

Analisis UI/UX dan Implementasi Website TK ABA Menggunakan Metode User-Centered Design

Muhammad Rifqi Pramudya Hidayat¹, Nuri Cahyono²

^{1,2} Fakultas Ilmu Komputer, Informatika, Universitas Amikom Yogyakarta, Sleman, Indonesia

Author Email: Muhammad.3177@students.amikom.ac.id¹, nuricahyono@amikom.ac.id²

Abstrak. Dalam era digital yang semakin berkembang, kehadiran online yang efektif menjadi kebutuhan penting bagi berbagai lembaga, termasuk institusi pendidikan seperti Taman Kanak-Kanak (TK). Kehadiran online yang kurang optimal dapat menghambat visibilitas dan aksesibilitas informasi yang penting bagi calon siswa dan orang tua, sehingga dapat mengurangi minat mereka untuk mengetahui informasi mengenai TK yang bersangkutan. TK ABA Perumnas Condongcatur menghadapi tantangan serupa, di mana kurangnya sebuah situs website mengakibatkan rendahnya minat dan keterlibatan dari masyarakat untuk menggali informasi mengenai TK ABA Perumnas Condongcatur, serta kurangnya daya saing di antara sekolah lain. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini merancang dan mengimplementasikan UI/UX serta *Front-end* situs web TK ABA Perumnas Condongcatur menggunakan metode *User-Centered Design* (UCD) yang berfokus pada kebutuhan pengguna. Melalui serangkaian tahapan, mulai dari pengumpulan data, perancangan solusi desain, hingga evaluasi dengan *System Usability Scale* (SUS), Hasil akhir yang didapat pada penelitian ini yaitu mendapatkan skor 74,33 dalam System Usability Scale UI/UX dan mendapatkan skor 72,2.

Kata kunci: website, user interface, user experience, system usability scale, user centered design

1. PENDAHULUAN

Di era digital yang terus berkembang, keberadaan situs web yang informatif, responsif, dan mudah diakses menjadi aspek penting dalam meningkatkan visibilitas serta kredibilitas sebuah institusi pendidikan. TK ABA Perumnas Condongcatur, sebagai salah satu lembaga pendidikan anak usia dini, memerlukan sebuah situs web yang mampu menyajikan informasi secara efektif kepada calon siswa, orang tua, serta masyarakat umum [1].

TK ABA Perumnas berniat untuk mengembangkan sebuah situs web informasi yang dapat berfungsi sebagai media untuk memperkenalkan TK ABA Perumnas Condongcatur kepada masyarakat secara lebih luas. Memiliki website yang informatif dan menarik dapat menjadi alat penyebaran informasi yang efektif, membantu meningkatkan visibilitas dan menarik minat calon siswa dan orang tua untuk mengenal sebuah institusi. Siswa dan orang tua dapat memperoleh informasi dengan murah dan akurat melalui website sekolah [2]. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis akan merancang antarmuka pengguna (UI/UX) dan tampilan frontend berbasis situs web untuk TK ABA Perumnas sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan dan mengatasi permasalahan yang ada.

Antarmuka pengguna (*user interface*) memainkan peran krusial dikarenakan desain UI berfungsi sebagai sarana komunikasi yang efektif antara manusia dengan komputer. Sedangkan perancangan pengalaman pengguna (*user experience*) merupakan aspek yang sangat penting karena alur dan tampilan antarmuka situs web berfungsi sebagai faktor utama dalam mempengaruhi kemudahan penggunaan produk digital oleh pengguna.

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) dalam pengembangan UI/UX dan *frontend* untuk pembuatan *website* promosi TK ABA Perumnas. Metode UCD menempatkan kebutuhan dan preferensi pengguna sebagai pusat dari proses desain, memastikan bahwa *website* yang dihasilkan benar-benar memenuhi ekspektasi dan kebutuhan pengguna akhir. Dengan memahami dan mengimplementasikan prinsip-prinsip UI/UX dan *frontend* yang baik menggunakan metode UCD, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi TK ABA Perumnas Condongcatur dalam upaya meningkatkan kehadiran online mereka dan menarik lebih banyak calon siswa.

2. METODOLOGI

Penelitian mengenai perancangan antarmuka pengguna (User Interface/UI) dan pengalaman pengguna (User Experience/UX) telah menjadi topik yang banyak dikaji, terutama dalam pengembangan aplikasi digital. Metode User-Centered Design (UCD) yang digunakan dalam penelitian ini menekankan pentingnya kebutuhan pengguna

dalam setiap tahap perancangan. UCD menjadi landasan dalam merancang UI/UX yang tidak hanya fungsional tetapi juga intuitif dan user-friendly.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Unanda D. A. & Yunita membahas perancangan UI/UX untuk aplikasi pendaftaran siswa baru di SMP Islam Al-Muttaqin. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rancangan UI/UX yang baik dapat meningkatkan efisiensi serta pengalaman pengguna secara signifikan [3].

Purnama Sari Indah juga melakukan penelitian serupa dengan fokus pada aplikasi analitik untuk toko online Wao Sneakers. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan prototyping yang menghasilkan desain modern dan mudah digunakan [4].

Website adalah Sekumpulan elemen seperti teks, gambar, video, dan animasi yang digunakan untuk menyebarkan informasi secara online. Dengan menggunakan internet, website memungkinkan informasi diakses tanpa terhalang oleh jarak dan waktu, melintasi batas ruang dan waktu. media yang populer untuk publikasi informasi, terbuka bagi semua pengguna, termasuk perusahaan, tanpa terbatas oleh wilayah geografis [5].

UCD adalah metode yang menempatkan pengguna sebagai pusat dari perancangan sistem adalah *User Centered Design* (UCD). *User Centered Design* adalah pendekatan dalam desain yang menjadikan pengguna sebagai fokus utama dari proses perancangan sistem. Proses desain antarmuka lebih menekankan pada tujuan kegunaan, karakteristik pengguna, dan alur kerja dalam desain antarmuka. Pendekatan desain yang berpusat pada pengguna (UCD) dipilih dalam studi ini karena dalam pendekatan UCD, partisipasi langsung dari pengguna digunakan sebagai dasar utama dalam proses perancangan. pengembangan sistem. Hasil terbaik dari penelitian ini akan digunakan sebagai data utama dalam proses pembuatan desain antarmuka terbaik. Partisipasi pengguna aktif potensial merupakan faktor penentu dalam pelaksanaan proses pengambilan keputusan [6][14].

User Interface (UI) adalah media di mana sistem dan pengguna dapat berinteraksi satu sama lain melalui perintah, seperti mengakses *content* dan memasukkan *data* [7]. Sedangkan *User Experience* (UX) adalah pengalaman pengguna yang meliputi reaksi, persepsi, perilaku, emosi, dan pikiran pengguna saat menggunakan sistem [7].

CMS adalah Perangkat lunak yang dikembangkan untuk mengelola konten sebuah situs web adalah *content management system* (CMS). Dengan menggunakan aplikasi CMS, administrator situs web dapat mengelola semua konten di situsnya. Konten situs web dapat mencakup berbagai jenis file, seperti teks, foto, audio, video, dokumen, dan semua tipe file yang dapat ditampilkan di situs web [6][12].

Elementor adalah *page builder* yang digunakan untuk membuat tampilan halaman situs web menjadi lebih menarik. Ini mencakup pembuatan *landing pages*, *opt-in forms*, *widgets*, dan *pop-ups* [8][13].

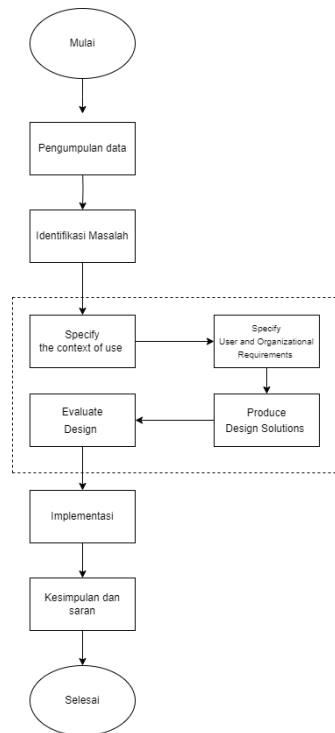
Mockup adalah representasi *mid-fidelity* atau *high-fidelity* yang menggambarkan pilihan warna desain, *layout*, *tipografi*, *iconography*, visual navigasi, dan keseluruhan tampilan produk yang didesain. Dengan *preview* produk melalui desain *mockup*, hal ini dapat menjadi daya tarik tersendiri sebagai media promosi dan memperkenalkan produk yang dijual kepada calon pembeli [9].

Figma adalah salah satu *design tool* berbasis *cloud* yang umum digunakan untuk membuat tampilan aplikasi mobile, desktop, situs web, dan sebagainya. Figma sering digunakan oleh para profesional di bidang UI/UX, desain *web*, dan bidang terkait lainnya [10].

System Usability Scale (SUS) adalah sebuah metode pengujian usability yang dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986. Metode ini menggunakan skala umum, yang bertujuan untuk mengukur umpan balik dari pengguna melalui serangkaian pertanyaan yang diberikan kepada responden. Dalam metode ini, responden diminta untuk mengisi kuesioner yang terdiri dari beberapa pertanyaan sederhana, baik yang bersifat positif maupun negatif. *System Usability Scale* (SUS) terdiri dari sepuluh pertanyaan yang harus dijawab menggunakan skala 1-5, dengan pilihan jawaban dari "sangat tidak setuju" hingga "sangat setuju" [11].

2.1 Tahapan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode User Centered Design (UCD) untuk merancang antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) pada website TK ABA Perumnas. Metode UCD dipilih karena fokus utamanya pada pemahaman kebutuhan pengguna akhir dan tujuan organisasi, yang kemudian diterjemahkan ke dalam solusi desain yang efektif dan efisien[15]. Dalam penelitian ini, penulis menyusun alur tentang gambaran keseluruhan penelitian sebagai berikut:



Gambar 1. Alur penelitian

Dalam gambar 1 dapat dilihat alur penelitian dimana penelitian dimulai dari pengumpulan data, identifikasi masalah, specify the context of use, specify user and organizational requirements, produce design solution, evaluate design, implementasi, dan yang terakhir kesimpulan dan saran.

3. HASIL DAN DISKUSI

Hasil dan analisis dalam penelitian ini membahas pengembangan *front-end* situs web TK ABA Perumnas Condongcatur dengan menerapkan metode *User-Centered Design* (UCD), yang merupakan bagian dari pendekatan desain interaktif berfokus pada pengguna. Proses ini mencakup empat tahapan utama:

- Mengidentifikasi konteks penggunaan
- Menentukan kebutuhan pengguna dan organisasi
- Menghasilkan solusi desain melalui pembuatan *sitemap*, *wireframe*, dan prototipe
- Melakukan evaluasi desain menggunakan *System Usability Scale* (SUS). Setiap tahapan dilakukan secara iteratif untuk memastikan pengembangan sistem berjalan secara terstruktur, sistematis, dan responsif terhadap kebutuhan serta harapan pengguna.

3.1 Specify The Context Of Use

Dalam tahap *specify the context of use*, wawancara lanjutan dilakukan dengan fokus pada preferensi desain UI yang akan ditujukan kepada pengguna akhir. Wawancara ini mengajukan pertanyaan terkait siapa pengguna utama dari *website* tersebut dan desain seperti apa yang diinginkan oleh TK ABA Perumnas Condongcatur. Di bawah ini adalah tabel yang merangkum hasil wawancara yang dilakukan untuk memahami preferensi desain yang diinginkan oleh TK ABA Perumnas Condongcatur Condongcatur.

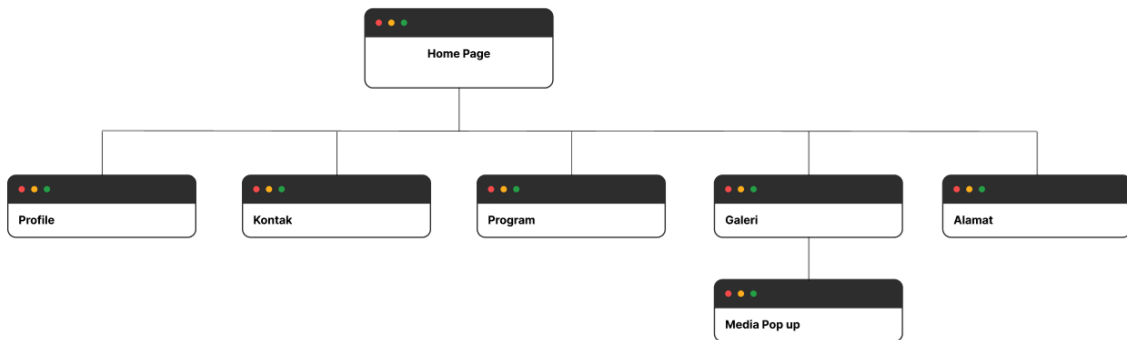
Berdasarkan hasil wawancara, diputuskan bahwa warna primer untuk *website* TK ABA Perumnas Condongcatur adalah hijau muda, warna sekunder yang digunakan adalah putih dan hitam. Font yang dipilih untuk judul adalah Baloo Bhaina, sedangkan untuk teks digunakan font Patrick Hand. Beberapa fitur utama seperti kontak, program, galeri, dan alamat ditempatkan pada menu *header*, sedangkan informasi 'Tentang Kami' diletakkan pada tombol di bawah ringkasan 'Tentang Kami' di halaman beranda.

3.2 Specify User and Organizational Requirements

Setelah melalui tahap Specify the context of use, ditemukan beberapa kebutuhan informasi yang nantinya akan menjadi fitur yang akan di desain dalam website. dari hasil wawancara dapat dilihat apa saja yang nantinya akan dijadikan fitur desain dalam website. Dimulai dari profil, kontak, galeri, program, dan alamat.

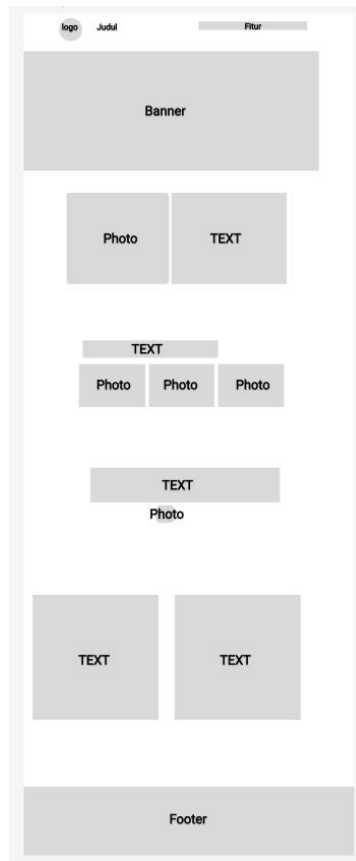
3.3 Produce Design Solutions

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Maka langkah selanjutnya adalah melakukan perancangan desain UI yang meliputi: pembuatan *sitemap*, pembuatan *Wireframe*, dan *prototyping*. Sitemap yang dibuat dapat dilihat pada gambar 2 di bawah.



Gambar 2. Sitemap

Pembuatan sitemap pada gambar 2 berfungsi untuk membuat alur *website* agar dapat dilanjutkan dalam pembuatan *Wireframe* yang nantinya akan membantu dalam mengetahui alur pembuatan desain aplikasi.



Gambar 3. Wireframe

Pembuatan wireframe pada gambar 3 berfungsi sebagai panduan dasar sebelum merancang prototipe yang lebih mendetail. Dengan menerapkan *wireframe* dalam tahap awal pengembangan, proses pembuatan desain dapat menjadi lebih terstruktur dan dapat menghasilkan pengalaman pengguna (UX) yang lebih optimal. Sehingga dalam gambar 3, dibuatlah *wireframe* yang disesuaikan dengan keperluan UI dan juga UX sesuai wawancara yang dilakukan.



Gambar 4. Prototype

Sesuai pada gambar 4, dapat dilihat jika pada tahap ini, pembuatan *Prototype* dilakukan berdasarkan hasil dari tahap pembuatan *Wireframe*. Proses ini melibatkan pengembangan lebih lanjut dengan menambahkan elemen-elemen visual seperti warna, tipografi, tombol (*button*), dan berbagai elemen desain lainnya. *Prototype* yang dihasilkan berfungsi sebagai representasi hampir final dari antarmuka pengguna, memberikan gambaran yang lebih jelas dan realistis tentang bagaimana website akan terlihat dan berfungsi saat diimplementasikan.

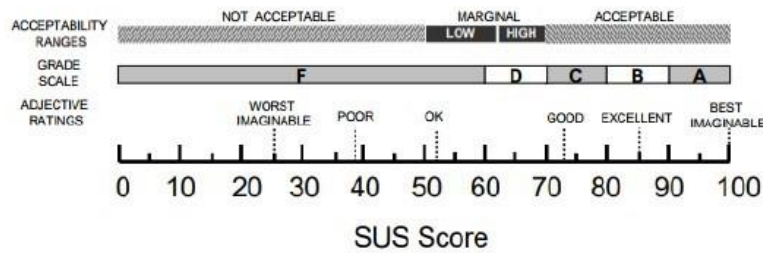
3.4 Evaluate Design

Pada tahap ini, dilakukan penyebaran pertanyaan *System Usability Scale* kepada beberapa orang tua dan guru yang berkaitan dengan penggunaan UI/UX dari situs web TK ABA Perumnas Condongcatur. Tujuan dari penyebaran ini adalah untuk mengumpulkan umpan balik mengenai sejauh mana situs web tersebut memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. Berikut adalah data yang diperoleh melalui pertanyaan *System Usability Scale* setelah melalui proses evaluasi pada tahap sebelumnya.

Tabel 1. hasil perhitungan SUS UI/UX

No	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Skor
1	4	2	4	4	3	3	4	3	3	4	85
2	2	2	3	3	3	4	2	3	3	2	60
3	4	3	1	0	4	4	4	4	4	2	75
4	3	4	4	4	4	1	3	3	4	4	82,5
5	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	80
6	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	92,5
7	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	70
8	4	3	2	0	3	2	2	2	2	1	52,5
Rata-rata											74,5

Pada tabel 1 setelah melalui perhitungan sesuai rumus *system usability scale*, didapatkan seluruh nilai skor SUS dari setiap pertanyaannya, kemudian jika dirata-ratakan mendapatkan skor SUS sebesar 74,5



Gambar 5. SUS Score

Menurut perhitungan atau skala SUS pada gambar 5. Hasil yang didapatkan mendapatkan score 74,5 atau baik. Setelah melalui evaluasi dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) pada UI/UX, tahap selanjutnya implementasi *Front-end* untuk situs web TK ABA Perumnas Condongcatur. Tampilan *Front-end* ini akan diimplementasikan berdasarkan rancangan yang telah dibuat pada tahap prototyping. Setelah diterapkan, maka dilakukan lagi penyebaran pertanyaan *System Usability Scale* kepada beberapa orang tua dan guru yang berkaitan.

Tabel 2. hasil perhitungan SUS *Front-end*

No	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Skor SUS
1	4	3	2	1	3	3	2	3	2	0	57,5
2	4	3	3	1	3	3	3	4	4	0	70
3	4	3	3	4	3	4	2	4	3	2	80
4	3	4	3	2	4	4	3	4	4	1	75
5	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	90
6	3	3	3	2	2	3	2	3	2	1	60
7	3	4	4	4	3	2	3	4	4	4	85
8	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	50
9	3	4	4	4	2	2	3	4	4	3	82,5
Rata-rata											72,2

Dari hasil perhitungan pada tabel 2, didapatkan seluruh nilai skor SUS dari setiap pertanyaannya, kemudian jika dirata-ratakan mendapatkan skor SUS sebesar 72,2. Menurut perhitungan atau skala SUS untuk menentukan grade dari hasil rata rata adalah C.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan metode User-Centered Design (UCD) dalam perancangan antarmuka dan front-end situs web TK ABA Perumnas Condongcatur telah menunjukkan kepuasan pengguna yang baik, seperti yang dibuktikan oleh skor evaluasi *System Usability Scale* (SUS) yang mendapatkan skor 74,5 dan 72,2 atau skor C pada skala penilaian SUS. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pendekatan UCD dapat menjadi salah satu metode yang tepat untuk membuat ataupun mengembangkan sebuah website, serta memenuhi kebutuhan pengguna.

Referensi

- [1] R. Susanti and N. Cahyono, "ANALISIS DAN PERBANDINGAN PERFORMA WEBSITE PENERIMAAN MAHASISWA BARU PERGURUAN TINGGI SWASTA YOGYAKARTA," *JATI J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 6, Art. no. 6, Nov. 2024, doi: 10.36040/jati.v8i6.11607.
- [2] J. A. Saputro, N. Cahyono, S. Subektiningsih, and A. H. Negoro, "PERANCANGAN ULANG DESAIN WEBSITE SMA N 1 GAMPING MENGGUNAKAN DESAIN THINKING," *JATI J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 5, Art. no. 5, Sep. 2024, doi: 10.36040/jati.v8i5.11165.
- [3] D. A. Junanda and Y. Yunita, "Perancangan UI/UX Pendaftaran Siswa Baru Dengan Metode User Centered Design Pada Sekolah Smp Islam Al-Muttaqin," *Reputasi J. Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 4, no. 2, Art. no. 2, 2023, doi: 10.31294/reputasi.v4i2.2220.

- [4] I. P. Sari, F. Ramadhani, A. Satria, D. Apdilah, and M. Basri, "Rancangan UI/UX Aplikasi Analytics pada Toko Online Wao Sneakers Menggunakan Figma Berbasis Mobile," *Fact. J. Ind. Manaj. Dan Rekayasa Sist. Ind.*, vol. 1, no. 3, Art. no. 3, May 2023, doi: 10.56211/factory.v1i3.265.
- [5] M. M. M. Darmawan, N. Cahyono, E. Pujastuti, and S. D. Anggita, "ANALISIS DAN PERANCANGAN UI/UX STUDENTS LIFE MENGGUNAKAN DESIGN THINKING," *JATI J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 5, Art. no. 5, Sep. 2024, doi: 10.36040/jati.v8i5.11167.
- [6] A. G. Pamangkit and N. A. Prasetyo, "Rancang Bangun UI/UX pada Website Label Rekaman Indie Nahitudia Records Menggunakan Metode User Centered Design," *LEDGER J. Inform. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 1, Art. no. 1, Feb. 2022, doi: 10.20895/ledger.v1i1.777.
- [7] M. Multazam, I. V. Papatungan, and B. Suranto, "Perancangan User Interface dan User Experience pada Placeplus menggunakan pendekatan User Centered Design," *AUTOMATA*, vol. 1, no. 2, Art. no. 2, Jun. 2020, Accessed: Mar. 13, 2025. [Online]. Available: <https://journal.uui.ac.id/AUTOMATA/article/view/15528>
- [8] M. Sulistiyanto, U. Saprudin, B. Sutomo, and T. B. Hartono, "Pendampingan Pembuatan Website Menggunakan Content Management System & Plugin bagi Mahasiswa Manajemen Haji dan Umroh Institut Agama Islam Negeri Metro," *Ilmu Komput. Untuk Masy.*, vol. 2, no. 2, Art. no. 2, 2021, doi: 10.33096/ilkomas.v2i2.1066.
- [9] J. Iskandar, Y. K. Sari, and A. Fathurrohman, "Pelatihan Desain Mockup dan Logo Sebagai Branding Produk Untuk Meningkatkan Nilai Jual Bagi UMKM di Desa Rejotangan Kabupaten Tulungagung," *J. Pengabd. Masy. Bangsa*, vol. 1, no. 8, Art. no. 8, Oct. 2023, doi: 10.59837/jpmba.v1i8.373.
- [10] T. Albert, J. A. Nugroho, and R. W. Hapsari, "Perancangan Ulang UI/ UX Website sebuah Perusahaan Farmasi," *Rupaka*, vol. 4, no. 1, Art. no. 1, 2021, doi: 10.24912/rupaka.v4i1.17009.
- [11] L. B. Herdianto, "EVALUATION OF THE E-LEARNING SYSTEM OF PT. OTAK KANAN THROUGH BLACKBOX TESTING AND SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)," *J. Inform. Dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 11, no. 3, Art. no. 3, Aug. 2023, doi: 10.23960/jitet.v11i3.3065.
- [12] N. Cahyono, "Perbandingan Gtmetrix, Lighthouse, Pingdom dan Pagespeed Insight dalam evaluasi Performa Website," *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, vol. 18, no. 2, pp. 201-210, 2024.
- [13] N. Cahyono, U. A. Saputro, and M. F. Salim, "PERBANDINGAN EFEKTIVITAS METODE MINIFIKASI KODE DALAM MENINGKATKAN SPEED INDEX DAN LARGEST CONTENTFUL PAINT," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 6, pp. 11839-11845, 2024.
- [14] A. C. Ratri, E. Pujastuti, and N. Cahyono, "UI pattern analysis in obtaining highest success rate in university admission website," in *2022 International Conference on Informatics, Multimedia, Cyber and Information System (ICIMCIS)*, 2022, pp. 314-319.
- [15] S. Sukriandi and N. Cahyono, "Analisis UI/UX dan Front End Aplikasi Desain Rumah Menggunakan Human Centered Design," *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, vol. 17, no. 1, pp. 135-142, 2023.