

PERANCANGAN KOMUNIKASI VISUAL ANTARMUKA APLIKASI *MOBILE E-COMMERCE SOFTWARE AS A SERVICE* DI PT TIMEDOOR INDONESIA, DENPASAR

I Gusti Ayu Ika Prasetya Dewi¹, Prof. Dr. Anak Agung Gde Bagus Udayana, S.Sn., M.Si.²,
Dr. Ni Ketut Rini Astuti S.Sn., M.Sn.³

Desain Komunikasi Visual, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Seni Indonesia Bali, Jl. Nusa Indah, Kec. Denpasar Timur, Kota Denpasar, 80235, Indonesia

ikaprasetya125@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi digital mendorong meningkatnya penggunaan telepon seluler sebagai sarana utama dalam aktivitas sehari-hari, termasuk kegiatan berbelanja daring. Kondisi ini memicu perubahan perilaku masyarakat sekaligus mendorong pelaku usaha melakukan digitalisasi guna mempertahankan jangkauan pasar. Pendekatan yang mendukung proses tersebut adalah *e-commerce* berbasis *Software as a Service (SaaS)*, yang memungkinkan pelaku usaha menggunakan sistem penjualan daring melalui model layanan berlangganan tanpa membangun perangkat lunak secara mandiri. Berdasarkan kebutuhan tersebut, perancangan ini bertujuan mengembangkan komunikasi visual antarmuka aplikasi mobile *e-commerce* berbasis *SaaS* yang berorientasi pada kebutuhan pengguna. Metode perancangan mengadaptasi kerangka *design thinking* yang meliputi tahapan *empathize*, *define*, *ideate*, dan *prototype*. Ruang lingkup perancangan dibatasi pada tahap desain tanpa mencakup *usability testing* maupun pengembangan perangkat lunak. Hasil perancangan berupa prototipe interaktif antarmuka pengguna yang menggambarkan alur penggunaan aplikasi, struktur navigasi, fungsi sistem, serta tampilan visual. Media pendukung meliputi logo, ilustrasi, *design system* yang mencakup komponen antarmuka, warna, tipografi, ikon, serta *mockup* sebagai representasi visual.

Kata kunci: Komunikasi Visual, Antarmuka Aplikasi, *Mobile E-Commerce*, *Software as a Service*

Abstract

The development of digital technology has driven the increasing use of mobile devices as the primary medium for daily activities, including online shopping. This condition has led to changes in consumer behavior while encouraging business owners to adopt digitalization in order to maintain market reach. An approach that supports this process is Software as a Service (SaaS)-based e-commerce, which enables businesses to utilize online sales systems through a subscription-based service model without independently developing software. Based on these needs, this design aims to develop the visual communication of a SaaS-based mobile e-commerce application interface oriented toward user needs. The design method adopts the design thinking framework, which includes the stages of empathize, define, ideate, and prototype. The scope of the design is limited to the design stage and does not include usability testing or software development. The design outcome consists of an interactive user interface prototype that illustrates the application flow, navigation structure, system functions, and visual appearance. Supporting media include a logo, illustrations, a design system covering interface components, color schemes, typography, icons, and mockups as visual representations.

Keywords: Visual Communication, Application Interface, *Mobile E-Commerce*, *Software as a Service*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital yang pesat mendorong meningkatnya penggunaan telepon seluler (*mobile*) sebagai perangkat utama dalam menunjang berbagai aktivitas sehari-hari, termasuk aktivitas berbelanja secara daring. Sejalan dengan fenomena tersebut, transformasi digital turut mendorong perkembangan sektor perdagangan elektronik (*e-commerce*). *E-commerce* merupakan pembelian, penjualan, dan pemasaran barang serta jasa melalui sistem elektronik (Akbar & Alam, 2020). Saat ini banyak pelaku usaha memanfaatkan platform digital untuk menjangkau konsumen yang lebih luas.

Salah satu pendekatan teknologi yang mendukung pertumbuhan *e-commerce* adalah Software as a Service (SaaS). *Software as a Service (SaaS)* memanfaatkan teknologi *cloud computing* untuk memudahkan pengguna dalam mengakses aplikasi tanpa perlu melakukan instalasi pada perangkat pribadi (*cloud-based software*) (Ratsanjani et al., 2022). Pesatnya perkembangan internet serta kemajuan teknologi digital mendorong pelaku usaha untuk mengedepankan penggunaan teknologi SaaS karena dinilai lebih efisien, fleksibel, dan mudah diakses. Model SaaS memberikan kemudahan bagi pelaku bisnis dalam mengelola toko *online*, mulai dari pengelolaan produk, transaksi, hingga pemantauan data penjualan secara terintegrasi.

Dalam sistem SaaS, interaksi antara pengguna dan sistem terjadi melalui tampilan antarmuka (*user interface*). *User interface* adalah elemen visual yang dibuat untuk menghubungkan antara pengguna dengan produk kita sehingga pengguna dapat melihat, merasakan, menggunakan, berinteraksi dan berkomunikasi secara langsung dengan produk kita untuk menyelesaikan tugas dan mencapai goal (Mardita & Herdetya, 2021). Oleh karena itu, kualitas perancangan antarmuka menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan penggunaan sebuah aplikasi digital.

Antarmuka tidak hanya berfungsi sebagai elemen visual, tetapi juga sebagai media komunikasi antara sistem dan pengguna. Prinsip desain komunikasi visual seperti warna, tipografi,

ilustrasi, tata letak, dan hierarki informasi memiliki pengaruh besar terhadap persepsi, kenyamanan, serta efektivitas interaksi pengguna. Antarmuka yang tidak terstruktur, terlalu padat, atau tidak intuitif dapat menurunkan kenyamanan penggunaan. Sebaliknya, rancangan antarmuka yang komunikatif dan estetis mampu meningkatkan efektivitas interaksi sekaligus memperkuat citra profesional suatu layanan digital.

PT Timedoors Indonesia dipilih sebagai konteks studi karena merupakan perusahaan teknologi yang bergerak di bidang pengembangan aplikasi digital berbasis web dan mobile. Aktivitas pengembangan perusahaan berfokus pada penyediaan solusi digital melalui perancangan antarmuka aplikasi dan situs web sesuai dengan kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, perusahaan ini relevan sebagai lingkungan studi untuk mengamati dan mengkaji proses perancangan antarmuka aplikasi *mobile e-commerce* dalam konteks industri.

Perancangan yang dilakukan berfokus pada komunikasi visual antarmuka aplikasi *mobile e-commerce*, dengan tujuan menciptakan tampilan yang fungsional, konsisten, dan berorientasi pada pengalaman pengguna. Hasil perancangan meliputi pembuatan logo aplikasi, ilustrasi visual, *design system*, *mockup* antarmuka, serta prototipe interaktif yang merepresentasikan alur penggunaan aplikasi. *Prototype* tersebut digunakan sebagai simulasi interaksi pengguna tanpa melalui tahap pengembangan perangkat lunak (*development*).

METODE

Proses perancangan antarmuka pada proyek ini mengadaptasi kerangka *design thinking* sebagai pendekatan utama. Menurut Tim Brown (2008) dalam Harvard Business Review, sederhananya, ini adalah sebuah disiplin yang menggunakan kepekaan dan metode seorang desainer untuk mencocokkan kebutuhan manusia dengan apa yang secara teknologi memungkinkan serta apa yang dapat diubah oleh strategi bisnis yang layak menjadi nilai bagi pelanggan dan peluang pasar.

1. Empati (*Emphasize*)

Tahap ini bertujuan untuk memahami permasalahan melalui *user research*, dengan mengesampingkan asumsi desainer (IxDF, 2016). Proses empati dilakukan melalui studi literatur, observasi terhadap aplikasi sejenis, serta analisis tren penggunaan aplikasi *e-commerce*.

2. Definisi (*Define*)

Tahapan menganalisis hasil observasi dan mendefinisikan masalah, definisi dari masalah tersebut disebut sebagai *problem statements* (IxDF, 2016). Pada tahap ini, hasil temuan dari tahap empati diolah menjadi beberapa komponen perancangan, yaitu;

a. *Domain Knowledge*

Domain knowledge merupakan pemahaman mengenai ruang lingkup produk yang dirancang, meliputi konsep e-commerce, sistem *Software as a Service (SaaS)*, alur transaksi, serta kebutuhan bisnis dan pengguna. *Domain knowledge* digunakan untuk memastikan bahwa perancangan antarmuka sesuai dengan karakteristik sistem dan konteks industri digital.

b. *User Persona*

User persona disusun sebagai representasi pengguna utama aplikasi berdasarkan karakteristik, tujuan, kebutuhan, dan permasalahan pengguna. Persona membantu desainer dalam memahami siapa pengguna aplikasi, bagaimana perilaku mereka, serta fitur apa yang dibutuhkan untuk mendukung aktivitas pengguna.

c. *Problem Statement*

Problem statement dirumuskan untuk mengidentifikasi permasalahan inti yang harus diselesaikan melalui desain antarmuka. Rumusan ini menjadi acuan dalam menentukan solusi desain agar tetap fokus pada kebutuhan pengguna dan tujuan produk.

3. Ideasi (*Ideate*)

Dengan landasan yang telah terbentuk, tahap ideasi dilakukan melalui proses *brainstorming* untuk menemukan berbagai alternatif sudut pandang dan solusi inovatif terhadap *problem statement* (IxDF, 2016). Pada tahap ini dilakukan eksplorasi referensi desain dari berbagai platform digital seperti, Mobbin, Behance, dan Dribbble.

Eksplorasi dilakukan dengan menganalisis pola antarmuka, struktur navigasi, komponen desain, serta alur pengguna pada aplikasi *e-commerce* sejenis. Hasil eksplorasi digunakan sebagai inspirasi untuk merancang solusi visual yang relevan.

4. Prototipe (*Prototype*)

Tahap prototipe merupakan fase eksperimental yang bertujuan untuk mengidentifikasi solusi terbaik dari setiap permasalahan (IxDF, 2016). Pada tahap ini, perancangan dilakukan menggunakan perangkat lunak Figma untuk menghasilkan *high-fidelity prototype*.

Prototipe dirancang dengan menghubungkan setiap layar antarmuka menggunakan interaksi seperti *slide in* dan *slide out*, sehingga alur penggunaan aplikasi dapat disimulasikan secara menyeluruh. Setiap halaman saling terhubung untuk merepresentasikan proses navigasi pengguna, mulai dari onboarding hingga proses transaksi.

Prototipe interaktif ini berfungsi sebagai representasi akhir desain antarmuka yang menggambarkan tampilan visual, struktur navigasi, serta pengalaman pengguna tanpa melalui tahap pengembangan perangkat lunak (*development*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan studi / proyek independen di PT Timedoors Indonesia menghasilkan desain antarmuka aplikasi *mobile e-commerce* sebagai

luaran utama yang direalisasikan dalam bentuk prototipe interaktif. Selain itu, perancangan juga dilengkapi dengan media pendukung berupa logo aplikasi, ilustrasi, *design system*, dan *mockup* yang berfungsi untuk memperkuat identitas visual serta menjaga konsistensi antarmuka.

a. Desain antarmuka

Perancangan antarmuka aplikasi *mobile e-commerce* ini mencakup sembilan modul utama yang saling terintegrasi, yaitu *onboarding*, *register*, *login* dan *forgot password*, *home*, *explore*, *profile*, *support (live chat)*, *cart* dan *order confirmation*, serta *order list*.

Pada modul *onboarding*, ditampilkan informasi singkat mengenai fitur utama aplikasi sebagai pengenalan awal bagi pengguna baru. Selanjutnya, modul *register* dan *login* berfungsi sebagai akses autentikasi pengguna untuk masuk ke dalam sistem aplikasi.

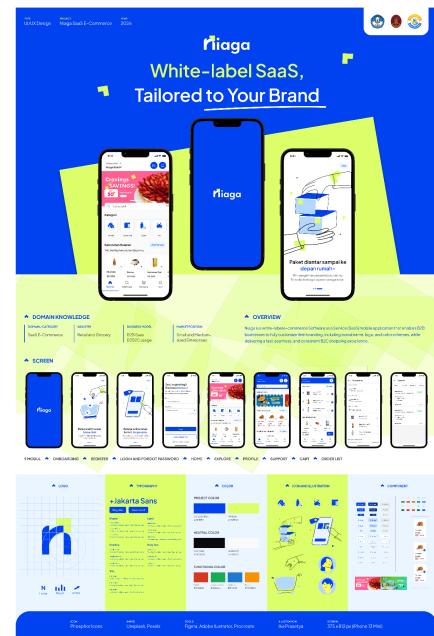
Halaman *home* dirancang sebagai pusat navigasi utama yang menampilkan informasi produk, promo, serta kategori pilihan. Sementara itu, modul Cari Produk (*explore*) memungkinkan pengguna melakukan pencarian dan eksplorasi produk berdasarkan kategori maupun kata kunci tertentu.

Pada modul profil, pengguna dapat mengelola data pribadi, riwayat pesanan, serta pengaturan akun. Fitur support berupa *live chat* disediakan sebagai sarana komunikasi langsung antara pengguna dan pihak layanan pelanggan.

Proses transaksi ditampilkan melalui modul *cart* dan *order confirmation*, yang memungkinkan pengguna meninjau kembali produk sebelum melakukan pembayaran. Selanjutnya, modul *order* menampilkan informasi status pesanan mulai dari proses pemesanan hingga pengiriman.

Hasil perancangan antarmuka divisualisasikan dalam bentuk prototipe interaktif, yang bertujuan untuk mensimulasikan alur penggunaan aplikasi

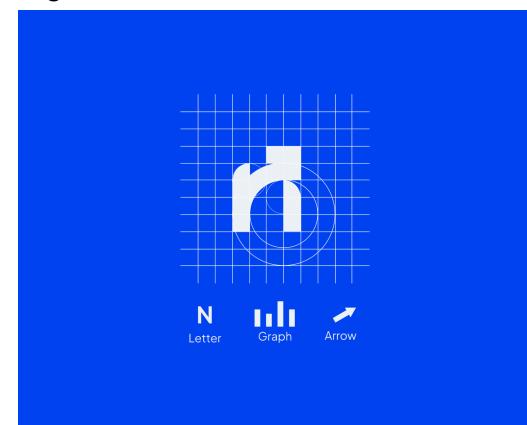
secara menyeluruh serta mempermudah evaluasi desain.



Gambar 1. Desain Antarmuka

(Sumber: Dokumentasi Dewi, 2026)

b. Logo

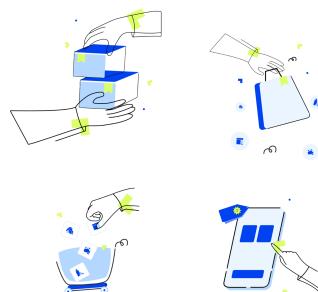


Gambar 2. Logo Aplikasi

(Sumber: Dokumentasi Dewi, 2026)

Logo aplikasi Niaga dirancang dengan mengadaptasi huruf "N" sebagai identitas utama yang dipadukan dengan elemen grafik dan panah. Elemen tersebut merepresentasikan pertumbuhan, progres, dan arah pengembangan dalam ekosistem *e-commerce* berbasis Software as a Service (SaaS).

c. Ilustrasi



Gambar 3. Ilustrasi

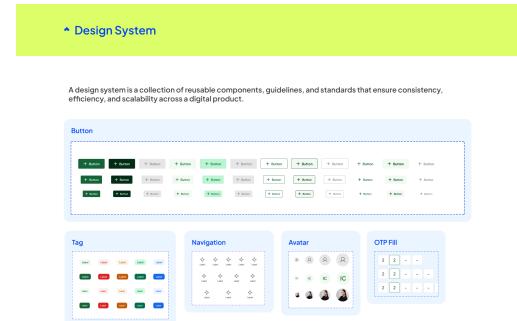
(Sumber: Dokumentasi Dewi, 2026)

Ilustrasi digunakan sebagai elemen komunikasi visual yang berfungsi sebagai penguat pesan yang ditampilkan dalam aplikasi. Kehadiran ilustrasi diperlukan untuk membantu menyampaikan informasi secara lebih jelas dan mudah dipahami oleh pengguna, terutama pada antarmuka berbasis *mobile* yang memiliki keterbatasan ruang tampilan.

Dalam penerapannya, ilustrasi digunakan pada bagian *onboarding* sebagai media pendukung untuk menjelaskan *highlight feature* yang tersedia pada aplikasi. Melalui ilustrasi, informasi mengenai fungsi utama aplikasi dapat disampaikan secara ringkas, visual, dan intuitif kepada pengguna.

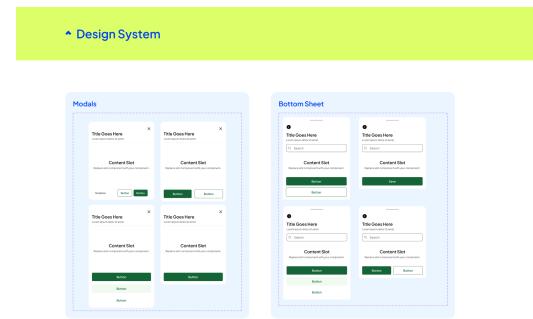
Selain itu, ilustrasi juga dimanfaatkan pada berbagai status UI, seperti pada kondisi kosong (*empty state*) pada modul notifikasi ketika tidak terdapat data yang ditampilkan. Pada kondisi tersebut, ilustrasi berperan sebagai pembantu dalam memperkuat pesan sistem, memberikan konteks kepada pengguna.

d. Design System



Gambar 4. Komponen

(Sumber: Dokumentasi Dewi, 2026)



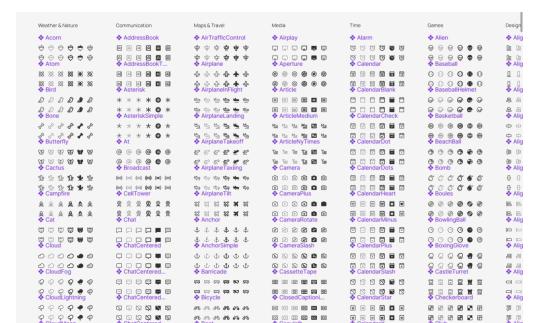
Gambar 5. Modal dan Bottom Sheet

(Sumber: Dokumentasi Dewi, 2026)



Gambar 6. Warna

(Sumber: Dokumentasi Dewi, 2026)



Gambar 7. Ikon (Phospor Icon)

(Sumber: Dokumentasi Dewi, 2026)

Dalam perancangan ini, dilakukan penyusunan *design system* sebagai dasar pengembangan antarmuka aplikasi. *Design system* digunakan untuk menjaga konsistensi visual, keseragaman komponen, serta keteraturan pola interaksi pada seluruh modul aplikasi, sehingga mampu menciptakan pengalaman pengguna yang terintegrasi.

Desain sistem yang dikembangkan mencakup elemen *foundation* yang terdiri atas warna, tipografi, dan ikon sebagai dasar pembentukan identitas visual aplikasi. Selain itu, terdapat elemen *components* yang meliputi *button*, *input field*, *form*, *card*, *modal*, dan *bottom sheet* yang dirancang agar dapat digunakan secara berulang pada berbagai halaman.

Penerapan *design system* ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi proses perancangan, meminimalkan inkonsistensi antarmuka, serta mempermudah pengembangan dan pemeliharaan desain di tahap selanjutnya. Dengan adanya sistem desain yang terstruktur, setiap elemen antarmuka memiliki standar penggunaan yang jelas sehingga mendukung kualitas *usability* dan *user experience* secara keseluruhan.

e. Mockup



Gambar 8. Mockup

(Sumber: Dokumentasi Dewi, 2026)

Mockup merupakan tahap visualisasi desain. Pada tahap ini, desain

ditampilkan secara lebih realistik dengan penggunaan warna, tipografi, ikon, serta komponen antarmuka yang telah disesuaikan dengan *design system*. *Mockup* bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai tampilan akhir aplikasi sebelum masuk ke tahap pengembangan sistem.

KESIMPULAN

Perancangan komunikasi visual antarmuka aplikasi *mobile e-commerce* berbasis *Software as a Service (SaaS)* memerlukan proses yang terstruktur dan berorientasi pada kebutuhan pengguna. Penerapan kerangka *design thinking* membantu menerjemahkan kebutuhan pengguna dan tujuan bisnis ke dalam solusi desain yang fungsional, konsisten, dan komunikatif.

Hasil utama perancangan berupa desain antarmuka aplikasi *mobile e-commerce* hingga tahap prototipe interaktif yang merepresentasikan alur penggunaan, struktur navigasi, serta tampilan visual antarmuka. Perancangan mencakup beberapa modul utama, antara lain *onboarding*, *login*, *register*, *home*, *explore*, *cart*, *profile*, *support (live chat)*, dan *order*, yang dirancang dengan memperhatikan prinsip komunikasi visual seperti hierarki visual, keterbacaan tipografi, konsistensi elemen, dan pemilihan warna.

Selain luaran utama tersebut, perancangan juga didukung oleh media komunikasi visual berupa logo aplikasi, ilustrasi dan ikonografi, desain sistem, serta *mockup* antarmuka. Media pendukung ini berperan dalam memperkuat identitas visual, menjaga konsistensi desain, serta menjadi acuan visual sebelum tahap implementasi pengembangan aplikasi.

Dengan demikian, perancangan ini menunjukkan bahwa komunikasi visual memiliki peran penting dalam membangun kualitas antarmuka aplikasi *mobile* berbasis *SaaS*, serta dapat menjadi dasar yang kuat bagi proses pengembangan produk digital pada tahap selanjutnya.

Daftar Rujukan

Mardita, Rizki & Priambodo, Herdetya 2021, Menjadi UI Designer, The Design Thinker, Depok.

Putra, Ricky 2020, Pengantar Desain Komunikasi Visual Dalam Penerapan, Penerbit Andi, Jakarta.

Mamis, S., Paharuddin, P., Handayani, E. A., Rumra, F., & Hermanto, Y. A. L. 2023. Desain komunikasi visual. PT MAFY Media Literasi Indonesia, Sumatera Barat.

Ratsanjani, M. H., Risnandari, I. F., Sulaiman, T. W., & Hersianty, V. M. 2022. Literature review: Peran aplikasi SaaS dalam kegiatan bisnis e-commerce. Jurnal Politeknik Negeri Malang.

Perrig, S. A. C., Ueffing, D., Opwis, K., & Brühlmann, F. 2023. Smartphone app aesthetics influence users' experience and performance. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1113842>. Diakses 20 Oktober 2025.

Interaction Design Foundation. (2016) What is design thinking? <https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-thinking>. Diakses 20 Oktober 2025.

Interaction Design Foundation. (2024, March 4). What are mockups? <https://www.interaction-design.org/literature/topics/mockups>. Diakses 1 November 2025.