

## USER INTERFACE AND USER EXPERIENCE E-COMMERCE BERBASIS MOBILE

<sup>1</sup>Rani Tarisa, <sup>\*2</sup>Fatoni, <sup>3</sup>Kurniawan, <sup>4</sup>Siti Sauda

<sup>1,2</sup>Fakultas Sains Teknologi, Universitas Bina Darma, Indonesia

<sup>1</sup>ranitarisa13@gmail.com, <sup>\*2</sup>fatoni@binadarma.ac.id, <sup>3</sup>kurniawan@binadarma.ac.id, <sup>4</sup>siti\_sauda@binadarma.ac.id

### Article Info

#### Article history:

Received, xxx xx xxxx

Revised, xxx xx xxxx

Accepted, xxx xx xxx

#### Kata Kunci:

*e-commerce, user centered design, user interface, user experience*

#### Keywords:

*e-commerce, user centered design, user interface, user experience*

### ABSTRAK

CV. Global Sakti Mandiri merupakan tempat yang menjual berbagai macam alat elektronik dan juga tempat yang menyediakan jasa servis elektornik. Dalam Penelitian ini merupakan *user interface and user experience* sebagai desain suatu sistem jual beli berbasis *mobile* pada CV. Global Sakti Mandiri, dimana penelitian ini dilakukan yang ada di kota Palembang. Membangun *user interface and user experience e-commerce* berbasis *mobile* yang diinginkan. Oleh Karena itu, penelitian ini memfokuskan pada *Prototype user interface and user experience* berbasis *mobile* dengan tampilan antarmuka, agar muda digunakan. Sistem ini dibangun menggunakan aplikasi figma yang mana di desain khusus untuk *Prototype*, dan menggunakan metode *user centered design*. Dengan adanya *user interface and user experience* memudahkan dalam pengembangan sistem yang akan dibangun nantinya, dan adapun tujuan lainnya adalah untuk memberikan kemudahan kepada pengguna dan pelayanan terbaik dengan tampilan *user interface and user experience* hasil penelitian ini berupa *Prototype* tampilan berbasis *mobile* pada CV. Global Sakti Mandiri.

### ABSTRACT

*CV. Global Sakti Mandiri is a place that sells various kinds of electronic equipment and is also a place that provides electronic service services. In this research, the user interface and user experience are used as the design of a mobile-based buying and selling system on CV. Global Sakti Mandiri, where this research was conducted in the city of Palembang. Building the desired mobile-based e-commerce user interface and user experience. Therefore, this research focuses on a mobile-based user interface and user experience Prototype with an interface display, so that it is easy to use. This system was built using the figma application which was designed specifically for Prototypes, and uses the user centered design method. With the user interface and user experience, it makes it easier to develop the system that will be built later, and the other goal is to provide convenience to users and the best service with the user interface and user experience display. The results of this research are in the form of a mobile-based display Prototype on CV. Global Sakti Mandiri.*

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



### Penulis Korespondensi:

Fatoni

Program Studi Teknik Informatika

Universitas Bina Darma

Email : fatoni@binadarma.ac.id

### 1. PENDAHULUAN

CV. Global Sakti Mandiri adalah sebuah usaha yang bergerak dibidang penjualan alat elektronik khususnya dibidang pendingin seperti ac, kulkas, mesin cuci, dispenser, dan menyediakan sparepart untuk alat elektronik yang di jual serta menerima jasa servis atau perbaikan alat-alat elektronik. CV. Global Sakti Mandiri ini terletak di Jl. Jendral Sudirman No. 545 RT. 08 RW. 03

KM. 5 Kel. 20 Ilir D. IV Kec. IT Plg. Yang awalnya hanya menyediakan jasa servis elektronik dan hingga sekarang bukan hanya menyediakan jasa servis elektronik tetapi juga menyediakan berbagai macam penjualan alat elektronik.

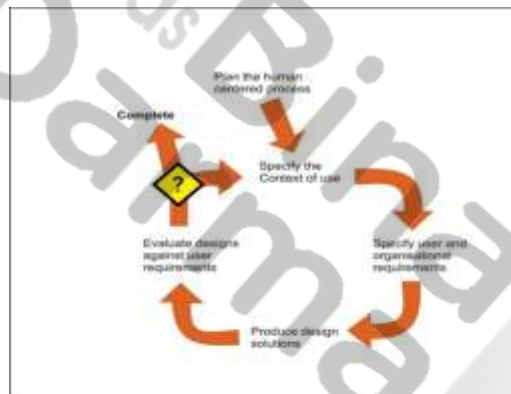
CV. Global Mandiri ingin memajukan usaha nya di era teknologi informasi saat ini dengan demikian CV. Global Sakti Mandiri memerlukan sebuah *Prototype e-commerce* berbasis *mobile* yang diinginkan dengan tampilan antarmuka agar mudah digunakan oleh pengguna. Sebuah sistem *user interface and user experience*. *Tool* yang digunakan untuk membangun *user interface and user experience* berbasis *mobile* adalah *figma*, *figma* sendiri adalah *tool* yang digunakan untuk membangun sebuah sistem *e-commerce* berbasis *mobile*, banyak yang menggunakan *figma* untuk membangun sebuah *user interface and user experience* [1]. *Figma* memiliki keunggulan yaitu kemampuan untuk bekerja secara kolaboratif, memungkinkan beberapa orang bekerja bersama-sama, meskipun berada di lokasi yang berbeda, pada pekerjaan yang sama [2]. Untuk melakukan pendekatan langsung dengan pengguna maka dari itu metode yang digunakan adalah metode *user centered design*. *E-Commerce* merupakan salah satu bentuk bisnis online yang melibatkan kegiatan penjualan-beli produk dan layanan melalui jaringan [3]. Manfaat dari *user interface and user experience* adalah sebuah perancangan yang bagus, mudah digunakan oleh pengguna dan tidak menyulitkan pengguna. Yang dimaksud dapat dilihat dari betapa mudahnya para pengguna dalam mendapatkan apa yang mereka inginkan dari suatu produk tersebut [4]. *Wireframe* adalah tahapan elemen yang sangat penting dalam desain produk yang harus dipahami dengan baik [5].

Dalam membangun *user interface and user experience* berbasis *mobile* tampilan *prototype e-commerce* pasti harus mudah digunakan dan mudah dipahami oleh pengguna. Oleh karena itu membangun *prototype* membuat tampilan antarmuka tentu dapat dimengerti oleh semua orang, jadi pada saat pengguna menggunakan *prototype* pertama kali tidak perlu bingung karena tombol dan tampilannya sudah tidak asing lagi dan bahkan tampilannya pun sering kali dilihat. *Prototype* merupakan bentuk draft dari produk yang bisa ditunjukkan kepada *user* ataupun klien, sehingga mereka bisa merasakan dan melakukan eksplorasi konsep fitur dari produk yang kita buat [6]. *User interface and user experience* merupakan dua komponen penting yang tidak dapat dipisahkan dalam proses desain. *User interface* merupakan tampilan yang dapat dilihat oleh pengguna saat mereka menggunakan sebuah program, sedangkan *user experience* merupakan apa yang dirasakan oleh pengguna saat mengoperasikan suatu program [7]. *User experience* adalah sistem yang mengatur pengalaman yang dirasakan pengguna terhadap perangkat lunak yang menilai tentang tingkat kemudahan dan kenyamanan terhadap fungsionalitas dari sebuah perangkat lunak [8]. *User experience* akan memberikan pengalaman bagi pengguna dalam berinteraksi langsung dengan sistem [9].

## 2. METODE PENELITIAN USER CENTER DESIGN

*User Centered Design* (UCD) adalah suatu pendekatan desain *user interface* yang menempatkan *interface*, *aksesibilitas*, dan kegunaan sebagai fokus utama. Dalam proses desain *user interface* ini, pengguna menjadi pusatnya, di mana mereka berpartisipasi dengan memberikan masukan atau penilaian dalam bentuk kuesioner [10].

*User Centered Design* (UCD) merupakan proses interaktif yang dimulai sejak awal proyek hingga implementasi, yang melibatkan langkah-langkah perancangan dan evaluasi. UCD adalah pendekatan perancangan antarmuka yang mengedepankan partisipasi pengguna, dengan tujuan membuat antarmuka yang menarik perhatian pengguna [11]. *User Centered Design* (UCD) adalah pendekatan desain produk atau layanan yang menempatkan pengguna sebagai fokus utama dalam setiap tahapan proses desain [12]. Karena UCD fokus pada pengguna sebagai prioritas utama dalam proses perancangan [13].



Gambar 1 Tahapan *User Center Design*

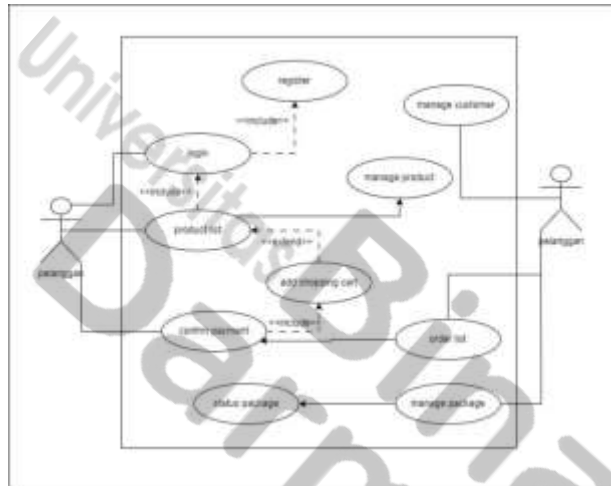
Adapun tahapan dari *User Centered Design* adalah sebagai berikut :

1. *Specify the context of use* : Tahap ini melibatkan penentuan konteks pengguna sistem, yang mencakup informasi tentang pengguna yang akan menggunakan sistem dan kondisi penggunaan sistem. Informasi mengenai konteks pengguna didapatkan melalui proses pengumpulan data dari pengguna.
2. *Specify user and organization requirements* : Tahapan ini adalah pengenalan kebutuhan sistem yang cocok dengan kebutuhan pengguna. Data mengenai kebutuhan pengguna didapatkan dari interaksi dengan pengguna dan organisasi, dan ini terkait erat dengan informasi konteks pengguna sistem.
3. *Produce design solution* : Tahapan ini melibatkan pembuatan solusi desain berdasarkan informasi kebutuhan dari pengguna. Proses ini terdiri dari beberapa langkah, dimulai dari pembuatan konsep desain, kemudian menguraikan desain menjadi lebih rinci dan konkret, dan akhirnya menerapkan desain tersebut.
4. *Evaluate design* : Tahapan ini, dilakukan pengujian terhadap prototipe solusi desain sistem untuk mengevaluasi kesesuaian dengan kebutuhan pengguna.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Use Case Diagram

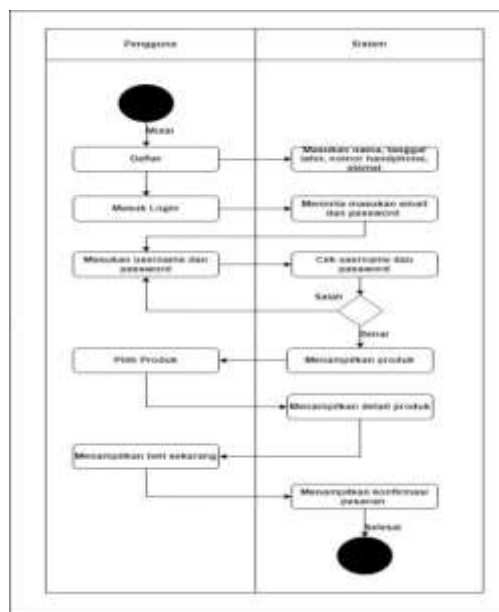
Adapun struktur pada aliran proses yang terjadi dengan menggunakan metode *user centered design* terdiri dari *Use Case Diagram*, pada tahap ini digunakan untuk memodelkan bisnis proses berdasarkan pengguna. Yang terdiri dari pengguna yang akan mengoperasikan atau orang yang berinteraksi, diagram *use case* dapat digunakan untuk menggambarkan secara grafis interaksi actor dan *use case*.



Gambar 2 Use Case Diagram

### 2. Activity Diagram

Pada tahapan ini digunakan untuk memodelkan pengguna dapat melakukan aktifitas Daftar terdiri dari mulai, masuk login, meminta masuk email dan password, masukan username dan password, cek username dan password, menampilkan produk, pilih produk, menampilkan detail produk, menampilkan beli sekarang, menampilkan konfirmasi pesanan, selesai.



Gambar 3 Activity Diagram

### 3. Perancangan Wireframe

Pada tahapan *wireframe* dilakukan pembuat gambar kerangka dari bentuk awal sebuah desain dalam penataan item-item sebelum proses pembuatan desain dimulai, agar *prototype* yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada tahapan *wireframe* dilakukan pembuatan kerangka sederhana atau garis besar paling awal sebelumnya melakukan rancangan *prototype*. Dengan menguraikan secara terperinci penampilan setiap komponen seperti button, teks, menu, image, dan lainnya yang nantinya akan menjadi pedoman dalam pembuatan *prototype* di tahap selanjutnya.

#### 4. Konsep Visual

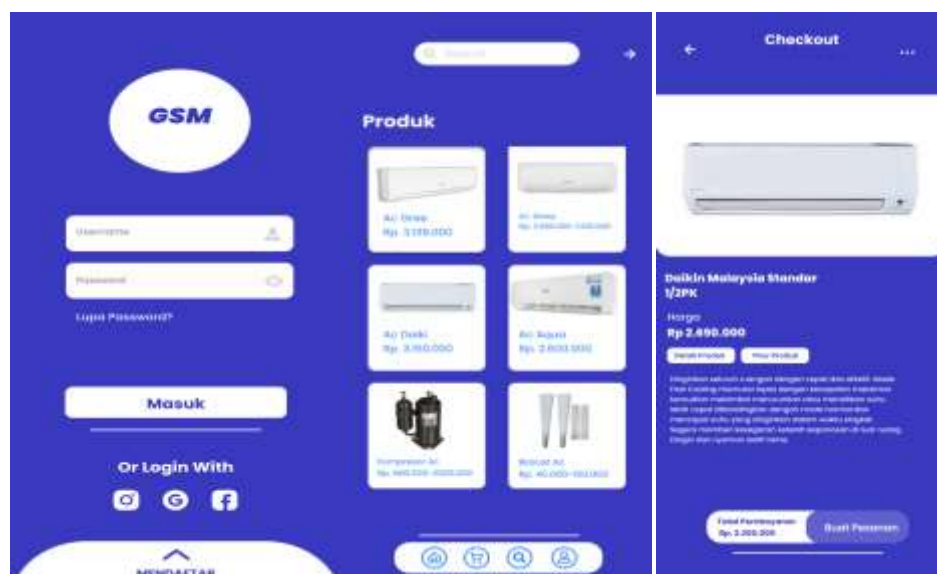
Konsep visual melakukan pemilihan warna, gambar, dan teks yang akan digabungkan ke dalam tahapan *wireframe*. Dalam perancangan desain konsep visual melakukan konsep ide sebuah desain, konsep visual ini terdiri dari warna, font, dan icon. Warna dalam material design membantu designer menerapkan warna ke *user interface* dengan cara yang berarti dan dapat memilih warna pada produk design yang akan dibuat. Warna yang digunakan adalah warna biru (3939BF), warna putih (FFFFFF), warna hitam pekat (000000) dan warna hitam normal (838181) untuk desain. Dalam perancangan desain konsep visual melakukan konsep ide sebuah desain, konsep visual ini terdiri dari warna, font, dan icon.

#### 5. Prototype

Pembuatan *prototype* dibuat berdasarkan hasil dari tahapan *wireframe*, dengan menambahkan komponen warna, *tipografi*, dan *button*.

##### 5.1 Tampilan UI/UX

Adapun tampilan UI/UX yang telah didesain menggunakan figma, dapat dilihat dibawah ini :



(a)

(b)

(c)



(d)

## 5.2 Halaman Login

Halaman login adalah halaman ketika sudah memilih menu masuk. Di halaman ini terdapat *username* dan *password* pengguna dengan catatan sudah memiliki akun. Untuk yang belum mempunyai akun maka bisa memilih menu daftar dan akan dialihkan ke pembuatan akun. Untuk melihat design UI/UX dapat dilihat pada gambar (a)

## 5.3 Halaman Produk

Halaman produk adalah berisi tentang produk yang dijual oleh pihak mitra terdapat produk elektronik yang dijual. Adapun pada halaman produk tersebut menampilkan produk-produk elektronik yang tersedia yang bisa dilakukan pemesanan oleh pembeli. Untuk melihat design UI/UX dapat dilihat pada gambar (b).

## 5.4 Halaman Detail Produk

Halaman detail produk merupakan halaman yang menjelaskan detail produk dan filter produk. Pada halaman ini dijelaskan detail produk dan filter produk yang dijelaskan spesifikasi, model, kapasitas dan ukuran. Seluruh informasi mengenai produk ditampilkan dengan jelas pada halaman detail produk. Untuk melihat design UI/UX dapat dilihat pada gambar (c).

## 5.5 Halaman Proses Pembayaran

Halaman pembayaran adalah akhir dari proses. Pada halaman ini produk yang kita beli, harga produk, metode pembayaran dan alamat pengiriman produk. Ketika pengguna sudah memilih menu bayar maka akan ada informasi bahwa transaksi telah berhasil. Pada halaman ini pengguna diarahkan untuk memilih metode pembayaran kemudian diarahkan untuk konfirmasi pembayaran dan transaksi berhasil. Untuk melihat design UI/UX dapat dilihat pada gambar (d).

#### 4. KESIMPULAN

Hasil penilaian ini menggunakan metode system usability scale (SUS) menunjukkan skor 73,6 kategori baik, menunjukkan bahwa sistem e-commerce memiliki tingkat kemudahan pengguna yang baik. Pengguna merasa bahwa antarmuka dan fungsionalitas mudah digunakan dan dipahami. Metode system usability scale digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna dan pendekatan user centered design sebagai fokus utama dalam proses desain mengarah kepada kebutuhan pengguna. Hasil yang baik menunjukkan bahwa pendekatan user centered design telah sukses dalam memprioritaskan kebutuhan pengguna. Pemahaman pengguna dapat memahami kebutuhan pengguna pendekatan memiliki peran penting dalam memastikan bahwa antarmuka dan pengalaman pengguna memenuhi kebutuhan dan keinginan pengguna secara efektif. Membangun perancangan prototype desain user interface and user experience berdasarkan tahap-tahapan metode user centered design. Dengan kegunaan yang baik, e-commerce ini memiliki potensi untuk mendukung pertumbuhan bisnis.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Bagian Ucapan Terima Kasih adalah opsional. Sumber penelitian dapat dimasukkan dalam bagian ini

#### REFERENSI

- [1] M. A. Muhyidin, M. A. Sulhan, and A. Sevtiana, "Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma," *J. Digit.*, vol. 10, no. 2, p. 208, 2020, doi: 10.51920/jd.v10i2.171.
- [2] M. N. M. Al-Faruq, S. Nur'aini, and M. H. Aufan, "Perancangan Ui/Ux Semarang Virtual Tourism Dengan Figma," *Walisono J. Inf. Technol.*, vol. 4, no. 1, pp. 43–52, 2022, doi: 10.21580/wjit.2022.4.1.12079.
- [3] N. Musthofa and M. A. Adiguna, "Perancangan Aplikasi E-Commerce Spare-Part Komputer Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter Pada Dhamar Putra Ccomputer Kota Tangerang," *J. Ilmu Komput. dan Sci.*, vol. 1, no. 03, pp. 199–207, 2022, [Online]. Available: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal>
- [4] G. Dwi, P. Haryanto, and A. Voutama, "Perancangan Ui/Ux Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Mobile Dengan Metode Design Thinking," *Joutica J. Inform. Unisla*, vol. 8, no. 1, pp. 23–30, 2023, [Online]. Available: <https://www.jurnalteknik.unisla.ac.id/index.php/informatika/article/view/949>
- [5] A. Naser, Syafwandi, and S. Ahdi, "Perancangan User Interface Dan User Experience Halaman Website Program Studi Desain Komunikasi Visual Universitas Negeri Padang," *DEKAVE J. Desain Komun. Vis.*, vol. 8, no. 1, pp. i–23, 2018, [Online]. Available: <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/dkv/article/view/100136>
- [6] B. Kurniawan and M. Romzi, "Perancangan Uiux Aplikasi Manajemen Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Menggunakan Aplikasi Figma," *J. Sist. Inf. Mahakarya*, vol. 05, no. 1, pp. 1–7, 2022.
- [7] N. luh P. G. G. Saraswati, A. A. K. O. Sudana, and N. K. A. Wirdiani, "Perancangan User Interface Berbasis Web Pada SIMRS Modul Sarana Dan Prasarana," *J. Ilm. Teknol. dan Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 154–163, 2020, [Online]. Available: <https://www.neliti.com/publications/351372/>
- [8] M. S. Hartawan, "Penerapan User Centered Design (Ucd) Pada Wireframe Desain User Interface Dan

- User Experience Aplikasi Sinopsis Film,” *Jeis J. Elektro Dan Inform. Swadharna*, vol. 2, no. 1, pp. 43–47, 2022, doi: 10.56486/jeis.vol2no1.161.
- [9] Eni, “Perancangan UI/UX pada Aplikasi Financial Technology ARENA,” *Angew. Chemie Int. Ed. 6(11)*, 951–952., vol. 9, no. Mi, pp. 5–24, 2023.
- [10] I. U. Khasanah, M. Fachry, N. S. Adriani, N. Defiani, Y. Saputra, and A. Ibrahim, “Penerapan Metode User Centered Design dalam Menganalisis User Interface pada Website Universitas Sriwijaya,” *INTEGER J. Inf. Technol.*, vol. 3, no. 2, pp. 21–27, 2018, doi: 10.31284/j.integer.2018.v3i2.226.
- [11] W. Hariyani, A. Zakir, and B. O. Sembiring, “Sistem Informasi Administrasi Skripsi Dan Kerja Praktik Pada Program Studi Sistem Informasi Menggunakan Metode User Centered Design (Ucd), (Studi Kasus Universitas Harapan Medan),” *Djtechno J. Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 115–125, 2022, doi: 10.46576/djtechno.v3i1.2207.
- [12] Y. P. Savira, I. V Papatungan, and B. Suranto, “Analisis User Experience pada Pendekatan User Centered Design dalam rancangan Aplikasi Placeplus,” *Automata*, vol. 1, no. 2, pp. 28–29, 2020.
- [13] Tb Asyraf Dakhilullah and Beni Suranto, “Penerapan Metode User Centered Design Pada Perancangan Pengalaman Pengguna Aplikasi I-Star,” *Automata*, 2022.





**sinta** <sup>4</sup>  
Science and Technology Index

JOURNAL SCIENTIFIC AND APPLIED INFORMATICS  
Gedung G Kampus I Universitas Muhammadiyah Bengkulu  
Jl. Bali Kota Bengkulu  
Website: <http://jurnal.umb.ac.id/index.php/JSAI/index>  
E-ISSN 2614-3062  
P-ISSN 2614-3054

## Letter of Acceptance

**1Rani Tarisa, \*2Fatoni, 3Kurniawan, 4Siti Sauda**

1,2Fakultas Sains Teknologi, Universitas Bina Darma, Indonesia

1ranitarisa13@gmail.com; \*2fatoni@binadarma.ac.id; 3kurniawan@binadarma;

Kepada Penulis,

Redaksi Journal Scientific and Applied Informatics dengan ini menyatakan bahwa artikel yang telah disubmit berjudul **“User Interface And User Experience E-Commerce Berbasis Mobile”** diterima sebagai salah satu artikel yang akan diterbitkan pada Volume 7 Nomor 1 Bulan Januari 2024.

Bengkulu, 21 September 2023

Editor In Chief,

Erwin Dwika Putra, M.Kom

