

## PERANCANGAN UI/UX APLIKASI PERAWATAN KUCING PADA PETSHOP SERBELAWAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING

Novia Ardhia Garini<sup>1</sup>, Randi Rian Putra<sup>2</sup>, Heni Wulandari<sup>3</sup>

Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan

e-mail: <sup>1</sup>noviaardhiagarini@gmail.com, <sup>2</sup>Randirian@dosen.pancabudi.ac.id,

<sup>3</sup>heniwulandari04@gmail.com

**Abstract:** *This study aims to design the user interface (UI) and user experience (UX) for a pet shop application using the Design Thinking method. This method emphasizes a deep understanding of user needs through five stages: empathize, define, ideate, prototype, and test. This process ensures that the application design is not only user-friendly but also aligned with business needs. The study uses the Unified Modeling Language (UML) approach to visualize system design, including use case, activity, sequence, and class diagrams. The results show that the Design Thinking method can generate innovative and effective application designs that support pet shop operations while enhancing user experience. This study contributes to creating relevant technology-based solutions for the pet shop industry.*

**Keywords:** *Design Thinking, UI/UX Design, Pet Shop Application, Unified Modeling Language, User Experience*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk merancang desain antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) pada aplikasi petshop menggunakan metode Design Thinking. Metode ini mengedepankan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna melalui lima tahapan: empathize, define, ideate, prototype, dan test. Proses ini memastikan desain aplikasi tidak hanya user-friendly, tetapi juga selaras dengan kebutuhan bisnis. Studi ini menggunakan pendekatan Unified Modelling Language (UML) untuk memvisualisasikan perancangan sistem, termasuk diagram use case, aktivitas, urutan, dan kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode Design Thinking mampu menghasilkan desain aplikasi yang inovatif dan efektif dalam mendukung operasional petshop, sekaligus meningkatkan pengalaman pengguna. Studi ini memberikan kontribusi dalam menciptakan solusi berbasis teknologi yang relevan untuk industri petshop.

**Kata kunci:** Design Thinking, UI/UX Design, Aplikasi Petshop, Unified Modelling Language, Pengalaman Pengguna

### PENDAHULUAN

Teknologi informasi merupakan aset vital dan adaptif yang dapat digunakan oleh para eksekutif (Kurniawan & Putra, 2023). Kemajuan teknologi informasi saat ini menyediakan berbagai fungsi bagi pemerintah desa untuk menyampaikan informasi dengan lebih cepat, lengkap, dan berkualitas (Rizal et al., 2023). Dalam perancangan

aplikasi, penting untuk mempertimbangkan kebutuhan pengguna agar tampilan dan fungsi sesuai. Sinkronisasi desain aplikasi dengan kebutuhan bisnis mempermudah pencapaian tujuan bisnis (Putra et al., 2023). Banyak perancang UI/UX yang kurang memperhatikan hal ini, sehingga 42% aplikasi gagal karena tidak ada pasar yang membutuhkan, dan 14% karena mengabaikan kebutuhan bisnis (CB Insights, 2018). Penyebab lain kegagalan

desain adalah tidak tercapainya alur desain yang sesuai dengan kebutuhan bisnis (Elsenmann, 2021).

Seiring dengan perkembangan teknologi, dunia bisnis perlu didukung oleh aplikasi yang user-friendly. Salah satunya adalah bisnis pet shop, yang menjual hewan peliharaan beserta peralatan dan perlengkapan pemeliharannya (Fauzi et al., 2022). Banyak aplikasi untuk bisnis pet shop yang belum didukung dengan desain UI/UX yang menarik. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan desain UI/UX pet shop yang tetap memperhatikan kebutuhan bisnis untuk mencapai tujuan (Supiyandi et al., 2023). Pendekatan yang digunakan adalah design thinking, sebuah proses berpikir komprehensif yang berfokus pada penciptaan solusi dengan memulai dari empati terhadap kebutuhan pengguna, yang berpusat pada manusia (Pratama et al., 2022).

Untuk menciptakan aplikasi yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, hal yang perlu diperhatikan adalah User Interface (UI). UI adalah bagian dari komputer dan perangkat lunaknya yang dapat dilihat, didengar, disentuh, diajak bicara, atau dipahami untuk memandu pengguna dalam menggunakan aplikasi tersebut (Vallendito, 2020). Suatu aplikasi dirancang untuk memberikan arahan kepada pengguna dalam menggunakan sistem, dengan berbagai menu dan fitur yang bertujuan untuk mempermudah pengalaman pengguna (Syafiq & Rahma, 2021). Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi dan kemajuan zaman, desain antarmuka juga mengalami kemajuan, terutama dengan banyaknya startup yang bermunculan. Fungsi desain antarmuka adalah untuk meminimalisir penggunaan aplikasi yang tidak user-friendly. Metode design thinking adalah salah satu pendekatan yang umum digunakan untuk membangun rancangan UI/UX.

Design thinking adalah metode yang digunakan untuk memecahkan masalah dengan pendekatan

komprehensif, bertujuan menciptakan solusi inovatif berdasarkan kebutuhan calon pengguna (Razi et al., 2018). Proses design thinking adalah proses berulang dengan beberapa tahapan untuk memahami pengguna, masalah, dan solusinya, memungkinkan penulis mendefinisikan masalah dari sudut pandang tertentu. Metode ini mendukung pengembangan ide dan solusi inovatif melalui pengujian hipotesis dan prototipe (Nasution & Nusa, 2021). Design thinking berfokus pada penelitian masalah untuk merancang solusi bagi pengguna, dengan melibatkan calon pengguna di setiap tahapannya: empathize, define, ideate, prototype, dan test. Karakteristiknya adalah desainer harus mempertimbangkan semua aspek lingkungan calon pengguna dalam menciptakan produk. Proses empati dilakukan pada tahap empathize dengan mengumpulkan data permasalahan calon pengguna. Pada tahap define, dilakukan pemetaan dan pendefinisian permasalahan. Selanjutnya, pada tahap ideate, ditemukan ide dan solusi untuk masalah yang telah didefinisikan.

## METODE

Perancangan User Interface pada aplikasi Petshop menggunakan metode Design Thinking. Implementasi setiap proses dalam Design Thinking memberikan ide dan solusi dalam penelitian, pencarian, serta penyelesaian masalah dalam proyek atau ide yang dikerjakan (Junaedi, 2022). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode Design Thinking ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 1. Design Thinking

Tahapan pertama dalam Design Thinking adalah Empathize, untuk mengetahui kebutuhan pengguna melalui observasi dan wawancara (Chandra et al., 2021). Selanjutnya, Define menganalisis data untuk menemukan ide dan solusi bagi masalah pengguna (Purwitasari et al., 2021). Pada tahap Ideate, dirancang ide dan solusi untuk memenuhi kebutuhan pengguna (Fariyanto et al., 2021). Prototype adalah tahap perancangan tampilan produk awal yang siap diuji coba (Haryuda et al., 2021), dan tahap terakhir, Test, melibatkan uji coba untuk memastikan desain berfungsi baik dan memperoleh feedback untuk pengembangan produk (Ilham et al., 2021).

### Use Case

Use case diagram merupakan visualisasi dari beberapa komponen, seperti actor, use case, dan relasi antar komponen. Beberapa simbol atau notasi digunakan dalam penggambaran fungsionalitas sebuah sistem dalam use case diagram. Melalui use case diagram, dapat membantu analisis dalam penyusunan kebutuhan (requirement) pengembangan sistem. Use case diagram dipakai untuk menjelaskan perancangan sistem kepada user dan melakukan perancangan semua fitur yang ada pada sistem yang akan dibangun.

### Activity Diagram

Pada tahap ini, kebutuhan pengguna dikumpulkan dan dianalisis secara mendetail. Analisis ini mencakup pemahaman mendalam tentang proses bisnis yang ada dan menentukan persyaratan sistem yang baru.

### Sequence diagram

Tahap perancangan mencakup pembuatan desain sistem yang komprehensif, termasuk arsitektur sistem, desain database, dan antarmuka pengguna. Desain ini menjadi panduan bagi pengembang dalam membangun sistem.

### Class Diagram

Pada tahap ini, programmer mulai menulis kode untuk sistem berdasarkan desain yang telah dibuat. Pengembangan melibatkan pengkodean, pengujian unit, dan integrasi modul.

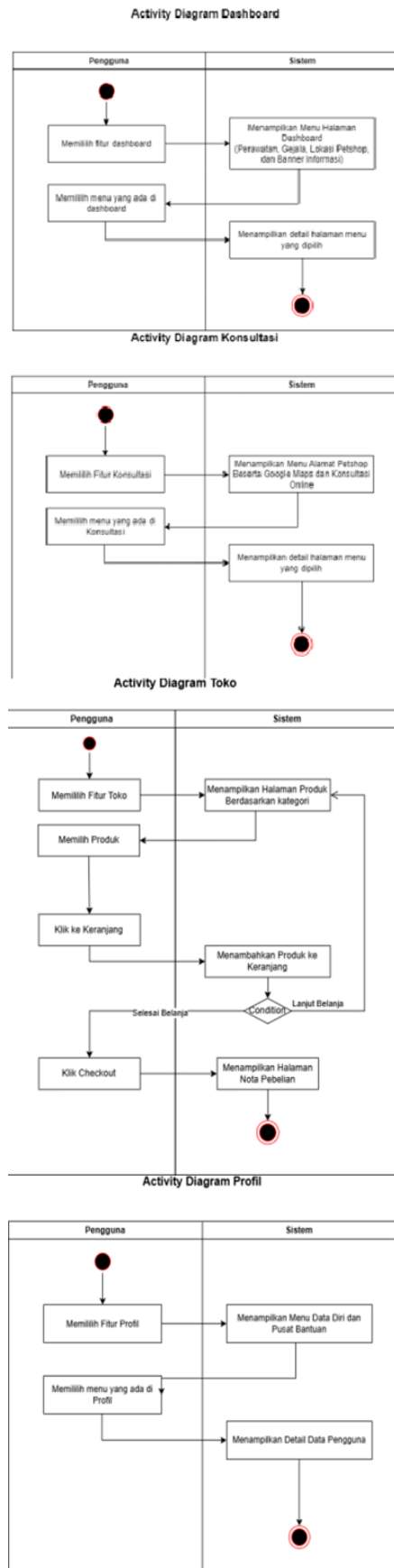
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Unified Modelling Language (UML) adalah bahasa yang divisualisasikan dalam bentuk gambar atau grafik untuk memberikan gambaran dan spesifikasi dalam pembangunan serta dokumentasi pengembangan sistem berorientasi objek (object-oriented) (Samuel, 2020). UML terdiri dari sekelompok diagram atau bagan sistem. Diagram atau bagan tersebut menggambarkan permasalahan dan solusinya.



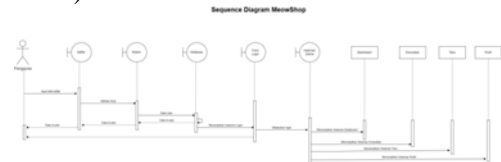
Gambar 2. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan visualisasi dari komponen-komponen seperti actor, use case, dan relasi antar komponen (Putra & Putri, 2023). Notasi yang digunakan dalam diagram ini menggambarkan fungsionalitas sistem. Melalui use case diagram, analisis dapat menyusun kebutuhan (requirement) untuk pengembangan sistem. Diagram ini juga digunakan untuk menjelaskan perancangan sistem kepada pengguna dan merancang semua fitur dalam sistem yang akan dibangun (Azis, 2022).



Gambar 3. Activity Diagram

Kemudian, dalam activity diagram bahwa di dalam tahapan ini kebutuhan pengguna dikumpulkan dan dianalisis secara mendetail. Analisis ini mencakup pemahaman mendalam tentang proses bisnis yang ada dan menentukan persyaratan sistem yang baru (Azis, 2022).



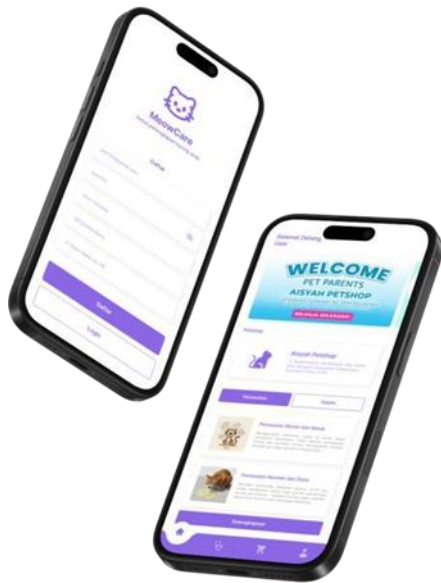
Gambar 4. Sequence Diagram

Selanjutnya dalam sequence diagram, bahwasannya diagram tersebut mengilustrasikan sebuah pesan yang menghubungkan antar use case. Menurut pandangan Hasanah dan Untari (2020), bahwa sequence diagram mengilustrasikan seluruh objek yang berkaitan di dalam use case. Kemudian menurut Indriyani dkk (2019), bahwa sequence diagram merupakan merepresentasikan kolaborasi dinamis antar objek, menampilkan rangkaian pesan, dan menggambarkan interaksi dalam sistem yang dibangun.



Gambar 5. Diagram Class

Diagram Class merupakan representasi yang menghasilkan objek ketika diinstansiasi, berperan sebagai elemen utama dalam pengembangan dan desain berbasis objek. Diagram ini menunjukkan keterkaitan antar class dalam aplikasi, mencakup nama class, atribut, serta operasi (Sinambela et al., 2024).



Gambar 6. Mockup

### Empathize

Tahap empathize adalah tahapan pertama dalam proses penelitian ini, yaitu melakukan sebuah penyusunan research plan. Dimulai dari tahap wawancara terhadap beberapa target user. Proses wawancara dilakukan untuk memungkinkan mendapatkan informasi terkait topik penelitian.

### Define

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap informasi dari hasil empathize. Pada tahap ini dibuatlah user persona yang sudah dibuat.

1. User persona Penggambaran, berguna sebagai sebagai acuan atau representasi dari target user pada produk. Sehingga dengan adanya persona ini dapat membantu mengetahui keinginan dari user (Pratama et al., 2022). Persona ini sendiri dibagi menjadi 4 bagian yaitu goals, likes, dislikes, dan frustration.
2. User Scenario Skenario adalah salah satu teknik dari user experience yang berguna dalam memahami, membayangkan, mengevaluasi baik desain UX secara konseptual maupun fisik (Samuel, 2020).

diperoleh dari tahap define harus dikembangkan menjadi sebuah ide.

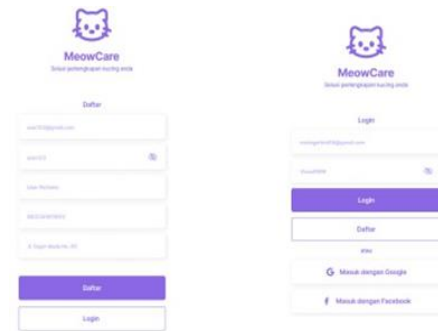
Idenya adalah tahap awal yang masuk ke realisasi solusi ke dalam produk melalui beberapa langkah, termasuk membuat sketsa, brainstorming, dan pembuatan prototype. Setelah peta proyek selesai dibuat, langkah selanjutnya adalah membuat aliran pengguna untuk menghubungkan langkah-langkah pengguna dari awal memasuki sistem hingga tahap akhir sampai user mendapatkan apa yang diinginkan (Darmawan et al., 2022).





Halaman Toko ( Konfirmasi )

Halaman Profil



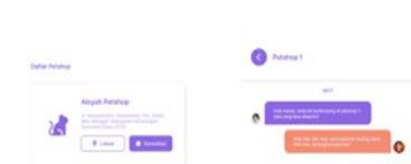
Halaman Daftar

Halaman Login



Halaman Utama

Halaman Informasi



Halaman Konsultasi

Halaman Konsultasi (Ch



**Test**

Tahapan terakhir adalah melakukan uji coba untuk mengetahui suatu desain sudah berfungsi dengan baik atau belum, dan akan mendapat feedback untuk perkembangan produk kedepannya.

**SIMPULAN**

Penerapan metode Design Thinking dalam perancangan UI/UX aplikasi pet shop berhasil memenuhi kebutuhan pengguna sekaligus meningkatkan efisiensi operasional bisnis. Pendekatan ini memungkinkan identifikasi masalah yang mendalam, menghasilkan solusi inovatif, serta memastikan desain yang user-friendly melalui pengujian prototipe. Untuk implementasi lebih lanjut, disarankan agar pengembang aplikasi terus mengadaptasi kebutuhan pengguna melalui siklus perbaikan berkelanjutan, termasuk memperhatikan umpan balik dari pengguna akhir dan perkembangan teknologi.

**DAFTAR PUSTAKA**

Azis, N. (2022). Analisis & Perancangan Sistem Informasi. Widina Bhakti Persada Bandung.

CB Insights. (2018). The Top 20 Reasons Startups Fail From lack of product-market fit to disharmony on the team, we break down the top 20 reasons for startup failure by analyzing 101 startup failure post-mortems.

Chandra, M. C., Putri, C. M., Theja, D. R., Umami, R., Hakim, S. N., & Pribadi, M. R. (2021). Perancangan UI/UX pada Aplikasi Femine Menggunakan Metode Design Thinking. MDP Student Conference 2021, 1(1), 406–412.

<https://jurnal.mdp.ac.id/index.php/msc/article/view/1791>

Darmawan, I., Anwar, M. S., Rahmatulloh, A., & Sulastri, H. (2022). Design Thinking Approach

- for User Interface Design and User Experience on Campus Academic Information Systems. *International Journal on Informatics Visualization*, 6(2), 327–334. <https://doi.org/10.30630/joiv.6.2.997>
- Elsenmann, T. (2021). *Why Startups Fail: A New Roadmap for Entrepreneurial Success*. Crown.
- Fariyanto, F., Suaidah, & Ulum, F. (2021). Perancangan Aplikasi Pemilihan Kepala Desa dengan Metode UX Design Thinking (Studi Kasus: Kampung Kuripan). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(2), 52–60. <https://doi.org/https://doi.org/10.33365/jtsi.v2i2.853>
- Fauzi, A. M., Yahya, A. P., & Rahman, F. (2022). Desain UI/UC Aplikasi Pet Shop Menggunakan Metode Design Thinking. *Jurnal Siliwangi Seri Sains Dan Teknologi*, 8(1), 21–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.37058/jssainstek.v8i1.6274>
- Haryuda, D., Asfi, M., & Fahrudin, R. (2021). Perancangan UI/UX Menggunakan Metode Design Thinking Berbasis Web Pada Laportea Company. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 8(1), 111–117. <https://doi.org/10.33197/jitter.vol8.is1.2021.730>
- Hasanah, F. N., & Untari, R. S. (2020). *Rekaya Perangkat Lunak*. UMSIDA Press. <https://doi.org/https://doi.org/10.21070/2020/978-623-6833-89-6>
- Ilham, H., Wijayanto, B., & Rahayu, S. P. (2021). Analisis dan Perancangan User Interface/User Experience Dengan Metode Design Thinking pada Sistem Informasi Akademik Universitas Jenderal Soedirman. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 2(1), 17–26. <https://doi.org/10.20884/1.jutif.2021.2.1.30>
- Indriyani, F., Yunita, Muthia, D. A., & Sriyadi, A. S. (2019). Analisa Perancangan Sistem Informasi. *Graha Ilmu*.
- Junaedi, N. L. (2022). *Mengenal Design Thinking: 4 Elemen dan Cara Mengaplikasikan*. Ektrut Media. <https://www.ekrut.com/media/design-thinking-adalah>
- Kurniawan, F., & Putra, R. R. (2023). Design Sistem Informasi Pengelolaan Kegiatan Desa Menggunakan User Interface dan Uji Usability. Tahta Media Group.
- Nasution, W. S. L., & Nusa, P. (2021). UI/UX Design Web-Based Learning Application Using Design Thinking Method. *ARRUS Journal of Engineering and Technology*, 1(1), 18–27. <https://doi.org/10.35877/jetech532>
- Pratama, M. A. D., Ramadhan, Y. R., & Hermanto, T. I. (2022). Rancangan UI/UX Design Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jepang Pada Sekolah Menengah Atas Menggunakan Metode Design Thinking. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(4), 980–987. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i4.4442>
- Purwitasari, R. W., Nainggolan, P. D. Y., Rahmawati, N., Adhinata, F. D., & Ramadhan, N. G. (2021). Perancangan UI/UX Webinar Booking Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Design Thinking. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 8(6), 350–359. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v8i6.3700>
- Putra, R. R., Kurniawan, F., & Saraswati, D. (2023). Sosialisasi Penggunaan Aplikasi E-Voting dalam Pemilihan Osis pada Masyarakat Tingkat SMA dan SMK pada Desa Pertumbuhan Kecamatan Wampu Kabupaten Langkat. *ARSY : Aplikasi Riset Kepada Masyarakat*, 4(1), 134–140. <https://doi.org/https://doi.org/10.55583/arsy.v4i2.735>
- Putra, R. R., & Putri, N. A. (2023). Perancangan UI & UX pada Website Kelompok Tani yang Responsive

- Terhadap Mobile. Tahta Media Group.
- Razi, A. A., Mutiaz, I. R., & Setiawan, P. (2018). Penerapan Metode Design Thinking pada Model Perancangan Ui/Ux Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan dan Temuan Barang Tercecer. *Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain Dan Periklanan (Demandia)*, 3(02), 75–93. <https://doi.org/10.25124/demandia.v3i02.1549>
- Rizal, C., Supiyandi, Iqbal, M., Putra, R. R., & Fathoni, M. I. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Ibu dan Anak Berbasis Web. *Jurnal Testing Dan Implementasi Sistem Informasi*, 1(2), 102–110. <https://journal.al-matani.com/index.php/jtisi/article/view/539>
- Samuel, J. (2020). *User Experience : User Scenarios*. Binus University. <https://sis.binus.ac.id/2020/03/06/user-experience-user-scenarios/>
- Sinambela, M. R., Waidah, D. F., Susilo, T., Jaya, N. A., & Friansyah, I. G. (2024). Rancang Bangun Perpustakaan Digital Berbasis Website pada SD Swasta 001 PT. KG Meral Barat di Kabupaten Karimun. *Jurnal TIKAR*, 5(1), 12–23. [https://doi.org/https://doi.org/10.51742/teknik\\_informatika.v5i1.1231](https://doi.org/https://doi.org/10.51742/teknik_informatika.v5i1.1231)
- Supiyandi, Rizal, C., Iqbal, M., Putra, R. R., & Sallam, H. (2023). Implementasi Multi-Objective Optimization Based on Ratio Analysis (MOORA) dalam Sistem Pengambilan Keputusan Pemilihan Jurusan Berbasis Minat Siswa. *Jurnal Testing Dan Implementasi Sistem Informasi*, 1(2), 111–121. <https://www.journal.al-matani.com/index.php/jtisi/article/view/540>
- Syafiq, M. H. I., & Rahma, F. (2021). Usability Testing pada Fitur Saved Design dalam Website E-Commerce. *Automata*, 2(2), 1–7. <https://journal.uui.ac.id/AUTOMATA/article/view/19544/11580>
- Vallendito, B. (2020). *Pemodelan User Interface dan User Experience Menggunakan Design Thinking*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.