

Perancangan dan Evaluasi Desain Antarmuka Pengguna pada E-Commerce Peralatan Medis Berbasis *User Centered Design*

Muhammad Farid Alif Prasetyo¹, Ayouvi Poerna Wardhanie², Pradita Maulidya Effendi³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Dinamika, Raya Kedung Baruk 98, Surabaya, 60298, Indonesia

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Received 2025-05-23

Revised 2025-09-04

Accepted 2025-09-05

Corresponding Author:

Ayouvi Poerna Wardhanie

Email: ayouvi@dinamika.ac.id



This is an open access article under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.

Abstract – In today's rapidly evolving digital era, e-commerce platforms play a key role in distributing information, marketing, ordering, and online product sales. However, many platforms still struggle with suboptimal user interface and user experience design, such as unclear product and company information, complex ordering and payment processes, and visually unappealing interfaces, such as layout, colour, images, and typography. This study aims to designing the UI/UX design of a healthcare e-commerce platform at PT. Wanbass Timur Persada is using the User Centered Design (UCD) approach. UCD emphasizes active user involvement throughout the design process to ensure that the final product aligns with user needs, preferences, and behaviours. The research involved observing business process flows, conducting competitor UI/UX analysis, creating user personas and journey maps, developing prototypes, and evaluating the design. The result is a website-based e-commerce prototype that enhances navigation, improves information search efficiency, and features a clean and readable interface. User testing and in-depth interviews indicate that the prototype improves business process clarity and efficiency, while also meeting user expectations regarding interaction control and perceived security.

Keywords: E-Commerce; Medical Equipment; User Centered Design; User Interface/User Experience Design; Website.

Abstrak – Dalam perkembangan era digital yang sangat cepat saat ini, platform e-commerce menjadi sarana utama dalam proses pendistribusian informasi, pemasaran, pemesanan dan penjualan produk secara daring. Namun, banyak e-commerce yang masih menghadapi tantangan dalam hal desain antarmuka dan pengalaman pengguna yang kurang optimal seperti informasi terkait produk dan perusahaan yang kurang jelas, proses pemesanan dan pembayaran yang sulit dipahami, dan desain antarmuka yang kurang menarik dari sisi warna, layout, colour, image, font dan sebagainya. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang desain UI/UX pada platform e-commerce alat kesehatan pada di PT. Wanbass Timur Persada menggunakan metode UCD. Metode ini menekankan pada keterlibatan aktif pengguna sepanjang proses perancangan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan, preferensi, dan perilaku pengguna akhir. Proses penelitian ini terdiri atas observasi alur proses bisnis, analisis UI/UX kompetitor, pembuatan user persona dan user journey map, pembuatan prototype, dan evaluasi desain. Hasil dari studi ini adalah prototype e-commerce berbasis website yang memiliki kemudahan dalam proses navigasi, efisiensi pencarian informasi, layout yang sederhana, image, warna dan font yang mudah dibaca. Berdasarkan hasil evaluasi melalui user testing dan in depth interview menunjukkan bahwa prototype telah membuat proses bisnis menjadi lebih jelas dan efisien, serta perasaan pengguna dalam hal kendali interaksi dan keamanan sudah sesuai harapan.

Kata Kunci: Alat Kesehatan, Desain Antarmuka, E-Commerce, User Centered Design, Website.

I. PENDAHULUAN

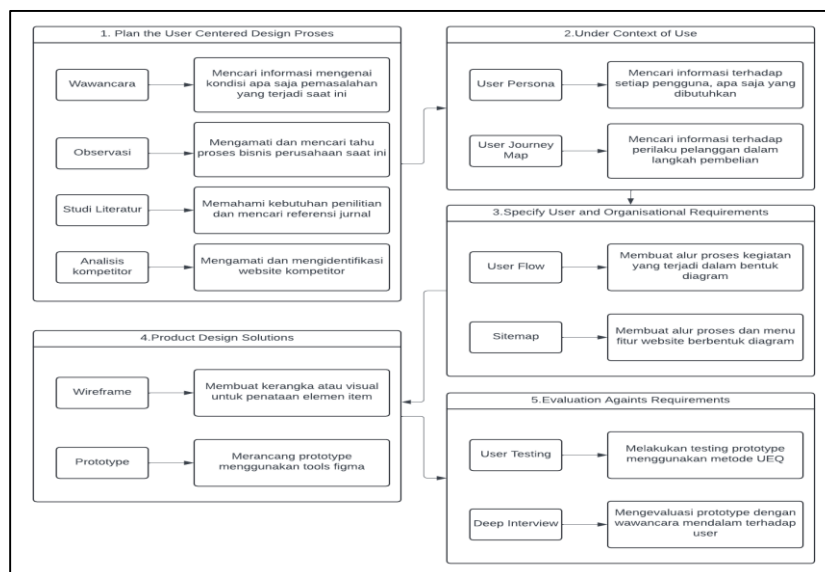
Pertumbuhan inovasi dan penetrasi web secara global telah memberikan dampak yang cukup signifikan bagi dunia bisnis [1], [2]. Dalam beberapa tahun terakhir banyak pelaku bisnis yang membutuhkan inovasi teknologi berbasis internet seperti e-commerce untuk membangun brand image dan perluasan jangkauan bisnis [1]. Istilah e-commerce itu sendiri merupakan sebuah jenis bisnis baru yang dilakukan secara online, dimana semua proses bisnis seperti pemesanan, pengiriman, bahkan pembayaran dapat dilakukan melalui website atau aplikasi, selain itu e-commerce juga dapat membantu pelaku bisnis sebagai alat promosi kepada target konsumennya [3]. Saat ini, hampir semua toko atau bisnis memiliki platform digital untuk berjualan, dan e-commerce merupakan jenis tool yang sering menjadi pilihan pebisnis untuk membantu mempermudah proses transaksi jual belinya [3]. Oleh sebab itu, dalam proses pembuatan platform e-commerce, elemen-elemen seperti layout, image, colour scheme, typesetting, navigation, dan content dari aplikasi tersebut merupakan factor penting dalam keberhasilan sebuah e-commerce [4]. Menurut penelitian [5] tampilan antarmuka yang menarik akan memberikan sebuah pengalaman khusus bagi pengguna saat ia menggunakan aplikasi tersebut. Metode yang umum digunakan untuk merancang desain antar muka pengguna sebuah aplikasi adalah *User Center Design* (UCD), dimana metode ini menitikberatkan pada pendekatan yang iterative, focus pada kegunaan, karakteristik penggunaannya, lingkungan, tugas dan alur kerja [6], [7].

Sejalan dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan dan kemajuan teknologi medis di Indonesia, bisnis alat kesehatan menjadi salah satu sektor yang paling berkembang pesat saat ini [8]. Industri ini mencakup berbagai produk, mulai dari alat medis sederhana hingga perangkat canggih yang digunakan di rumah sakit, klinik, atau individu dalam pemantauan kesehatan sehari-hari [9]. PT. Wanbass Timur Persada merupakan perusahaan di bidang alat kesehatan yang sudah berdiri sejak 2012 di Surabaya, permasalahan utama yang terjadi pada perusahaan tersebut adalah belum memiliki platform online untuk membantu dalam proses bisnisnya, seperti pemasaran, pemesanan produk, pembayaran dan bagaimana mengakomodasi pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi. Oleh sebab itu, untuk mengatasi permasalahan pada PT. Wanbass Timur Persada diperlukan sebuah pemanfaatan teknologi informasi yakni e-commerce untuk mengoptimalkan desain antarmuka dan pengalaman pengguna guna membantu dalam proses perluasan jangkauan informasi serta mempermudah proses jual beli produk [10].

Berdasarkan hasil pengamatan dari peneliti terhadap tiga competitor e-commerce di bidang alat kesehatan yakni MyAlkes.com, Galeri Medika, dan Medicalogy, sebagian besar memiliki desain antarmuka yang kurang menarik, misalnya saja gambar yang kurang tajam dan tidak seragam, skema warna yang monoton serta navigasi aplikasi yang sulit dipahami, jika tidak diperbaiki hal ini dapat menyebabkan terjadinya penurunan produktifitas pengguna terhadap penggunaan website. Sehubungan dengan hal tersebut dalam penelitian ini akan dilakukan perancangan desain UI/UX dengan cara mengidentifikasi permasalahan yang ada dalam proses bisnis perusahaan, mengidentifikasi calon pengguna aplikasi, memahami kebutuhan pengguna, dan terakhir pembuatan desain antarmuka e-commerce berbasis website disertai dengan evaluasi. Adapun kebaharuan dari penelitian ini dibandingkan dengan yang sebelumnya adalah penelitian ini menerapkan metode *User Centered Design* yang disesuaikan khusus untuk platform e-commerce alat kesehatan, didukung dengan proses validasi melalui *user testing* dan *in depth interview* terkait bagaimana preferensi pengguna alat kesehatan sehingga dapat menghasilkan kerangka kerja yang relevan.

II. METODE

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah *User Centered Design*, dimana terdiri atas lima proses seperti yang terlihat pada gambar 1 di bawah ini [11]:



Gambar 1. Metodologi Penelitian
Sumber: diolah peneliti

A. Plan the User Centered Design Process

Dalam tahap ini dilakukan proses riset pengguna untuk mencari tahu siapa target konsumen, kendala apa yang dihadapi dan bagaimana cara mereka berinteraksi, riset ini sangat berguna untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang target market yang akan menggunakan produk. Adapun yang dilakukan oleh peneliti dalam studi ini antara lain mengumpulkan informasi dasar tentang permasalahan, proses bisnis, referensi serta analisis hasil wawancara, observasi, studi literature dan analisis kompetitor. Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan perusahaan terkait perancangan desain antarmuka yang dibutuhkan dalam proses bisnis perusahaan antara lain: tampilan image produk yang jelas dan konsisten, penerapan *colour scheme* yang nyaman

dilihat dan tidak membosankan, serta navigasi pada navbar yang mudah dipahami oleh pengguna. Dalam proses penerapan navigasi yang mudah dipahami, peneliti melakukan observasi terkait proses bisnis yang terjadi pada perusahaan, seperti yang terlihat pada tabel 1 di bawah ini:

TABEL 1
OBSERVASI ALUR PROSES BISNIS PERUSAHAAN

Proses	Aliran
Proses promosi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menetapkan instansi kesehatan yang menjadi sasaran penjualan. 2. Mengunjungi instansi yang menjadi target penjualan. 3. Memperkenalkan company profile dan produk via brosur.
Proses pesanan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menerima komunikasi dari pelanggan baik dari telp ataupun pesan. 2. Memastikan produk yang akan dipesan oleh konsumen. 3. Memastikan jumlah produk yang akan dipesan oleh konsumen.
Proses pembayaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghitung jumlah keseluruhan harga produk yang telah dipesan. 2. Mengirim pembayaran via transfer. 3. Menyusun nota jual beli.
Proses pengiriman	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan kesesuaian alamat tujuan pengiriman. 2. Menyusun jadwal pengiriman ke alamat tujuan. 3. Mengemas produk yang telah dibeli. 4. Mengirimkan produk ke alamat tujuan pengiriman.
Proses instalasi / pemasangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan layanan instalasi /pemasangan produk. 2. Melakukan instalasi / pemasangan produk.

Setelah melakukan observasi, tahapan selanjutnya adalah mengidentifikasi kompetitor dibidang alat kesehatan yang memiliki e-commerce, Adapun hasil analisis desain UI/UX kompetitor dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini:

TABEL 2
ANALISIS UI/UX KOMPETITOR

Nama Website	Keunggulan	Kelemahan
MyAlkes.com	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Layout</i> sangat menarik dan mudah dipahami. - Menggunakan tipe font Hero Image atau Featured Image. - Penggunaan ikon dan navigasi yang sederhana untuk dipahami dengan ukuran resolusi minimal 16 x 16 piksel, gambar produk pada beranda menggunakan ukuran resolusi 360 x 250 piksel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan warna <i>website</i> terlihat membosankan.
Galeri Medika	<ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan warna <i>website</i> nyaman dilihat dan sesuai dengan logo perusahaan. - Background bergradasi biru ke putih. - Deskripsi produk dijelaskan secara lengkap menggunakan teks yang mudah dibaca. - Font Serif ukuran 20 pt. - Isi content terdiri atas katalog produk, stock, sertifikasi, tata cara pemakaian, harga, dan ulasan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Resolusi gambar produk kecil dan kurang jelas.
Medicalogy	<ul style="list-style-type: none"> - Tata letak mudah dipahami. - Spesifikasi produk dijelaskan secara lengkap dengan teks yang mudah dipahami. - Font Serif ukuran 20 pt. - Isi content terdiri atas katalog produk, stock, sertifikasi, petunjuk penggunaan, harga dan biaya kirim, dan review. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gambar yang digunakan kurang konsisten. - Warna pada situs <i>website</i> terkesan monoton. - Navigasi terlalu kompleks.

B. *Understand Context of Use*

Setelah melakukan riset pengguna, tahapan kedua adalah memahami bagaimana cara menyelesaikan permasalahan pengguna dengan mendefinisikan kebutuhan secara desain dan bisnis. Pada tahap ini dilakukan proses identifikasi calon pengguna website e-commerce melalui pembuatan user persona dan user journey map. User persona merupakan gambaran biografi pengguna yang memberikan informasi tentang customer segmentation, pain points, need, dan motivation [12], sedangkan *user journey map* merupakan informasi tentang langkah-langkah yang diambil pengguna untuk mencapai tujuan tertentu saat berinteraksi dengan produk, layanan atau system [13]. Adapun hasil user persona dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini.

TABEL 3
USER PERSONA

	Perusahaan	RSUD	PMI
Biografi	- 25 – 40 tahun - Owner & Bagian Marketing	- 30 – 40 tahun - Analis Laborat	- 25 – 30 tahun - Karyawan Bagian Logistik
Pain Points	- Informasi tentang profile dan produk perusahaan sulit diakses dan kurang mampu menarik minat pelanggan.	- Proses pemesanan terlalu kompleks sehingga susah untuk dimengerti pelanggan.	- Informasi kurang lengkap dan jelas.
Needs	- Adanya fitur company profile dan katalog produk sebelum pelanggan melakukan login - Produk utama ditampilkan di halaman beranda website - Kesesuaian antara warna yang digunakan dengan identitas perusahaan.	- Penggunaan ikon yang jelas dan sederhana - Alur pada situs yang konsisten khususnya pada halaman dan proses pemesanan	- Adanya teks yang lengkap dan detail pada website terkait perusahaan dan produk yang ditawarkan. - Informasi pada produk harus mencakup deskripsi lengkap dalam bentuk teks.
Expectation	- Adanya <i>e-commerce</i> yang dapat menarik minat pelanggan, serta memiliki identitas perusahaan.	- Adanya <i>e-commerce</i> dengan desain yang menarik dan mudah dimengerti oleh konsumen	- Adanya <i>e-commerce</i> dengan informasi yang lengkap, dan mudah digunakan pelanggan.

Adapun untuk hasil identifikasi *user journey map* dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut:

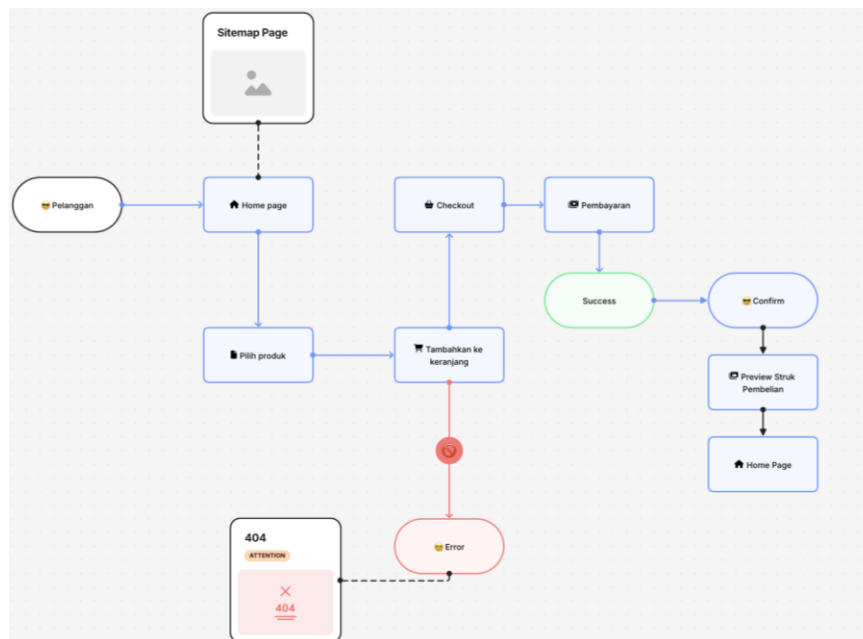
TABEL 4
USER JOURNEY MAP

	DOING	THINKING	FEELING
PERENCANAAN	Menentukan jumlah alat yang dibutuhkan	Berapa biaya yang dibutuhkan untuk membeli alat kesehatan	Berharap harga alat kesehatan tidak terlalu mahal
	Menentukan spesifikasi alat kesehatan yang diinginkan		
	Mempersiapkan biaya pembelian alat kesehatan		
	Bertanya pada seseorang di instansi kesehatan	Perusahaan mana yang terpercaya dan memiliki sertifikasi izin	

PENCARIAN	Mencari di internet perusahaan yang menjual alat kesehatan	perdagangan ala kesehatan	Berharap seseorang di instansi kesehatan memberikan rekomendasi
	Mengunjungi beberapa website e-commerce	Apakah website yang dikunjungi terpercaya	
PEMESANAN	Memilih alat kesehatan sesuai spesifikasi yang dibutuhkan	Apakah alat kesehatan yang dipesan sudah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan?	Alat yang dipesan datang sesuai pesanan dan tepat waktu
	Mengonfirmasi pemesanan		
PEMBAYARAN	Melakukan transfer uang	Perusahaan memiliki berbagai macam platform pembayaran yang mudah dijangkau dan mendapatkan potongan harga	Senang menemukan barang yang sesuai dengan kebutuhan dan harga terjangkau
	Megecheck nota pembayaran		
PENGIRIMAN	Bisa memilih metode pengiriman sesuai preferensi	Pengiriman dapat dilakukan secepatnya dan barang tidak rusak	Senang jika produk dikirim sesuai jadwal tanpa ada kekurangan satupun
	Menginputkan tempat tujuan pengiriman	Barang datang sesuai dengan tempat yang telah ditulis di aplikasi	Senang jika barang datang sesuai dengan tempatnya.
INSTALASI	Konfirmasi instalasi produk	Proses instalasi sesuai dengan SOP	Senang jika proses instalasi berjalan dengan baik tanpa ada permasalahan
	Memantau instalasi produk		

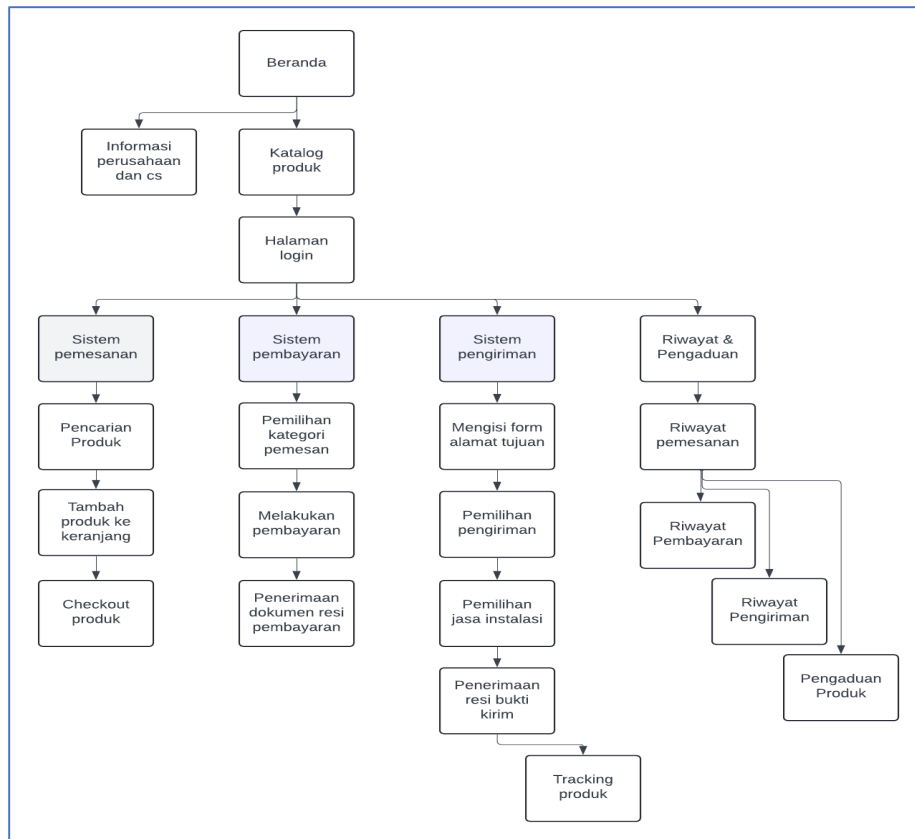
C. Specify User & Organizational Requirements

Tahap ini merupakan proses perancangan dari kebutuhan pengguna sesuai dengan tujuan bisnis yang ingin dicapai melalui pembuatan *user flow* dan sitemap [14]. Adapun *user flow* untuk pemesanan dan pembayaran produk dalam rancangan desain UI/UX dalam penelitian ini adalah dimulai dari pelanggan membuka tampilan homepage aplikasi, kemudian pelanggan dengan leluasa dapat memilih produk yang akan dibeli, apabila ketemu, pelanggan dapat mengirimkan produk ke keranjang belanja dan melakukan *checkout* produk. Setelah mengklik tombol *checkout*, pelanggan dapat melakukan pembayaran dan pada tahap akhir *platform* akan memberikan struk pembelian. *User flow* pada *e-commerce* yang dirancang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. User Flow Website E-Commerce PT. Wanbass Timur Persada

Kemudian, pada pembuatan sitemap, dibuatlah struktur menu utama dan sub menu berdasarkan struktur konten yang mudah dipahami oleh pengguna. Pada gambar 3 di bawah ini merupakan hasil dari pembuatan sitemap *website e-commerce* perusahaan alat kesehatan pada PT. Wanbass Timur Persada.



Gambar 3. Sitemap E-commerce PT. Wanbass Timur Persada

Pada struktur menu utama, ditampilkan informasi singkat terkait perusahaan dan beberapa katalog produk. Jika pelanggan ada ketertarikan lebih lanjut, diarahkan dengan mendaftarkan akun terlebih dahulu ke dalam *website*. Pelanggan harus melakukan *login* agar bisa memesan produk. Dalam akun yang telah terdaftar, pelanggan disajikan beberapa menu tambahan yakni, Pemesanan, Pembayaran, dan Pengiriman, serta Riwayat dan Pengaduan.

D. Product Design Solution

Pada tahap ini, dibuat desain *prototype website e-commerce* berdasarkan hasil identifikasi user persona dan analisis kompetitor. Prototype dibuat menggunakan aplikasi Figma dan dipadukan dengan skema warna yang telah disepakati pada Tabel 5.

TABEL 5
 COLOUR SCHEME PROTOTYPE

Skema Warna	Arti	Fungsi	Kode warna
	Kebebasan, Kemudahan, Kejelasan, dan Ketegasan	Warna brand, Background, Homepage, Header Navigasi, Footer Website	#2E5984
	Positif, Semangat	Warna Pelengkap, Warna Menu Navigasi	#FFC300
	Mengarahkan, Membimbing	Warna Pelengkap, Button	#E4F0FF
	Profil, Jati Diri	Warna Tampilan Katalog Produk	#BCD2E8
	Kekuasaan, Anggun	Warna Tulisan	#000000

Sumber data: [15]

E. Evaluation Against Requierements

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap *prototype* yang telah dibuat, apakah telah memenuhi kebutuhan pengguna atau tidak. Pengujian *prototype* menggunakan metode *User Experience Questionnaire (UEQ) Classic*, yang bertujuan agar responden dapat memberikan tanggapan yang spontan dan intuitif, bukan melalui analisis yang mendalam, sehingga hasilnya mencerminkan persepsi UX secara alami [16]. UEQ Classic terdiri atas 26 item pernyataan dengan nilai skala bipolar 7 poin [17]. Bentuk pernyataan dari UEQ dapat dilihat pada Gambar 4.

Pengujian *prototype* menggunakan perangkat laptop dengan resolusi 1920 x 1080, yang diujikan secara langsung di kantor perusahaan kepada 25 orang yang meliputi 10 orang dari pihak PT. Wanbass Timur Persada, antara lain direktur, admin, marketing, logistic, teknisi, dan ekspedisi, sedangkan untuk pihak eksternal berjumlah 15 orang yang merupakan perwakilan dari instansi kesehatan. Aktivitas uji yang dilakukan oleh responden terdiri atas 3 *task*, yaitu 1) memilih produk pada menu katalog, 2) melakukan *checkout* produk, dan 3) melakukan proses pembayaran. Jawaban responden terhadap ketiga *task* tersebut diisi melalui *google form* yang telah disediakan oleh peneliti.

Dimensi UEQ terdiri atas 6 dimensi, yakni *Attractiveness* (6 item), *Perspiciuity* (4 item), *Efficiency* (4 item), *Dependability* (4 item), *Stimulation* (4 item), dan *Novelty* (4 item). Skala 7 poin pada UEQ perlu dihitung skor agregatnya agar dapat diinterpretasikan pada *benchmark* UEQ. Berikut tabel konversi skala 7 poin UEQ (Tabel 6) [18]:

TABEL 6
KONVERSI SKALA UEQ

Skala (1-7)	Skor Desimal
1	-3
2	-2
3	-1
4	0
5	1
6	2
7	3

	1	2	3	4	5	6	7		
menyusahkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menyenangkan	1
tak dapat dipahami	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	dapat dipahami	2
kreatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	monoton	3
mudah dipelajari	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	sulit dipelajari	4
bermanfaat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	kurang bermanfaat	5
membosankan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mengasyikkan	6
tidak menarik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menarik	7
tak dapat diprediksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	dapat diprediksi	8
cepat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	lambat	9
berdaya cipta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	konvensional	10
menghalangi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mendukung	11
baik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	buruk	12
rumit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	sederhana	13
tidak disukai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menggembirakan	14
lazim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	terdepan	15
tidak nyaman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	nyaman	16
aman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak aman	17
memotivasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak memotivasi	18
memenuhi ekspektasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak memenuhi ekspektasi	19
tidak efisien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	efisien	20
jelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	membingungkan	21
tidak praktis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	praktis	22
terorganisasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	berantakan	23
atraktif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak atraktif	24
ramah pengguna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak ramah pengguna	25
konservatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	inovatif	26

Gambar 4. Skala 7 Poin UEQ

Dari skor pada tabel xxx, dihitung nilai rata-rata setiap dimensi dari seluruh responden dengan rumus berikut:

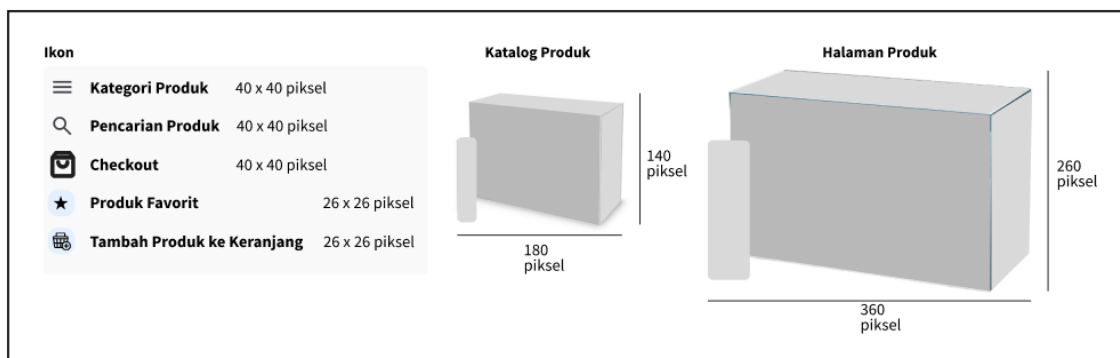
$$\text{Skor dimensi} = \frac{\sum \text{skor seluruh responden}}{n} \quad (1)$$

Sehingga, nilai skor untuk setiap dimensi bisa diinterpretasikan ke dalam nilai *benchmark* UEQ. Selanjutnya dari UEQ dilanjutkan dengan *in depth interview* kepada masing-masing responden untuk mengevaluasi mendalam terkait dengan komponen tata letak, gambar, skema warna, tata huruf, navigasi, dan konten pada prototype yang telah diuji coba menggunakan 6 pertanyaan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Desain Prototype

Desain prototype dari e-commerce ini dibuat berdasarkan hasil identifikasi user persona dan analisis kompetitor sehingga didapatkan hasil ketentuan image yang digunakan seperti terlihat pada gambar 7 di bawah ini:

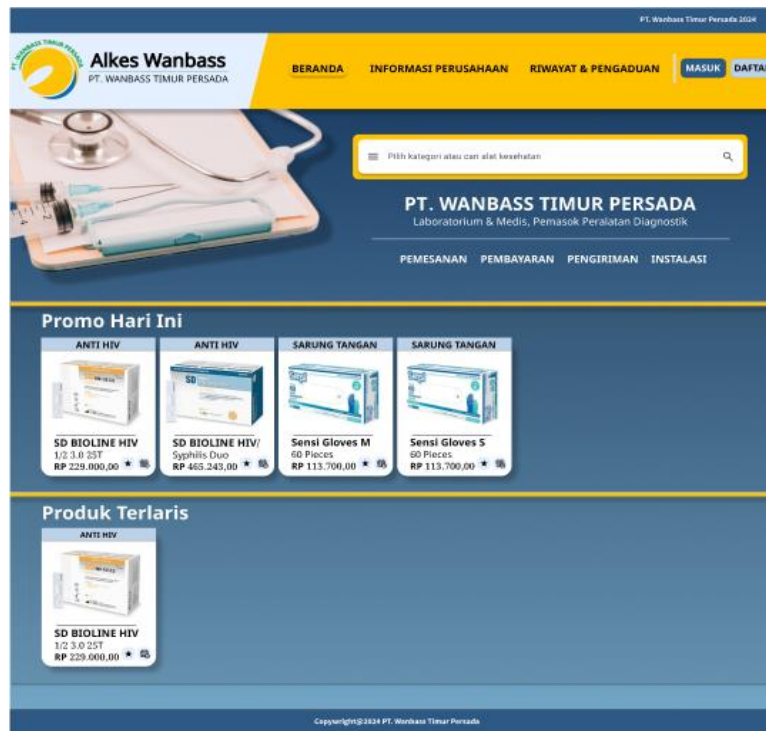


Gambar 5. Ketentuan Image
Sumber data: [19]

Berikut ini merupakan hasil desain UI/UX prototype e-commerce pada perusahaan alat kesehatan PT. Wanbass Timur Persada:

1. Beranda

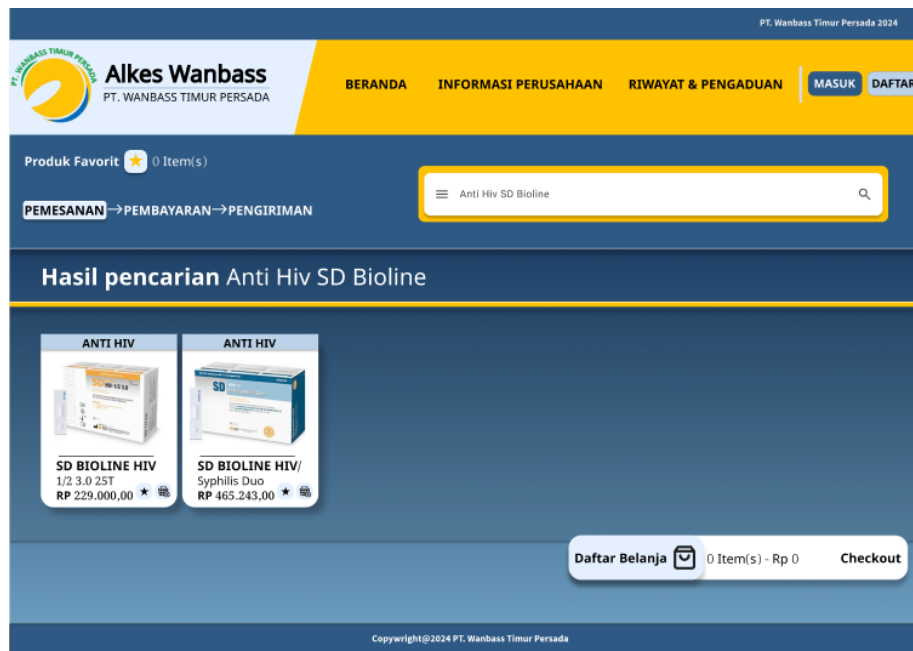
Gambar 6 di bawah ini merupakan desain prototype beranda yang menampilkan halaman utama website yang berisikan tentang informasi promo produk hari ini dan produk terlaris, selain itu juga *prototype* telah menerapkan skema warna seperti yang sudah ditetapkan pada tabel 5 diatas. Selain itu halaman ini menerapkan layout *hero image / featured image*.



Gambar 6. Beranda Website

2. Fitur Search Product

Fitur ini menampilkan hasil pencarian produk sesuai dengan yang tersedia di katalog, selain itu juga tersedia informasi terkait proses pemesanan yang dilanjutkan dengan proses pembayaran dan terakhir pengiriman, hal tersebut bertujuan untuk membantu konsumen dalam bertindak ke langkah selanjutnya, ketika produk yang konsumen cari telah ditemukan. Fitur ini menerapkan komponen image yaitu ikon dan gambar produk dengan ukuran sesuai ketentuan serta navbar dengan navigation global. Desain *prototype* pencarian produk dapat dilihat pada gambar 7 di bawah ini:



Gambar 7. Fitur Pencarian Produk

3. Detail Produk

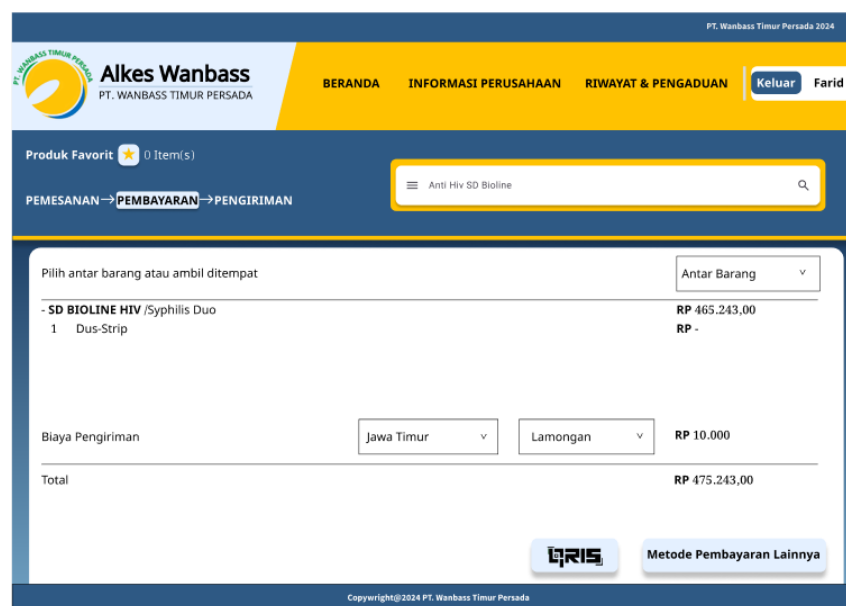
Pada fitur detail produk seperti yang terlihat pada gambar 8 di bawah ini menampilkan informasi secara detail tentang produk-produk alat kesehatan yang dijual, mulai dari nama produk, harga, ketersediaan stok, deskripsi, spesifikasi, tata cara penggunaan, referensi ongkos kirim, dan ulasan. Selain itu pada fitur ini menerapkan *typesetting* isi konten dengan font serif ukuran 20 pt.



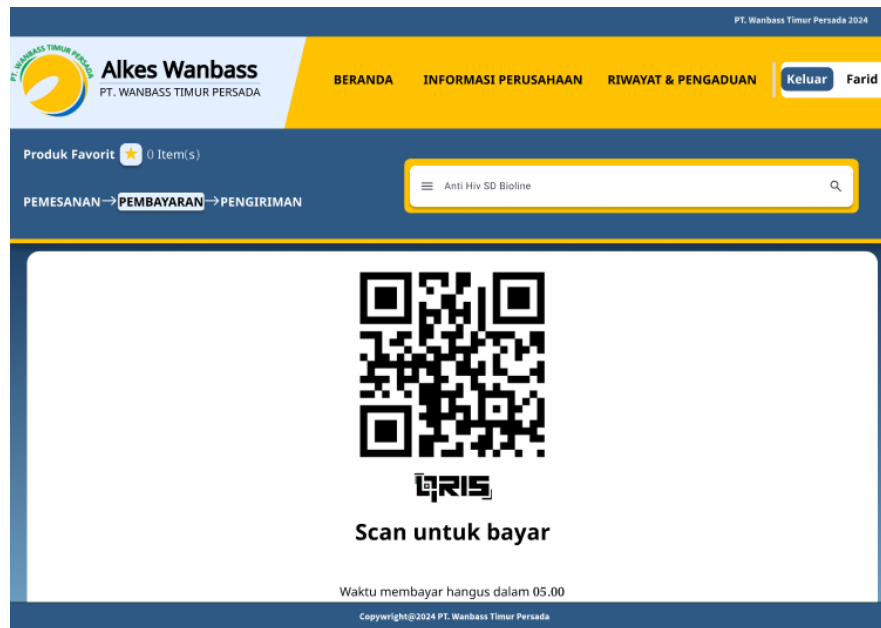
Gambar 8. Fitur Detail Produk

4. Pembayaran

Pada halaman pembayaran menampilkan form pembayaran dan konfirmasi pembayaran seperti yang terlihat pada gambar 9 dan 10 dengan menerapkan komponen *typesetting* yang mudah dibaca, layout yang mudah dipahami, icon yang menarik dan memberikan alternatif pilihan metode pembayaran lainnya.



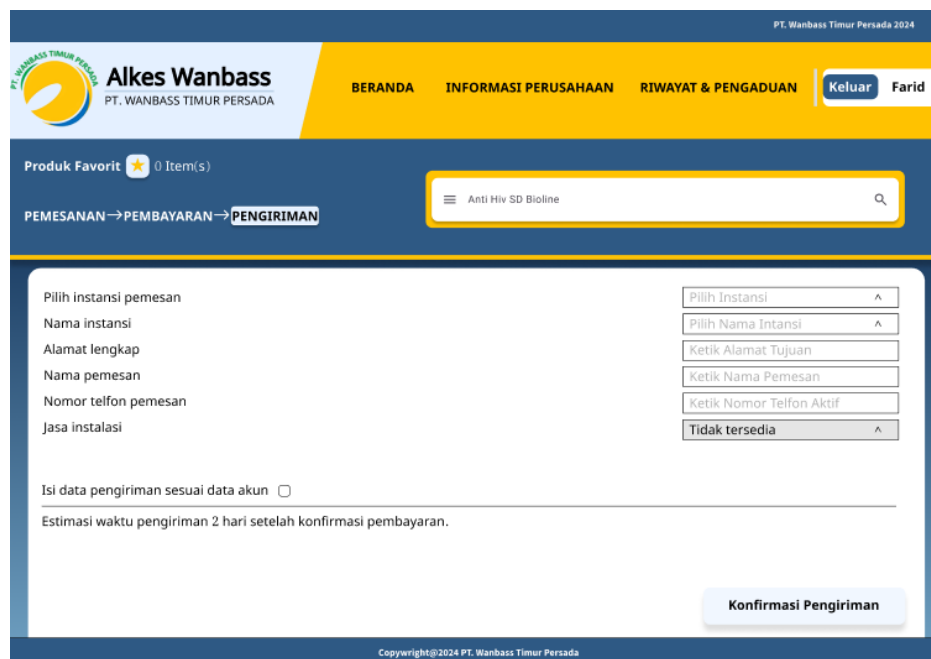
Gambar 9. Fitur Pembayaran



Gambar 10. Fitur Konfirmasi Pembayaran

5. Pengiriman

Pada halaman pengiriman menampilkan informasi tentang pilih instansi pemesan, nama instansi, alamat, nama pemesan, nomor telepon, dan jasa instalasi. Selain itu, juga ada informasi terkait estimasi waktu pengiriman setelah adanya proses pembayaran. Adapun fitur pengiriman dapat dilihat pada gambar 11 di bawah ini:



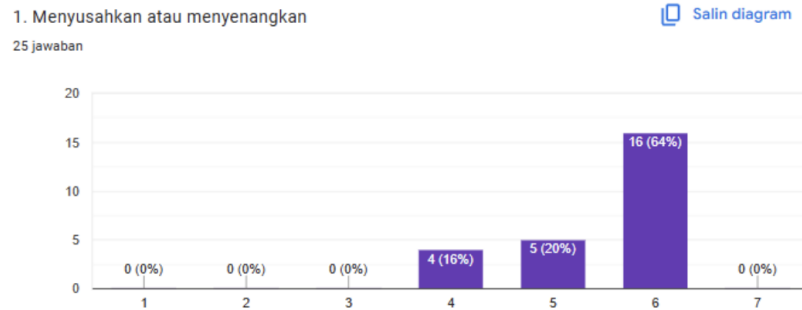
Gambar 11. Fitur Pengiriman

B. Hasil UEQ

Tahap evaluasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa prototype e-commerce dapat berfungsi dengan baik dan desainnya menarik minat konsumen untuk menggunakannya. Proses evaluasi dalam penelitian ini dilakukan melalui dua tahap yaitu *User Testing* dan *In Depth Interview*.

1. User Testing

Hasil pengujian prototipe menggunakan UEQ dengan 26 item pernyataan dari 6 dimensi, didapatkan cuplikan hasil data kuesioner UEQ yang dapat dilihat pada Tabel 7. Responden mengisi kuesioner berdasarkan skala 7 poin yang ditentukan. Contoh salah satu hasil isian melalui *google form* dari salah satu *task* yang diberikan dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Contoh Hasil Isian Pada Salah Satu Item UEQ dari Salah Satu Task

TABEL 7
HASIL DATA KUESIONER UEQ

Items																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5	6	2	2	2	5	6	6	1	3	6	1	6	5	4	4	3	3	1	6	2	5	2	2	2	4
6	6	2	2	2	6	6	6	1	4	6	2	6	6	5	6	3	2	2	6	2	6	2	2	3	6
6	5	2	2	2	6	6	6	1	3	6	1	6	6	5	5	2	3	1	6	2	6	2	2	3	6
5	6	3	2	2	5	6	5	2	3	6	2	6	5	5	5	3	3	1	6	2	6	3	2	2	5
6	6	3	2	2	6	6	6	2	4	6	1	5	5	4	6	2	3	2	7	4	6	3	2	2	6
6	5	3	2	1	5	6	6	1	3	6	1	6	6	5	6	2	2	1	7	3	6	2	2	3	6
5	6	2	2	2	6	6	6	2	3	6	2	6	6	5	5	2	2	2	6	2	5	2	2	2	6
6	6	2	2	2	6	6	6	1	4	6	1	5	5	5	6	3	3	1	6	2	6	2	2	3	4
6	6	2	1	3	6	7	5	2	3	6	2	6	5	4	6	2	2	1	7	2	6	2	2	2	5
6	6	3	2	2	5	7	5	1	3	6	2	6	5	5	5	3	3	1	7	2	5	3	2	3	5
4	5	2	2	1	6	5	5	1	3	7	2	6	5	4	4	2	2	2	6	2	6	2	2	2	6
6	6	2	2	2	6	7	5	1	4	6	1	6	5	5	6	2	2	1	7	4	6	2	3	2	6
6	6	2	1	2	5	7	5	2	4	7	1	5	5	6	5	2	3	1	7	3	6	2	2	3	5
5	6	3	2	2	5	6	5	1	3	6	2	6	6	5	6	2	2	1	7	2	6	2	3	3	4
6	6	2	2	2	6	7	6	1	4	7	2	6	5	5	6	2	2	1	7	2	5	2	2	3	5
6	6	2	2	3	6	7	5	2	3	6	1	6	5	4	5	3	3	2	7	3	6	2	3	2	5
4	5	2	2	1	6	6	6	1	4	6	2	6	5	5	4	2	2	1	6	2	6	3	2	3	5
6	6	3	2	2	6	6	5	2	4	6	2	6	5	4	5	2	2	1	6	2	5	2	2	2	6
6	6	3	2	2	6	5	6	1	3	6	2	6	6	4	6	2	3	2	7	2	6	3	3	2	6
4	6	2	2	2	5	6	6	1	4	6	2	6	6	5	6	3	2	2	6	2	5	3	3	3	4
5	6	2	2	1	6	7	6	1	4	6	1	5	6	5	6	2	2	1	7	4	6	2	3	3	6
6	6	2	2	2	5	6	5	2	3	7	2	6	6	5	4	2	3	2	6	2	5	2	2	2	6
6	6	3	1	2	6	7	6	1	3	6	1	6	5	4	6	3	3	1	6	4	6	2	3	3	6
6	6	3	2	2	5	6	6	2	4	6	2	6	5	4	6	2	2	1	7	2	6	2	2	2	6
4	5	2	2	3	6	7	5	1	3	6	2	6	5	4	5	2	2	1	7	2	5	3	2	3	6

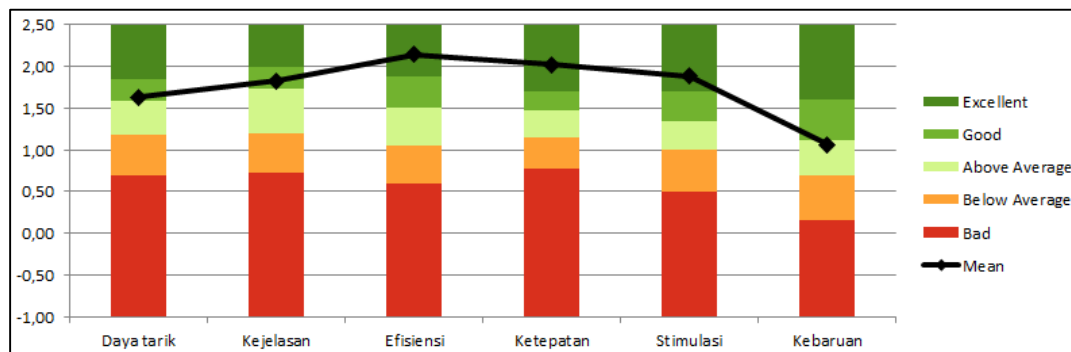
Berdasarkan hasil dari data diatas, selanjutnya akan diolah sehingga akan didapatkan hasil *benchmark* UEQ atau nilai rata-rata setiap indikator, seperti yang terlihat pada tabel 8 di bawah ini:

TABEL 8
HASIL NILAI RATA-RATA INDIKATOR

Scale	Mean	Comparisson to benchmark
Attractiveness	1,63	Good
Perspiciuity	1,83	Good
Effieciency	2,14	Excellent
Dependability	2,02	Excellent
Stimulation	1,88	Excellent
Novelty	1,06	Above Average

Hasil dari pengujian 26 komponen soal diatas diolah dalam bentuk table UEQ analysis data tools seperti yang terlihat pada tabel 9 di bawah ini:

TABEL 9
HASIL UEQ ANALYSIS DATA TOOLS



Berdasarkan data diatas, diketahui bahwa nilai rata-rata atau mean berada di warna hijau atau skala good dengan nilai 1,76, dimana hasil dari masing-masing untuk aspek daya tarik memperoleh nilai mean 1,63, aspek kejelasan memperoleh 1,83, aspek efisiensi berada di angka 2,14, aspek ketepatan 2,02, aspek stimulasi 1,88, dan aspek kebaruan memperoleh nilai mean 1,06. Dari hasil penilaian tertinggi di atas, menunjukkan bahwa prototype e-commerce yang dibuat telah membuat proses bisnis menjadi lebih cepat dan efisien serta perasaan pengguna dalam hal kendali interaksi dan keamanan sudah sesuai harapan.

2. In-Depth Interview

Setelah pengguna melakukan pengujian prototype dengan mengisi kuesioner, tahap selanjutnya adalah wawancara mendalam untuk memastikan secara tepat apakah desain yang dibuat sudah memenuhi harapan dan kebutuhan pengguna. Jumlah pengguna yang menjadi responden pada tahap ini berjumlah 10 orang dengan masing-masing 5 orang berasal dari pihak internal perusahaan dan 5 orang dari eksternal yakni perwakilan instansi kesehatan RSUD dan PMI. Hasil dari wawancara ini adalah penerapan komponen layout pada website sudah mudah dipahami oleh pengguna, misalnya saja pengguna kini dapat dengan mudah menemukan peroduk yang dicari, komponen image sudah menggunakan icon berupa logo perusahaan, dan resolusi untuk kejelasan gambar dan tulisan sudah baik, untuk komponen warna sudah menggunakan background yang disesuaikan dengan logo perusahaan sehingga terlihat lebih profesional dan mudah dikenali. Selanjutnya untuk komponen navigasi dan content, sudah menerapkan navbar yang sama setiap halaman website sehingga memudahkan pengguna untuk memahami proses selanjutnya yang akan dilakukan, namun disini ada kekurangan yaitu dalam proses pemesanan belum ada tombol kembali ke halaman sebelumnya untuk pengecekan pengisian data. Pada komponen content sudah sangat informatif terkait profil perusahaan dan spesifikasi produk, namun untuk informasi tata cara pemesanan masih belum detail.

IV. SIMPULAN

Dalam merancang desain UI/UX sebuah website e-commerce faktor utama yang harus diperhatikan adalah kebutuhan pengguna, apakah sistem yang dibuat dapat digunakan dan dipahami dengan mudah oleh penggunanya. Adapun metode yang digunakan untuk menjawab kebutuhan pengguna tersebut adalah metode *User Centered Design* (UCD) yang menemukan bahwa pengguna dari PT. Wanbass Timur Persada membutuhkan platform yang dapat mempermudah dalam mencari informasi terkait alat kesehatan dan proses transaksi jual beli yang cepat dan efisien sehingga perlu dirancang aplikasi e-commerce yang memiliki fitur seperti katalog produk, proses pemesanan, proses pembayaran, dan pengiriman. Disamping itu, kebutuhan untuk merancang website dengan layout yang sederhana dan dapat dimengerti secara intuitif, penerapan images yang bervariasi dan menarik untuk menambah informasi pada teks, kombinasi warna pada website yang selaras dengan merek perusahaan, gaya dan font teks yang mudah dibaca, navigasi yang mudah dikendalikan oleh pengguna, dan ketersediaan semua informasi yang dibutuhkan oleh pengguna. Berdasarkan hasil evaluasi, desain prototype telah memperoleh nilai rata-rata (mean) sangat baik dengan skala 1,76, dengan aspek tertinggi yaitu efisiensi dan kedua adalah ketepatan. Namun, ada beberapa kekurangan yang dimiliki dalam prototype ini yakni belum adanya tombol kembali pada menu pemesanan sehingga kesulitan dalam melakukan pengecekan pengisian data dan belum adanya informasi secara mendetail terkait tata cara pemesanan. Adapun implikasi praktis dalam studi ini, dapat memberikan kontribusi nyata dalam bentuk prototype platform e-commerce aat kesehatan yang dirancang berdasarkan kebutuhan nyata pengguna melalui pendekatan UCD, dan prototype ini dapat juga untuk langsung

dikembangkan lebih lanjut oleh perusahaan guna meningkatkan efisiensi transaksi, pemesanan, dan aktifitas lain yang dapat meningkatkan pengalaman pengguna dalam melakukan pembelian alat kesehatan secara daring. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat dijadikan acuan bagi pelaku industri e-commerce lainnya dalam merancang antara muka yang tidak hanya menarik secara visual tapi juga fungsional dalam industri alat kesehatan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada PT. Wanbass Timur Persada yang telah memberikan kesempatan dan informasi yang berharga selama proses penelitian ini, serta peneliti juga berterima kasih kepada Universitas Dinamika dan pihak-pihak lain yang terlibat dalam proses penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. W. Prasetio and D. H. F. Manongga, "Perancangan UI / UX website e-commerce Uppervista menggunakan metode Design Thinking," *J. Teknol. Inf.*, vol. 22, no. 1, pp. 117–132, 2025.
- [2] R. A. Fahrezi and N. A. Prasetyo, "Pengembangan Website Dashboard Laporan Pengaduan Sistem Internal Telkom Witel Purwokerto menggunakan Metode Prototype," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 10, no. 2, pp. 292–303, 2025, doi: 10.30591/jpit.v9ix.xxx.
- [3] R. Rashmi, R., & Seranmadevi, "Study on Impact of Future Trends of E- Commerce," *Int. J. Multidiscip. Res.*, vol. 7, no. 2, pp. 1–12, 2025.
- [4] D. Sypriansyah and A. Hasibuan, "Strategi Membangun Bisnis E-commerce yang Sukses di Era Digital," *Var. Res. J.*, vol. 02, no. 01, pp. 177–185, 2025.
- [5] F. Sukma, U. Ambri, D. Meidelfi, and Defni, "Design Thinking Method Application in UI/UX Design on the Sabiekah E-Commerce Website," *Int. J. Adv. Technol. Soc. Sci.*, vol. 2, no. 3, pp. 345–356, 2024, doi: 10.59890/ijatss.v2i3.1532.
- [6] A. Mukhtar, C. S. Lumingkewas, and A. Rofi'i, "The Implementation of *User Centered Design* Method in Developing UI/UX," *J. Inf. Syst. Technol. Eng.*, vol. 1, no. 2, pp. 26–31, 2023, doi: 10.61487/jiste.v1i2.13.
- [7] K. Hutabarat, R. S., & Sudaryana, "User-Centered Design pada User Interface (UI) / User Experience (UX) Prototyping Aplikasi E-Commerce," *J. Penelit. Teknol. Inf. Dan Sains*, vol. 2, no. 4, pp. 89–99, 2024.
- [8] K. K. R. Indonesia, *Cetak Biru Strategi Transformasi Digital Kesehatan*, 1st ed. Jakarta: Kemenkes RI, 2024.
- [9] E. R. Indriyarti and S. Wibowo, "Bisnis Kesehatan Berbasis Digital: Intensi Pengguna Aplikasi Digital Halodoc," *J. Pengabd. dan Kewirausahaan*, vol. 4, no. 2, pp. 112–121, 2020, doi: 10.30813/jpk.v4i2.2328.
- [10] K. G. Segara and M. I. P. Nasution, "Perkembangan Teknologi Informasi di Indonesia: Tantangan dan Peluang," *J. Sains Student Res.*, vol. 3, no. 1, pp. 21–33, 2025.
- [11] M. Kwon and H. Remøy, *User-Centred Design Thinking : Application of UCDD Theories to Workplace Management*. 2021.
- [12] P. Sinansari, S. H. Salsabila, S. Hanoum, A. Lopatka, and W. Wlodarski, "Identify Customer Element Through Empathy Map and User Persona," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 225, pp. 4148–4156, 2023, doi: 10.1016/j.procs.2023.10.411.
- [13] R. Lahadani, S. Zulkifli, and T. N. Sekar, "The Development of Customer Journey Mapping in Digital-Based Start-up Businesses," *Innov. Technol. Entrep. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–12, 2024, doi: 10.31603/itej.10704.
- [14] B. R. Arsad, A. Syihab, and A. T. Faradiba, "Rancang Bangun Sistem Informasi Psikoedukasi Berbasis Web CintaiDiri.id : Pencegahan dan Penanganan Self-Harm," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 10, no. 1, pp. 214–225, 2025, doi: 10.30591/jpit.v9ix.xxx.
- [15] J. Han and D. Tao, "A Study of the Impact of Interface Colour Schemes and Work Experience on Visual Search Performance," *ICMSEM*, vol. 1, pp. 468–478, 2024, doi: 10.2991/978-94-6463-256-9_48.
- [16] K. Y. Franklin, K. Faulkner, T. Ford-Baxter, and S. Fu, "Redesigning an Online Information Literacy Tutorial for First-Year Undergraduate Instruction," *J. Acad. Librariansh.*, vol. 47, no. 1, p. 102277, 2021, doi: 10.1016/j.acalib.2020.102277.
- [17] M. Schrepp, *User Experience Questionnaire Handbook*, no. September. 2023.
- [18] M. Schrepp, A. Hinderks, and J. Thomaschewski, "Construction of a Benchmark for The User Experience Questionnaire (UEQ)," *Int. J. Interact. Multimed. Artif. Intell.*, vol. 4, no. 4, p. 40, 2017, doi: 10.9781/ijimai.2017.445.
- [19] T. R. Chou and J. Y. Shao, "Color Palette Generation of Mixed Color Images Using Autoencoder," *Sensors Mater.*, vol. 36, no. 1, pp. 135–146, 2024, doi: 10.18494/SAM4537.