

Perancangan UI/UX Website Permohonan Cuti Pegawai Pada Badan Narkotika Nasional Provinsi Sumatera Selatan Menggunakan Metode *Design Thinking*

Alif Wahyudi*¹, Muhamad Son Muarie²

¹Program Studi Sistem Informasi, UIN Raden Fatah Palembang

¹Palembang, Indonesia

Email: ¹alifwahyudi658@gmail.com, ²muhamadsonmuarie@radenfatah.ac.id

Abstract

South Sumatra's Provincial National Narcotics Agency (BNNP) is still facing challenges in the process of applying for leave which is considered to be inefficient. This process still relies on manual data processing, in the staff department, using physical documents and not having a centralized database. As a result, there are frequent errors in the recording of vacation taking. The study uses Design Thinking methods to improve the UI (User Interface) and UX (User Experience) appearance through a series of stages, including Empathizes, Define, Ideate, Prototype, and Test. The objectives of UI/UX design on this staff leave application website are to reduce barriers, overcome administrative errors, increase agency productivity in managing leave applications more effectively and efficiently, and facilitate the process of staff leave data documentation by agencies.

Keywords: *planning, user Interface, user experience, Design Thinking*

Abstraksi

Badan Narkotika Nasional Provinsi (BNNP) Sumatera Selatan masih menghadapi tantangan dalam proses permohonan cuti yang dianggap kurang efisien. Proses ini masih mengandalkan pemrosesan data manual, khususnya dalam departemen kepegawaian, menggunakan dokumen fisik dan tidak memiliki database terpusat. Akibatnya, sering terjadi kesalahan dalam pencatatan pengambilan cuti. Penelitian ini menggunakan metode Design Thinking untuk meningkatkan tampilan UI (User Interface) dan UX (User Experience) dengan serangkaian tahap, termasuk Empathizes, Define, Ideate, Prototype, dan Test. Tujuan dari perancangan UI/UX pada website permohonan cuti pegawai ini adalah untuk mengurangi hambatan, mengatasi kesalahan administratif, meningkatkan produktivitas instansi dalam mengelola permohonan cuti secara lebih efektif dan efisien, serta memudahkan proses dokumentasi data cuti pegawai oleh instansi.

Kata Kunci: *perancangan, user interface, user experience, Design Thinking*

1. PENDAHULUAN

Sistem komputer digunakan secara luas dan telah menjadi kebutuhan manusia di bidang pendidikan, penelitian, bisnis, dan masyarakat umum. Selain itu, sistem komputer membantu pemrosesan data, angka, gambar, dan informasi lainnya melalui perangkat lunak. Angeli dan rekan-rekan (2020). Selain keberadaan teknologi informasi, yang menjadi semakin umum di sektor perusahaan. Internet adalah salah satu teknologi informasi. Selain *internet*, kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah memperluas ke berbagai bidang lainnya, seperti *smartphone* atau teknologi seluler, yang merupakan media komunikasi yang sangat populer digunakan saat ini untuk mendukung tuntutan pengguna di era digital (Voutama, 2018) [1].

Penelitian sebelumnya mengenai pengembangan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) pada aplikasi cuti *online* telah menjadi fokus perhatian di Indonesia. Penelitian sebelumnya dilakukan oleh (Makalalag et al., 2021) dalam penelitian tersebut bertujuan untuk mengembangkan desain antarmuka (UI/UX) aplikasi manajemen proyek berbasis mobile dengan menerapkan metode *Design Thinking* untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa desain tampilan yang dihasilkan memperlihatkan kegunaan yang baik dan aspek visualnya dirancang agar dapat dengan mudah digunakan oleh pengguna [2]. Dan untuk penelitian sebelumnya yang kedua dilakukan oleh (Nasution dan Nusa, 2021) dalam penelitiannya mengkaji penerapan metode *Design Thinking* dalam pengembangan desain antarmuka (UI/UX) untuk sebuah aplikasi pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain tampilan antarmuka yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Uji coba prototipe dilakukan menggunakan metode sistem *usability scale*, dan hasilnya mencapai nilai 90, menandakan tingkat efektivitas yang tinggi [3].

Pada penelitian pertama memiliki persamaan dari segi metode yaitu menggunakan metode *Design Thinking*. *Design Thinking* menekankan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna, kreativitas dalam menemukan solusi, dan iterasi berulang untuk memastikan desain yang optimal. pentingnya antarmuka yang intuitif dan pengalaman pengguna yang menyenangkan dalam meningkatkan efisiensi pengguna dalam menggunakan layanan seperti pengajuan cuti online [2]. Untuk penelitian yang kedua sama-sama menyoroti keberhasilan penerapan prinsip *Design Thinking* dalam meningkatkan kepuasan pengguna [3].

Cuti merupakan absensi sementara yang diberikan kepada seorang pegawai atau karyawan dalam sebuah perusahaan, yang memungkinkan mereka untuk tidak hadir dalam pekerjaan dengan izin dari atasan selama jangka waktu tertentu. Perusahaan biasanya mengatur berbagai jenis cuti yang menjadi hak pegawai atau karyawan, termasuk cuti tahunan, cuti melahirkan, cuti sakit, cuti untuk peristiwa seperti khitanan atau baptisan anak, cuti untuk keperluan ibadah seperti haji atau umroh, dan cuti untuk alasan lainnya. Pegawai berhak atas cuti tahunan minimal 12 hari

kerja setelah mengabdikan selama 12 bulan secara terus-menerus. (Hawari, 2019) [4].

Ada masalah dengan prosedur permohonan cuti untuk karyawannya karena BNNP Sumatera Selatan tidak memiliki sistem aplikasi cuti online. Sebagai bukti persetujuan untuk cuti yang diberikan oleh karyawan atau bawahannya, prosedur permohonan masih menggunakan formulir surat permohonan cuti dilengkapi oleh pekerja dan ditandatangani oleh atasan langsung. Setelah atasan menyetujui proses persetujuan lisensi, petugas menyerahkan formulir permohonan izin ke departemen staf atau HRD sehingga aplikasi liburan dapat diproses dengan cepat, sehingga tidak ada kekhawatiran bahwa formulir akan tersesat atau hilang karena penyimpanan formulir yang buruk, yang mengganggu jam kerja. Dengan sistem komputerisasi, pekerjaan menjadi lebih mudah dan waktu menjadi efisien seperti dalam proses mengajukan permohonan cuti kepada karyawan Perusahaan [5].

User interface atau yang biasa disebut antarmuka pengguna, adalah bagian dari program yang tampak pada saat digunakan, sedangkan *user experience* adalah keseluruhan pengalaman dan perasaan yang dirasakan oleh pengguna ketika mereka mengoperasikan program tersebut. Kemudahan atau kesulitan dengan mana pengguna berinteraksi dengan komponen antarmuka yang ditetapkan oleh desainer UI menentukan pengalaman pengguna. Teknik *Design Thinking* memiliki dampak pada desain antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna aplikasi. Teknik *Design Thinking* mencakup beberapa fase, seperti Identifikasi masalah, Deskripsi Solusi, *Empathize* ke Pengguna, *Appeal to Business*, *Lock in Agreement (IDEAL)*, *Prototype*, dan *Test*. Proses yang terjadi dalam metode pemikiran desain digunakan untuk menemukan masalah dan mengetahui apa yang dibutuhkan oleh pengguna, sehingga dapat diselesaikan dalam bentuk UI/UX [6].

2. METODE PENELITIAN

Design Thinking merupakan metode yang mengedepankan solusi kreatif dengan menggabungkan analisis, keterampilan praktis, dan pemikiran inovatif. Dalam proyek ini, pendekatan pemikiran desain diterapkan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis mobile. Tujuan dari metode *Design Thinking* adalah menciptakan solusi yang dimulai dengan memahami kebutuhan manusia secara mendalam dan berpusat pada pengguna. (Maniek and colleagues, 2021) [1].

Metode *Design Thinking* terdapat 5 tahapan yaitu, *Empathize* berusaha untuk memahami pengguna dalam konteks produk yang dihasilkan dengan mengamati dan mendistribusikan kuesioner dengan skenario yang disediakan terlebih dahulu. Tahap kedua adalah *Define* (Penetapan), menentukan, di mana tujuan utama penelitian adalah untuk menentukan rumus masalah. Tahap ketiga dari *Ideate* mencoba untuk menghasilkan konsep atau ide untuk berfungsi sebagai dasar untuk prototipe. Langkah ke empat prototipe adalah desain asli dari produk yang akan diproduksi sehingga cacat dapat dideteksi lebih awal dan kemungkinan baru dapat diperoleh. Langkah terakhir adalah *Test*. Uji coba dilakukan untuk mengumpulkan data dari berbagai reaksi

pengguna atau untuk menentukan apakah aplikasi itu cocok untuk digunakan [7]. Berikut ini kerangka *design thinking* terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka *Design Thinking*

Dalam konteks ini, penulis mengamati secara langsung untuk menggali, memeriksa, dan mengumpulkan data serta informasi yang diperlukan dalam operasional sistem yang tengah berjalan. Tahap studi literatur dilakukan dengan mencari informasi terperinci untuk memberikan pengetahuan dan wawasan untuk penelitian yang dilakukan. Dalam penelitian ini, bahan perpustakaan dari buku, jurnal, dan *internet*.

Proses memahami dan mendefinisikan konteks penggunaan *website online* dilakukan pada tahap analisis konteks pengguna, sedangkan fase analisis persyaratan pengguna dilakukan untuk karakterisasi kebutuhan pengguna *website online*. Tahap definisi konteks penggunaan dan tuntutan pengguna diperoleh dari temuan identifikasi pemangku kepentingan yang dicapai melalui proses wawancara.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian berbasis metode *Design Thinking* adalah suatu pendekatan yang digunakan untuk mendalami masalah yang dihadapi oleh pengguna dengan cermat, menciptakan gagasan-gagasan kreatif, dan merancang solusi yang fokus pada kebutuhan pengguna. Dalam kerangka ini, langkah-langkah umum yang terlibat dalam proses penelitian metode *Design Thinking* dapat disusun sebagai berikut:

3.1. *Empathize*

Pada tahap awal implementasi metode *Design Thinking* dilakukan proses *empathize*. Proses *empathize* dilakukan guna mendapatkan pemahaman terkait kebutuhan pengguna terkait aplikasi yang akan digunakan. Proses ini digunakan dengan melakukan wawancara dengan 5 orang pegawai pada instansi Badan Narkotika Nasional Provinsi Sumatera Selatan. Berikut ini daftar pertanyaan dalam metode *design thinking* dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Daftar Pertanyaan

No	Daftar Pertanyaan
1	Apa langkah-langkah yang biasa Anda ambil ketika ingin mengajukan cuti?
2	Bagaimana Anda ingin menerima pemberitahuan atau konfirmasi terkait permohonan cuti Anda?
3	Apakah Anda pernah mengalami kesulitan dalam menemukan informasi tentang cuti yang tersisa atau kuota cuti Anda?

Hasil dari empati terkait sulitnya dalam mengajukan cuti pegawai dapat tercermin dalam pemahaman mendalam terhadap tantangan yang dihadapi oleh karyawan. Saat melihat cuti tahunan, kepekaan terhadap kesulitan individu dalam mengelola sisa cuti

mereka menjadi elemen penting dari pengalaman empati. Ini menciptakan lingkungan di mana perusahaan dapat merespons dengan lebih baik terhadap kebutuhan karyawan dan mencari solusi yang mendukung keseimbangan kerja-hidup yang sehat.

3.2. Define

Setelah pengumpulan data penting dalam fase *emphatize*, fase berikutnya adalah *define*, dengan tujuan menganalisis data serta masalah yang diidentifikasi dalam fase sebelumnya [8]. Tahap *Define* akan membantu agar mendapatkan insight dari data yang telah didapatkan sebelumnya pada tahap *emphatize*.

3.3. Affinity Diagram

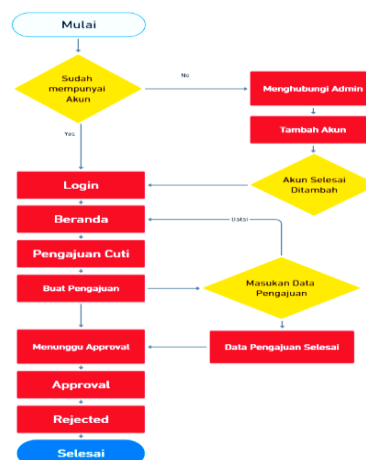
Afinity Diagram adalah mengelompokkan jawaban dari wawancara yang telah dilakukan. *Affinity Diagram* dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. *Affinity Diagram*

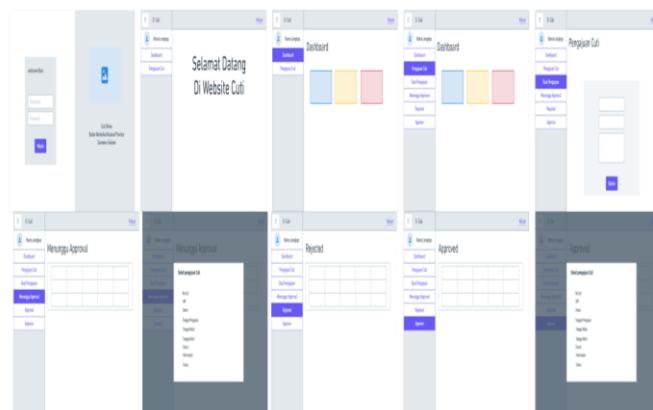
3.4. Ideated

Dalam langkah ketiga ini, desainer dapat menghasilkan ide-ide pemecahan masalah dengan *brainstorming* dengan tim agar dapat menghasilkan hasil yang optimal [6]. Langkah selanjutnya dalam perancangan UI/UX website ini adalah mengembangkan ide atau konsep aplikasi. Proses perancangan konsep dimulai dengan pembuatan alur pengguna (*user flow*) aplikasi dan perancangan tampilan awal (*wireframe*). Alur pengguna menggambarkan cara pengguna berinteraksi dengan situs web, sementara *wireframe* untuk merencanakan struktur dasar situs web tersaji pada gambar 3.



Gambar 3. *User Flow (Whimsical)*

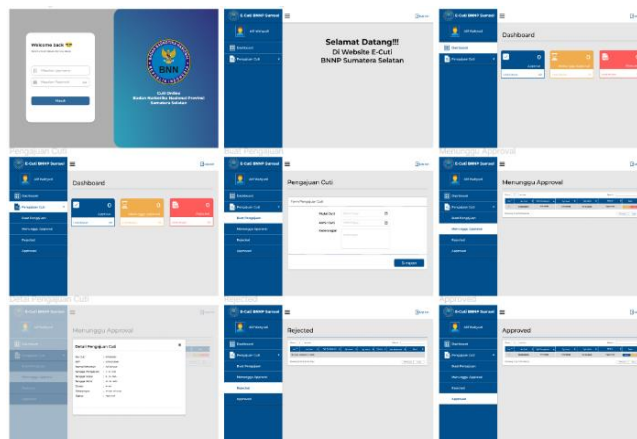
Setelah membuat alur pengguna (*user flow*), langkah berikutnya adalah menciptakan *wireframe* untuk membantu dalam merancang antarmuka pengguna website. Penggunaan *wireframes* dalam pengembangan desain antarmuka untuk memberikan lebih banyak inspirasi desain bagi desainer dalam proses kreatif [5]. *Wireframes* dibuat untuk proses membangun objek seperti grafis, tipografi, tombol, dan sebagainya yang diperlukan dalam produk atau layanan aplikasi sambil mempertimbangkan kebutuhan pengguna dan perjalanan dalam bentuk kerangka kerja desain *website*. Berikut adalah struktur *wireframe* dari website permohonan cuti pegawai dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Wireframe (*Whimsical*)

3.5. Prototype

Hasil akhir dari prosedur *prototype* ini adalah untuk mengintegrasikan komponen sistem desain dalam bentuk frame untuk membangun *prototype* yang sesuai dengan pola yang diperlukan. Tujuan dari prototipe ini adalah untuk memungkinkan website yang akan dikembangkan nantinya untuk diuji pada awalnya pada pengguna dengan harga yang terjangkau dari pengujian pemrograman [9]. Tahap *prototype* adalah proses menempatkan hasil proses *emphatize*, *define*, dan *ideated* pada proses sebelumnya. Berikut ini beberapa *prototype* untuk website permohonan cuti pegawai pada Badan Narkotika Nasional Provinsi (BNNP) Sumatera Selatan tersaji pada gambar 5 dan 6.



Gambar 5. *High Fidellity* website permohonan cuti pegawai BNNP Sumsel (Figma)



Gambar 6. Flow Prototype website permohonan cuti pegawai BNNP Sumsel (Figma)

3.6. Test

Tahap terakhir dalam metode ini adalah *Testing dalam* penyelesaian proses *Design Thinking*. Tujuan dari *testing* ini adalah untuk mengetahui bagaimana *prototype* yang dibuat sebelumnya. Tidak hanya itu, pengujian ini dapat memberikan gambaran apakah pengguna dapat menggunakan website dengan lancar dan efisien, atau sebaliknya, apakah mereka mengalami kesulitan dalam mengoperasikannya. Dalam tahap pengujian ini, metode *System Usability Scale* (SUS) digunakan. Kuesioner *System Usability Scale* (SUS) terdiri dari sepuluh pertanyaan dan memanfaatkan skala Likert dengan lima opsi jawaban, yaitu "Sangat Setuju", "Setuju", "Netral", "Tidak Setuju", dan "Sangat Tidak Setuju". Hasil dari kuesioner yang telah disebarakan menggambarkan data seperti yang tersaji pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Responden

Skor Hasil Hitung (Data Contoh)												
Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah	Nilai (Jumlah x 2,5)
R1	4	2	4	2	4	3	4	2	4	2	31	77,5
R2	4	2	3	2	4	3	4	2	2	2	28	70
R3	3	3	3	1	4	1	4	3	2	3	27	67,5
R4	4	2	4	3	3	2	3	2	3	2	28	70
R5	3	3	4	3	4	1	4	4	4	2	32	80
Skor Rata-Rata (Hasil Akhir)												73

Di bawah ini terdapat rumus atau cara penyelesaian yang digunakan untuk mengkomputasi skor keseluruhan *System Usability Scale* (SUS):

$$x = \frac{\sum x}{n} \quad (1)$$

$$x = \frac{365}{5}$$

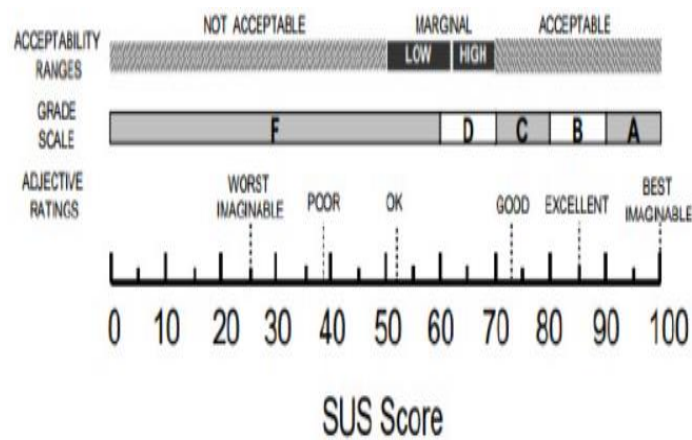
$$x = 73$$

Keterangan : x = rata – rata skor

$$\sum x = \text{jumlah nilai keseluruhan SUS}$$

n = banyaknya responden

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dengan mengirimkan kuisioner *System Usability Scale* (SUS) kepada lima pengguna, ditemukan bahwa rata-rata skor SUS adalah 73 dan *Acceptability Ranges Acceptable*. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna memberikan penilaian yang sangat positif terhadap kemudahan penggunaan aplikasi. Penentuan kesimpulan akhir, digunakan skala penilaian SUS seperti yang terlihat pada gambar 7.



Gambar 7. Parameter Skor SUS (Google)

Kesimpulan dalam perancangan *user interface* (UI) pada website permohonan cuti pegawai Badan Narkotika Nasional Provinsi Sumatera Selatan Telah berhasil mencapai sasaran yang diharapkan, yakni meningkatkan tingkat kegunaan dan kepuasan pengguna.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dalam perancangan UI/UX *website* permohonan cuti pegawai pada Badan Narkotika Nasional Provinsi (BNNP) Sumatera Selatan menggunakan metode *Design Thinking*, dapat disimpulkan bahwa perancangan

user interface (UI) pada website permohonan cuti pegawai Badan Narkotika Nasional Provinsi Sumatera Selatan Melalui pengujian, telah berhasil mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu meningkatkan tingkat kegunaan dan kepuasan pengguna. dengan metode *System Usability Scale* (SUS) [10] . kepada lima pengguna, ditemukan bahwa rata-rata skor SUS adalah 73 dan *Acceptability Ranges Acceptable*. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna memberikan penilaian yang sangat positif terhadap kemudahan penggunaan aplikasi.

5. SARAN

1. Aksesibilitas : Mengevaluasi sejauh mana situs web memenuhi persyaratan aksesibilitas, memungkinkan orang dengan berbagai kebutuhan khusus, seperti gangguan penglihatan atau pendengaran, untuk menggunakannya dengan mudah.
2. Evaluasi Implementasi Desain : Periksa bagaimana desain yang dikembangkan dari teknik *Design Thinking* diterapkan dalam pengembangan situs web untuk melihat apakah ada perbedaan yang perlu ditangani.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. F. Maulana and A. Voutama, "Perancangan UI / UX Sistem Informasi Pembayaran Penggunaan Air Dengan Metode *Design Thinking*," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Sist. Komput. TGD*, vol. 6, no. 1, pp. 8–15, 2023.
- [2] T. Valentina et al., "International Journal of Education , Information Technology and Others (IJEIT)," vol. 4, no. 2, pp. 269–274, 2021, doi: 10.5281/zenodo.5055189.
- [3] W. Suci, L. Nasution, and P. Nusa, "RESEARCH ARTICLE UI / UX Design Web-Based Learning Application Using Design Thinking Method," vol. 1, no. 1, pp. 18–27, 2021.
- [4] S. Agustiansyah and A. Zein, "Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Cuti Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Web (Studi Kasus: PT Bareksa Portal Investasi)," *J. Ilmu Komput. JIK*, vol. VI, no. 01, pp. 41–47, 2023.
- [5] G. Nabila, "MDP STUDENT CONFERENCE (MSC) 2022 Penerapan UI/UX Dengan Metode Design Thinking Pada Aplikasi Jaya Indah Perkas," *Mdp Student Conf.*, pp. 231–238, 2022.
- [6] S. Keiser and P. G. Tortora, "User Interface," *Fairchild Books Dict. Fash.*, pp. 164–164, 2022, doi: 10.5040/9781501365287.2967.
- [7] A. Irwansyah, D. Juardi, and R. Ardian, "Penerapan Metode *Design Thinking* Pada Model Perancangan UI Dan UX Aplikasi Keuangan Berbasis Mobile," *J. Ilm. Wahana Pendidikan, Mei*, vol. 2023, no. 10, pp. 80–91, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7983315>
- [8] P. Dwi and W. Santiyasa, "Perancangan Desain UI/UX Untuk Aplikasi Loyalty Point Agent Menggunakan Metode *Design Thinking*," *J. Nas. Teknol. Inf. dan Apl.*, vol. 1, no. 1, pp. 243–254, 2022.

- [9] D. Julian, T. Sutabri, and E. S. Negara, "Perancangan UI / UX Aplikasi Forum Diskusi Mahasiswa Universitas Bina Darma Dengan Menerapkan Metode Design Thinking," *J. Penelit. Tek. Inform.*, vol. 6, no. April, pp. 33–40, 2023.
- [10] W. Welda, D. M. D. U. Putra, and A. M. Dirgayusari, "Usability Testing Website Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale (Sus)s," *Int. J. Nat. Sci. Eng.*, vol. 4, no. 3, pp. 152–161, 2020, doi: 10.23887/ijnse.v4i2.28864.