

UI/UX DESIGN OF AN ATTENDANCE APPLICATION FOR PRIMARY SCHOOL TEACHERS USING THE THINKING DESIGN METHOD

PERANCANGAN UI/UX APLIKASI ABSENSI UNTUK GURU SEKOLAH DASAR DENGAN MENGGUNAKAN METODE DESAIN THINKING

Hikmal Prabowo¹, Heni Wulandari², Ruly Dwi Arista³

Program Studi Teknologi Informasi Universitas Pembangunan Panca Budi

Email: prabowohikmal@gmail.com

ABSTRACK

This research examines the design of user interface (UI) and user experience (UX) prototypes for teacher attendance applications in elementary schools using the Design Thinking method. With technological advances affecting various sectors, including education, recording teacher attendance has become increasingly important. The attendance process which is still carried out manually at SD Negeri 056025 Bukit Salak has an impact on the efficiency and accuracy of data. Through a Design Thinking approach which includes the stages of empathize, define, ideate, prototype, and test, this research aims to understand user needs and create user-friendly applications. The results of this research are expected to increase the efficiency of recording attendance, simplify administration, and provide a positive experience for users.

Keywords: User Interface, User Experience, Design Thinking, Attendance Application, Education.

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji perancangan prototipe antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) untuk aplikasi absensi guru di sekolah dasar menggunakan metode Design Thinking. Dengan kemajuan teknologi yang mempengaruhi berbagai sektor, termasuk pendidikan, pencatatan kehadiran guru menjadi semakin penting. Proses absensi yang masih dilakukan secara manual di SD Negeri 056025 Bukit Salak berdampak pada efisiensi dan akurasi data. Melalui pendekatan Design Thinking yang meliputi tahapan empathize, define, ideate, prototype, dan test, penelitian ini bertujuan untuk memahami kebutuhan pengguna dan menciptakan aplikasi yang user-friendly. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pencatatan kehadiran, mempermudah administrasi, dan memberikan pengalaman positif bagi pengguna.

Kata Kunci: User Interface, User Experience, Design Thinking, Aplikasi Absensi, Pendidikan.

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi akan sangat membantu untuk memudahkan segala pekerjaan dan meningkatkan kinerja dalam dunia perusahaan maupun pendidikan (Zen, Rizal, and Eka 2021). Perkembangan teknologi yang pesat mengharuskan kita untuk tetap mengikuti tren terbaru dan memanfaatkan teknologi yang ada (Supiyandi, Rizal, and Fachri 2022). Dalam dunia pendidikan saat ini, efisiensi dan akurasi data menjadi hal yang sangat penting. Untuk menghadapi perkembangan teknologi dan informasi yang semakin cepat, diharapkan dunia pendidikan dapat menyesuaikan diri dengan perubahan tersebut. Di lingkungan pendidikan, pencatatan kehadiran menjadi sangat

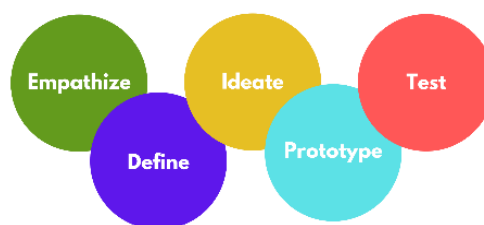
penting, tidak hanya untuk siswa, tetapi juga untuk para guru. Proses pencatatan kehadiran ini dapat berpengaruh besar terhadap penilaian kinerja para guru di sekolah (Pamuji Muhamad Jakak et al. 2023). Saat ini, kemajuan dalam komputerisasi dan pengolahan informasi telah berkembang dengan sangat cepat. Teknologi yang berbasis komputer dimanfaatkan untuk mengolah data sehingga menjadi lebih relevan, yang pada gilirannya dapat menghasilkan informasi berkualitas dan tepat waktu (ARAMY 2022). Proses absensi guru di sekolah dasar seringkali masih dilakukan secara manual. Hal ini dapat berdampak pada pengelolaan data kehadiran guru yang kurang efektif, serta kesulitan dalam

membuat laporan kehadiran yang akurat. Dianalisis hal tersebut maka dibutuhkan aplikasi absensi untuk para guru SD Negeri 056025 Bukit Salak. SD Negeri 056025 Bukit Salak merupakan lembaga pendidikan dasar Negeri yang terletak di JL. Bukit Salak, Desa Pasiran, Kecamatan Gebang, Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara. Sekolah Dasar tersebut bisa dibilang jauh dari pusat Kota atau berada di daerah pedalaman sehingga minimnya kemajuan teknologi di daerah itu. Mengimplementasikan aplikasi berbasis mobile untuk Absensi Guru SD Negeri 056025 Bukit Salak akan menjadi hal yang menarik saat ini karena bisa memudahkan para guru untuk mengisi absensi harian mereka. Untuk pembuatan aplikasi absensi tersebut dibutuhkan design UI sebagai gambaran terkait aplikasi yang akan dibuat. Design yang diperlukan yaitu design UI yang dibuat dengan prototyping agar dapat dilakukan pengujian tampilan kepada pengguna dan mengetahui apakah UX (User Experience) dapat dengan mudah dipahami. Pentingnya desain UI/UX terletak pada kemampuannya untuk memahami kebutuhan pengguna dan memastikan mereka mendapatkan pengalaman yang positif saat menggunakan aplikasi. Namun, dalam proses pengembangan aplikasi, sering kali pengembang melewati tahap observasi terhadap pengguna yang dituju. Akibatnya, hal ini dapat menyebabkan berbagai kesalahan dalam hasil akhir, seperti munculnya fitur-fitur yang tidak diperlukan atau bahkan yang justru membuat pengguna kesulitan (Angelina, Sutomo, and Nurcahyawati 2022). Perancangan design user interface dan user experience ini menggunakan Figma, Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah metode Design Thinking. Design thinking adalah pendekatan yang digunakan dalam proses perancangan untuk menciptakan inovasi strategis, dengan fokus pada pemahaman pengguna melalui langkah-langkah empathize, define, ideate, prototype dan test

(Nasution, Lubis, and Hariyanto 2023). Diharapkan aplikasi ini dapat mengatasi permasalahan yang ada, sehingga proses absensi menjadi lebih efisien, akurat, dan mudah (Ratna Nur Fadilah and Dhian Sweetania 2023).

METODE

Penelitian ini menerapkan metode design thinking yang menekankan pentingnya hubungan dan kolaborasi antara desainer dan pengguna. Tujuannya adalah untuk menghasilkan ide-ide kreatif yang sesuai dengan kebutuhan pengguna melalui proses empati, di mana desainer menganalisis pikiran, perasaan, dan perilaku pengguna (Faizah and Pudjiarti 2024). Tahapan dalam metode design thinking adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Metode Design Thinking

Berdasarkan metode Design Thinking, penulis berusaha menjelaskan prosesnya dalam sebuah kerangka kerja, sehingga dihasilkan desain yang mampu mengatasi masalah utama dalam penelitian ini (Prabowo, Hardinata, and Fuad 2023). Design thinking dapat menjadi cara yang efektif untuk memahami kebutuhan secara mendalam, dan selanjutnya menghasilkan berbagai solusi yang muncul dari proses tersebut. Metode ini mampu menawarkan solusi untuk berbagai masalah dengan mengikuti beberapa tahapan yang telah ditentukan (Fauziyah and Yunita 2024). Ada lima tahapan penting dalam design thinking, yaitu:

1. Empathize,

Empathize dimulai ketika pengguna melakukan penelitian tentang cara berinteraksi dengan lingkungan mereka, serta berusaha memahami masalah yang perlu dipecahkan. Oleh karena itu, penting

untuk terlibat dalam pencarian informasi tentang konsep yang menjadi dasar melalui pengamatan, interaksi, dan empati dengan orang lain. Ini bertujuan untuk memahami pengalaman dan motivasi mereka, sehingga informasi yang diperoleh dapat memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang masalah tersebut. Selain itu, tahap ini sangat krusial dalam merancang desain yang berfokus pada manusia, menjadikan empati sebagai langkah untuk mendapatkan wawasan tentang pengguna dan kebutuhan mereka. (Madawara, Tanaem, and Bangkalang 2022)

2. Define

Define adalah tahap yang masih terkait dengan tahap empathize. Di tahap ini, masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya akan memberikan informasi tentang fitur dan fungsi yang dibutuhkan oleh pengguna. Informasi ini sangat penting untuk merancang sistem yang sesuai (Yessica Nur Ameilia Pratiwi, Maulina Aurelly Putri, and Muhamad Firmansyah 2022). Pada tahap define, analisis dilakukan terhadap data yang telah dikumpulkan sebelumnya. Semua informasi yang diperoleh dipetakan menggunakan user persona, user journey maps, dan affinity diagram. Selanjutnya, fokus utama penelitian ditentukan dengan mengelompokkan data untuk mendapatkan definisi masalah (Ashiddiq 2024).

3. Ideate

Ideate adalah tahap di mana kita mengembangkan ide dan gagasan sebagai dasar untuk merancang purwarupa yang akan dibuat. Proses ini menjadi jembatan antara masalah yang telah diidentifikasi dan solusi yang akan ditemukan. Untuk mencatat ide-ide tersebut, digunakan metode Affinity Diagram. Affinity Diagram adalah alat yang digunakan dalam bisnis untuk mengumpulkan ide selama sesi brainstorming dengan cara mengelompokkan dan mengurutkan data berdasarkan hubungan dan keterkaitannya, yang kemudian dianalisis lebih lanjut. Istilah Affinity Diagram diperkenalkan oleh Jiro Kawakita pada tahun 1960-an,

dan sebelumnya dikenal sebagai Metode KJ (Widiatmoko and Utami 2022).

4. Prototype

Prototype adalah langkah yang dilakukan sebelum produksi massal, di mana produk atau layanan diuji untuk memastikan bahwa semuanya berfungsi dengan baik. Jaringan interaksi dirancang dari sudut pandang aliran pengguna dan disesuaikan dengan kerangka aplikasi yang dikembangkan pada fase Ideate. Prototipe, yang juga dikenal sebagai arketipe, adalah versi awal yang digunakan sebagai contoh atau standar dalam desain. Sebelum suatu produk dibuat dalam skala besar atau diproduksi secara massal, prototipe dibuat untuk tujuan pengujian dan pengembangan (Nugroho and Zulfikar 2023).

5. Test

Test adalah proses untuk menguji dan mengevaluasi solusi yang telah dikembangkan. Di tahap ini, dilakukan pengujian terhadap solusi tersebut dengan cara mengumpulkan umpan balik dari pengguna dan menganalisis kinerja solusi secara keseluruhan (Handayani and Nurajijah 2024). Prototipe yang dibuat pada langkah sebelumnya akan diuji untuk melihat seberapa efektif ia dalam mengatasi dan menangani tantangan yang diidentifikasi pada langkah satu dan dua (Ratnaningsih and Rifai 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Empathize

Pada tahap empati ini, peneliti berusaha untuk memahami secara mendalam masalah yang dihadapi oleh pengguna (Wijaya and Octafian 2023). Di sini, peneliti mengumpulkan informasi dengan cara melakukan wawancara langsung dengan pengguna yang menjadi target, serta menyebarkan kuesioner untuk mendapatkan data yang tidak bisa diperoleh hanya melalui wawancara (Fariyanto, Suaidah, and Ulum 2021). Berikut adalah beberapa pertanyaan wawancara.

Tabel 1. Daftar Pertanyaan Wawancara

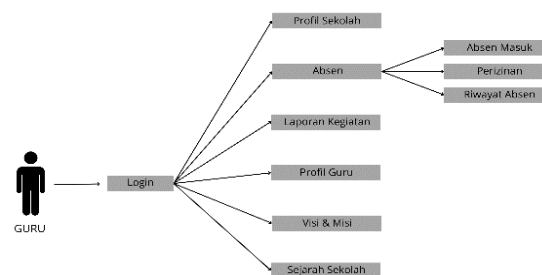
No	Pertanyaan
1.	Apa harapan Anda terhadap penelitian ini dan pengembangan aplikasi absensi untuk guru?
2.	Bagaimana proses absensi guru saat ini yang dilakukan di sekolah?
3.	Menurut anda, fitur apa saja yang penting dalam aplikasi absensi selain fitur absen?
4.	Seberapa penting kemudahan penggunaan dalam aplikasi absensi bagi para guru?
5.	Apakah ada hal lain yang ingin Anda sampaikan terkait dengan pengembangan aplikasi absensi ini?

2. Define

Tahap define adalah langkah untuk menganalisis dan memahami hasil yang didapat dari proses empati. Dalam tahap ini, dirancang sistem User Experience (UX) yang akan memperlihatkan alur penggunaan aplikasi absensi yang lebih baik. Pada tahap define ini, kita melakukan identifikasi berdasarkan hasil observasi dan wawancara untuk memahami sudut pandang masalah yang dihadapi oleh pengguna (Sari, Nugroho, and T 2022).

3. Ideate

Tahap ideate adalah langkah peralihan dari merumuskan masalah ke mencari solusi. Dalam proses ini, berbagai ide kreatif dikembangkan untuk mengatasi masalah yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya. Pengguna dapat masuk ke aplikasi dengan mengisi formulir yang mencakup username dan password. Setelah berhasil login, pengguna akan melihat beberapa fitur, seperti profil sekolah, absensi, laporan kegiatan, profil guru, visi dan misi, serta sejarah sekolah.

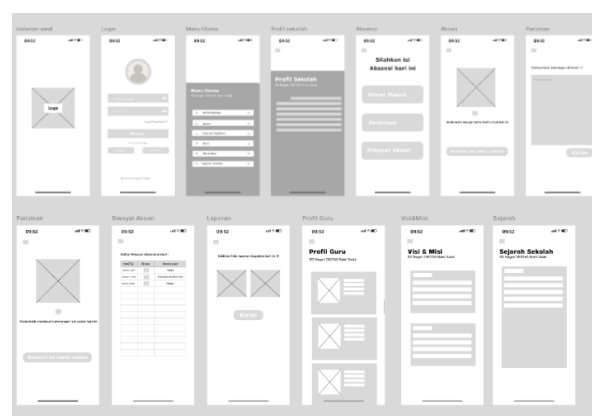
**Gambar 2. Diagram Ide Aplikasi**

4. Prototype

Tahap prototype melakukan perancangan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) untuk aplikasi Absensi menggunakan perangkat lunak Figma. Prototype yang dihasilkan bersifat digital dan dilengkapi dengan simulasi untuk mempermudah proses pengujian.

a. Wireframe

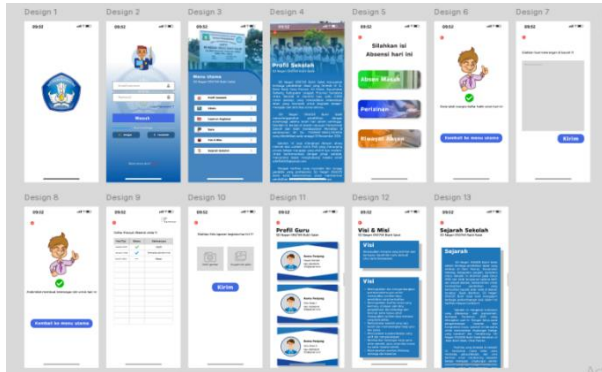
Wireframe dibuat secara digital menggunakan aplikasi Figma. Desain aplikasi absensi disederhanakan dengan menambahkan fitur pada halaman beranda dan fitur utama, agar pengguna dapat lebih mudah dalam mengisi absensi. Berikut adalah *wireframe* aplikasi absensi.

**Gambar 3. Wireframe Aplikasi Absensi**

b. Design System

Design System dibuat untuk mempermudah proses pembuatan

antarmuka pengguna (UI) di aplikasi Figma. Sistem ini mencakup berbagai elemen, seperti palet warna, jenis huruf (tipografi), serta pembuatan aset desain seperti gambar, ikon, dan materi lainnya yang sesuai dengan kebutuhan untuk implementasi dalam desain UI nantinya.

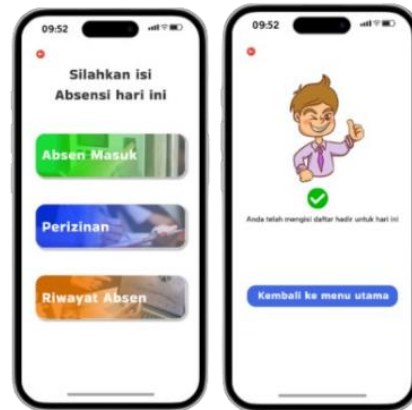


Gambar 4. Desain Aplikasi Absensi

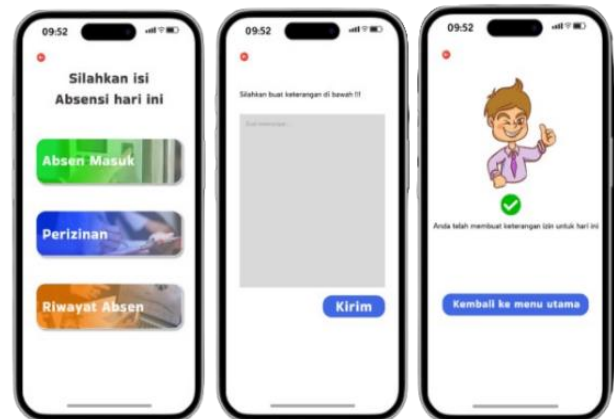
c. Design UI dan UX
Desain UI dan UX dibuat dengan menggunakan aplikasi Figma. Dalam proses ini, desain antarmuka digital akan disimulasikan menjadi prototipe yang bisa diakses di Figma untuk diuji oleh pengguna. Hasil dari desain UI/UX yang dibuat dengan aplikasi Figma dapat dilihat pada gambar di bawah ini



Gambar 5. Landing Page dan Menu Utama



Gambar 6. Fitur Absensi



Gambar 7. Fitur Perizinan



Gambar 8. Fitur Riwayat Absensi



Gambar 9. Fitur Lainnya di Menu Utama

5. Test

Tahap terakhir adalah melakukan pengujian prototipe dengan pengguna nyata. Uji coba ini bertujuan untuk mendapatkan umpan balik tentang kemudahan penggunaan dan efektivitas aplikasi. Hasil dari pengujian ini akan digunakan untuk melakukan perbaikan dan iterasi pada desain agar aplikasi benar-benar memenuhi kebutuhan pengguna sebelum diluncurkan secara resmi.

SIMPULAN

Perancangan prototipe UI/UX aplikasi absensi untuk guru sekolah dasar dengan menggunakan metode Design Thinking bertujuan untuk menciptakan solusi yang efektif dan user-friendly. Melalui pendekatan ini, proses desain melibatkan pemahaman mendalam tentang kebutuhan pengguna, yaitu guru dan siswa. Dengan mengikuti langkah-langkah Design Thinking, aplikasi diharapkan dapat mempermudah pencatatan kehadiran, meningkatkan efisiensi administrasi, dan memberikan pengalaman pengguna yang positif.

SARAN

1. Libatkan Pengguna Sejak Awal: Penting untuk melibatkan guru dalam setiap tahap desain, mulai dari pengumpulan data hingga pengujian prototipe. Umpan balik mereka akan sangat berharga untuk menciptakan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan nyata.
2. Fokus pada Sederhana dan Intuitif: Pastikan antarmuka aplikasi dirancang agar mudah digunakan, dengan elemen desain yang familiar bagi pengguna. Hal ini akan membantu guru yang tidak memiliki latar belakang teknis untuk beradaptasi dengan cepat.
3. Lakukan Pengujian Usability: Setelah prototipe selesai, lakukan pengujian untuk mendapatkan umpan balik tentang kemudahan penggunaan. Ini akan membantu dalam melakukan perbaikan yang diperlukan sebelum

peluncuran aplikasi.

4. Siapkan Dokumentasi dan Pelatihan: Sediakan panduan pengguna yang jelas dan rencanakan sesi pelatihan agar guru dapat menggunakan aplikasi secara maksimal.

Dengan mengikuti saran-saran ini, diharapkan aplikasi absensi yang dirancang dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi guru dan meningkatkan kualitas proses pendidikan di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Angelina, Kristin, Erwin Sutomo, and Vivine Nurcahyawati. 2022. "Desain UI UX Aplikasi Penjualan Dengan Menyelaraskan Kebutuhan Bisnis Menggunakan Pendekatan Design Thinking." *Tematik* 9 (1): 70–78. <https://doi.org/10.38204/tematik.v9i1.915>.
- ARAMY, N. 2022. "Sistem Pendataan Absensi Karyawan Pada Kantor Kip Aceh Tengah Berbasis Web Menggunakan Qr Code." <https://eprints.pancabudi.ac.id/id/eprint/2738/%0Ahttps://eprints.pancabudi.ac.id/id/eprint/2738/1/NICO%20ARAMY%2C%201714373119.pdf>.
- Ashiddiq, Muhammad Naufal. 2024. "Perancangan Ui/Ux Learning Management System (Lms) Aplikasi Mobile Edu-Learn Menggunakan Metode Design Thinking." *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan* 12 (1). <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i1.3693>.
- Faizah, Siti, and Eni Pudjiarti. 2024. "Perancangan Desain UI / UX Absensi Karyawan Berbasis Mobile Dengan Menggunakan Metode Design Thinking Pada PT . Tanto Intim Line Jakarta" 11 (2): 178–86.
- Fariyanto, Feri, Suaidah, and Faruk Ulum. 2021. "Perancangan Aplikasi Pemilihan Kepala Desa Dengan Metode Ux Design Thinking (Studi

- Kasus: Kampung Kuripan).” *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)* 2 (2): 52–60. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>.
- Fauziyah, Rizqi, and Yunita Yunita. 2024. “Perancangan Ui/Ux Absensi Karyawan Pt. Sumber Bahagia Metalindo Dengan Metode Design Thinking.” *Journal of Information System, Informatics and Computing* 8 (1): 50. <https://doi.org/10.52362/jisicom.v8i1.1504>.
- Handayani, Fitri, and Nurajijah Nurajijah. 2024. “Analisis Desain User Interface Dan User Experience Aplikasi Spidol Menggunakan Metode Design Thinking.” *Jurnal Infortech* 6 (1): 37–45. <https://doi.org/10.31294/infortech.v6i1.21876>.
- Madawara, Herdin Yohnes, Penidas Fiodinggo Tanaem, and Dwi Hosanna Bangkalang. 2022. “Perancangan Ui/Ux Aplikasi Ktm Multifungsi Menggunakan Metode Design Thinking.” *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)* 5 (2): 111–25. <https://doi.org/10.37792/jukanti.v5i2.560>.
- Nasution, Zul Haji, Akhyar Lubis, and Eko Hariyanto. 2023. “Rancang Bangun Sistem E-Arsip Berbasis Web Menggunakan Metode Design Thinking.” *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science* 6 (1): 60–65. <https://doi.org/10.31539/intecom.v6i1.5349>.
- Nugroho, Muhammad Justian, and Dian Hafidh Zulfikar. 2023. “Analisa Perancangan UI/UX Aplikasi Absensi Dengan Metode Design Thinking Pada PT. Pertamina Patra Niaga Sumbagsel.” *Seminar Nasional AMIKOM Surakarta (SEMNAS)*, no. November, 226–39.
- Pamuji Muhamad Jakak, Andewi Yunita Putri, Diska Puspita Dewi, Fajar Sujatniko, Nadia Sahurina, and Septi Khoiriah. 2023. “Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Absensi Guru Di SMP Negeri 2 Belitang Madang Raya.” *Instink: Inovasi Pendidikan, Teknologi Informasi Dan Komputer* 2 (1): 1–8. <https://doi.org/10.30599/instink.v2i1.2073>.
- Prabowo, Ade, Rio Septian Hardinata, and Raja Nasrul Fuad. 2023. “Aplikasi Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web Pada CV Lamegogo Persada Karya Menggunakan Metode Design Thinking.” *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science* 6 (1): 321–26. <https://doi.org/10.31539/intecom.v6i1.5984>.
- Ratna Nur Fadilah, and Dhian Sweetania. 2023. “Perancangan Design Prototype Ui/Ux Aplikasi Reservasi Restoran Dengan Menggunakan Metode Design Thinking.” *Jurnal Ilmiah Teknik* 2 (2): 132–46. <https://doi.org/10.56127/juit.v2i2.826>.
- Ratnaningsih, Dwi, and Achmad Rifai. 2024. “Perancangan Ui/Ux Design Aplikasi Penilaian E-Raport Dengan Metode Pendekatan Design Thinking.” *Journal of Computer Science and Information Technology* 1 (2): 75–88. <https://doi.org/10.59407/jcsit.v1i2.559>.
- Sari, Riski Mayang, Imam Ma’ruf Nugroho, and Moch Hafid T. 2022. “Perancangan UI / UX Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Usia Sekolah Dasar Dengan Metode Design Thinking.” *Information Management for Educators and Professionals* 6 (2): 121–30.
- Supiyandi, S, C Rizal, and B Fachri. 2022. “Implementasi Model Prototyping Dalam Perancangan Sistem Informasi Desa.” *Resolusi: Rekayasa Teknik ...* 3 (3): 211–16. <http://djournals.com/resolusi/article/vi>

- ew/611%0Ahttps://djournals.com/res
olusi/article/download/611/396.
- Widiatmoko, Danang Tri, and Birmanti Setya Utami. 2022. "Perancangan UI/UX Purwarupa Aplikasi Penentu Kualitas Benih Bunga Berbasis Mobile Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus PT Selektani)." *Aiti* 19 (1): 120–36. <https://doi.org/10.24246/aiti.v19i1.120-136>.
- Wijaya, Bondan, and D. Tri Octafian. 2023. "Perancangan User Interface Dan User Experience Website Smk N 1 Palembang Menggunakan Metode Design Thinking." *MDP Student Conference* 2 (1): 84–90. <https://doi.org/10.35957/mdp-sc.v2i1.4496>.
- Yessica Nur Ameilia Pratiwi, Maulina Aurelly Putri, and Muhamad Firmansyah. 2022. "Perancangan Antarmuka Sistem Informasi Smart Classroom Menggunakan Metode Design Thinking." *Journal of Computer Science and Visual Communication Design* 7 (1): 36–47. <https://doi.org/10.55732/jikdiskomvis.v7i1.505>.
- Zen, Muhammad, Chairul Rizal, and Muhammad Eka. 2021. "Rancang Bangun Aplikasi Absensi Siswa (Studi Kasus Lkp Karya Prima Kursus)." *ALGORITMA: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika* 5 (November): 80–87.