aksi pengguna.[5]

### 2.2. Redesign

Redesign adalah proses untuk memperbarui atau mengubah kembali desain, struktur, atau fitur dari suatu produk, layanan, atau sistem yang sudah ada. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kualitas, performa, atau

tampilan dari produk atau sistem tersebut agar lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna, tren pasar terkini, atau tujuan bisnis yang ingin dicapai. Redesign bisa dilakukan untuk berbagai hal seperti website, aplikasi, produk fisik, atau bahkan proses bisnis. [6] Proses ini melibatkan evaluasi mendalam terhadap desain atau fitur yang sudah ada, identifikasi masalah atau kekurangan yang perlu diperbaiki, pemikiran kreatif untuk solusi yang lebih baik, dan implementasi perubahan sesuai dengan rencana yang telah dirancang. Redesign seringkali merupakan langkah penting dalam menghadapi perkembangan teknologi, perubahan kebutuhan pengguna, atau persaingan pasar yang semakin ketat.[7]

### 3. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian *redesign website* Universitas Bina Sarana Informatika (BSI), digunakan metode *System Usability Scale (SUS)* sebagai teknik pengumpulan data untuk mengevaluasi kegunaan website yang baru.[8] Selain itu, metode *Design Thinking* dipilih untuk pengembangan sistem dalam proses redesign antarmuka website BSI karena metode ini memberikan pendekatan holistik yang berfokus pada kebutuhan pengguna. Metode *Design Thinking* dianggap lebih efektif dalam memahami kebutuhan pengguna secara mendalam dan menciptakan solusi inovatif dalam pengembangan antarmuka yang ramah pengguna.

#### 3.1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan *System Usability Scale (SUS)*. *System Usability Scale* merupakan metode yang digunakan untuk menguji kegunaan dan kinerja suatu produk atau sistem dengan melibatkan pengguna sesungguhnya dalam situasi penggunaan yang nyata.[9] Dalam konteks redesign antarmuka website Universitas Bina Sarana Informatika (BSI), *System Usability Scale* menjadi kunci dalam mengevaluasi perubahan-perubahan yang telah dilakukan untuk memastikan bahwa website baru dapat memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna dengan efektif. Proses *System Usability Scale* akan memberikan masukan yang berharga terkait dengan interaksi pengguna dengan antarmuka, kesulitan yang mungkin dihadapi, serta area mana yang perlu

diperbaiki atau ditingkatkan untuk mencapai tingkat usability yang diinginkan.

*System Usability Scale (SUS)* memiliki 10 pertanyaan dengan 5 opsi jawaban dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Skala *SUS* memiliki rentang skor dari 0 hingga 100. Berikut 10 pertanyaan dari *System Usability Scale (SUS)* yang sudah diterjemahkan dalam bahasa Indonesia:

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)
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 sistem ini

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, *System Usability Scale (SUS)* memiliki 5 opsi jawaban yang meliputi tingkat kesetujuan dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Skor yang diberikan untuk setiap jawaban mulai dari 1 hingga 5. Berikut adalah pilihan jawaban beserta skornya.

Adapun cara menghitung hasil pengukuran *system usability scale* yaitu:

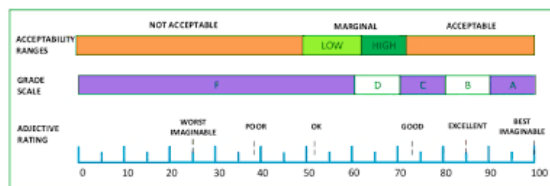
- a. Untuk setiap pertanyaan pada urutan ganjil kurangi dengan nilai satu. Contoh pertanyaan 1 memiliki skor 4. Maka kurangi 4 dengan 1 sehingga skor pertanyaan 1 adalah 3.
- b. Untuk setiap pertanyaan pada urutan genap kurangi nilainya dari lima. Contoh pertanyaan 2 memiliki skor 1. Maka kurangi 5 dengan 1 sehingga skor pertanyaan 2 adalah 4.
- c. Tambahkan nilai-nilai dari pernyataan bernomor genap dan ganjil. Kemudian hasil penjumlahan tersebut dikalikan dengan 2,5.

Aturan perhitungan skor SUS berlaku pada 1 responden. Dalam perhitungan lanjutan, skor SUS dari setiap responden dijumlahkan dan kemudian dibagi dengan jumlah responden untuk mencari skor rata-ratanya.[10] Berikut adalah rumus untuk menghitung skor SUS:

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

$\bar{x}$  = skor rata-rata  
 $\sum x$  = jumlah skor SUS  
 $n$  = jumlah responden

Dalam SUS (System Usability Scale) untuk menentukan hasil perhitungan juga menggunakan tiga sudut pandang yakni acceptability, grade-scale, dan adjective rating



Gambar 1. SUS Score

Acceptability terbagi menjadi tiga tingkatan, yaitu not acceptable, marginal (baik rendah maupun tinggi), dan acceptable, yang digunakan untuk mengukur penerimaan pengguna terhadap program atau aplikasi yang diuji. Skala nilai yang dipergunakan adalah A, B, C, D, dan F. Sementara itu, untuk penilaian adjective, digunakan best imaginable, excellent, good, poor, dan worst imaginable. Skor ranking ditentukan berdasarkan SUS score percentile rank. [11]

| SUS Score | Grade | Adjective Rating |
|-----------|-------|------------------|
| > 80.3    | A     | Excellent        |
| 68 – 80.3 | B     | Good             |
| 68        | C     | Okay             |
| 51 – 68   | D     | Poor             |
| < 51      | F     | Awful            |

Gambar 2. Interpretasi SUS Score

Minimum SUS Score yang diperlukan agar produk atau fitur dikategorikan sebagai baik dalam rata-rata standar SUS Score adalah 68. Jika hasil SUS Score produk atau fitur berada di bawah nilai ini, itu mengindikasikan perlunya upaya lebih keras dalam mengubah atau meningkatkan kebergunaan produk atau fitur tersebut.[12]

### 3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam konteks ini adalah Design Thinking. Design Thinking merupakan pendekatan yang komprehensif dan mengembangkan solusi atas berbagai permasalahan kompleks.[9] Proses Design Thinking melibatkan tahapan-tahapan yang mendalam terhadap pengguna, ideation, pembuatan prototipe, dan pengujian iteratif. Dengan memanfaatkan metode ini, tim pengembang dapat merancang solusi yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna, memperbaiki pengalaman pengguna, serta menghasilkan produk atau sistem yang lebih optimal. Dalam upaya merancang solusi yang sesuai kebutuhan pengguna, penelitian ini mengimplementasikan metode Design Thinking dengan memperhatikan tahapan-tahapan utama berikut:

#### 1. Empathize (Empati)

Tahap ini fokus pada pengembangan pemahaman mendalam tentang pengguna atau pemangku kepentingan (*stakeholder*) yang terlibat. Tim berusaha untuk mengerti dan merasakan pengalaman, kebutuhan, serta masalah yang dihadapi pengguna. Contoh aktivitas dalam tahap ini termasuk wawancara dengan pengguna, observasi langsung terhadap pengguna saat menggunakan produk atau sistem yang ada, dan membuat persona pengguna yang mewakili berbagai karakteristik dan kebutuhan pengguna.

#### 2. Define (Definisi)

Setelah memahami pengguna, tahap selanjutnya adalah mendefinisikan masalah atau tantangan yang ingin diselesaikan secara jelas dan spesifik. Tim harus merumuskan pertanyaan-pertanyaan yang tepat dan mengidentifikasi aspek-aspek penting yang harus diperhatikan dalam proses perancangan solusi. Contoh dari tahap ini adalah membuat peta permasalahan (*problem map*) yang

mengidentifikasi hambatan-hambatan utama yang dihadapi pengguna dan tujuan-tujuan yang ingin dicapai.

### 3. Ideate (Ideasi)

Tahap ini merupakan tahap kreatif di mana tim mencari solusi-solusi baru dan menghasilkan beragam ide-ide inovatif untuk menyelesaikan masalah yang telah didefinisikan sebelumnya. Contoh teknik yang digunakan dalam tahap ini adalah brainstorming bersama tim untuk menghasilkan ide-ide tanpa kritik, membuat sketsa konsep solusi, dan menggunakan teknik *divergent thinking* untuk memunculkan berbagai alternatif solusi.

### 4. Prototype (Prototipe)

Setelah menghasilkan ide-ide potensial, tahap berikutnya adalah pembuatan prototipe atau model yang representatif dari solusi yang diusulkan. Prototipe ini bisa berupa mockup, wireframe, atau model sederhana yang dapat digunakan untuk menguji dan menguasai konsep solusi secara lebih konkret. Contoh dari tahap ini adalah membuat *prototype* digital atau fisik dari antarmuka *website* baru yang direncanakan untuk mendapatkan umpan balik awal dari pengguna sebelum pengembangan lebih lanjut.

### 5. Test (Uji Coba)

Tahap terakhir adalah menguji prototipe atau solusi yang telah dibuat dengan melibatkan pengguna secara langsung. Tim akan mengamati dan mendengarkan *feedback* dari pengguna terkait dengan pengalaman mereka menggunakan solusi tersebut. Contoh aktivitas dalam tahap ini termasuk uji coba pengguna (*user testing*) untuk mengamati interaksi pengguna dengan antarmuka *website* baru dan menerima umpan balik langsung untuk memperbaiki atau mengoptimalkan desain.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Pengumpulan Data Usability

Penilaian usability telah dilakukan terhadap 3 pengguna yang melakukan pengujian langsung pada *website* resmi BSI, yang kemudian pengguna memberikan penilaian melalui pengisian Google Form. Penilaian ini menggunakan metode System Usability Scale (SUS), dimana nilai rata-rata SUS menjadi indikator kualitas usability. Jika nilai SUS berada di bawah 51, maka tingkat usability pengguna dianggap sangat buruk.

Rentang nilai 51-68 menunjukkan tingkat usability yang buruk. Jika nilai SUS mencapai 68, itu menunjukkan tingkat usability yang cukup baik. Rentang nilai 69-80,3 menunjukkan tingkat usability yang baik, sementara nilai di atas 80,3 menunjukkan tingkat usability yang sangat baik.

| No | Responden   | Usia | Jenis Kelamin | Skor Asli |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|----|-------------|------|---------------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
|    |             |      |               | Q1        | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 |
| 1  | Responden 1 | 21   | Perempuan     | 2         | 1  | 2  | 1  | 2  | 5  | 2  | 3  | 2  | 4   |
| 2  | Responden 2 | 22   | Laki-Laki     | 2         | 4  | 2  | 4  | 2  | 5  | 2  | 3  | 2  | 2   |
| 3  | Responden 3 | 23   | Perempuan     | 4         | 3  | 4  | 2  | 5  | 3  | 5  | 1  | 4  | 2   |

Tabel 1. SUS Sebelum Redesign

| Skor Hasil Hitung            |    |    |    |    |    |    |    |    |     | Jumlah | Nilai<br>(Jumlah x 2.5) |
|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--------|-------------------------|
| Q1                           | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 |        |                         |
| 1                            | 4  | 1  | 4  | 1  | 0  | 1  | 2  | 1  | 1   | 16     | 40                      |
| 1                            | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 2  | 1  | 3   | 12     | 30                      |
| 3                            | 2  | 3  | 3  | 4  | 2  | 4  | 4  | 3  | 3   | 31     | 78                      |
| Skor Rata-rata (Hasil Akhir) |    |    |    |    |    |    |    |    |     | 49     |                         |

Tabel 2. Hasil SUS Sebelum Redesign

Setelah melakukan perhitungan dari hasil kuesioner yang diperoleh, nilai rata-rata System Usability Scale (SUS) dari *website* Universitas Bina Sarana Informatika (BSI) adalah 49. Hasil ini menunjukkan bahwa usability dari *website* BSI masuk dalam kategori buruk atau sangat buruk, dan perlu dilakukan perbaikan pada tingkat usability-nya.

## 4.2. Pengembangan Sistem Design Thinking

### 1. Emphatize

Dalam tahap Empathize, proses yang dilakukan tim pengembang dimulai dengan melakukan pengamatan langsung. Pengamatan langsung dilakukan melalui *website* Universitas BSI. Pada bagian ini fokus yang diberikan adalah tampilan landing page pada *website* universitas BSI. Tampilan landing page universitas BSI dapat dilihat pada gambar



Gambar 3. Tampilan Landing Page

Proses yang dilakukan setelah observasi/pengamatan langsung adalah FGD (Focus Group Discussion) yang dilakukan dengan tim dalam rangka membahas topik permasalahan secara spesifik berdasarkan analisis data yang dilakukan. Dari data-data tersebut kemudian dibuat poin-poin penting untuk menyelesaikan masalah.

Permasalahan yang telah dianalisis oleh tim sebelumnya, kemudian dilakukan wawancara mendalam dengan pengguna. Wawancara ini dirancang untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang pengalaman pengguna secara langsung dalam menggunakan sistem atau produk yang sedang dikembangkan. Selain wawancara, tim juga melakukan observasi langsung terhadap pengguna saat berinteraksi dengan sistem atau produk, mencatat aktivitas dan reaksi pengguna.

Dari hasil wawancara dan observasi tersebut, tim dapat mengidentifikasi secara spesifik berbagai masalah dan tantangan yang dihadapi pengguna sehari-hari. Hal ini mencakup pemahaman mendalam tentang kebutuhan pengguna, preferensi, harapan, hambatan, serta pola penggunaan yang relevan. Hasil dari tahap Empathize ini adalah pemetaan secara detail terhadap berbagai persoalan yang dihadapi pengguna sehari-hari, yang menjadi dasar untuk merumuskan masalah yang akan diselesaikan dalam tahap-tahap selanjutnya dari proses pengembangan sistem dengan pendekatan Design Thinking.

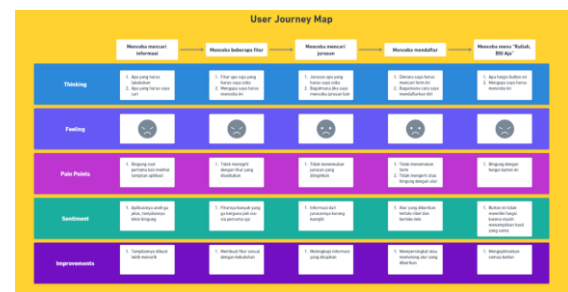
## 2. Define

Dalam tahap Define, tim melakukan langkah-langkah penting untuk merumuskan masalah secara jelas dan spesifik berdasarkan temuan dari tahap Empathize. Proses ini melibatkan analisis mendalam terhadap data-data yang diperoleh dari tahap Empathize, seperti hasil wawancara, observasi, dan data terkait pengguna. Tim menggunakan informasi yang diperoleh dari analisis tersebut sebagai dasar untuk mengidentifikasi pain points atau titik-titik masalah yang dialami pengguna.

| User Persona                                                                    | Description                                                                                                                                        | Complaint                                                                                                         | Goals                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nama: Tessa<br>Umur: 22 tahun<br>Pekerjaan: Mahasiswa<br>Lokasi: Medan          | Tessa merupakan seorang anak muda dari Medan yang sedang mengikuti pendidikan semester 3 di salah satu perguruan tinggi yang ada di kota Medan.    | <div>Aplikasi yang jadul</div> <div>Banyak yang tidak konsisten</div> <div>Tertentu ramai</div>                   | <div>Nampak enak ketika dilihat dimuka</div> <div>Tampilannya tidak terlalu ramai</div> <div>Mudah saat digunakan</div> <div>Tidak beres-tele</div>                                    |
| Nama: Rachel<br>Umur: 22 tahun<br>Pekerjaan: Calon Mahasiswa<br>Lokasi: Bandung | Rachel merupakan seseorang yang baru ingin melanjutkan pendidikannya. Rachel sedang mencari informasi mengenai perguruan tinggi yang dia inginkan. | <div>Sampelnya ga enak dan dimuka terlalu kuno dan jadul</div> <div>Alurnya ribet</div> <div>Tertentu ramai</div> | <div>Bisa enak dilihatnya</div> <div>Informasi yang disajikan bisa jelas</div> <div>Mudah terlihat dan terbaca</div> <div>Alurnya bisa mudah dipahami</div>                            |
| Nama: Arfan<br>Umur: 22 tahun<br>Pekerjaan: Mahasiswa<br>Lokasi: Jakarta        | Arfan merupakan seorang mahasiswa di salah satu perguruan tinggi yang ada di kota Jakarta, saat ini arfan sedang mengikuti semester 2.             | <div>Informasinya ga jelas</div> <div>Ribet banget alurnya</div> <div>Banyak button yang ga kelihatan</div>       | <div>Tampilannya bisa dibuat lebih menarik lagi</div> <div>Alurnya bisa diperganti lagi biar lebih mudah</div> <div>Ruangannya bisa dibuat lebih nyaman lagi agar mudah terlihat</div> |

Gambar 4. User Persona

User Persona adalah gambaran fiktif dari pengguna yang mencerminkan berbagai karakteristik, kebutuhan, tujuan, dan perilaku pengguna yang berbeda. Proses pembuatan User Persona membantu tim untuk memahami lebih baik siapa pengguna sebenarnya, apa yang mereka butuhkan, dan bagaimana interaksi mereka dengan sistem atau produk.



Gambar 5. User Journey Map

Selain itu, *User Journey Map* adalah representasi visual dari langkah-langkah atau interaksi pengguna dengan sistem atau produk dari awal hingga akhir. Map ini menggambarkan perjalanan pengguna secara menyeluruh, termasuk semua titik kontak dan interaksi yang terjadi. Dari User Journey Map, tim dapat mengidentifikasi momen-momen krusial, kebutuhan pengguna, serta masalah atau hambatan yang dialami pengguna selama interaksi dengan sistem.

Dari hasil analisis data dan pembuatan *User Persona* serta *User Journey Map*, tim kemudian dapat mengidentifikasi pain points



atau titik-titik masalah yang dialami pengguna. Pain points ini muncul dari analisis perjalanan pengguna yang tergambarkan dalam *User Journey Map*, di mana tim dapat menemukan momen-momen yang menyebabkan ketidaknyamanan, kesulitan, atau ketidakpuasan pengguna. Pain points tersebut menjadi fokus utama dalam merumuskan masalah secara jelas dan spesifik dalam tahap *Define*, sehingga tim dapat memastikan fokus pada aspek-aspek kunci yang perlu diperbaiki dalam pengembangan sistem. Dengan demikian, proses *Define* yang melibatkan pembuatan *User Persona*, *User Journey Map*, dan identifikasi pain points memungkinkan tim untuk merumuskan masalah dengan lebih tepat sasaran dan memulai perancangan solusi yang berorientasi pada pengguna.

### 3. Ideate

Dalam tahap Ideate, tim melakukan proses *brainstorming* atau penghasilan ide-ide kreatif dan inovatif sebagai solusi atas masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya. Proses ini didasarkan pada data dan informasi yang diperoleh dari tahap sebelumnya, terutama *User Journey Map* yang menggambarkan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Dalam konteks ini, penulis menggunakan metode "*How Might We*" untuk merangsang pemikiran kreatif dan menghasilkan ide yang lebih bervariasi. [13] Teknik "*How Might We*" digunakan sebagai strategi dalam mencari solusi atau ide yang inovatif. Biasanya, teknik ini digunakan untuk merumuskan pertanyaan yang mengarah pada kemungkinan solusi baru atau pendekatan yang belum terpikirkan sebelumnya. Dengan menerapkan teknik ini, tim pengembang atau peneliti dapat menggali ide-ide baru yang dapat menjadi landasan untuk pengembangan konsep atau solusi yang lebih efektif dan menghadirkan nilai tambah yang signifikan.



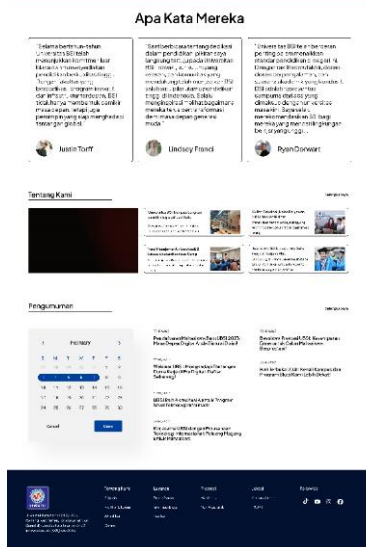
### 4. Prototype

Kemudian, dalam tahap *Prototype*, tim mengembangkan prototipe atau model yang representatif dari solusi yang diusulkan. Prototipe ini memungkinkan tim untuk menguji konsep solusi secara konkret sebelum pengembangan sistem yang lebih lanjut.

#### a. Halaman Home



(Sebelum Redesign)



(Setelah Redesign)

## b. Halaman Jurusan



## VISI DAN MISI TEKNOLOGI INFORMASI

## VISI

Menjadi program studi yang unggul dalam pengembangan keilmuan teknologi informasi untuk mendukung ekonomi kreatif tahun 2025

## MISI

1. Menyelenggarakan pendidikan pada bidang teknologi informasi yang berkualitas
2. Menyelenggarakan penelitian di bidang teknologi informasi yang berkualitas
3. Menyelenggarakan pengabdian masyarakat di bidang teknologi informasi yang berkualitas
4. Menyelenggarakan kegiatan kemahasiswaan yang berkualitas

## TUJUAN

1. Menyelenggarakan pendidikan yang memiliki kemampuan dalam mengimplementasikan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi yang mendukung ekonomi kreatif
2. Menyelenggarakan penelitian yang berkualitas untuk mendukung ekonomi kreatif
3. Menyelenggarakan pengabdian masyarakat yang berkualitas untuk mendukung ekonomi kreatif
4. Menyelenggarakan kegiatan kemahasiswaan yang berkualitas untuk mendukung ekonomi kreatif

(Sebelum Redesign)



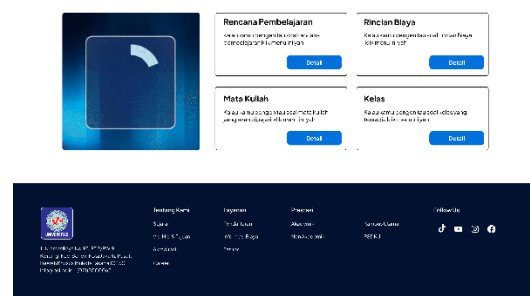
## Fakultas Teknik dan Informatika UBSI: Membentuk Inovator Masa Depan dalam Dunia Digital

Selamat datang di Fakultas Teknik dan Informatika UBSI, tempat di mana ilmu pengetahuan dan teknologi bertemu. Dengan visi dan misi yang jelas, kami berkomitmen untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas dan siap menghadapi tantangan dunia digital.

1. Menyediakan sarana yang memiliki kemampuan dalam mengimplementasikan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi yang mendukung ekonomi kreatif
2. Menyelenggarakan penelitian yang berkualitas untuk mendukung ekonomi kreatif
3. Menyelenggarakan pengabdian masyarakat yang berkualitas untuk mendukung ekonomi kreatif
4. Menyelenggarakan kegiatan kemahasiswaan yang berkualitas untuk mendukung ekonomi kreatif

Tujuan: Untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan penelitian di bidang teknologi informasi, serta meningkatkan pengabdian masyarakat di bidang teknologi informasi.

1. Menyelenggarakan pendidikan yang memiliki kemampuan dalam mengimplementasikan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi yang mendukung ekonomi kreatif
2. Menyelenggarakan penelitian yang berkualitas untuk mendukung ekonomi kreatif
3. Menyelenggarakan pengabdian masyarakat yang berkualitas untuk mendukung ekonomi kreatif
4. Menyelenggarakan kegiatan kemahasiswaan yang berkualitas untuk mendukung ekonomi kreatif



(Setelah Redesign)

## c. Halaman Pendaftaran



(Sebelum Redesign)



(Setelah Redesign)

### 5. Testing

Terakhir, tahap Testing memungkinkan tim untuk menguji prototipe dengan pengguna secara langsung. Hasil dari tahap ini adalah umpan balik yang berharga untuk memperbaiki dan mengoptimalkan desain sistem sebelum implementasi secara penuh.

| No | Responden   | Usia | Jenis Kelamin | Skor Asli |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|----|-------------|------|---------------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
|    |             |      |               | Q1        | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 |
| 1  | Responden 1 | 21   | Perempuan     | 5         | 1  | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1   |
| 2  | Responden 2 | 22   | Laki-Laki     | 5         | 1  | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 1   |
| 3  | Responden 3 | 23   | Perempuan     | 5         | 2  | 4  | 3  | 4  | 2  | 4  | 3  | 5  | 2   |

Gambar 6. SUS Setelah Redesign

| Skor Hasil Hitung            |    |    |    |    |    |    |    |    |     | Jumlah | Nilai<br>(Jumlah x 2.5) |
|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--------|-------------------------|
| Q1                           | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 |        |                         |
| 4                            | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4   | 40     | 100                     |
| 4                            | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4   | 40     | 100                     |
| 4                            | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 2  | 4  | 3   | 30     | 75                      |
| Skor Rata-rata (Hasil Akhir) |    |    |    |    |    |    |    |    |     |        | 92                      |

Gambar 7. Hasil SUS Setelah Redesign

## 5. KESIMPULAN

- Dengan menerapkan metode design thinking, tim melakukan perancangan ulang UI/UX desain pada website Universitas Bina Sarana Informatika. Evaluasi kegunaan dilakukan menggunakan system usability scale (SUS), yang

menghasilkan nilai rata-rata SUS sebesar 49. Hasil evaluasi ini menunjukkan kategori sangat buruk karena desain sistem tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna.

- Dengan mengikuti lima tahapan utama dalam pendekatan design thinking, yaitu empathize, define, ideate, prototype, dan test. Pendekatan ini memungkinkan tim untuk memahami secara mendalam kebutuhan dan preferensi pengguna. Setelah melalui tahap testing, perancangan ulang UI/UX desain mendapatkan hasil positif dengan nilai rata-rata SUS meningkat menjadi 92. Peningkatan ini mencerminkan keberhasilan dalam mencapai kualitas kegunaan yang lebih baik sesuai dengan harapan pengguna.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam kesempatan ini, kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkah dan petunjuk-Nya dalam proses penyelesaian jurnal ini. Kami juga ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada kedua orang tua kami yang selalu memberikan dukungan moral dan doa restu dalam setiap langkah kami.

Tak lupa kami mengucapkan terima kasih kepada teman-teman seperjuangan yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan kami. Kalian telah memberikan semangat, dukungan, dan inspirasi yang luar biasa. Selain itu, kami juga ingin berterima kasih kepada teman-teman magang yang telah memberikan masukan berharga serta kontribusi yang berarti dalam pengembangan ide dan analisis yang kami lakukan.

Semua ucapan terima kasih ini kami sampaikan dengan penuh rasa hormat dan penghargaan atas kerjasama dan bantuan yang diberikan selama ini. Terima kasih atas dedikasi dan kerja keras semua pihak yang telah turut serta dalam menyelesaikan proyek jurnal ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Alamsyah, I. M. Nugroho, and S. Alam, "Redesign User Interface Dan User Experience Aplikasi Wastu Mobile Menggunakan Metode Design Thinking," *J. Ilm. Betrik*, vol. 13, no. 2, pp. 152–159, 2022, doi: 10.36050/betrik.v13i2.506.
- [2] M. J. Narizki, R. A. Widyanto, and N. A. Prabowo, "Perancangan UI/UX Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Perangkat Mobile dengan Metode Design Thinking," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 4, no. 4, pp. 1127–1135, 2023, doi: 10.47065/josh.v4i4.3652.
- [3] I. Engineering *et al.*, "Perancangan Ui / Ux Aplikasi Ogan Lopian Diskominfo," vol. 7, no. 1, pp. 55–70, 2023.
- [4] I. Kadek Tribuana Tungga Wibowo and dan I. Putu Agus Eka Pratama, "EVALUASI DAN RANCANG ULANG TAMPILAN ANTARMUKA WEBSITE MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE DAN DESIGN THINKING (Studi Kasus: Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gianyar)," *J. Inform. dan Komput.*, vol. 271, no. 2, pp. 271–278, 2023, doi: 10.35508/jicon.v11.i2.12654.
- [5] I. H. Wibisono, S. Hadi Wijoyo, and A. Rachmadi, "Analisis dan Perbaikan Usability Situs Halo FILKOM menggunakan Metode Design Thinking dan System Usability Scale," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 11, pp. 5154–5162, 2022, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [6] E. R. Subhiyakto, M. R. Pratiwi, and S. A. Hapsari, "Redesigning Family Education Media Website Using Design Thinking Method and System Usability Scale," *JST (Jurnal Sains dan Teknol.)*, vol. 12, no. 1, pp. 81–94, 2023, doi: 10.23887/jstundiksha.v12i1.52791.
- [7] K. Hasna, M. Defriani, and M. H. Totohendarto, "KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer Redesign User Interface Dan User Experience Pada Website Eclinic Menggunakan Metode Design Thinking," *Media Online*, vol. 4, no. 1, pp. 84–92, 2023, doi: 10.30865/klik.v4i1.1072.
- [8] S. Umaroh, K. R. Putra, and A. Z. Ibrahim, "Perancangan Interaksi Antarmuka Website Sebaran COVID19 Menggunakan Metode Design Thinking dengan Usability Testing," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 8, no. 2, pp. 52–63, 2022, doi: 10.25077/teknosi.v8i2.2022.52-63.
- [9] S. Indriyana, A. Voutama, ) Azhari, and A. Ridha, "Siti Indriyana, et, all Implementasi Metode Design Thinking pada Perancangan User Experience Aplikasi Humaira Cakes Implementasi Metode Design Thinking pada Perancangan User Experience Aplikasi Humaira Cakes," *Juni*, vol. 4, no. 2, pp. 1487–1496, 2023.
- [10] S. N. Islami and M. Dody Firmansyah, "Evaluasi Ui/Ux Dari Aplikasi Ikmas Dengan Menggunakan Metode Design Thinking Dan Pengujian Pengguna," *Rabit J. Teknol. dan Sist. Inf. Univrab*, vol. 9, no. 1, pp. 29–38, 2023, doi: 10.36341/rabit.v9i1.4116.
- [11] Z. B. Agustyn, S. Wibowo, A. J. Furqon, and A. C. Wardhana, "TESTING MENGGUNAKAN METODE POST STUDY SYSTEM USABILITY QUESTIONNAIRE ( PSSUQ )," *J. Ilm. Didakt.*, vol. 12, no. 2, 2024.
- [12] A. C. Willyan, M. Fajar, and B. Zaman, "Analisis Dan Desain Kembali Ui Game Smartest Brain Menggunakan Metode Design Thinking," *KHARISMA Tech*, vol. 17, no. 2, pp. 30–44, 2022, doi: 10.55645/kharismatech.v17i2.231.
- [13] P. S. Rosiana, A. Voutama, and A. A. Ridha, "Perancangan Ui/Ux Sistem Informasi Pembelian Hasil Tani Berbasis Mobile Dengan Metode Design Thinking," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 11, no. 3, pp. 246–253, 2023, doi: 10.23960/jitet.v11i3.3048.