

RANCANGAN ULANG UI/UX WEBSITE SISTEM INFORMASI KELAUTAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN *DESIGN THINKING*

Angga Fadzar^{1*}, Muhammad Azkal Azkiya², Nur Annisa Vian Husaine³, Annisa Nur Fadillah⁴

^{1,2,3,4}, *Marine Information System*, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Jawa Barat 40154

Received: 23 Juni 2024

Accepted: 31 Juli 2024

Published: 7 Agustus 2024

Keywords:

System Usability Scale;

Website;

UI/UX.

Correspondent Email:

anggafadzar21@upi.edu

Abstrak. Kehadiran teknologi pada zaman sekarang dapat menjadi informasi yang mudah diakses melalui internet, seperti *website* Sistem Informasi Kelautan (SIK). *Website* SIK merupakan sebuah media yang berisi tentang informasi mengenai program studi SIK. Namun, pada implementasinya *website* ini memiliki permasalahan pada desain halamannya, seperti tidak *eye-catching*. Selain itu, penggunaan ukuran teks membuat pengguna sulit membaca. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti menggunakan pendekatan *design thinking*. *Design thinking* merupakan pengintegrasian seluruh ide dari banyak pikiran sehingga dapat menciptakan sebuah solusi. Penelitian ini bertujuan untuk *redesign website* SIK menggunakan pendekatan *design thinking* dan mengujinya dengan *system usability scale*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *website* SIK berhasil didesain ulang dengan total rata-rata skor SUS 91,25 dengan nilai skala “A” dan “Acceptable”. Hasil ini diharapkan dapat memberikan pengguna *website* kenyamanan dan kemudahan dalam mencari informasi di *website* SIK.

Abstract. The presence of technology today can make information easily accessible via the internet, such as the Marine Information System (GIS) website. The SIK website is a medium that contains information about the SIK study program. However, in its implementation, this website has problems with the page design, such as not being eye-catching. In addition, applying a pre-selected text size makes it difficult for users to read. To overcome this problem, researchers used a design thinking approach. Design thinking is the integration of all ideas from many minds so that a solution can be created. This research aims to redesign the SIK website using a design thinking approach and testing it with a usability scale system. The research results show that the SIK website was successfully redesigned with a total average SUS score of 91.25 with scale values of "A" and "Acceptable". It is hoped that these output will provide website users with comfort and convenience in searching for information on the SIK website.

1. PENDAHULUAN

Kehadiran teknologi pada zaman sekarang memiliki perkembangan yang sangat cepat setiap hari. Semua orang seharusnya tidak terkejut dengan majunya teknologi karena kemajuan teknologi ini memiliki faktor utama.

Eksistensi pengguna teknologi selalu dapat ditemukan pada kehidupan sehari-hari, contohnya untuk mendapatkan dan memberikan informasi [1]. Selain itu, pemakaian teknologi informasi khususnya media daring sudah menjadi bagian pokok

dalam elemen masyarakat. Pemberian informasi dapat dicari secara mudah dengan membuka suatu media internet, seperti *website* [2]. Salah satu contoh penerapan teknologi informasi melalui media internet adalah *website* program studi Sistem Informasi Kelautan (SIK).

Website SIK merupakan sebuah media yang menyediakan sejumlah informasi mengenai suatu jurusan di kampus Universitas Pendidikan Indonesia yang berkawasan di Serang yaitu Sistem Informasi Kelautan. Informasi pada *website* ini terdiri dari profil program studi Sistem Informasi Kelautan, seperti sejarah, visi misi, akreditasi, struktur organisasi, dan dosen. Selain itu, *website* ini juga berisi informasi tentang hal akademik, fasilitas, kemahasiswaan, hingga berita tentang perkuliahan. Selanjutnya, pada *website* SIK terdapat gambar pendukung pada setiap informasinya. Penggunaan gambar pada *website* sangat krusial karena dengan gambar pendukung dapat memberikan pemahaman yang mudah untuk pengguna [3]. Namun, pada pengimplementasiannya, eksistensi *website* SIK memiliki beberapa permasalahan, salah satu di antaranya *website* SIK tidak *eye-catching*.

Permasalahan dalam implementasi *website* SIK memiliki dinamika, seperti tampilan yang kurang *eye-catching* dan informasi tambahan yang kurang lengkap. Pada dasarnya, *website* program studi SIK yang dapat diakses oleh khalayak umum, termasuk non mahasiswa seharusnya memiliki fitur tambahan untuk membantu dalam memahami suatu informasi [4]. Selain itu, ada juga penggunaan ukuran teks yang membuat pengguna sulit untuk membaca tulisan tersebut. Warna dari tulisan pada *website* dapat mempengaruhi pengguna dalam membaca. Warna tulisan juga menjadi komponen utama dalam sebuah *website* [5]. Konten dalam *website* SIK juga terisi kurang menarik karena terdapat pemilihan diksi yang kurang tepat.

Masalah-masalah tersebutlah yang mendorong peneliti dalam melakukan penelitian perancangan ulang UI/UX *website* Sistem Informasi Kelautan. Ini bertujuan agar *website* SIK memiliki tampilan lebih baik untuk digunakan oleh pengguna. Tampilan *website* yang diperbaiki dan diperbaharui dapat menarik kesan untuk pengguna. Isi konten

yang menarik pada *website* juga dapat membuat pengguna nyaman membaca informasi di dalamnya [6]. Peneliti mengimplementasikan pendekatan *design thinking* dalam merancang ulang UI/UX *website* Sistem Informasi Kelautan.

Beberapa penelitian terdahulu yang telah menggunakan pendekatan *design thinking* untuk mendesain ulang *website*. Penelitian yang mengaplikasikan pendekatan *design thinking* salah satunya dari seorang peneliti yaitu Fiqriansyah dan Suranto (2023) mengolah antarmuka *user* serta pengalaman *user* pada *website* Besurek Coffee menggunakan pendekatan *design thinking*. Penelitian tersebut menghasilkan sebuah nilai yang didasarkan dari *System Usability Scale* dengan rata-rata skor 84. Artinya, penelitian tersebut dapat dikatakan diterima atau *acceptable* dan nilai skala berada di Tingkat B. Hal tersebut dapat diterima dan digunakan oleh pengguna karena telah memenuhi persyaratan [7].

Penelitian lain yang menggunakan metode *design thinking* dalam mendesain ulang aplikasi yaitu penelitian yang dilakukan oleh Novita dan kawan-kawan (2024), mengolah perancangan UI/UX dengan mengaplikasikan pendekatan *design thinking* di dalam aplikasi jasa penyewaan motor (SAREMO). Penelitian tersebut memakai skala likert untuk pengujiannya. Pada penelitian itu, dihasilkan nilai akhir sebesar 71,625 dengan kata lain memiliki hasil “Acceptable”. Namun, kekurangan dari penelitian ini pada pembahasan *define* yang tidak menunjukkan penjelasan gambar [8].

Penelitian terakhir yang didapat melalui penelitian Zidhan dan kawan-kawan (2024) merancang UI/UX pada aplikasi sayur mayur online (SAMARON) menggunakan metode *design thinking*. Pada penelitian ini, Zidhan menggunakan aplikasi Figma untuk tahapan *prototype*. Hasil dari penelitian ini diuji menggunakan *system usability testing* dan didapatkan skor 76,25. Ini merupakan nilai yang tergolong “Acceptable”. Digunakannya teknik *design thinking* dan dilakukannya uji coba *system usability scale* disimpulkan dapat membantu proses dari mendesain ulang suatu aplikasi atau *website* [9].

Penelitian ini bertujuan untuk *redesign website* SIK menggunakan pendekatan *design*

thinking dan mengujinya dengan *system usability scale*. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan suatu *website* Sistem Informasi Kelautan menjadi lebih baik lagi. Selain itu, hasil dari *redesign* dapat membuat pengguna *website* menjadi lebih nyaman saat membaca informasi di dalamnya.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. User Interface

UI atau singkatan dari *User Interface* bisa disebut ketika sistem dan *user* saling berkerja sama dengan perintah dalam memakai konten serta pemasukan data [10]. *Web* atau aplikasi bidang ilmu mengenai komposisi geografis merupakan pengertian dari *User Interface* (UI). Seluruh atribut yang berkolaborasi dengan *user*, *text entry fields*, gambar, tulisan atau teks, pengguna yang diklik dengan tombol disebut cakupan UI. Tidak hanya itu, untuk *layout*, transisi, juga animasi, serta seluruh kegiatan kecil juga termasuk. Seluruh elemen visual yang didesain oleh UI terlihat dari bagaimana *user* mengakses halaman web serta ditampilkan di halaman web [11].

2.2. User Experience

User Experience (UX) dikatakan juga sebagai *experience* yang dikaitkan bersama tindakan, perspektif, watak emosi, juga pola pikir pengguna saat mengaplikasikan sistem [12]. UX sangat vital karena sebuah aplikasi atau *website* yang dirancang harus menampilkan kualitas dan keefektifan. Saat sebuah tampilan terlihat kurang baik, maka itu akan berdampak pada pengguna yang menggunakan aplikasi atau *website* tersebut [13].

2.3. Figma

Figma merupakan *software* yang dapat dengan mudah menjembatani pengguna dalam merancang desain kreatif *prototype website* atau aplikasi secara *online* [14]. Peneliti melakukan pendesainan atau perancangan tampilan *redesign website* menggunakan Figma. Peneliti dapat dengan mudah melakukan *redesign* menggunakan aplikasi ini.

2.4. Design Thinking

Design thinking merupakan suatu proses gabungan dengan mengumpulkan seluruh ide dari banyak pikiran agar menghasilkan sebuah

solusi. Metode ini menawarkan suatu solusi dalam menyelesaikan suatu permasalahan. *Design thinking* memiliki lima proses, seperti *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test* [15].

2.4.1. Empathize

Empathize merupakan proses yang sangat bermanfaat supaya mengetahui keinginan pengguna. Tahapan ini difokuskan untuk memahami perasaan pengguna. Perasaan pengguna itu didapatkan dengan cara observasi, seperti wawancara atau kuesioner. Ini bertujuan untuk mengumpulkan keinginan pengguna [16].

2.4.2. Define

Define merupakan tahap pendefinisian yang bertujuan untuk mendefinisikan dengan cara menganalisis permasalahan yang terjadi, lalu mendefinisikan konsep dasar pemecahan masalah yang dapat dipilih [17]. Pada tahap ini, peneliti mengajak beberapa responden untuk menganalisis hal apa saja yang menjadi permasalahan dari *website* SIK, lalu mencari solusi dasar dari masalah tersebut, solusi inilah yang mendasari penggambaran ide. Pada tahap ini juga dilakukan pendataan daftar kebutuhan pengguna.

2.4.3. Ideate

Ideate merupakan pengembangan dari *define*. Pada tahap ini peneliti mulai merepresentasikan penyelesaian, lalu mengevaluasi bersama tim, lebih lanjut mencampurkan ide kreativitas tim perancangan desain. Pada tahap ini mulai terbentuk kerangka dari solusi permasalahan tersebut [18].

2.4.4. Prototype

Setelah solusi menjadi kerangka, selanjutnya dibuat *prototype* pembuatan desain *website* UI/UX yang dapat menjawab permasalahan yang terjadi. *Prototype* merupakan implementasi ide yang sudah dirancang menjadi sebuah bentuk yang terlihat [19]. Pada tahap ini dilakukan pembuatan desain yang akan diimplementasikan.

2.4.5. Test

Test merupakan pengujian dari solusi terkait permasalahan yang terjadi [20]. Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap desain

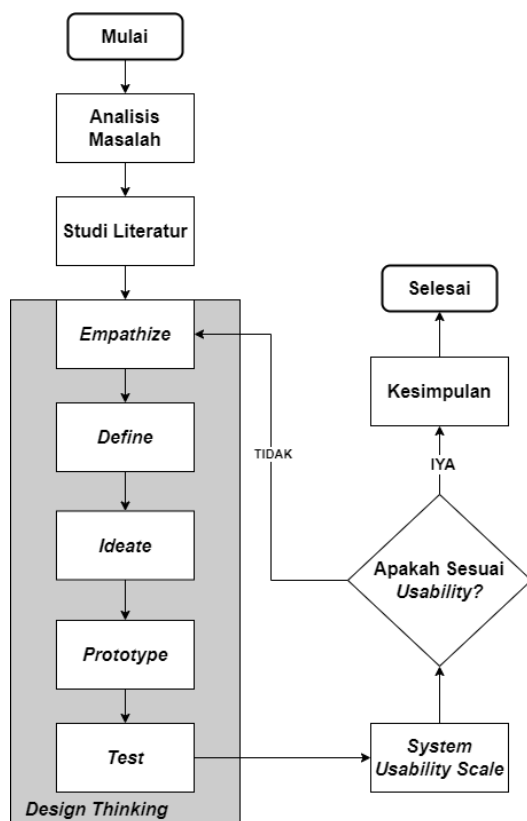
website. Peneliti melibatkan banyak responden untuk menilai, apakah masalah yang responden alami, sudah teratasi dan apakah *prototype* yang peneliti buat sudah memiliki tingkat penggunaan yang lebih baik.

2.5. System Usability Scale

SUS atau disebut juga *System Usability Scale* merupakan cara pengujian terhadap aplikasi atau *website*, dengan cara memberikan pertanyaan yang memiliki pilihan mudah kepada pengguna terkait pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi atau *website* tertentu [21]. Pada tahun 1986 John Brooke memperkenalkan cara ini, cara yang bisa dipakai guna melaksanakan beberapa macam penilaian produk salah satunya perangkat *website* juga aplikasi [22]

3. METODE PENELITIAN

Tahapan ini akan memaparkan dengan rinci dari setiap proses penelitian yang dilakukan, yang diawali dari analisis masalah, studi literatur, penerapan *design thinking*, pengujian *system usability scale* (SUS), hingga kesimpulan. Pada gambar 1 ditunjukkan tahapan penelitian yang digunakan.



Gambar 1. Alur Metode Penelitian

Peneliti akan memaparkan proses-proses pada gambar 1 secara jelas dari metode penelitian yang akan dilakukan, antara lain:

3.1. Analisis Permasalahan

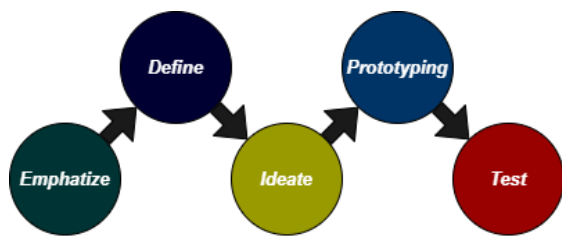
Tahap ini dilakukan penganalisisan masalah yang terdapat pada *website* Sistem Informasi Kelautan melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan melalui kuesioner kepada mahasiswa program studi Sistem Informasi Kelautan. Pemberian kuesioner sangat berguna untuk menemukan masalah dan kebutuhan dari *website* Sistem Informasi Kelautan [23]. Hasil dari kuesioner itu akan disimpulkan permasalahan utama dan kebutuhan apa saja untuk pengguna *website* tersebut.

3.2. Studi Literatur

Penelitian ini mengimplementasikan studi literatur dengan membaca semua hal yang berkaitan dengan penelitian rancang ulang *design website* menggunakan metode *design thinking*. Peneliti memutuskan untuk memakai pendekatan *design thinking* sebagai metode merancang ulang *website* Sistem Informasi Kelautan setelah membaca semua teori mengenai metode tersebut. Peneliti mengobservasi melalui bacaan dari hal yang terkait mengenai pengujian menggunakan *system usability scale*. Pengimplementasian *design thinking* beserta uji coba *system usability scale* dapat membantu mengumpulkan permasalahan dan kebutuhan serta menjadi solusi bagi pengguna dalam melakukan rancang ulang desain *website* Sistem Informasi Kelautan [24].

3.3. Design Thinking

Peneliti memilih metode *design thinking* sebagai proses membantu desain ulang *website*. Alasan pemilihan metode ini karena penyelesaian dari suatu masalah dilakukan dengan mendekati kepada pengguna [25]. Ini sangat membantu peneliti dalam membuat solusi untuk permasalahan dan kebutuhan yang diuraikan oleh pengguna [26]. Proses ini memiliki 5 tahapan rincinya, sebagai berikut:



Gambar 2. Design Thinking

3.3.1. Empathize

Proses ini diimplementasikan guna menganalisis kebutuhan peneliti pada suatu permasalahan *website* Sistem Informasi Kelautan dapat diketahui dari pengguna. Ini dilakukan dengan pemberian kuesioner kepada mahasiswa program studi Sistem Informasi Kelautan untuk menguraikan permasalahan yang ada pada *website* serta kebutuhan yang seharusnya ada pada *website* tersebut. Pemberian kuesioner ini akan membuat data menjadi terpercaya [27].

3.3.2. Define

Proses yang kedua ini memiliki tujuan untuk menyimpulkan permasalahan dari data yang diperoleh melalui tahap pertama, *empathize*. Peneliti akan melakukan analisis secara spesifik dengan data sebelumnya. Hasil dari pengerucutan masalah dan kebutuhan pengguna akan memudahkan peneliti untuk memberikan solusi [28].

3.3.3. Ideate

Proses *ideate* memiliki fungsi untuk membuat penyelesaian dari uraian masalah dan kebutuhan yang sudah dipaparkan oleh pengguna *website*. Uraian itu dikembangkan menjadi sebuah ide yang berpeluang menjadi solusi [29].

3.3.4. Prototype

Pada *prototype*, peneliti mempraktikkan semua ide yang hadir dari tahap *ideate* menjadi kenyataan. langkah ini akan ditampilkan desain *website* sebelum diubah dan setelah diubah. Desain yang baru akan dibuat tampilan yang lebih baik daripada sebelum diubah [30].

3.3.5. Test

Berdasarkan langkah *testing*, peneliti mengimplementasikan uji coba dengan memberikan kuesioner kembali kepada pengguna, terutama mahasiswa program studi

Sistem Informasi Kelautan. Kuesioner itu akan menampilkan tampilan desain yang baru untuk dinilai oleh mereka [31].

3.4. System Usability Scale

Penilaian dari uji desain baru kepada pengguna menggunakan metode *system usability scale*. Peneliti akan memberikan pertanyaan dengan 5 nilai yang berbeda kepada mahasiswa yang mengisi kuesioner. Uji coba *system usability scale* menjadi penilaian yang nyaman untuk digunakan [32].

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Design Thinking



Gambar 3. Empathy Map

Proses *empathize* dilakukan untuk mengidentifikasi tampilan *website* <https://sik-kdserang.upi.edu/> agar ramah pengguna. Peneliti mencari responden untuk mengisi suatu kuesioner. Peneliti berharap dengan dilakukannya kuesioner akan mendapatkan rumusan masalah lebih lanjut yang akan diproses nanti.

4.2. Define



Gambar 4. Affinity Diagram

Pada *define* diterapkan agar bisa ditentukan masalah serta keinginan *user* dari pembuatan tabel keinginan *user* yang telah dimiliki pada tahap *empathize*.

4.3. Ideate

Ketika semua masalah dan keinginan pengguna didapatkan, pada tahap *ideate* peneliti akan mengimplementasikan pengidentifikasian masalah dari tabel *affinity diagram*. Ini berfungsi agar semua ide dihasilkan dan mendapatkan suatu penyelesaian masalah dan akan memandu peneliti dalam membuat desain ulang.

Masalah	Solusi	Prioritas
Teks pada navigasi <i>website</i> sulit dibaca.	Gunakan <i>font</i> yang lebih besar dan mudah dibaca untuk teks pada navigasi <i>website</i> .	Tinggi
Konten <i>website</i> terlalu padat dan sulit dipahami.	Bagi konten <i>website</i> menjadi beberapa bagian yang lebih kecil dan mudah dibaca. Gunakan <i>heading</i> dan <i>subheading</i> untuk memperjelas struktur konten.	Tinggi
Beberapa kalimat pada <i>website</i> terlalu panjang dan berbelit-belit.	Buat kalimat pada <i>website</i> yang lebih singkat dan jelas.	Sedang
<i>Website</i> ini menggunakan terlalu banyak istilah teknis.	Berikan penjelasan yang mudah dipahami untuk setiap istilah teknis yang digunakan pada <i>website</i> .	Sedang

Tabel 1. *Ideate*

4.4. Prototyping

Setelah menyelesaikan tahap *ideate* untuk mengidentifikasi solusi atas masalah dan kebutuhan pengguna, langkah selanjutnya adalah *prototyping*. Pada tahap ini, peneliti

menggunakan *plugin* *html.to.design* pada aplikasi Figma untuk mempermudah proses merancang ulang *website*. *Plugin* ini memungkinkan peneliti untuk memasukkan URL *website* SIK UPI Serang dan secara otomatis menghasilkan desain *website* di Figma. Pendekatan ini menawarkan beberapa keuntungan:

- **Efisiensi:** Menghemat waktu dan tenaga dalam proses desain ulang *website*.
- **Ketepatan:** Memastikan desain ulang *website* tetap konsisten dengan struktur dan konten *website* yang ada.
- **Kolaborasi:** Memudahkan kolaborasi antar desainer dan pemangku kepentingan dalam proses pengembangan *website*.



Gambar 5. Beranda Header Sebelum Redesign

Pada bagian beranda dari *website* SIK sebelumnya, terdapat beberapa hal yang kurang, seperti pada bagian yang paling atas kurang jelas penulisan dan latar belakang gambarnya.



Gambar 6. Beranda Profil Sebelum Redesign

Pada bagian ini terdapat ketidakonsistenan, yaitu penggambaran profil digabung dengan bagian tautan cepat.



Gambar 7. Beranda PMB Sebelum Redesign

Pada gambar beranda penerimaan mahasiswa baru memiliki kekurangan, yaitu antara gambar dan penjelasan terlalu dekat.



Gambar 8. Beranda Berita Sebelum *Redesign*

Pada bagian ini, penulisan berita terkini seharusnya berada di tengah. Selain itu, terdapat fitur ikon geser kanan – kiri untuk menggeser berita.



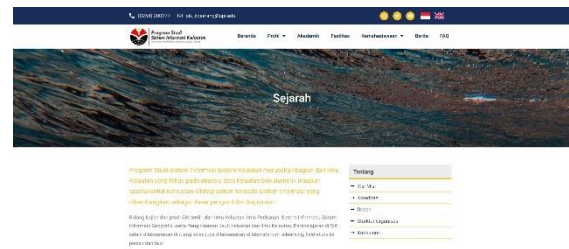
Gambar 9. Beranda Akademik Sebelum *Redesign*

Pada bagian beranda akademik, tampilan terlihat kurang lengkap. Lebih baik, ditambahkan bagian tautan cepat pada bagian ini.

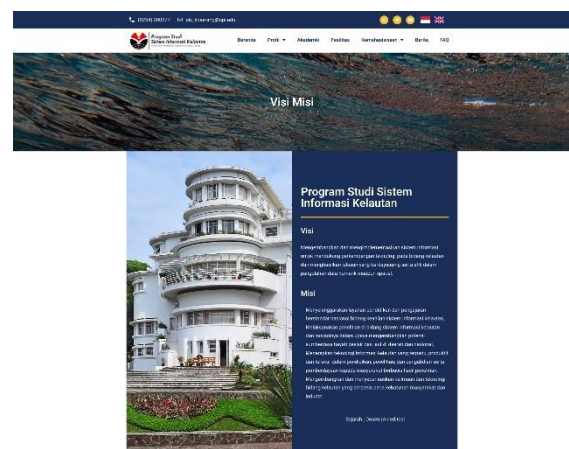


Gambar 6. Beranda Statistik & Testimoni Sebelum *Redesign*

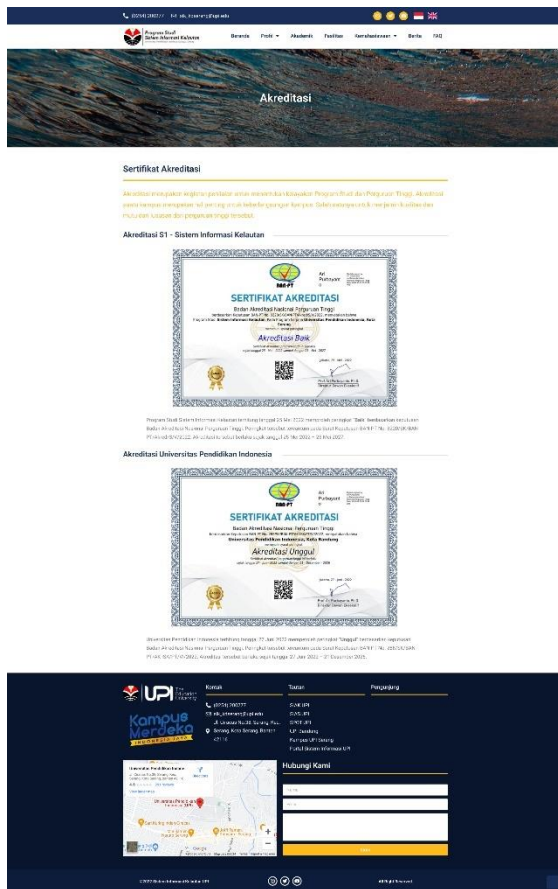
Pada bagian statistik ukuran *font* terlihat kecil. Begitu juga dengan bagian testimoni mahasiswa.



Gambar 7. Profil Sejarah Sebelum *Redesign*



Gambar 8. Profil Visi Misi Sebelum *Redesign*



Gambar 9. Profil Akreditasi Sebelum *Redesign*

Pada gambar 7, 8, dan 9 dari *website* SIK sebelum *redesign*, tampilannya terpisah. Seharusnya, ketiga tampilan ini dijadikan dalam satu halaman.

Peneliti membuat solusi untuk mengatasi semua permasalahan di atas. Berikut penawaran solusi dari peneliti untuk menyelesaikan permasalahan di atas:



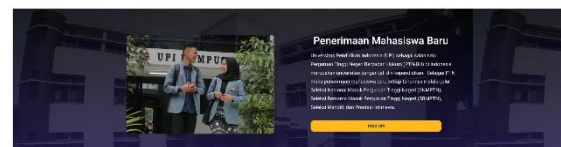
Gambar 10. Beranda *Header* Setelah *Redesign*

Pada bagian ini, tulisan pada *Header* menjadi lebih jelas. Latar belakang gambar juga terlihat lebih jelas.



Gambar 11. Beranda Profil Setelah *Redesign*

Pada bagian ini sudah berikan penyelesaian, yaitu membuat tampilan menjadi khusus untuk pengenalan profil *website* SIK dan memindahkan tampilan tautan cepat ke bagian akademik.



Gambar 12. Beranda PMB Setelah *Redesign*

Pada tampilan beranda Penerimaan Mahasiswa Baru setelah didesain ulang ini, antara gambar dan penjelasan sudah diberi jarak.



Gambar 13. Beranda Berita Setelah *Redesign*

Pada judul berita terkini sudah dipindahkan menjadi di tengah, serta sudah diberikan fitur ikon geser kanan - kiri agar lebih terlihat interaktif.



Mitra Kami



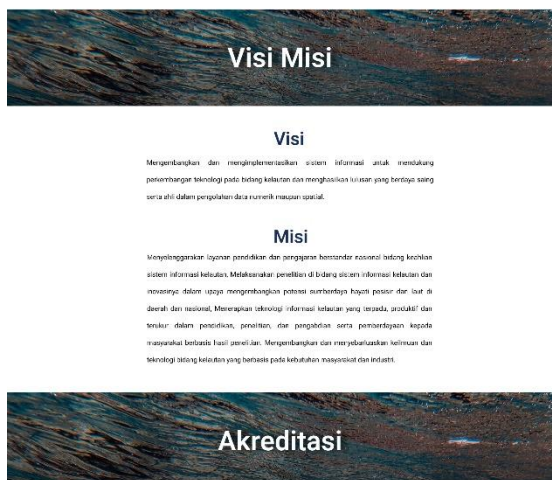
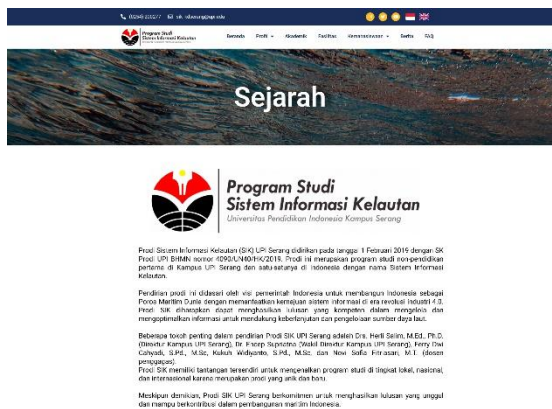
Gambar 14. Beranda Akademik Setelah *Redesign*

Pada tampilan akademik ini ditambahkan tampilan tautan cepat lainnya.



Gambar 15. Beranda Statistik & Testimoni Setelah Redesign

Pada tampilan ini, ukuran *font* sudah lebih diperjelas. Penggunaan istilah yang sulit dimengerti dihilangkan agar pengguna mudah memahami.



Gambar 16. Profil Setelah Redesign 1



Sertifikat Akreditasi

Akreditasi merupakan kegiatan penilaian untuk memverifikasi ketercapaian Program Studi dan Program Lingsi. Akreditasi suatu kampus merupakan hal penting untuk keberlangsungan kampus. Salah satunya untuk menjamin kualitas dan mutu dari lulusan dari perguruan tinggi tersebut.

Akreditasi S1 - Sistem Informasi Kelautan



Program Studi Sistem Informasi Kelautan terakreditasi tanggal 21 Mei 2017, memadehi peringkat 'Baik' berdasarkan keputusan Badan Akreditasi Nasional. Peringkat terakreditasi tersebut pada Surat Keputusan BAN-PT No. 3702/SK/BAK-PT/Akreditasi/2017. Akreditasi tersebut berlaku sejak tanggal 21 Mei 2017 - 21 Mei 2022.

Akreditasi Universitas Pendidikan Indonesia



Universitas Pendidikan Indonesia terakreditasi tanggal 27 Juni 2022 memperoleh peringkat 'Bagus' berdasarkan keputusan Badan Akreditasi Nasional. Peringkat terakreditasi tersebut pada Surat Keputusan BAN-PT No. 2818/SK/BAK-PT/Akreditasi/2022. Akreditasi tersebut berlaku sejak tanggal 27 Juni 2022 - 27 Desember 2026.



Gambar 17. Profil Setelah Redesign 2

Pada tampilan profil sebelum di desain ulang belum digabungkan. Setelah di desain ulang, tampilan profil digabungkan menjadi satu tampilan. Ini membuat pengguna mudah untuk mendapatkan informasi sekaligus dari tampilan profil tersebut tanpa harus berpindah-pindah halaman.

4.5. Test

Pada tahapan *test* ini, peneliti mengimplementasikan pengujian terhadap hasil desain ulang *website* Sistem Informasi Kelautan. Pengujian ini dilakukan pada para responden yang sebelumnya sudah mengisi kuesioner pada tahap *empathize*. Ini bertujuan untuk memberikan evaluasi pada hasil desain ulang yang telah dibuat. Hasil penilaian tersebut akan menentukan penelitian berikutnya. Ada 10 responden menyampaikan bahwa tampilan baru *website* SIK menjadi lebih menarik. Semua ikon dan tombol yang

ada di *website* sangat mudah dimengerti. Sehingga, dapat disimpulkan perancangan desain ulang pada *website* SIK berhasil diselesaikan. Pengujian ini didukung dengan metode pengujian *system usability scale* [33].

4.5.1. Hasil System Usability Scale (SUS)

Langkah pengujian *system usability scale*, peneliti menggunakan Google Form untuk membuat kuesioner untuk diberikan kepada 10 responden. Responden diminta untuk memberikan pilihan, jika tidak sesuai maka memilih “Sangat Tidak Setuju” sedangkan jika responden merasa sesuai, maka pilihannya “Sangat Setuju” dengan nilai 1–5. Total dari pertanyaan yang diberikan adalah 10 pertanyaan yang harus dijawab [33]. Berikut merupakan daftar pertanyaan yang diberikan:

No.	Pertanyaan
1.	Saya merasa akan memakai sistem saat ini.
2.	Saya pikir sistem ini sulit dipakai.
3.	Saya pikir sistem ini mudah dipakai.
4.	Saya harus dibantu seseorang untuk memakai sistem ini.
5.	Saya rasa semua fitur berfungsi.
6.	Saya rasa banyak hal tidak konsisten dalam sistem ini.
7.	Saya pikir seseorang akan mudah memahami secara cepat sistem ini.
8.	Saya pikir sistem ini sangat bingung dipahami.
9.	Saya pikir tidak terhambat dalam menggunakan sistem ini.
10.	Saya harus adaptasi dalam menggunakan sistem ini.

Tabel 2. Pertanyaan SUS

Peneliti memberikan 10 responden pertanyaan yang harus dijawab. Jawaban dari pertanyaan responden memiliki rumus penghitungannya. Skala likert memiliki perhitungan berbeda pada soal ganjil dan genap. Pada soal ganjil, skor akan dihitung X-1. Pada soal genap dihitung dari 5-X. Setelah itu, total skor responden akan dikalikan 2,5. Lalu, untuk mendapatkan hasil rata-ratanya akan ditambahkan semua dan dibagi 10 [34]. Berikut data dari pengujian *system usability scale*.

R	Skor Responden										SUS
	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9	Q 10	
R1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	100
R2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	80
R3	5	3	5	3	5	1	5	3	5	1	80
R4	5	1	5	1	4	1	4	1	5	2	92,5
R5	5	1	5	1	5	2	4	1	5	2	92,5
R6	4	1	5	1	5	2	5	1	5	2	92,5
R7	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	100
R8	4	1	4	1	5	1	5	3	5	1	90
R9	4	1	4	1	5	2	5	1	5	1	92,5
R10	5	2	5	2	4	1	5	1	5	1	92,5
Total SUS											912,5

Tabel 3. Total Nilai SUS

Berikut merupakan penghitungan untuk mencari rata-rata dari total SUS yang didapat menggunakan rumus sebagai berikut:

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

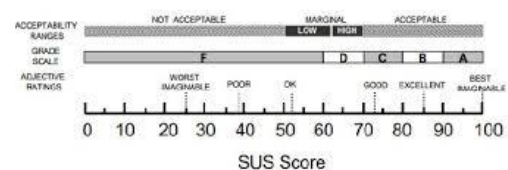
$$x = \frac{912,5}{10}$$

$$x = 91,25$$

x = rata-rata nilai SUS

$\sum x$ = total nilai semua SUS

n = jumlah responden



Gambar 18. Parameter SUS

Penelitian ini membuahkan hasil berupa, perancangan desain ulang *website* Sistem Informasi Kelautan berhasil dilakukan dengan nilai skala “A” serta “Acceptable”. Berdasarkan parameter *Adjective Ratings* mendapatkan “Best Rangeable”. Peneliti menyimpulkan dari hasil-hasil tersebut

redesign UI/UX website SIK sudah mencapai tujuan untuk kebutuhan pengguna.

5. KESIMPULAN

Penelitian yang telah direalisasikan dari *redesign UI/UX website* Sistem Informasi Kelautan didapatkan penarikan hasil kesimpulan berupa:

- a. Hasil dari *prototype website SIK* memakai *design thinking* sebagai pendekatan, serta memberikan hasil *redesign UI/UX* pada beberapa fitur, yaitu profil dan beranda.
- b. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *website SIK* berhasil didesain ulang dengan total rata-rata skor SUS 91,25 dengan nilai skala “A” dan “Acceptable”. Berdasarkan parameter *Adjective Ratings* mendapatkan “Best Rangeable”.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menghaturkan syukur kepada peneliti terdahulu karena sudah memberikan informasi mengenai perancangan UI/UX dengan menerapkan pendekatan *design thinking* dan *system usability scale* (SUS). Peneliti tak lupa ucap terima kasih pada dosen pembimbing sekaligus yang mengampu mata kuliah Interaksi Manusia Komputer dan Kerekayasaan Informasi, Bapak Ishak Ariawan., S. Pd, M. Kom. Tidak ada pendanaan eksternal yang digunakan untuk penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. C. Billan, D. Kurniawan, A. Rifai, P. E. Sevtiyuni, and A. Meiriza, “Perancangan Prototype UI / UX Pada Pelacak Kendaraan Operasional Dengan Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus Penerapan Pada Instansi BUMN),” vol. 4, no. 5, pp. 2596–2606, 2024, doi: 10.30865/klik.v4i5.1843.
- [2] L. Safitri, N. Dalilah, and M. Murtiwiayati, “Perancangan User Interface Dan User Experience Website Reservasi Rima Villa Ciwidey Dengan Metode Design Thinkings,” *J. Penelit. Teknol. Inf. Dan Sains*, vol. 2, no. 2, 2024.
- [3] Destiarini, “Sistem Informasi Percetakan Mandiri Creative Berbasis Website Dengan Menggunakan Codeignite,” *J. INTECH*, vol. 5, no. 1, pp. 28–34, 2024.
- [4] F. Azzahro, I. Saputra, F. Amsury, and M. R. Fahdia, “Pengabdian kepada masyarakat dasar dan kegunaan website di RW013 Cipinang Melayu Jakarta Timur,” *GENDIS J. Pengabdi. Masy.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–4, 2024, doi: 10.56724/gendis.v2i1.258.
- [5] I. R. Shaliha and S. Doriza, “Persepsi Mahasiswa Pengguna Website Teori Belajar,” *J. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 16, no. 1, pp. 46–54, 2024, doi: 10.35457/konstruk.v16i1.2229.
- [6] M. F. A. K. Safa, M. Z. Adinata, M. M. Putra, I. K. Yusrianto, and R. Alit, “Redesain Website Labschool UNESA dengan Memperhatikan Kebutuhan Pengguna,” *J. Ilmu Tek.*, vol. 1, no. 2, pp. 79–88, 2023.
- [7] R. Fiqriansyah and B. Suranto, “Perancangan Antarmuka Pengguna Dan Pengalaman Pengguna Pada Website Besurek Coffee Dengan Metode Design Thinking,” *EDUSAINTEK J. Pendidikan, Sains dan Teknol.*, vol. 11, no. 2, pp. 643–656, 2023, doi: 10.47668/edusaintek.v11i2.1028.
- [8] Viana Novita, S. E. R. Latifa, Rizky Aditya, Riri Safitri, and Husnul Fauzan, “Perancangan Ui/Ux Pada Aplikasi Jasa Rentak Motor (Saremo) Menggunakan Metode Design Thinking,” *J. Inf. Syst. Manag. Digit. Bus.*, vol. 1, no. 2, pp. 123–132, 2024, doi: 10.59407/jismdb.v1i2.348.
- [9] M. Zidhan, Finanta Okmayura, Haana Udtari Anjani, Nur Fadilah Achmad, and Febby Wilyani, “Perancangan Ui/Ux Pada Aplikasi Sayur Mayur Online (Samaron) Menggunakan Metode Design Thinking,” *J. Inf. Syst. Manag. Digit. Bus.*, vol. 1, no. 2, pp. 96–106, 2024, doi: 10.59407/jismdb.v1i2.347.
- [10] F. E. Nugroho, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Studi Kasus Tokoku,” *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol.

- 7, no. 2, p. 717, 2016, doi: 10.24176/simet.v7i2.786.
- [11] R. Wati, "Perancangan E-Katalog Berbasis Web Pada RR Collection Sampit Sebagai Media Branding Menggunakan Aplikasi Figma," *J. Comput. Technol. Informations Syst.*, vol. 2, no. 1, pp. 8–13, 2022.
- [12] H. Joo, "A study on understanding of UI and UX, and understanding of design according to user interface change," *Int. J. Appl. Eng. Res.*, vol. 12, no. 20, pp. 9931–9935, 2017.
- [13] I. Zahra and A. Voutama, "Rancangan User Persona Dan Customer Journey Map Sebagai Representasi Kebutuhan Pengguna Media Sosial X Pada Fitur Pencarian," *J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 3, pp. 2686–2691, 2024.
- [14] R. Bagus Bambang Sumantri, R. Suryani, and R. Agus Setiawan, "Pelatihan Desain Prototipe Sistem Informasi Siswa SMK Menggunakan FIGMA," *J. Pengabd. Masy.*, vol. 2, no. 3, p. 2023, 2023.
- [15] I. A. Maosul, "Perancangan Ui/Ux Aplikasi Pencarian Pekerjaan Didamel.Id Menggunakan Metode Design Thinking," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 12, no. 2, 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i2.4159.
- [16] M. N. Rafi Taqiyuddin and B. Indryanti, "Perancangan Aplikasi Laundry Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Design Thinking," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 12, no. 2, 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i2.4266.
- [17] N. Vadilla, "Pengembangan E-Lkpd Berbasis Model Discovery Learning Pada Materi Termokimia Untuk Mengukur Keterampilan Sains Siswa," *Educenter J. Ilm. Pendidik.*, vol. 1, no. 3, pp. 152–164, 2022, doi: 10.55904/educenter.v1i3.63.
- [18] E. Susanti, E. Fatkhiyah, and E. Efendi, "Pengembangan Ui/Ux Pada Aplikasi M-Voting Menggunakan Metode Design Thinking," *Simp. Nas. RAPI XVIII FT UMS*, pp. 364–370, 2019.
- [19] A. F. M. Candra, "Penerapan Metode Design Thinking Dalam Rancang Prototipe Aplikasi Berbasis Web Sistem Peminjaman Dokumen Arsip Di Dinas Komunikasi Dan Informatika Provinsi Jawa Timur," *Science (80-)*, vol. 7, no. 1, pp. 1–8, 2022.
- [20] 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.
- [21] V. Y. P. Ardhana, "Analisis Usability Testing pada SITIDES Menggunakan System Usability Scale dan PIECES Framework," *Bull. Informatics Data Sci.*, vol. 1, no. 2, p. 89, 2022, doi: 10.61944/bids.v1i2.41.
- [22] D. W. Ramadhan, "Pengujian Usability Website Time Excelindo Menggunakan System Usability Scale (SUS) (Studi Kasus: Website Time Excelindo)," *JIPi (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.)*, vol. 4, no. 2, p. 139, 2019, doi: 10.29100/jipi.v4i2.977.
- [23] W. S. A. Pratama and A. D. Indriyanti, "Perancangan Design UI/UX E-Commerce TRINITY Berbasis Website Dengan Pendekatan Design Thinking," *J. Emerg. Inf. Syst. Bus. Intell.*, vol. 04, no. 01, pp. 50–61, 2023.
- [24] M. F. Ardiansyah and P. Rosyani, "Perancangan UI/UX Aplikasi Pengolahan Limbah Anorganik Menggunakan Metode Design Thinking," *Log. J. Ilmu Komput. dan Pendidik.*, vol. 1, no. 4, pp. 839–853, 2023, [Online]. Available: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/logic/article/view/2193>
- [25] H. N. Utomo, M. Muhtarom, and I. Dwijayanti, "Eksplorasi Media Interaktif Googles Site Dengan Alur Merdeka Berbasis Design Thinking," *J. Ris. dan Inov. Pembelajaran*, vol. 4, no. 1, pp. 42–58, 2024, doi: 10.51574/jrip.v4i1.1262.
- [26] I. Roudhotul Rohmah, A. D. D. Saputri, H. Y. Ramadhani, Z. Aryanta, and K. Auliasari, "Penerapan Metode Design Thinking pada Pengembangan Aplikasi Pencarian Kerja GETJOB," *Digit. Transform. Technol.*, vol. 3, no. 2, pp.

- 735–745, 2023, doi: 10.47709/digitech.v3i2.3280.
- [27] I. A. Adha, A. Voutama, and A. A. Ridha, “Perancangan Ui / Ux Aplikasi Ogan Lopian Diskominfo Purwakarta Menggunakan Metode Design Thinking,” *J. Inf. Syst. Informatics Eng.*, vol. 7, no. 1, pp. 55–70, 2023.
- [28] F. Salim, “Perancangan UI / UX Aplikasi Pencari Tempat Gym Berbasis Mobile dengan Menggunakan Metode Design Thinking Designing UI / UX of a Mobile-Based Gym Locator Application Using Design Thinking Methodology,” *J. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 1, pp. 1–11, 2024.
- [29] A. Camelia and Z. Nadia, “Studi Literatur Tahapan Pembuatan Design User Interface Aplikasi Kesehatan Berdasarkan Metode Design Thinking,” *J. Desain*, vol. 11, no. 1, pp. 105–115, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.30998/jd.v11i1.15711>
- [30] D. Haryuda, M. Asfi, and R. Fahrudin, “Perancangan UI/UX Menggunakan Metode Design Thinking Berbasis Web Pada Laportea Company,” *J. Ilm. Teknol. Infomasi Terap.*, vol. 8, no. 1, pp. 111–117, 2021, doi: 10.33197/jitter.vol8.iss1.2021.730.
- [31] M. Saad, N. Ishlah, N. S. R. I. Wahyuni, and L. Karlitasari, “Perancangan Antarmuka Pengguna Aplikasi Mobile Sistem Informasi Akademik (SIMAK) menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus : SIMAK Universitas Pakuan) User Interface Design for the Academic Information System,” *J. Ilmu Komput. Agri-Informatika*, vol. 11, pp. 86–99, 2024.
- [32] T. M. Saddyah and S. P. Saragih, “Perancangan Ui/Ux Delivery Mobile App Dengan Metode Design Thinking Dan Usability Scale,” *Comput. Based Inf. Syst. J.*, vol. 12, no. 1, pp. 39–51, 2024, doi: 10.33884/cbis.v12i1.8242.
- [33] N. Noya and N. Setiyawati, “User Experience dan Usability Testing Bank Maluku Maluku Mobile Banking Menggunakan User Experience Questionnaire dan System Usability Scale,” *Kesatria J. Penerapan Sist. Inf. (Komputer dan Manajemen)*, vol. 5, no. 1, pp. 336–344, 2024.
- [34] I. M. Herawati and D. Azahra, “Evaluasi Usability Website Jasuda.net Menggunakan System Usability Scale (SUS),” *J. Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.*, vol. 9, No. 2, pp. 994–1000, 2024.