

**PERANCANGAN DESIGN TAMPILAN APLIKASI  
E-COMMERCE SMARTPHONE**

**TUGAS AKHIR**



diajukan oleh

**Nama : Sulthan**

**NIM : 19.01.4360**

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2022**

**PERANCANGAN DESIGN TAMPILAN APLIKASI  
E-COMMERCE SMARTPHONE**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Ahli Madya  
Komputer Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika



diajukan oleh

**Nama : Sulthan**

**NIM : 19.01.4360**

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2022**

# HALAMAN PERSETUJUAN

## TUGAS AKHIR

### PERANCANGAN DESIGN TAMPILAN APLIKASI

### E-COMMERCE SMARTPHONE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Sulthan**

**19.01.4360**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 9 Agustus 2022

**Dosen Pembimbing,**



**Barka Satya, M. Kom**

**NIK. 190302126**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**PERANCANGAN DESIGN TAMPILAN APLIKASI E-COMMERCE SMARTPHONE**

yang disusun dan diajukan oleh

**Sulthan**

**19.01.4360**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 26 Agustus 2022

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Majid Rahardi, S.kom., M.Eng**  
**NIK. 190302393**



**Ika Nur Fajri, M.Kom**  
**NIK. 190302268**



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 26 Agustus 2022

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Hanif Al Fatta, S. Kom., M. Kom.**  
**NIK. 190302096**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

**Nama mahasiswa : Sulthan**  
**NIM : 19.01.4360**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

### **Perancangan Design Tampilan Aplikasi E-commerce Smartphone**

Dosen Pembimbing : Barka Satya, M. Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, <tanggal lulus ujian Tugas Akhir>

Yang Menyatakan,



Sulthan

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala kasih dan karunia-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini. Adapun judul Tugas akhir ini adalah: **“Perancangan Design Tampilan Aplikasi E-commerce Smartphone”**.

Penulisan Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat untuk menyelesaikan Program Diploma 3 (D3) Jurusan Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta. Selain itu, penulis juga berharap kiranya Tugas Akhir ini dapat memperluas wawasan dan menambah pengetahuan pembaca.

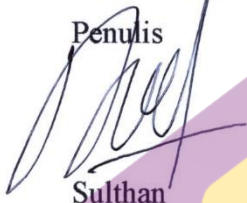
Penulis sangat menyadari dan merasakan bahwa terwujudnya Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang tulus kepada:

1. Bapak Prof Dr M Suyanto MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Barka Satya, M. Kom selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir atas segala bimbingan, arahan serta saran yang diberikan kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Hanif Al Fatta, S. Kom., M. Kom. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Seluruh staff pengajar Prodi Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang tak ternilai selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat, serta atas kesabarannya yang luar biasa dalam setiap langkah penulis, yang merupakan anugerah terbesar dalam hidup. Penulis berharap dapat menjadi anak yang dapat dibanggakan.
6. Kepada kawan-kawan seperjuangan yang selalu memberikan dukungan, doa, dan semangat kepada penulis, terima kasih buat kebersamaan, dan informasi yang diberikan dalam penyelesaian Tugas akhir ini. Semoga kita semua sukses.

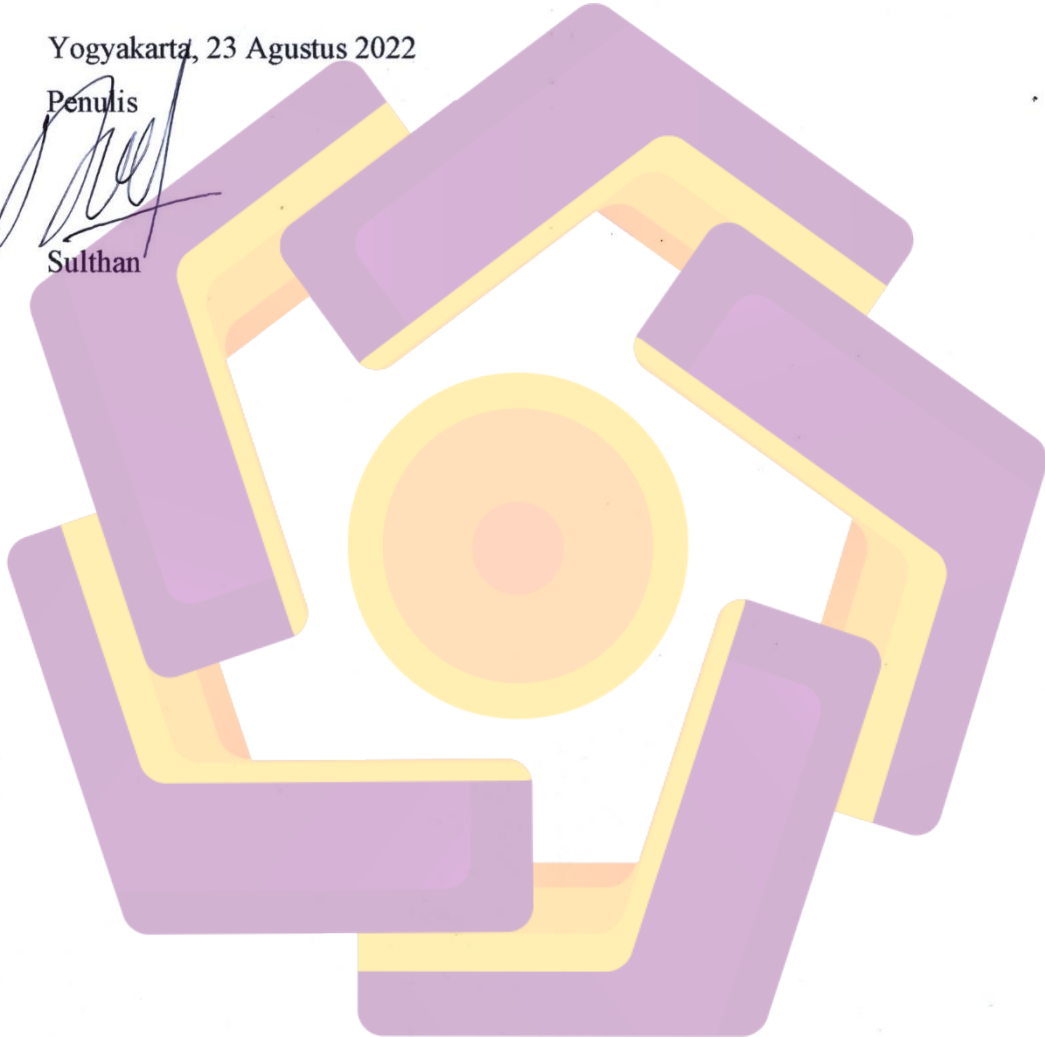
Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini. Namun, hal tersebut telah diusahakan semaksimal mungkin kesempurnaannya sesuai dengan batas kemampuan yang ada. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan dimasa yang akan datang. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 23 Agustus 2022

Penulis



Sulthan

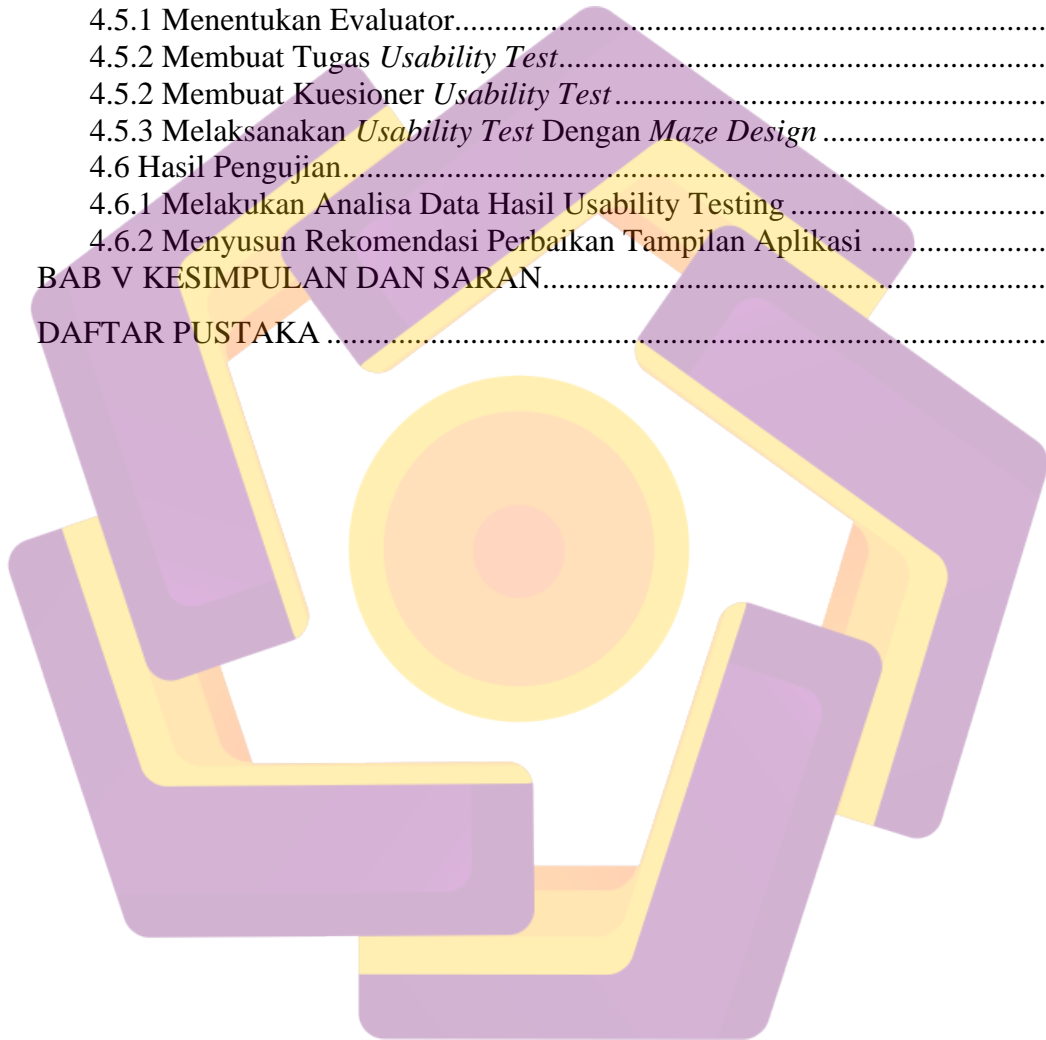


## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Batasan Masalah .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Studi Literatur.....	4
2.2 Landasan Teori .....	5
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	12
3.1 Tahapan Penelitian .....	12
3.2. <i>Emphaty</i> .....	12
3.2.1 <i>Observasi</i> .....	13
3.2.2 Wawancara Pengguna .....	13
3.2.3 <i>Emphaty Map</i> .....	15
3.3 <i>Define</i> .....	15
3.3.1 <i>Persona</i> .....	16
3.3.2 <i>Kebutuhan Pengguna</i> .....	18
3.4 <i>Ideate</i> .....	19
3.5 <i>Prototype</i> .....	19
3.6 <i>Test</i> .....	20

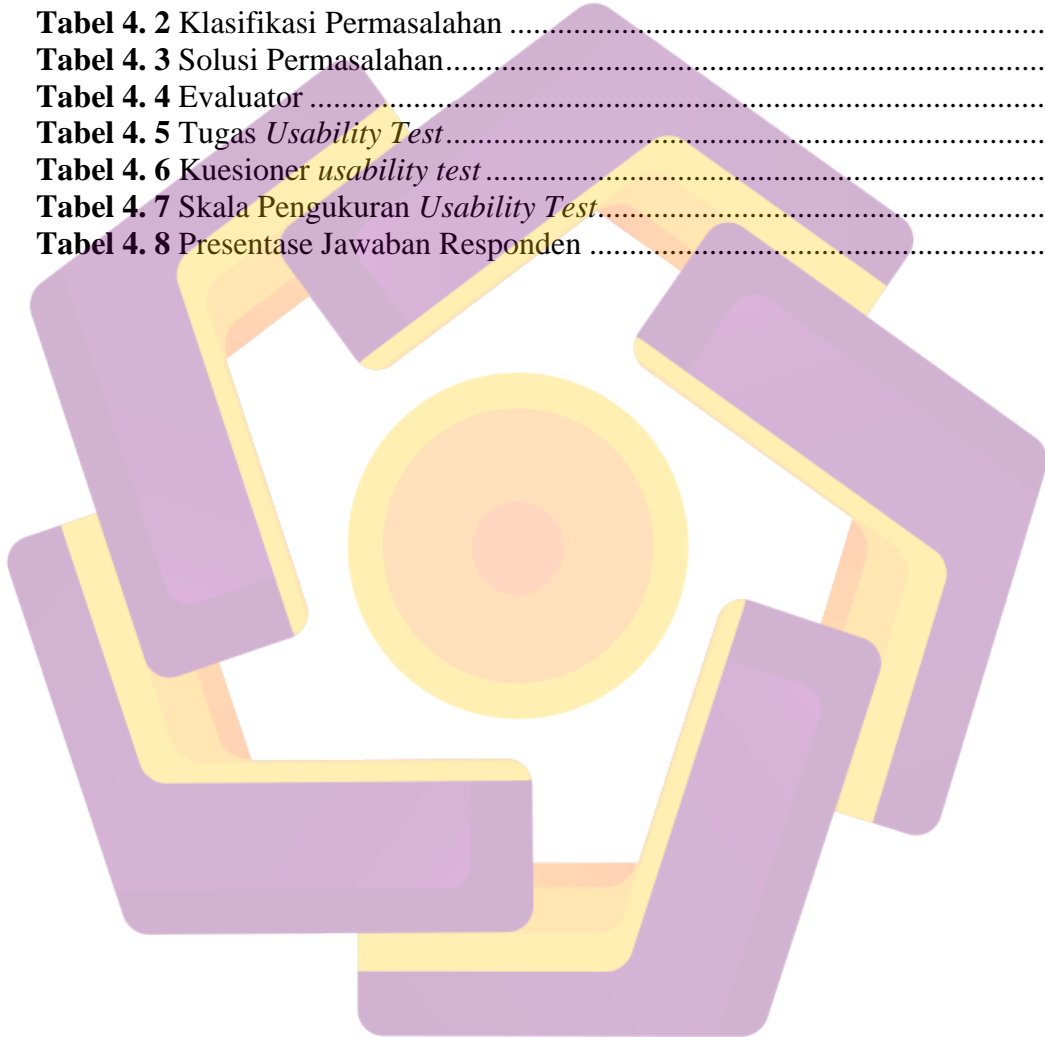


3.6.1 <i>Usability Testing</i> .....	20
3.6.2 Implementasi Sistem .....	22
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>25</b>
4.1 <i>Emphaty</i> .....	25
4.2 <i>Define</i> .....	26
4.3 <i>Ideate</i> .....	27
4.4 <i>Prototype</i> .....	36
4.5 <i>Test</i> .....	42
4.5.1 Menentukan Evaluator.....	43
4.5.2 Membuat Tugas <i>Usability Test</i> .....	44
4.5.2 Membuat Kuesioner <i>Usability Test</i> .....	45
4.5.3 Melaksanakan <i>Usability Test</i> Dengan <i>Maze Design</i> .....	47
4.6 Hasil Pengujian.....	65
4.6.1 Melakukan Analisa Data Hasil <i>Usability Testing</i> .....	65
4.6.2 Menyusun Rekomendasi Perbaikan Tampilan Aplikasi .....	68
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>69</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>71</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Keaslian Penelitian.....	5
<b>Tabel 3. 1</b> <i>Empathy Map</i> .....	15
<b>Tabel 3. 2</b> Responden .....	21
<b>Tabel 3. 3</b> Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware).....	23
<b>Tabel 3. 4</b> Kebutuhan hardware minimum.....	23
<b>Tabel 4. 1</b> Inti Permasalahan .....	26
<b>Tabel 4. 2</b> Klasifikasi Permasalahan .....	26
<b>Tabel 4. 3</b> Solusi Permasalahan.....	27
<b>Tabel 4. 4</b> Evaluator .....	43
<b>Tabel 4. 5</b> Tugas <i>Usability Test</i> .....	44
<b>Tabel 4. 6</b> Kuesioner <i>usability test</i> .....	45
<b>Tabel 4. 7</b> Skala Pengukuran <i>Usability Test</i> .....	46
<b>Tabel 4. 8</b> Presentase Jawaban Responden .....	66



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3. 1</b> Tahapan <i>Design Thinking</i> .....	12
<b>Gambar 3. 2</b> Jumlah responden .....	14
<b>Gambar 3. 3</b> <i>User Persona Zsa-zsa Azaahra</i> .....	16
<b>Gambar 3. 4</b> <i>User Persona Dhiaz Sabilla</i> .....	17
<b>Gambar 3. 5</b> <i>User persona Ahlauna Aska</i> .....	18
<b>Gambar 4. 1</b> Site Map pada Website e-commerce .....	29
<b>Gambar 4. 2</b> <i>User Flow</i> Mencari, Memilih serta Membeli Produk.....	30
<b>Gambar 4. 3</b> <i>User Flow</i> Pembayaran dan Pengiriman Produk <i>E-commerce</i> .....	31
<b>Gambar 4. 4</b> <i>Wireframe Home Page</i> E-commerce Smartphone.....	33
<b>Gambar 4. 5</b> <i>Wireframe Product Page</i> E-commerce Smartphone .....	34
<b>Gambar 4. 6</b> <i>Wireframe Cart Page</i> E-commerce Smartphone.....	35
<b>Gambar 4. 7</b> <i>Wireframe User Profil</i> E-commerce Smartphone .....	36
<b>Gambar 4. 8</b> <i>Prototype Home Page</i> E-commerce Smartphone .....	38
<b>Gambar 4. 9</b> <i>Prototype Product Page</i> E-commerce Smartphone.....	40
<b>Gambar 4. 10</b> <i>Prototype Checkout Page</i> E-commerce Smartphone .....	41
<b>Gambar 4. 11</b> <i>Prototype User Profil Page</i> E-commerce Smartphone .....	42
<b>Gambar 4. 12</b> laporan dari <i>usability testing</i> sebanyak 30 responden .....	47
<b>Gambar 4. 13</b> <i>Usability Testing Sign In</i> .....	48
<b>Gambar 4. 14</b> <i>Heatmap Sign in</i> .....	50
<b>Gambar 4. 15</b> <i>Usability Testing Sign Up</i> .....	51
<b>Gambar 4. 16</b> <i>Heatmap Sign Up</i> .....	54
<b>Gambar 4. 17</b> <i>Usability Testing Show Now</i> .....	55
<b>Gambar 4. 18</b> <i>Heatmap Shop Now</i> .....	58
<b>Gambar 4. 19</b> <i>Usability Breakdown Proses Pembayaran</i> .....	59
<b>Gambar 4. 20</b> <i>Heatmap Proses Pembayaran</i> .....	63
<b>Gambar 4. 21</b> <i>Usability Breakdown Invoice</i> .....	64
<b>Gambar 4. 22</b> <i>Heatmap Invoice</i> .....	65
<b>Gambar 4. 23</b> Presentase jawaban responden.....	66

## INTISARI

E-commerce merupakan suatu bentuk kontak transaksi perdagangan antara penjual dan pembeli dengan menggunakan media internet. Keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan transaksi melalui e-commerce adalah untuk meningkatkan pendapatan dengan menggunakan penjualan online yang biayanya lebih murah dan juga sekaligus biaya operasional seperti kertas dan percetakan katalog.

Pada tugas akhir ini akan membahas tentang perancangan aplikasi e-commerce penjualan smartphone berbasis web yaitu bagaimana penawaran produk, informasi produk dan proses pemesanan produk yang diinginkan oleh konsumen. Perancangan ini bertujuan untuk menghasilkan rancangan user interface aplikasi perdagangan smartphone dalam bentuk prototype dengan menerapkan program aplikasi figma yang di khususkan untuk merancang sebuah prototype. Perancangan antar muka ini menggunakan teori mengenai user interface desain, prinsip perancangan user interface, prinsip kerja desain, prinsip desain aplikasi, komunikasi layout, serta pendalaman psikologi warna sehingga pesan dan kesan yang ingin disampaikan dapat tercapai.

Berdasarkan analisis competitor dan kebutuhan target audience, ditentukan konten-konten yang akan ditampilkan, dan mengelompokkan informasi-informasi yang dibutuhkan, sketsa ide serta implementasi hasil dalam bentuk prototype digital. Diharapkan system pencari ini dapat diimplementasikan kedalam bentuk aplikasi yang sebenarnya sehingga dapat membantu konsumen untuk mencari smartphone, dan bagi pemilik smartphone dapat terbantu untuk menginformasikan dagangan yang mereka miliki.

**Kata kunci:** e-commerce, user interface, smartphone, website

## ABSTRACT

*E-commerce is a form of contact for trade transactions between sellers and buyers using the internet. The advantage gained by using transactions through e-commerce is to increase revenue by using online sales which are cheaper and also operational costs such as paper and catalog printing.*

*In this final project will discuss the design of web-based smartphone sales e-commerce applications, namely how product offerings, product information and product ordering processes are desired by consumers. This design aims to produce a smartphone trading application user interface design in the form of a prototype by applying the figma application program that is specifically designed to design a prototype. This interface design uses the theory of user interface design, user interface design principles, design work principles, application design principles, layout communication, and deepening of color psychology so that the message and impression to be conveyed can be achieved.*

*Based on competitor analysis and the needs of the target audience, the content to be displayed is determined, and the required information is grouped, idea sketches and implementation results are in the form of digital prototypes. It is hoped that this search system can be implemented in the form of an actual application so that it can help consumers to search for smartphones, and for smartphone owners it can be helped to inform the merchandise they have.*

**Keyword:** *e-commerce, user interface, smartphone, website*