
IMPLEMENTASI METODE DESIGN THINKING PADA RANCANGAN UI/UX WEBSITE RUMAH SAKIT UMUM DAERAH NOONGAN

Talita Priskila Tuuk¹⁾, Charles E. Mongi²⁾, Christian A. J. Soewoeh³⁾, Eliasta Ketaren⁴⁾

Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Sam Ratulangi

Manado, Indonesia

email: talitatuuk106@student.unsrat.ac.id¹⁾, mongicharles@unsrat.ac.id²⁾,

christian.suwuh@unsrat.ac.id³⁾, eliasketaren@unsrat.ac.id⁴⁾

Abstrak

Rumah Sakit Umum Daerah Noongan (RSUD Noongan), yang terletak di Langowan Barat, Kabupaten Minahasa, merupakan rumah sakit tipe C yang dikelola oleh Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara. Dalam upayanya untuk meningkatkan kualitas pelayanan, RSUD Noongan berfokus pada pengembangan teknologi informasi dengan visi "Meningkatkan Sistem Manajemen Rumah Sakit yang berbasis Sistem Teknologi Informatika." Meskipun RSUD Noongan telah mendapat apresiasi dari masyarakat karena pelayanannya yang responsif dan efisien, rumah sakit ini belum memiliki desain prototype atau website resmi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan merancang UI/UX untuk website rumah sakit berbasis web menggunakan metode design thinking, guna menciptakan antarmuka yang intuitif dan menarik, serta memastikan pengalaman pengguna yang memuaskan melalui usability testing. Hasil penelitian menggunakan kuesioner Single Ease Question (SEQ) dan System Usability Scale (SUS) menunjukkan bahwa sistem desain memperoleh nilai SEQ sebesar 6,82, menunjukkan UX dan usability yang sangat efektif. Pengujian SUS mendapatkan nilai 83, yang mengindikasikan bahwa sistem dinilai sangat mudah digunakan dan masuk dalam kategori "Excellent" oleh 10 responden. Skor ini menegaskan bahwa pengguna puas dan menganggap sistem ini memiliki tingkat usability yang sangat tinggi.

Kata Kunci: *Usability Testing, User Experience, User Interface, Design Thinking.*

1. Pendahuluan

Rumah Sakit Umum Daerah Noongan (RSUD Noongan) merupakan salah satu rumah sakit yang berada di Langowan Barat, Kabupaten Minahasa merupakan rumah sakit tipe C yang dikelola di bawah Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara. Saat ini, RSUD Noongan terus berupaya meningkatkan kualitas pelayanan, salah satunya dalam hal teknologi informasi dengan visinya yaitu, "Meningkatkan Sistem Manajemen Rumah Sakit yang berbasis Sistem Teknologi Informatika". RSUD Noongan berusaha untuk mencapai visi tersebut meningkatkan layanan kesehatan dan informasi dengan mengutamakan kepuasan dan kenyamanan pengunjung atau pasien.

Pengakuan dan apresiasi dari masyarakat sekitar terhadap pelayanan yang diberikan oleh RSUD Noongan sudah mencapai tingkat yang signifikan. Selain itu, rumah sakit ini menawarkan layanan yang responsif dan efisien kepada pasien, didukung oleh tenaga medis yang berpengalaman dan terlatih di berbagai aspek kesehatan. Namun, rumah sakit ini belum mempunyai rancangan desain prototype bahkan website itu sendiri. Untuk merancang sebuah desain prototype situs web rumah sakit, diperlukan User Interface (UI) dan User Experience (UX) pengguna yang optimal, sehingga pengguna atau pasien dapat dengan mudah mengoperasikan website yang dirancang dan merasakan pengalaman yang memuaskan setelah menggunakannya.

Menurut definisi dari ISO 9241-210, user experience adalah persepsi seseorang dan responnya dari penggunaan sebuah produk, sistem atau jasa. Salah satu prinsip dalam mengembangkan pengalaman pengguna (UX) adalah memberikan wewenang kepada pengguna untuk menilai tingkat kepuasannya sendiri (prinsip aturan pelanggan). Meskipun suatu produk, sistem, atau layanan memiliki fitur yang luar biasa, tanpa pengalaman yang memungkinkan audiens sasaran merasakan kepuasan, aturan, dan kenyamanan dalam interaksi, tingkat UX dapat menjadi kurang optimal [1]. Oleh karena itu, dengan menerapkan prinsip-prinsip design thinking, pengembang dapat mendekati permasalahan ini secara menyeluruh. Design thinking memungkinkan tim untuk lebih memahami kebutuhan pengguna, mengidentifikasi tantangan, dan merancang solusi yang tidak hanya berfungsi dengan baik tetapi juga memberikan pengalaman yang memuaskan. Dengan memasukkan perspektif pengguna secara mendalam, desain yang dihasilkan melalui pendekatan design thinking dapat meningkatkan tingkat kepuasan pengguna, menciptakan solusi yang lebih terarah, dan mengoptimalkan tingkat pengalaman pengguna secara menyeluruh.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti akan merancang user interface (UI) user experience (UX) untuk website rumah sakit berbasis web. Perancangan ini bertujuan membantu pasien dan pihak rumah sakit, dengan

menggunakan metode design thinking untuk menciptakan antarmuka yang tidak hanya mudah digunakan, tetapi juga menarik bagi pengguna. Fokusnya adalah memberikan manfaat maksimal kepada pengguna melalui desain yang lebih bersahabat bagi pengguna melalui usability testing.

2. Landasan Teori

User Interface

Menurut International Organization for Standardization [1] User Interface yaitu seluruh komponen dari sistem interaktif yang memberikan informasi dan kontrol kepada pengguna untuk melaksanakan atau menyelesaikan tugas tertentu dalam sebuah sistem interaktif.

User Experience

Menurut international Organization for Standardization, user experience (pengalaman pengguna) didefinisikan sebagai “persepsi dan responnya yang berasal dari penggunaan produk, sistem, atau layanan.” Dalam konteks ini, pengalaman pengguna mencakup aspek subjektif yang melibatkan bagaimana individu merasakan, mengevaluasi, dan merespons interaksi mereka dengan produk, sistem, atau layanan tertentu.[1]

RSUD Noongan

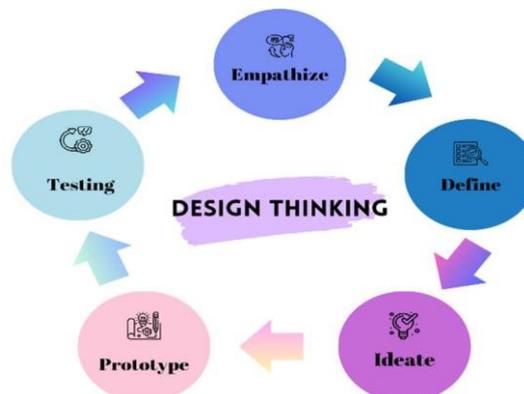
Rumah Sakit Umum Daerah Noongan terletak di Langowan Barat, Minahasa. RSUD Noongan ini berbatasan dengan Kabupaten Minahasa Tenggara dan dimiliki serta dikelola oleh pemerintah Provinsi Sulawesi Utara melalui Dinas Kesehatan Provinsi Sulut. Fungsinya sebagai rumah sakit umum kelas C.

Website

Website merupakan kumpulan halaman yang menyimpan informasi dalam format digital. Informasi ini dapat berupa gambar, teks, audio, video, animasi, atau gabungan dari semua elemen tersebut. Umumnya, website dapat diakses oleh banyak orang di seluruh dunia selama mereka memiliki koneksi internet [2]

Design Thinking

Menurut Interaction Design Foundation [3] design thinking adalah suatu proses yang berulang dan tidak perlu dilakukan secara berurutan untuk memahami pengguna, menguji asumsi, dan mendefinisikan masalah untuk mengidentifikasi strategi dan solusi alternatif yang mungkin tidak langsung terlihat dengan pemahaman awal kita.



Gambar 1. Tahapan Metode Design Thinking

a. Empathize

Tahapan pertama ialah Empathize (Empati) dalam tahapan ini memiliki tujuan untuk memahami dan berbagi perasaan yang sedang dirasakan pengguna.[4]

b. Define

Define merupakan proses di mana kita mendapatkan perspektif dari pengguna dan memahami kebutuhan mereka. Ini melibatkan pembuatan persona pengguna yang akan menjadi dasar bagi perancangan dan pengembangan suatu aplikasi [5]. Tahap ini bermaksud untuk mengelompokkan semua materi yang sudah didapatkan untuk kemudian melakukan pemantauan hingga didapatkan permasalahan sebagai point of view pada penelitian untuk mengetahui apa kebutuhan pengguna [4]

c. Ideate

Ideate merupakan proses suatu penggambaran suatu solusi dari berbagai ide kemudian digambarkan melalui brainstorming [5]. Setelah mempelajari masalah yang dirasakan pengguna dan mengkaji informasi tersebut, langkah berikutnya adalah menciptakan solusi dan inovasi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya [4]

d. Prototype

Proses perancangan tampilan situs web dimulai dengan pembentukan ide, yang kemudian diimplementasikan untuk menghasilkan prototipe atau produk yang dapat diuji [5]. Design prototype merupakan sebuah model versi mini yang digunakan untuk merealisasikan ide, dengan tujuan mendapatkan tanggapan dan umpan balik yang akurat berdasarkan desain yang telah dikembangkan [4]

e. Test

Tahap uji coba dilakukan untuk memperoleh umpan balik yang berguna mengoptimalkan kinerja produk. Tahapan ini penting untuk mendeteksi kesalahan dan masalah. Uji coba dapat diulang pada tahap perancangan sebelumnya untuk mencari solusi terbaik jika terdapat permasalahan, [4]

Usability Testing

Menurut ISO 9241-11 [6] Usability merupakan bagian penting dalam perancangan suatu produk terkait dengan seberapa baik pengguna dapat melakukan tugas secara efektif, efisien dan memuaskan. Usability testing merupakan cara sederhana untuk mengamati peristiwa selama pengujian, mudah untuk memperoleh pemahaman yang konkret tentang kegunaan, dan biayanya sangat terjangkau karena melibatkan pengujian pada sejumlah kecil pengguna saja [7].

Single Ease Question (SEQ)

Single Ease Question (SEQ) adalah metode pengujian yang umum digunakan untuk menilai sejauh mana tingkat kenyamanan yang dirasakan oleh pengguna setelah menyelesaikan semua skenario atau tugas pengujian yang diberikan. Single Ease Question (SEQ) merupakan alat ukur yang sederhana dan langsung untuk mengevaluasi kemudahan penggunaan antarmuka. SEQ berupa sebuah pertanyaan tunggal yang diajukan kepada pengguna setelah mereka menyelesaikan suatu tugas, dengan tujuan memperoleh penilaian subjektif mengenai tingkat kesulitan atau kemudahan dalam melaksanakan tugas tersebut. [8]

System Usability Scale (SEQ)

System Usability Scale (SUS) diciptakan oleh John Brooke pada tahun 1986, merupakan alat untuk menilai tingkat kegunaan yang digunakan dari suatu sistem atau produk [9]. System Usability Scale (SUS) memungkinkan evaluasi beragam produk dan layanan, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, situs web, dan aplikasi. SUS mencakup berbagai aspek kegunaan sistem, seperti kebutuhan akan dukungan, pelatihan, dan kompleksitas, dan memiliki tingkat validasi, dan memiliki tingkat validitas tinggi untuk mengukur kegunaan sistem (usability sistem) [10]

3. Metode Penelitian

Proses perancangan ini menggunakan metode design thinking yaitu: empathize, define, ideate, prototype, dan test dalam membuat rancangan user interface dan user experience untuk website Rumah Sakit Noongan.

Empathize

Tahap awal yang dilakukan yaitu tahap empathize, pada tahap ini dilakukan proses wawancara yang bertujuan untuk kebutuhan pengguna. Untuk mendapatkan data yang akurat, penulis menjalankan dengan wawancara kepada petugas, atau masyarakat yang pernah menjadi pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Noongan melalui survei dengan membagikan pertanyaan lewat gogole form. Selanjutnya hasil wawancara dan survei akan dianalisis menggunakan affinity diagram, untuk mengelompokkan jawaban sehingga permasalahannya dapat disimpulkan.

Define

Tahap define merupakan hasil dan kesimpulan dari wawancara dan survei dianalisis dengan membuat affinity diagram untuk merumuskan pernyataan masalah yang akan menjadi fokus penelitian dalam menyelesaikan akar masalah tersebut.

Ideate

Tahap ketiga ini, dilakukan sesi brainstorming untuk mencari solusi atau ide desain UI/UX yang cocok dengan permasalahan utama pada topik penelitian sebagai dasar untuk pembuatan prototype.

Prototype

Tahap ini, akan dibuat wireframe low-fidelity sebagai kerangka dasar hiatm putih untuk memulai desain menggunakan tool fogma, diikuti dengan pembuatan desain high-fodelity yang lebih rinci pada website.

4. Hasil Penelitian

Empathize

Pada tahap ini mengumpulkan informasi melalui calon pengguna yang digunakan pada fase survei menggunakan gogole form yang disebarikan kepada calon responden (pasien dan masyarakat sekitar rumah sakit), dengan mendapatkan total 30 responden dan affinity diagram seperti pada gambar 2.



Gambar 2. Affinity Diagram

How Might We

Pada tahap how might we, semua masalah yang telah diidentifikasi dalam affinity diagram difokuskan kembali sebagai pain point utama, sementara how might we digunakan untuk merumuskan solusinya. Tabel 1 dan Tabel 2 menunjukkan pain point dan how might we.

Tabel 1. Pain Point

No	Point
1	Pengguna merasa sulit menemukan menu layanan jadwal dokter yang tersedia di rumah sakit
2	Pengguna kesulitan menemukan informasi kontak rumah sakit
3	Pengguna kesulitan membuat janji temu dengan dokter

Tabel 2. How might we

No	How we might
1	Membuat pengguna mudah menemukan informasi layanan yang penting seperti jadwal dokter & spesialis
2	Memastikan informasi kontak rumah sakit mudah ditemukan oleh pengguna
3	Memastikan pengguna mudah membuat janji temu dengan dokter

User Persona

Berdasarkan hasil survei dari 30 responden dibuat menjadi 2 persona yang dibagi dua yaitu pasien dan pengunjung, untuk memudahkan penulis dalam merancang desain rumah sakit. User persona pasien dan pengunjung dapat dilihat pada gambar 4 dan gambar 5.



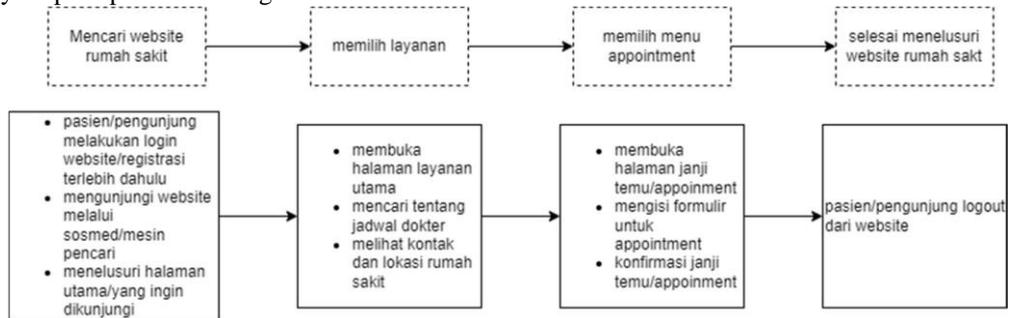
Gambar 3. User persona pasien



Gambar 4. User persona pengunjung

User Journey Map

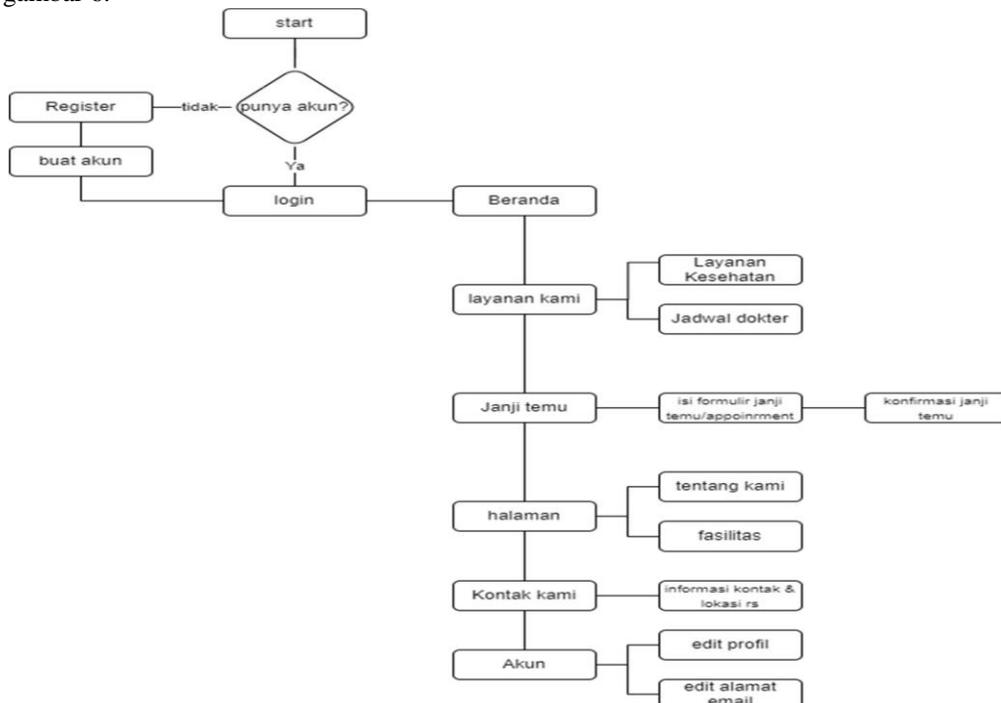
User journey maps dibuat berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan, dimana memperlihatkan langkah-langkah pasien atau pengunjung ketika mengunjungi dan membuat janji temu di websote rumah sakit. Tahapan user journey maps dapati dilihat di gambar 5.



Gambar 5. User journey maps

Ideate

User flow dalam penelitian ini menunjukkan proses pengguna pada saat mengunjungi website. User flow dapat dilihat di gambar 6.

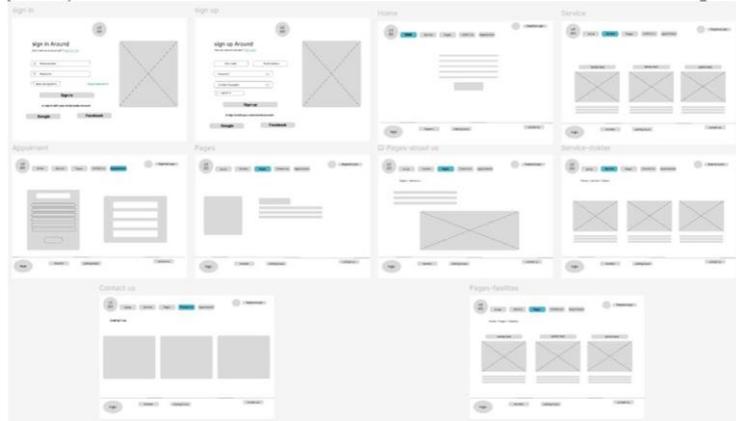


Gambar 6. User flow

Prototype

Low-Fidelity

Low-fidelity merupakan tampilan awal dari sebuah aplikasi yang masih berupa kerangka tanpa konten, atau teks. Hasil dari low-fidelity kemudian akan ditambahkan warna, teks, dan konten ke tahap high-fidelity.



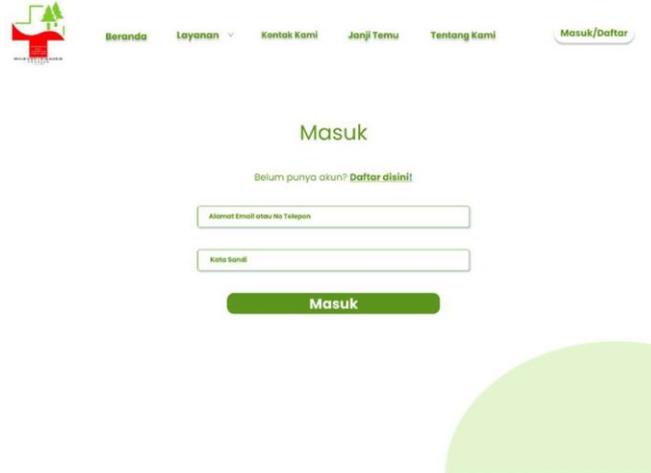
Gambar 7. Low-fidelity

High-Fidelity

High-fidelity merupakan visualisasi dari suatu aplikasi dimana pada tahap ini desain yang sudah dibuat di low-fidelity kemudian pada low-fidelity ditambahkan konten, warna dan teks.

a. Login/registrasi

Menampilkan menu login/register pada pengguna. Pengguna yang belum memiliki akun akan mendaftarkan akun di register. Dapat dilihat pada gambar 8. dan Gambar 9.



Gambar 8. Halaman login



Gambar 9. Halaman register

b. Beranda

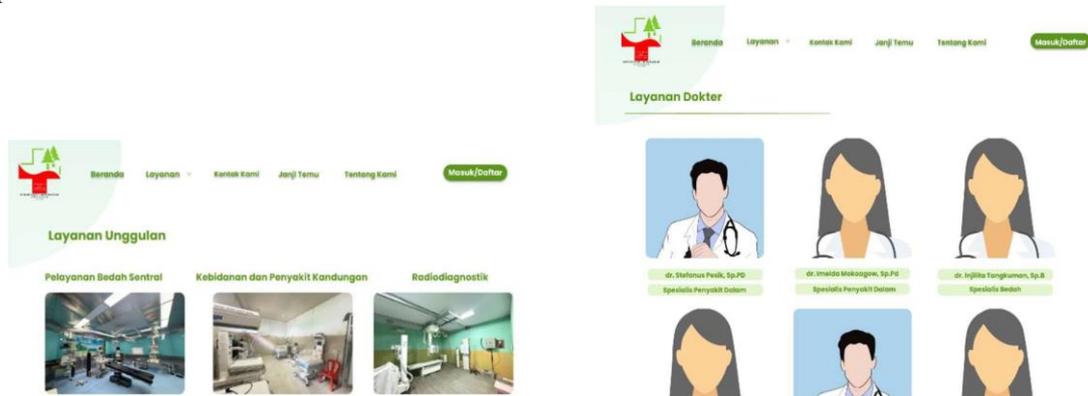
Pada menu ini pengguna disambut dengan slogan dari rumah sakit. terdapat fitur-fitur untuk mengarahkan ke menu selanjutnya. Dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Halaman Beranda

c. Layanan

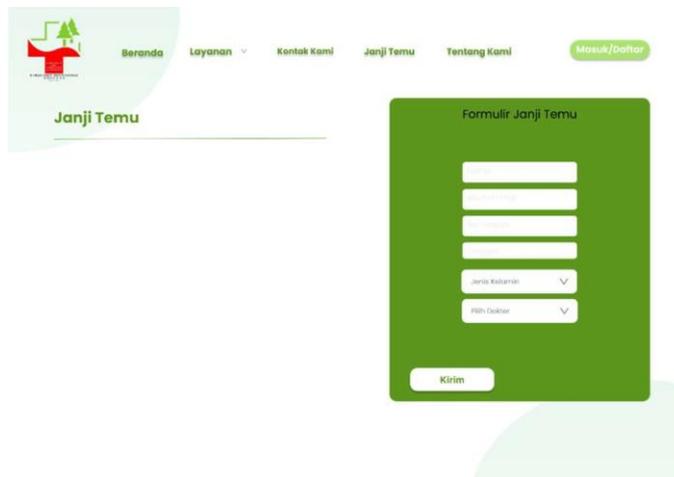
Pada menu ini terdapat 4 bagian yaitu: layanan unggulan, fasilitas, jadwal dan profil dokter spesialis yang ada di RSUD Noongan sehingga pengguna bisa mengetahui layanan dan fasilitas yang ada. Dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Halaman layanan

d. Janji Temu

Pada halaman ini pengguna (pasien) dapat membuat janji temu dengan dokter. Dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Halaman janji temu

Test

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengujian usability testing kepada 10 responden dengan menggunakan metode SUS (System Usability Scale) untuk mengukur kepuasan pengguna (pasien/pengunjung) dan metode SEQ (Single Ease Question) untuk mengukur seberapa mudah pengguna menggunakan website.

Pengujian Keberhasilan

Usability testing melibatkan 10 responden untuk setiap task dengan tujuan memperoleh hasil yang efektif dan valid. Task pengujian ini membantu penulis menilai seberapa baik responden dapat menggunakan prototype untuk menyelesaikan task. Hasil pengujian menunjukkan bahwa setelah dilakukan, pengguna berhasil menyelesaikan semua tugas. Dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengujian keberhasilan

No	Task	Responden												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1.	Mendaftar Akun													
2.	Login Akun													
3.	Mengunjungi dan melihat profil dokter													
4.	Melihat layanan dan fasilitas rumah sakit													
5.	Melihat jadwal dokter spesialis													
6.	Mengisi formulir janji temu													
7.	Melihat informasi kontak dan lokasi rumah sakit													

System Usability Scale

Pada tahap ini, bertujuan untuk menguji kepuasan pengguna dengan membagikan pertanyaan melalui google form. Pada kuesioner tersebut memiliki 10 pertanyaan, responden diminta mengisi sepuluh pertanyaan dengan menggunakan skala 1-4 berdasarkan prototype yang telah dicoba sebelumnya.

Dalam melakukan perhitungan skor SUS, berikut tahap-tahap yang perlu diperhatikan, yaitu:

- Untuk pernyataan pada nomor ganjil dapat dihitung dengan cara : nilai dari responden dikurang 1.
- Untuk pernyataan pada nomor genap dapat dihitung dengan cara : nilai 5 dikurang dengan nilai dari responden.
- Nilai responden tersebut dijumlahkan, kemudian dikalikan hasilnya dengan nilai 2,5 dan dihitung nilai rata-ratanya.

Tabel 4. Hasil skor system usability scale

Responden (R)	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Jumlah	X2.5
R1	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	34	85
R2	3	3	4	4	3	2	3	4	4	4	34	85
R3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	27	67,5
R4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	37	92,5
R5	4	4	2	3	2	4	4	3	3	3	32	80
R6	4	3	3	3	2	4	4	3	4	3	33	82,5
R7	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	35	87,5
R8	4	4	4	3	2	4	4	3	3	4	35	87,5
R9	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	35	87,5
R10	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	33	82,5
Total												837,5
Nilai Rata-rata												83,75

Berdasarkan hasil dari tabel 4. Nilai SUS yang didapat sebesar 83.75 menunjukkan bahwa desain mendapatkan rating B excellent.

Single Ease Question

Single Ease Question adalah metode pengujian yang digunakan untuk mengukur kemudahan yang dirasakan pengguna setelah menyelesaikan task dengan skala likert 1 sampai 7.

Tabel 5. Tabel Hasil Pengujian Single Ease Question

SEQ	Nilai SEQ Responden										Nilai Skor
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	
T1	7	6	6	7	7	7	7	7	7	7	6,8
T2	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6,9
T3	5	7	7	7	7	7	6	7	7	7	6,7

T4	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	6,9
T5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6,7
T6	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	6,9
T7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6,9
Hasil Skor											6,82

Berdasarkan hasil dari Tabel 5. Nilai SEQ yang didapat sebesar 6,82

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan kuesioner Single Ease Question (SEQ) dan System Usability Scale (SUS), sistem desain berhasil mendapatkan nilai SEQ sebesar 6,82, menunjukkan bahwa pengguna menganggap UX dan usability hasil perancangan sangat efektif tanpa mengalami kesulitan dalam penggunaannya. Selain itu, pengujian SUS juga menunjukkan hasil yang sangat baik dengan nilai keseluruhan 83, yang mengindikasikan bahwa sistem dinilai sangat mudah digunakan oleh 10 responden yang berpartisipasi. Secara keseluruhan, skor SUS yang masuk dalam kategori “excellent” menegaskan bahwa pengguna puas dan menganggap sistem ini memiliki tingkat usability yang sangat tinggi.

6. Daftar Pustaka

- [1] ISO, “Ergonomics of human-system interaction —Part 210: Human-centred design for interactive systems,” 2019, [Online]. Available: <https://cdn.standards.iteh.ai/samples/77520/8cac787a9e1549e1a7ffa0171dfa33e0/ISO-9241-210-2019.pdf>
- [2] A. Sidik, Teori, Strategi, dan Evaluasi merancang Website dalam Perspektif Desain. 2019.
- [3] Interaction design foundation, “The Basics of User Experience Design BY INTERACTION DESIGN FOUNDATION,” The Basics of User Experience Design, pp. 21–27, 2020, [Online]. Available: interaction-design.org
- [4] C. S. Surachman, M. Riyan Andriyanto, C. Rahmawati, and P. Sukmasetya, “Implementasi Metode Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Design Aplikasi Dagang.in,” 2022.
- [5] D. Haryuda Putra, M. Asfi, and R. Fahrudin, “PERANCANGAN UI/UX MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING BERBASIS WEB PADA LAPORTEA COMPANY,” 2021.
- [6] ISO, “Ergonomic requirements for office work with visual display terminals. Part 11: Guidance on usability,” ISO No 924111, vol. 2008, no. February 9, p. 22, 1994.
- [7] D. S. Wibawa, Y. T. Mursityo, and R. I. Rokhmawati, “Evaluasi Usability dan Perbaikan Antarmuka Pengguna Aplikasi Mobile Malang Menyapa Menggunakan Metode Usability Testing,” Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, vol. 3, no. 11, pp. 10427–10434, 2019, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/6690>
- [8] J. Sauro and J. R. Lewis, Quantifying the User Experience: Practical Statistics for User Research, Second Edition. Elsevier, 2016.
- [9] J. Brooke, “SUS : A Retrospective,” no. June, 2013.
- [10] F. I. Romadhanti and I. Aknuranda, “Evaluasi dan Perbaikan Desain Antarmuka Pengguna Sistem Informasi Musyawarah Masjid menggunakan Goal-Directed Design (GDD) (Studi Kasus : Masjid Ibnu Sina Jl.Veteran Malang),” Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, vol. 4, no. 10, pp. 3313–3321, 2020, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik>