

PENINGKATAN PENGALAMAN PENGGUNA: PERANCANGAN ANTARMUKA APLIKASI JUWANA DENGAN PENDEKATAN *USER CENTERED DESIGN*

ENHANCING USER EXPERIENCE: DESIGNING JUWANA APP INTERFACE WITH USER CENTERED DESIGN APPROACH

¹Surya Saputra*, ²Meizano Ardhi Muhammad, ³Mahendra Pratama, ⁴Hery Dian Septama, ⁵Martinus

^{1,2,3,4}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Lampung

⁵Program Studi Teknologi Rekayasa Otomotif, Fakultas Teknik, Universitas Lampung

surya.saputra100619@students.unila.ac.id, meizano@eng.unila.ac.id, mahendra.pratama15@eng.unila.ac.id, hery@eng.unila.ac.id,

martinus@eng.unila.ac.id

INFO ARTIKEL

Diterima: 23 Juli 2023

Direvisi: 21 November 2023

Disetujui: 18 Desember 2023

Kata Kunci:

Pengalaman pengguna, antar muka, *User Interface*, *Mobile Application*, Paket Internet, *Usability*, *User Centered Design*.

Keywords:

User experience, *interface*, *User Interface*, *Mobile Apps*, *Internet Packages*, *Usability*, *User Centered Design*

*Corresponding author:

surya.saputra100619@students.unila.ac.id

ABSTRAK

Dengan munculnya era digital, internet telah berkembang menjadi kebutuhan dasar manusia untuk melakukan banyak aktivitas sehari-hari seperti bekerja, bermain, dan berbicara. Mengenai satu perusahaan penyedia internet adalah PT. Queen Network Nusantara. Namun perusahaan ini belum mempunyai aplikasi khusus yang dapat memudahkan pelanggan baru dan pelanggan lama dalam melakukan pembelian paket langganan internet. Hal ini berkaitan dengan keharusan pelanggan untuk datang langsung ke tempat perusahaan.. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengatasi masalah ini dengan mengembangkan rancangan *User Interface* (UI) aplikasi mobile bernama Juwana sebagai aplikasi pembelian paket langganan internet. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *User Centered Design* (UCD). Rancangan antarmuka pengguna aplikasi Juwana dikembangkan dengan melibatkan analisis kebutuhan pengguna, perancangan solusi berdasarkan kebutuhan tersebut, serta pengujian *usability* menggunakan *Maze* dan *System Usability Scale* (SUS). Hasil dari penelitian ini adalah rancangan antarmuka pengguna aplikasi Juwana yang terdiri dari 13 antarmuka. Pengujian labirin menunjukkan bahwa setiap skenario pengujian menghasilkan keluaran yang diharapkan. Berdasarkan hasil pengujian SUS, prototipe desain aplikasi Juwana tergolong Dapat Diterima dan memperoleh skor rata-rata 75,7 pada skala nilai C, dengan penilaian kata sifat “baik”. Aplikasi Juwana yang dibuat dengan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) menampilkan desain antarmuka pengguna yang memenuhi keinginan dan preferensi pengguna, sesuai dengan temuan penelitian dan pembahasan. Berdasarkan hasil pengujian SUS, desain ini meningkatkan kepuasan pelanggan dengan menyederhanakan proses pembelian paket berlangganan internet.

ABSTRACT

With the advent of the digital era, the internet has developed into a basic human need to carry out many daily activities such as working, playing and talking. Regarding one internet provider company, it is PT. Queen Network Nusantara. However, this company does not yet have a special application that can make it easier for new and existing customers to purchase internet subscription packages. This is related to the need for customers to come directly to the company premises. Therefore, the aim of this research is to overcome this problem by developing a User Interface (UI) design for a mobile application called Juwana as an application for purchasing internet subscription packages. The method used in this research is User Centered Design (UCD). The design of the Juwana application user interface was developed by involving analysis of user needs, designing solutions based on these needs, as well as usability testing using Maze and System Usability Scale (SUS). The result of this research is the design of the Juwana application user interface which consists of 13 interfaces. Maze testing shows that each test scenario produces the expected output. Based on the SUS test results, the Juwana application design prototype is classified as Acceptable and received an average score of 75.7 on the C value scale, with the adjective rating "good". The Juwana application, which was created using the User Centered Design (UCD) method, displays a user interface design that meets the user's desires and preferences, in accordance with research findings and discussions. Based on SUS test results, this design increases customer satisfaction by simplifying the process of purchasing internet subscription packages..

I. PENDAHULUAN

Mengacu pada kondisi internet saat ini, di mana hampir semua orang menggunakan ponsel untuk berkomunikasi—terutama saat mengakses Internet—Indonesia telah mengalami kemajuan yang sangat signifikan dalam beberapa tahun terakhir [1]. Meskipun demikian, ada sejumlah tantangan yang dihadapi, termasuk basis

pelanggan besar yang sulit ditangani dengan manajemen kontak standar dan klien yang harus melakukan perjalanan langsung ke tempat berlangganan mereka. Hal ini dapat membuat pembelian paket berlangganan internet dan mengelola pelanggan menjadi tantangan bagi pengguna baru, pelanggan lama, dan penyedia langganan internet.

Oleh karena itu, untuk memperlancar proses pembelian dan meningkatkan kepuasan pengguna, diperlukan aplikasi dengan desain antarmuka pengguna yang kuat dalam aplikasi perolehan paket berlangganan internet. Juwana sepertinya merupakan jawaban yang relevan dalam situasi ini. PT. *Queen Network* Nusantara adalah pemilik aplikasi mobile Juwana, sebuah perusahaan teknologi dan telekomunikasi yang berpengalaman dalam menawarkan layanan internet kepada masyarakat di seluruh tanah air. Aplikasi Juwana dapat memenuhi kebutuhan konsumen akan layanan internet sekaligus memperlancar proses pembelian paket berlangganan internet. Beberapa jenis paket berlangganan internet dengan kuota unlimited tersedia melalui aplikasi ini. Harga Paket 15 Mbps, Paket 25 Mbps, Paket 35 Mbps, dan Paket 50 Mbps masing-masing adalah Rp 200.000/bulan, Rp 315.000/bulan, dan Rp 495.000/bulan.

Metode *User Centered Design* (UCD) dipilih sebagai pendekatan utama untuk merancang antarmuka pengguna aplikasi Juwana. UCD memprioritaskan keinginan dan preferensi pengguna selama proses desain. Dengan menggunakan UCD, desain antarmuka pengguna dapat optimal sesuai dengan kebutuhan pengguna [2]. Selain itu UCD juga memperkuat *usability* antarmuka pengguna, sehingga menjadikannya *user-friendly* dan mudah digunakan [3]. UCD memastikan bahwa desain antarmuka pengguna aplikasi Juwana memperhatikan kebutuhan pengguna dan memberikan pengalaman yang optimal dalam pembelian dan pengelolaan paket langganan internet. Beberapa penelitian sebelumnya yaitu oleh Romzi [4] yang melakukan Menggunakan Figma untuk desain UI/UX, manajemen penelitian dan aplikasi pengabdian masyarakat dan metode prototype. Hasil penelitian berhasil membuat desain UI yang menarik dan minimalis sehingga aplikasi dapat memberikan nilai tambah dalam pengelolaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Lalu penelitian oleh Hakam [5] yang melakukan perancangan UI/UX Aplikasi Layanan Agen Perjalanan Online AMAZE menggunakan Figma. Temuan penelitian memungkinkan terciptanya antarmuka pengguna yang ideal dan efisien serta UX yang memenuhi standar tinggi dalam hal kepuasan pengguna sehingga memberikan pengalaman yang menyenangkan dan lancar bagi pengguna dalam menggunakan layanan Online Travel Agent yang disediakan oleh Amaze dengan mencapai tingkat kinerja 100%.

Tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan User Centered Design (UCD) untuk membuat desain user interface pada aplikasi pembelian paket berlangganan internet Juwana yang mudah digunakan dan memperlancar proses pembelian bagi pengguna. Temuan penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengalaman membeli paket berlangganan internet dan memuaskan pengguna. Selain itu, pendekatan yang diambil akan membantu dalam merancang antarmuka pengguna sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasilnya, penelitian ini dapat menawarkan cara yang praktis dan sukses untuk membeli paket langganan internet melalui desain antarmuka pengguna aplikasi Juwana yang optimal.

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian UCD bertujuan untuk merancang antarmuka pengguna (*user interface*) yang mana Juwana paling cocok untuk aplikasi pembelian paket berlangganan internet. Empat fase terdiri dari proses penelitian: analisis konteks penggunaan, analisis kebutuhan pengguna, desain solusi, dan evaluasi. Setiap tahap memiliki peranan penting dalam memastikan bahwa antarmuka pengguna yang dikembangkan memenuhi kebutuhan dan preferensi pengguna dengan baik.

A. Analisis Konteks Penggunaan

Untuk merancang antarmuka pengguna aplikasi seluler menggunakan metode User Centered Design, langkah ini berupaya untuk menunjukkan dengan tepat masalah yang dicari solusinya. Saat ini, persona pengguna sedang dikembangkan. [6] Hal ini mencerminkan kebutuhan pengguna aplikasi Juwana. Kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem juga dihasilkan; persyaratan fungsional terdiri dari kemampuan untuk obrolan CS, pembayaran dan pembelian online, verifikasi jangkauan jaringan, dan pembayaran akun virtual. *Software Figma* [7] dan *Maze.co* [8] digunakan sebagai alat untuk merancang desain dan melakukan pengujian.

B. Analisis Kebutuhan Pengguna

Memahami pengguna, kebutuhan mereka, dan masalah yang mereka cari solusinya adalah langkah pertama dalam proses ini. Informasi yang diperoleh dari spesifikasi produk publik dan data referensi PT. *Queen Network* Nusantara. Kuesioner dan *affinity diagram* [9] digunakan dalam mengumpulkan informasi dari responden. Pengguna aplikasi Juwana antara lain warga Way Halim dan masyarakat umum Bandar Lampung. Layanan yang dibutuhkan pengguna adalah kemampuan melakukan pembayaran dan pembelian secara online, memverifikasi jangkauan jaringan, dan melakukan pembayaran menggunakan akun virtual.

C. Desain Solusi

Langkah ini menciptakan solusi desain yang relevan dan berguna dengan memanfaatkan data yang diperoleh selama tahap analisis kebutuhan pengguna. Panduan gaya, pembuatan fidelitas tinggi (mockup), dan fidelitas rendah (bingkai gambar) [10] dilakukan untuk menghasilkan desain aplikasi Juwana sebanyak 13 antarmuka. *Style guide* digunakan untuk memastikan kesatuan visual yang konsisten. *Low fidelity (wireframe)* digunakan untuk Visualisasikan dan verifikasi ide dasar aplikasi Juwana. Terakhir, fidelitas tinggi (mockup) digunakan untuk menyajikan representasi konsep yang lebih tepat dan menyeluruh aplikasi Juwana.

D. Evaluasi

Selama tahap penilaian, produk yang dikembangkan diperiksa dan masukan pengguna dikumpulkan. Meningkatkan produk dan menemukan masalah yang tidak terlihat jelas selama fase desain solusi adalah tujuannya. Evaluasi dilakukan melalui pengujian menggunakan *System*

Usability Scale (SUS) [11] dan Maze.co. Pengujian Maze.co menghasilkan laporan berupa metrik seperti jumlah kesalahan, waktu penyelesaian pengunaan,

bersama dengan jalur dan pola keterlibatan pengguna. Kegunaan aplikasi dibandingkan dengan standar industri menggunakan hasil pengujian SUS.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan penelitian bertujuan mengkaji ulang dan mengemukakan analisis terhadap hasil penelitian. Hasil dan pembahasan sangat penting untuk mendapatkan kesimpulan guna memenuhi tujuan penelitian terhadap Juwana.

A. Hasil

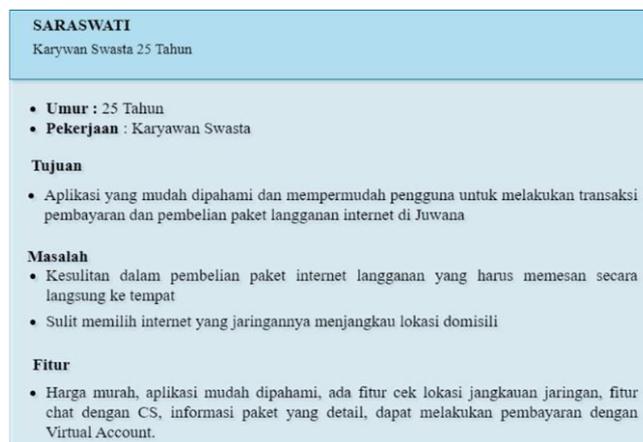
Hasil penelitian terdapat pada konteks penggunaan yang menghasilkan *user persona*, analisis kebutuhan pengguna yang menghasilkan *affinity diagram*. Kemudian hasil penelitian juga terdapat pada hasil perancangan *user interface* yang menghasilkan *style guide*, alur pengguna, deskripsi fitur, dan *prototype*.

1. Konteks Penggunaan

Konteks penggunaan sangat penting untuk pengembangan aplikasi karena konteks dan pengaturan penggunaannya mungkin berdampak pada perasaan pengguna. Konteks penggunaan aplikasi Juwana dalam penelitian ini adalah masyarakat umum. Untuk memperjelas Analisis kebutuhan pengguna pada penelitian ini dilakukan wawancara terhadap masyarakat umum selaku pengguna internet dan menghasilkan *user persona*, kebutuhan fungsional dan non fungsional.

1.1. User Persona

User Persona adalah gambaran fiksi tentang pengguna ideal yang mencakup informasi seperti demografi, pekerjaan, hobi, dan kebiasaan pengguna. *User Persona* dapat membantu pengembang aplikasi memahami kebutuhan pengguna secara lebih mendalam. *User Persona* yang dibuat secara detail ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. User Persona

1.2. Kebutuhan Fungsional

Persyaratan atau kebutuhan yang menentukan apa yang harus dilakukan suatu produk atau sistem, seperti tugas, fitur, atau layanan yang harus ditawarkan, dikenal sebagai kebutuhan fungsional. Tabel menampilkan persyaratan fungsional sistem pada Tabel I.

Tabel I
Kebutuhan Fungsional

| No | Aktor | Sistem |
|----|-----------|--|
| 1 | Pelanggan | a) Melakukan Daftar b) Melakukan login untuk masuk ke sistem c) Melakukan <i>reset password</i> d) Melakukan pembelian paket internet e) Mengecek jangkauan jaringan f) Mengelola profil g) Menghubung CS h) Mengelola Tagihan i) Melihat informasi data langganan j) Melihat daftar produk k) Melakukan <i>logout</i> |

1.3. Kebutuhan NonFungsional

tuntutan atau persyaratan yang berkaitan dengan kinerja sistem atau produk, keamanan, ketergantungan, kegunaan, dan elemen lain yang memengaruhi pengoperasian sistem atau produk dan pengalaman pengguna disebut sebagai tuntutan non-fungsional. Persyaratan non-fungsional sistem ditunjukkan pada Tabel II.

Tabel II
Kebutuhan Non Fungsional

| No | Aktor | Sistem |
|----|-----------|--|
| 1 | Pelanggan | a) Mendapat keamanan melalui pengiriman kode OTP pada proses pendaftaran b) Tampilan <i>User interface</i> yang menarik mudah dipahami c) Waktu respon sistem yang cepat |

2. Analisis Kebutuhan Pengguna

Pengumpulan data pada tahapan analisis kebutuhan pengguna ini dihasilkan *affinity diagram*. Pada tahapan ini dilakukan dengan pengisian kuesioner kepada masyarakat umum yang menggunakan internet berjenis kelamin perempuan dan laki laki berjumlah 10 orang. Pertanyaan yang diajukan kepada pengguna meliputi identitas pengguna, kesulitan pengguna dan harapan pengguna terhadap perancangan aplikasi Juwana.

2.1. Affinity Diagram

Salah satu alat yang sering digunakan dalam proses desain antarmuka pengguna (desain UI) adalah diagram afinitas. Dengan menggunakan metode ini, pemikiran, permasalahan, atau gagasan yang terkait dapat disusun menjadi kelompok atau kategori yang lebih luas. Peta afinitas untuk penelitian ini, yang mengelompokkan data ke dalam empat kategori—calon konsumen, masalah yang dihadapi, solusi masalah, dan fitur yang diminta—ditunjukkan pada Gambar 3.2. Keempat kategori ini merupakan fokus dari responden kuesioner dimana menggambarkan apa yang mereka sukai, masalah yang dihadapi dan opini responden mengenai fitur. *Affinity Diagram* ditunjukkan pada Tabel 2.



Gambar 2. Affinity Diagram

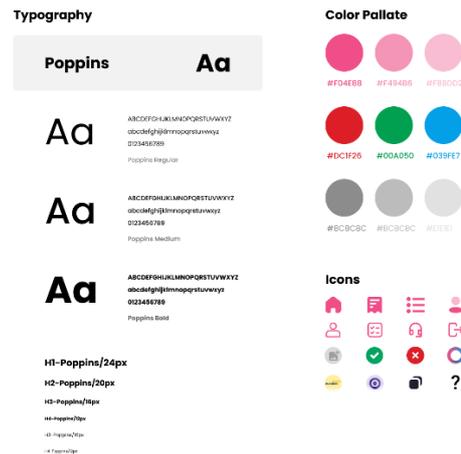
3. Hasil Perancangan User Interface

Tahap ini menggunakan informasi yang dikumpulkan pada tahap analisis kebutuhan pengguna untuk merancang solusi desain yang relevan dan efektif. Pada tahap ini menghasilkan beberapa rancangan yang digunakan sebagai landasan pengerjaan desain sistem, diantaranya *style guide*, alur pengguna, deskripsi fitur, dan *prototype*.

3.1 Style Guide

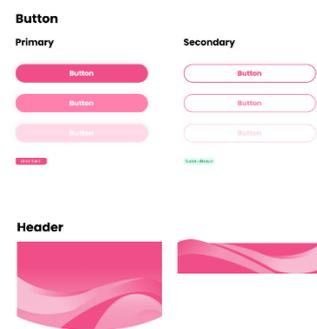
Tahapan *Style guide* pada *User Centered Design* (UCD) adalah tahapan untuk merancang dokumentasi yang merinci dan mengatur tentang bagaimana desain dan tampilan produk harus dikembangkan. *Style guide* ini berisi informasi terkait desain visual, tata letak, warna, tipografi, serta prinsip dan aturan desain yang harus diikuti dalam proses pengembangan produk. *Style guide* secara lengkap ditunjukkan pada gambar 3 dan gambar 4.

Style Guide



Gambar 3. Style Guide (Typography, Collor Pallate, dan Icons)

Style Guide

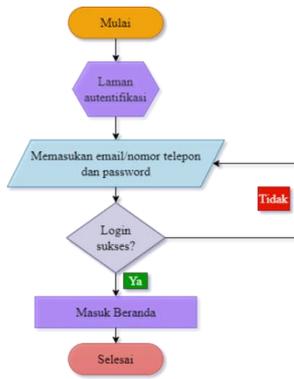


Gambar 4. Style Guide (Button dan Header)

3.2 Alur Pengguna

Tugas yang dilakukan pengguna di aplikasi Juwana lebih mudah dipahami dengan bantuan gambar alur pengguna atau *user flow*. Perutean *User Flow* didasarkan pada spesifikasi fungsional yang telah ditentukan sebelumnya.

Pengguna dapat masuk melalui aplikasi Juwana. Ketika pengguna sudah membuka aplikasi Juwana, pengguna dapat memasukkan Email/Nomor Telepon dan *Password* yang telah terdaftar. Apabila Email/Nomor Telepon benar dan sudah terdaftar, maka pengguna akan langsung diarahkan ke halaman Beranda. Namun apabila pengguna salah memasukkan Email/Nomor Telepon dan belum terdaftar, maka pengguna akan diarahkan kembali ke halaman masuk. *User Flow* Masuk dapat dilihat pada gambar 5.



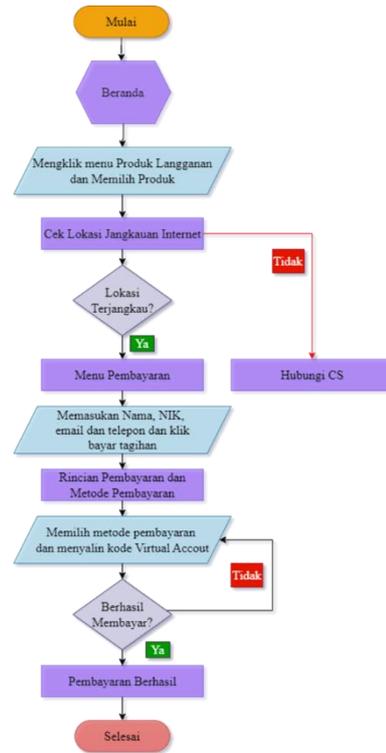
Gambar 5. Alur Pengguna Masuk

Sebelum masuk pada aplikasi Juwana, pengguna perlu untuk memiliki akun terlebih dahulu. Pengguna dapat mengklik daftar pada saat masuk aplikasi dan memasukkan Nama, Email/Nomor Telepon dan *Password*. Setelah itu sistem akan mengirimkan kode OTP melalui SMS atau Pesan Email. Lalu Pengguna tinggal memasukkan kode OTP yang dikirimkan. Apabila kode OTP sesuai, maka pengguna telah berhasil membuat akun dan langsung masuk ke beranda. Apabila kode OTP tidak sesuai, maka pengguna akan kembali ke menu form pendaftaran. *User Flow* Daftar dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Alur Pengguna Daftar

Setelah pengguna masuk pada aplikasi Juwana, maka pengguna dapat melakukan pembelian paket berlangganan. Pengguna dapat mengklik menu produk dan memilih produk paket berlangganan. Setelah itu sistem akan menampilkan menu cek lokasi jangkauan jaringan. Apabila lokasi pengguna terjangkau, maka akan ditampilkan menu pembayaran yang dimana perlu memasukkan data nama, NIK, email dan telepon. Lalu akan terdapat rincian pembayaran dan pilihan metode pembayaran. Setelah pengguna memilih metode pembayaran, sistem akan menampilkan kode *Virtual Account* Transaksi. Apabila pengguna berhasil membayar, maka akan menampilkan halaman berhasil transaksi. *User Flow* Pembelian Paket Langganan dapat dilihat pada gambar 7.



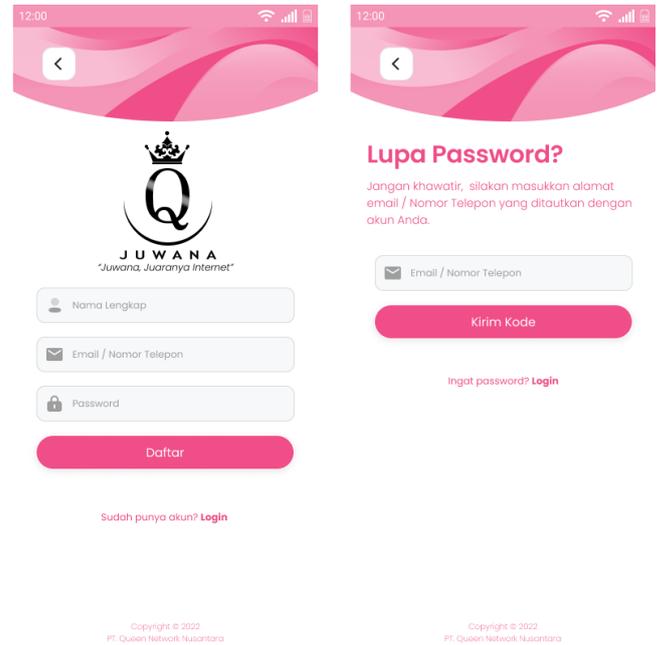
Gambar 7. Alur Pengguna Pembelian Paket Langganan

3.3. Deskripsi Fitur

Aplikasi Juwana memiliki fitur-fitur sebagai berikut:

- Antarmuka *Splash Screen*: antarmuka ini merupakan tampilan awal aplikasi Juwana yang menampilkan logo dan slogan aplikasi Juwana dengan tambahan *background* warna dan *ornamen* yang khas dari PT. *Queen Network* Nusantara.
- Antarmuka Masuk: antarmuka ini digunakan *user* yang sudah memiliki akun untuk melakukan *autentikasi* data pribadi agar bisa masuk kedalam aplikasi Juwana.
- Antarmuka Lupa *Password*: antarmuka ini akan muncul apabila *user* lupa *password* dan ingin dapat mereset *password* akunnya.
- Antarmuka Daftar: antarmuka ini digunakan *user* yang belum memiliki akun untuk melakukan *autentikasi* data pribadi agar bisa masuk kedalam aplikasi Juwana.
- Antarmuka Verifikasi OTP: antarmuka ini muncul ketika *user* telah melakukan pendaftaran dan sistem akan mengirim pesan kode OTP untuk keamanan akun *user*.
- Antarmuka Beranda: antarmuka ini menampilkan jumlah tagihan yang belum dibayar pada bulan berjalan (jika *user* sudah berlangganan), beberapa paket layanan yang diberikan, dan *banner* promosi.
- Antarmuka Tagihan: antarmuka ini menampilkan jumlah tagihan sendiri atau orang lain yang belum dibayar pada bulan berjalan (jika *user* sudah berlangganan), riwayat tagihan sebelumnya, dan pembayaran tagihan oleh *user*.

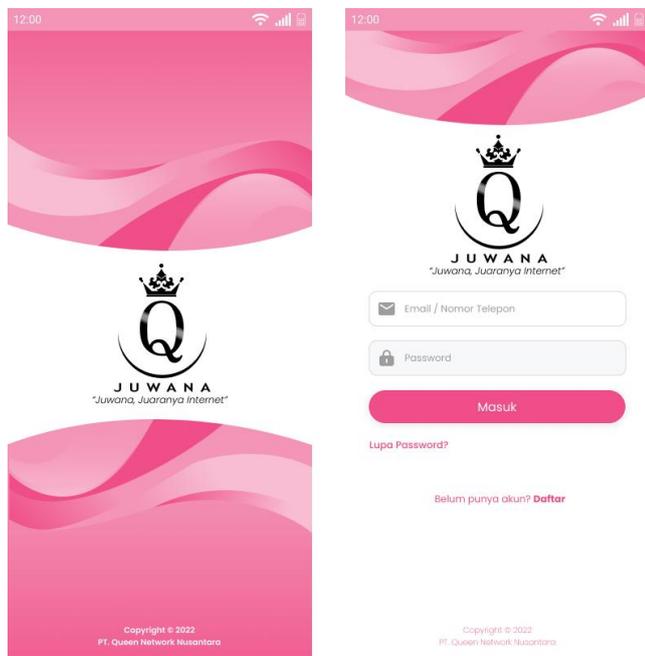
- H. Antarmuka Produk: antarmuka ini menampilkan daftar produk secara lengkap dengan detail penjelasan paket, cek lokasi jangkauan, dan pembayaran paket langganan produk.
- I. Antarmuka Akun: antarmuka ini menampilkan data diri akun, data langganan, hubungi kami, dan keluar akun.
- J. Antarmuka Edit Profil: antarmuka ini menampilkan data diri pengguna yang dapat diedit atau diubah kapan saja.
- K. Antarmuka Data Langganan: antarmuka ini menampilkan informasi mengenai detail paket langganan yang pernah digunakan oleh *user*.
- L. Antarmuka Hubungi Kami: antarmuka ini menampilkan informasi mengenai nomor *whatsapp* dan alamat kantor yang didapat dihubungi dan didatangi secara langsung oleh pengguna apabila terdapat kendala dalam penggunaan dan pembelian paket data internet.
- M. Antarmuka Peringatan Keluar: antarmuka ini menampilkan pesan peringatan keluar kepada *user* apabila menekan tombol keluar di halaman profil.



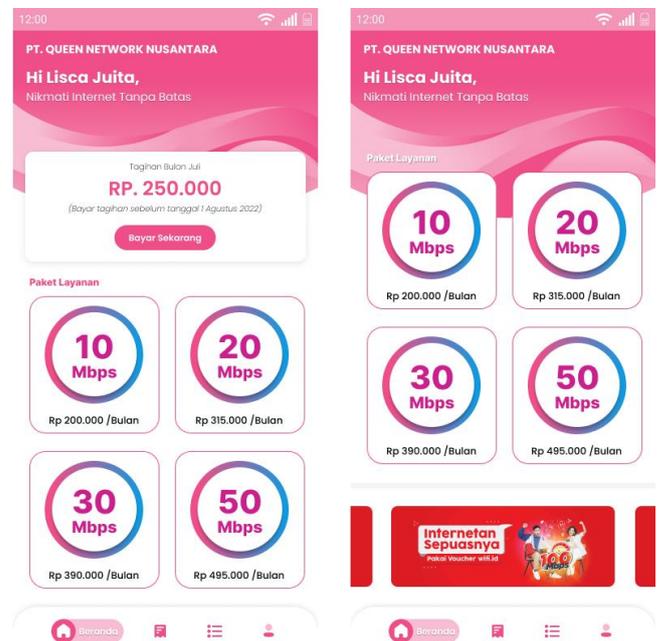
Gambar 9. Tampilan Antarmuka Daftar – Antarmuka Lupa Password

3.4. Prototype

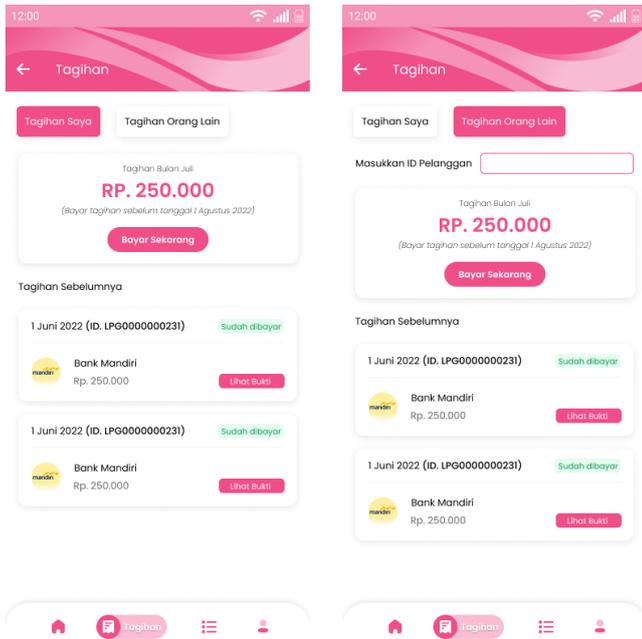
Dalam pengembangan aplikasi Juwana tahapan Prototype menjadi salah satu tahapan penting dalam mengembangkan aplikasi yang efektif dan efisien untuk membantu pengguna dalam memahami fitur pada aplikasi. Hasil perancangan *user interface* aplikasi Juwana menggunakan metode UCD telah berhasil menghasilkan *Prototype* yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam membangun aplikasi Juwana. *Prototype* aplikasi Juwana dapat ditunjukkan pada gambar 8, gambar 9, gambar 10, gambar 11, gambar 12, gambar 13, gambar 14, gambar 15, gambar 16, dan gambar 17.



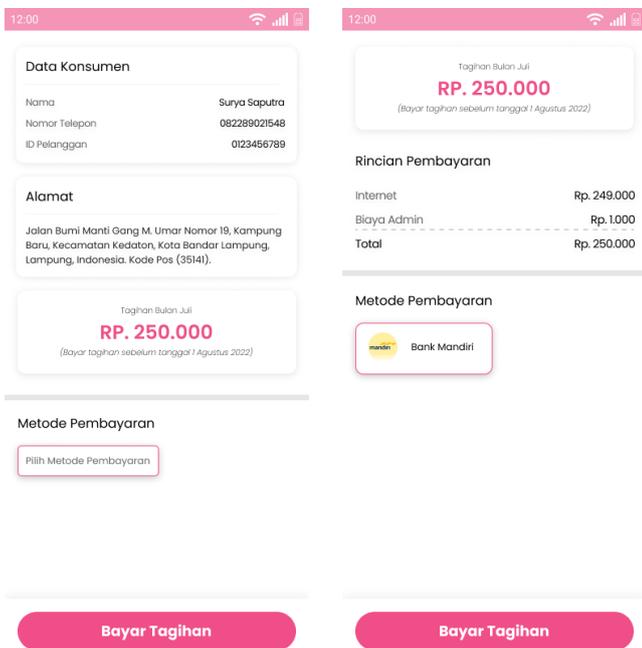
Gambar 8. Tampilan Antarmuka Awal Splash Screen – Antarmuka Masuk



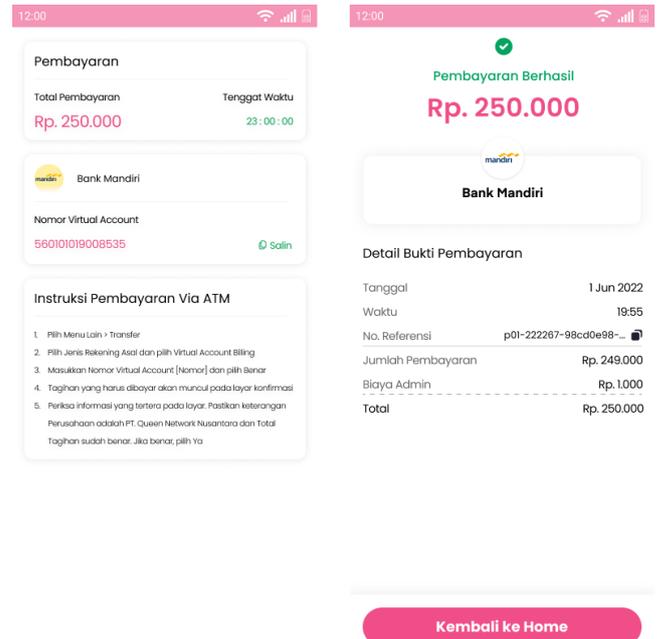
Gambar 10. Tampilan Antarmuka Beranda



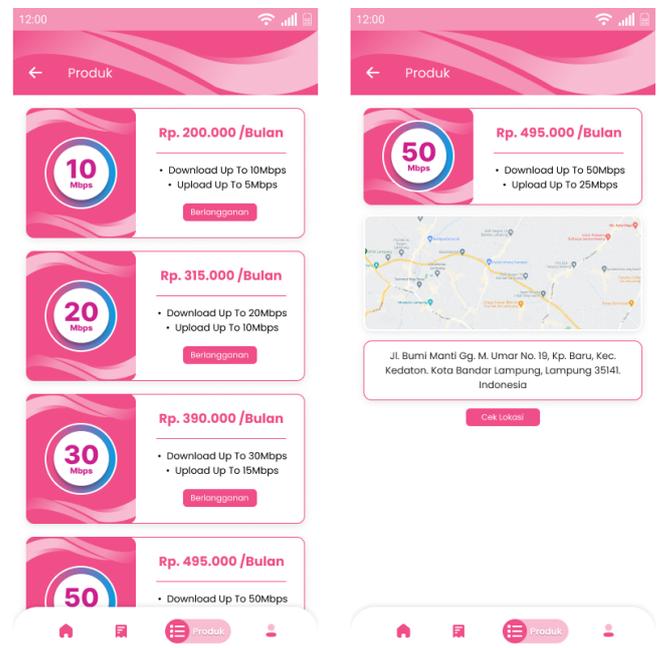
Gambar 11. Tampilan Antarmuka Tagihan



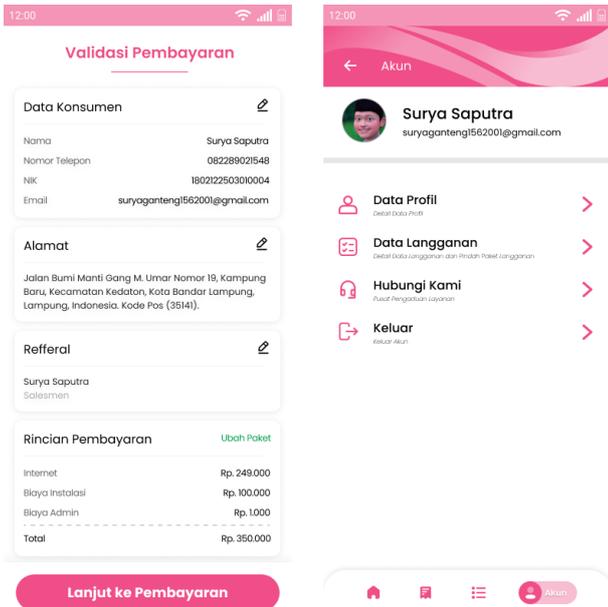
Gambar 12. Tampilan Antarmuka Data Konsumen Pembayaran Tagihan



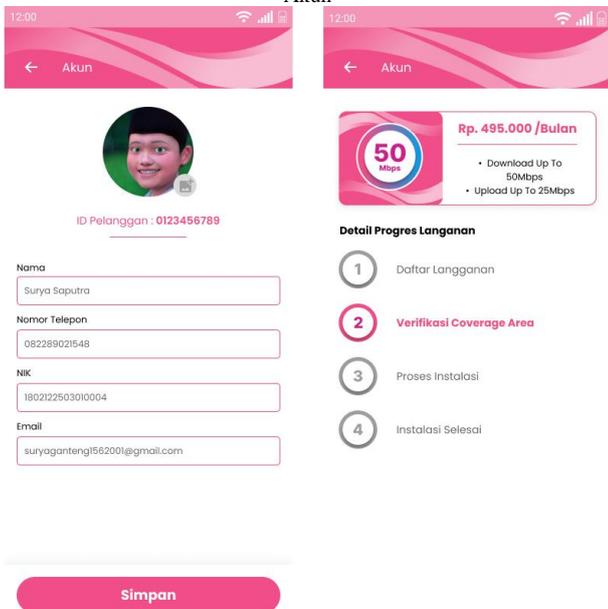
Gambar 13. Tampilan Antarmuka Pembayaran Tagihan



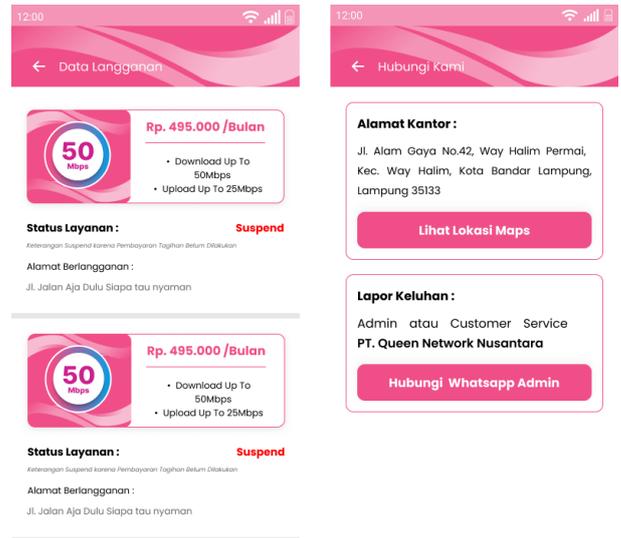
Gambar 14. Tampilan Antarmuka Produk – Antarmuka Cek Lokasi



Gambar 15. Tampilan Antarmuka Validasi Pembayaran – Antarmuka Akun



Gambar 16. Tampilan Antarmuka Edit Akun – Antarmuka Progres Langganan



Gambar 17. Tampilan Antarmuka Data Langganan – Antarmuka Hubungi Kami

B. Pembahasan

Dalam pengembangan selanjutnya, perlu dilakukan uji coba pengguna untuk mengetahui keefektifan *user interface* aplikasi Juwana dalam membantu pengguna saat memperoleh paket layanan internet dan mengonfirmasi pembayaran. Uji coba pengguna dapat dilakukan untuk mengukur kepuasan pengguna terhadap *User interface*, serta memperbaiki kekurangan.

1. Evaluasi Dengan Pengguna

Tahapan selanjutnya adalah melakukan pengujian *System Usability Scale (SUS)*. Pada tahapan ini dilakukan penyebaran kuesioner kepada 10 reponden yaitu laki-laki dan perempuan di masyarakat umum, pernah membeli paket internet di perusahaan PT. Queen Network Nusantara dengan rentang usia produktif yaitu 15 – 64 tahun. Adapun pertanyaan yang dirancang terkait dengan hasil perancangan UI dan skor untuk setiap pertanyaan pada kuesioner SUS dihitung dengan skala Likert 5 poin. Skor untuk setiap pertanyaan kemudian dihitung dengan mengurangi skor dari nilai jawaban yang dipilih dengan 1, kemudian dikalikan dengan bobot pertanyaan. Bobot untuk setiap pertanyaan berbeda tergantung pada urutan pertanyaan. Setelah itu jumlahkan skor untuk semua pertanyaan dan kalikan dengan 2,5 untuk mendapatkan skor SUS. Tabel 4.14 menunjukkan ketentuan penilaian pengujian *System Usability Scale (SUS)*. Setiap jawaban mendefinisikan skor nilai dari 1 sampai 5 mulai dari jawaban sangat tidak setuju sampai jawaban sangat setuju. Tahapan evaluasi dengan pengguna ditunjukkan pada tabel III, tabel IV, tabel V, dan tabel VI.

Tabel III
Ketentuan SUS

| No | Jawaban | Nilai |
|----|---------------------|-------|
| 1 | Sangat Tidak Setuju | 1 |
| 2 | Tidak Setuju | 2 |
| 3 | Ragu - Ragu | 3 |
| 4 | Setuju | 4 |
| 5 | Sangat Setuju | 5 |

Tabel IV
Daftar Pertanyaan SUS

| No | Pertanyaan |
|----|--|
| 1 | Saya berpikir akan menggunakan aplikasi ini lagi |
| 2 | Saya merasa aplikasi ini rumit untuk digunakan |
| 3 | Saya merasa aplikasi ini mudah digunakan |
| 4 | Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan aplikasi ini |
| 5 | Saya merasa fitur-fitur aplikasi ini berjalan dengan semestinya |
| 6 | Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi dalam aplikasi) |
| 7 | Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan aplikasi ini dengan cepat |
| 8 | Saya merasa aplikasi ini membingungkan |
| 9 | Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan aplikasi ini |
| 10 | Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan aplikasi ini |

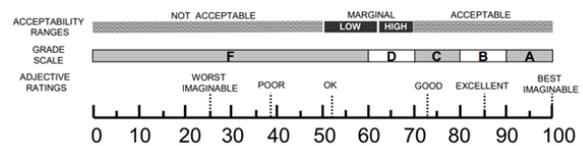
Tabel V
Data Asli Kuesioner

| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| N1 | 4 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 4 | 1 | 5 | 2 |
| N2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 |
| N3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| N4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5 | 2 |
| N5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 2 | 5 | 3 | 3 | 4 |
| N6 | 4 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 4 | 1 | 5 | 1 |
| N7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 |
| N8 | 5 | 2 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 |
| N9 | 4 | 1 | 5 | 1 | 5 | 2 | 4 | 2 | 5 | 3 |
| N10 | 5 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 5 | 1 | 4 | 4 |

Tabel VI
Hasil SUS

| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | Jumlah Skor SUS | Nilai Skor SUS (Jumlah x 2,5) |
|-----|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----------------|-------------------------------|
| N1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 37 | 92,5 |
| N2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 28 | 70 |
| N3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 20 | 50 |
| N4 | 3 | 1 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 33 | 82,5 |
| N5 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 28 | 70 |
| N6 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 38 | 95 |
| N7 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 25 | 62,5 |
| N8 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 28 | 70 |
| N9 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 34 | 85 |
| N10 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 1 | 32 | 80 |
| | Jumlah Skor SUS | | | | | | | | | | | 757,5 |
| | Skor Rata Rata SUS | | | | | | | | | | | 75,7 |

Selanjutnya, untuk mengukur luasnya perspektif pengguna terhadap Aplikasi Juwana, dihitung tiga metrik: peringkat kata sifat (peringkat aplikasi akhir), skala kelas (tingkat skala aplikasi), dan penerimaan (tingkat penerimaan pengguna terhadap Aplikasi Juwana). Setelah membandingkan rata-rata hasil penilaian responden, ditentukan akseptabilitas, skala nilai, dan penilaian kata sifat. Diperoleh skor rata-rata 75,7 dengan skala nilai C dan penilaian kata sifat Baik, dan ditempatkan pada kategori Dapat Diterima berdasarkan ketentuan penilaian seperti pada gambar. 18.



Gambar 18. Acceptability, grade scale, dan adjective rating

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan temuan yang diperoleh, penelitian ini memungkinkan untuk membuat desain 13 halaman untuk aplikasi Juwana dengan mengikuti pedoman desain antarmuka pengguna yang baik saat merancang antarmuka aplikasi. Kemudian metode yang digunakan pada penelitian sebelumnya yaitu prototype sedangkan pada penelitian ini meningkatkan pengalaman pengguna pada aplikasi Juwana dengan menerapkan pendekatan User Centered Design (UCD) yang terbukti membantu dalam menciptakan antarmuka pengguna yang lebih sesuai dengan permintaan pengguna. Hasil dari skenario pengujian dan pengujian labirin, yang menunjukkan bahwa konsumen menganggap program Juwana mudah digunakan—terutama saat membeli paket berlangganan internet dan mengonfirmasi pembayaran—membuktikan hal tersebut. Prototipe perancangan aplikasi Juwana yang dibuat dengan metode User Centered Design (UCD) kemudian didemonstrasikan sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna, sesuai System Usability Scale (SUS), menghasilkan skor rata-rata sebesar 75,7 dengan skala nilai dari C, peringkat kata sifat Baik, dan klasifikasi Dapat Diterima. Dengan adanya hasil penelitian ini dapat membantu perusahaan dalam membuat aplikasi pembelian paket langganan internet melalui desain antarmuka pengguna aplikasi Juwana yang sesuai dengan kebutuhan dan dapat meningkatkan pengalaman pengguna dalam Pembelian paket internet menjadi lebih cepat dan mudah.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] A. Rafiq, "Dilengkapi Dengan Fasilitas Yang Disediakan Dalam Berkomunikasi Semakin Beraneka Macam, Mulai Dari," *Glob. Komunika*, vol. 1, pp. 18–29, 2020.
- [2] V. R. Prasetyo, H. Lazuardi, A. A. Mulyono, and C. Lauw, "Penerapan Aplikasi RapidMiner Untuk Prediksi Nilai Tukar Rupiah Terhadap US Dollar Dengan Metode Linear Regression," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 7, no. 1, pp. 8–17, 2021, doi: 10.25077/teknosi.v7i1.2021.8-17.
- [3] M. R. Julianti, M. I. Dzulhaq, and A. Subroto, "Sistem Informasi Pendataan Alat Tulis Kantor Berbasis Web pada PT Astari Niagara Internasional," *J. Sisfotek Glob.*, vol. 9, no. 2, 2019, doi: 10.38101/sisfotek.v9i2.254.
- [4] B. Kurniawan and M. Romzi, "Perancangan Uix Aplikasi Manajemen Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Menggunakan Aplikasi Figma," *J. Sist. Inf. Mahakarya*, vol. 05, no. 1, pp. 1–7, 2022.
- [5] N. Hakam, "Perancangan UI/UX Aplikasi Amaze Layanan Online Travel Agent Menggunakan Aplikasi Figma," *INTEGER J. Inf. Technol.*, vol. 7, no. 2, pp. 87–92, 2022, doi: 10.31284/j.integer.2022.v7i2.3279.
- [6] E. Damayanti, "Sistem Informasi Penjualan Obat Pertanian Berbasis Web pada Toko BUTANI Blora," *Walisongo J. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 2, p. 161, 2019, doi: 10.21580/wjit.2019.1.2.4520.
- [7] Y. S. Handayani and A. Kurniawan, "Rancang Bangun Prototipe Pengendali Pintu Air Berbasis SMS (Short Message Service) Untuk Pengairan Sawah Menggunakan Arduino," *J. Amplif. J. Ilm. Bid. Tek. Elektro Dan Komput.*, vol. 10, no. 2, pp. 34–41, 2020, doi: 10.33369/jamplifier.v10i2.15330.
- [8] N. A. Sinaga, "PERANCANGAN USER INTERFACE UNTUK MENINGKATKAN USER EXPERIENCE PELAPORAN INSIDEN JALAN RAYA DENGAN MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED-DESIGN BERBASIS WEBSITE (Studi Kasus : Persimpangan Lalu Lintas Di Kota Bandung) terjadi kecelakaan didahului oleh gagalny," vol. 8, no. 5, pp. 9730–9737, 2021.
- [9] A. Ulwan, "Perancangan User Interface Aplikasi Absensi Berbasis Android Menggunakan Metode Human Centered Design Pada PT. Ofeq Inovasi," *Semin. Nas. PERBANAS Inst. "Towards*, 2021.
- [10] P. R. Utami, "Analisis Perbandingan Quality of Service Jaringan Internet Berbasis Wireless Pada Layanan Internet Service Provider (Isp) Indihome Dan First Media," *J. Ilm. Teknol. dan Rekayasa*, vol. 25, no. 2, pp. 125–137, 2020, doi: 10.35760/tr.2020.v25i2.2723.
- [11] M. I. H. Saputra and N. Nugraha, "Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) (Studi Kasus: Penentuan Internet Service Provider Di Lingkungan Jaringan Rumah)," *J. Ilm. Teknol. dan Rekayasa*, vol. 25, no. 3, pp. 199–212, 2020, doi: 10.35760/tr.2020.v25i3.3422.