

## PERANCANGAN ULANG USER INTERFACE APLIKASI SUPERCONSIGN DENGAN METODE HUMAN CENTERED DESIGN

Oleh:

Surya Lakhana Fonda<sup>1</sup>, Izmy Alwiah Musdar<sup>2\*</sup>, Himala Praptami Adys<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Informatika, STMIK K HARISMA Makassar

e-mail: <sup>1</sup>suryalakhana\_20@kharisma.ac.id, <sup>2</sup>izmyalwiah@kharisma.ac.id,

<sup>3</sup>himalapraptami@kharisma.ac.id

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang antarmuka pengguna (UI) aplikasi SuperConsign dengan menggunakan metode Human Centered Design sebagai solusi untuk meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pengguna. Penelitian ini melibatkan 20 responden yang merupakan masyarakat umum yang pernah membeli barang bekas dan pernah menggunakan aplikasi penjualan barang bekas untuk membuktikan bahwa metode Human Centered Design efektif dalam menciptakan pengalaman pengguna yang lebih baik dan meningkatkan potensi aplikasi SuperConsign di pasar. Metode ini terdiri dari tiga tahap utama: inspiration, ideation, dan implementation. Melalui observasi dan analisis masalah pada aplikasi SuperConsign, penelitian ini menghasilkan perancangan ulang UI yang lebih baik dan mudah digunakan. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada skor usability, dari 38 menjadi 76,5 berdasarkan System Usability Scale (SUS), menandakan keberhasilan perancangan ulang UI yang lebih memuaskan.

**Kata kunci:** Human Centered Design, UI, Perancangan Ulang, System Usability Scale

**Abstract:** This study aims to redesign the User Interface (UI) of the SuperConsign application using the Human-Centered Design method as a solution to enhance user comfort and satisfaction. The study involved 20 participants from the general public who have experience purchasing second-hand items and using second-hand sales applications to demonstrate the effectiveness of the Human-Centered Design method in creating a better user experience and improving the potential of the SuperConsign application in the market. The method comprises three main stages: inspiration, ideation, and implementation. Through observation and analysis of issues with the SuperConsign application, the study resulted in a better and more user-friendly UI redesign. The result of the study revealed a significant increase in usability scores from 38 to 76.5 based on the System Usability Scale (SUS). It can be concluded that SuperConsign is better and more user friendly after UI redesigning.

**Keywords:** Human Centered Design, User Interface, Redesign, System Usability Scale

---

\* Corresponding author : Izmy Alwiah Musdar(izmyalwiah@kharisma.ac.id)

## 1. PENDAHULUAN

SuperConsign merupakan aplikasi penjualan barang bekas yang berfokus pada barang berupa laptop bekas. Aplikasi SuperConsign hadir dengan fitur yang dapat menghubungkan penjual dan pembeli barang bekas. Aplikasi ini digunakan bagi para pencari barang bekas agar dapat menemukan penjual yang direkomendasikan dari aplikasi agar lebih terpercaya. Namun kualitas UI menjadi salah satu faktor pendukung agar pengguna nyaman menggunakan aplikasi SuperConsign. Kualitas UI pada aplikasi SuperConsign saat ini masih kurang menarik untuk mendukung kenyamanan pengguna dalam berbelanja barang bekas. Berdasarkan komentar dari beberapa pengguna aplikasi SuperConsign yang diperoleh melalui pengisian kuesioner, 8 dari 10 responden menyatakan bahwa UI aplikasi SuperConsign kurang menarik dan tidak nyaman untuk digunakan. Kualitas UI akan mempengaruhi kepuasan konsumen dalam menggunakan aplikasi agar aplikasi dapat bertahan dari kompetitor lain. UI yang menarik dan mudah digunakan dapat membantu pengguna dalam menemukan barang yang diinginkan dengan lebih cepat dan efisien serta membantu meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap aplikasi sehingga meningkatkan kemungkinan mereka menggunakan kembali aplikasi tersebut.

Terdapat beberapa metode yang biasanya digunakan untuk merancang UI sebuah aplikasi seperti metode *Waterfall* serta metode *Design Thinking*. Namun metode *Waterfall* biasanya kurang fleksibel karena harus disesuaikan dengan rencana awal dan jika terjadi perubahan saat proses pembuatan maka perlu dilakukan perancangan ulang dari proses awal [1] sedangkan metode *Design Thinking* memerlukan waktu yang relatif lama dalam pengerjaannya [2]. Pada penelitian ini, metode *Human Centered Design* digunakan untuk merancang ulang UI aplikasi SuperConsign karena metode tersebut melibatkan karakteristik umum manusia dalam prosesnya sehingga dapat menciptakan UI sesuai dengan kebutuhan pengguna, selain itu metode ini mempunyai proses yang mudah dimengerti [3].

Metode *Human Centered Design* (HCD) terbagi menjadi 3 tahap utama dalam mengukur suatu sistem, yaitu [4] :

- a. *Inspiration*, tahap ini merupakan tahap awal metode HCD. Pada tahap ini ditentukan siapa saja yang masuk ke dalam responden penelitian nantinya sekaligus dilakukan pengidentifikasian masalah-masalah yang terdapat pada suatu aplikasi.
- b. *Ideation*, tahap mengelompokkan masalah-masalah yang telah diidentifikasi pada tahap pertama yang telah disebutkan.
- c. *Implementation*, tahap terakhir dari metode HCD adalah *implementation*. Tahap ini menghasilkan solusi dari masalah-masalah yang telah diobservasi dan dikelompokkan pada tahap-tahap sebelumnya.

Terdapat beberapa penelitian terkait perancangan UI dengan metode HCD, diantaranya penelitian yang membahas mengenai bagaimana merancang UI pada aplikasi Kinerja

Pegawai Kantor Banjarmasin [5], kemudian ada penelitian Ernawati [6] yang merancang UI pada aplikasi MedicalTourism menggunakan metode HCD, serta penelitian Joanessa [7] yang merancang UI pada aplikasi E-Lintas.

Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Metode ini merupakan metode yang paling sering digunakan untuk menilai *usability* sistem sebuah produk [8], yang memiliki keunggulan berupa skala pengukuran yang sederhana, tidak membutuhkan banyak responden guna mencapai hasil pengukuran yang maksimal [9]. Metode SUS dapat digunakan untuk mengevaluasi berbagai jenis *user interface* dan telah terbukti bahwa metode ini mengevaluasi *user interface* sesuai dengan standar yang ada [10]. Menurut studi [11], skor rata-rata dalam metode SUS adalah 68 sehingga hasil akhir di atas angka 68 sudah dianggap di atas rata-rata, sedangkan hasil akhir di bawah angka 68 dianggap di bawah rata-rata.

Dilakukannya penelitian yang bertujuan untuk merancang kembali UI aplikasi SuperConsign ini dibuat agar aplikasi dapat tampil lebih menarik dan mudah digunakan dengan menggunakan metode *Human Centered Design*. Setelah UI aplikasi dirancang ulang, diharapkan dapat memenuhi kebutuhan, keinginan, serta memberikan kenyamanan bagi pengguna dalam menggunakan aplikasi.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

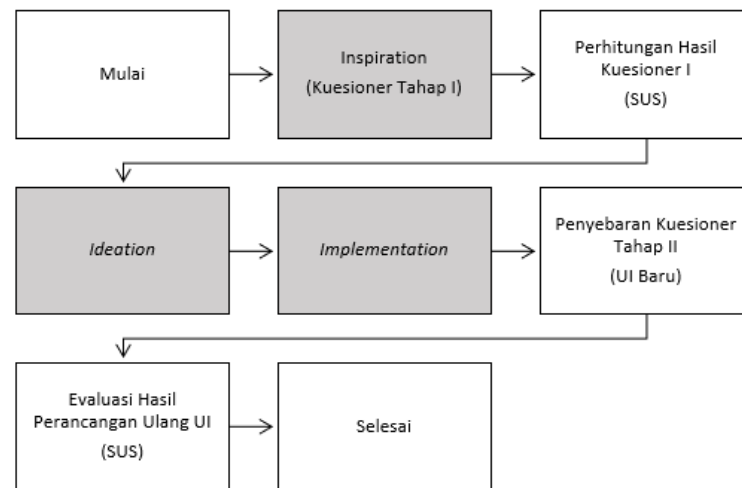
Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara menyebarkan questionnaire (*google form*) kepada 20 orang responden, dimana menurut Nielsen [24] dikatakan bahwa 20 orang responden sudah cukup untuk mendukung suatu penelitian karena hasilnya tidak akan jauh berbeda dengan penelitian yang memakai dengan lebih dari 20 orang responden. Kuesioner penelitian terbagi menjadi dua tahap yaitu [kuesioner tahap 1](#) dan [kuesioner tahap 2](#) yang disebarakan melalui media aplikasi Whatsapp secara online.

### 2.2 Metode Pengolahan Data

Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan metode SUS. Hasil dari pengolahan data kuesioner dibandingkan sebelum dan setelah perancangan ulang UI aplikasi. Pada form kuesioner peneliti juga menyertakan pertanyaan apakah terdapat masalah *usability* pada UI awal aplikasi SuperConsign.

### 2.3 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian pada penelitian ini dimulai dengan mengidentifikasi masalah dan yang ditemukan pada UI aplikasi SuperConsign. Tahap pengerjaan penelitian dilakukan dengan metode HCD dan pengolahan data menggunakan SUS. Tahapan penelitian dijelaskan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

a) *Inspiration* (Kuesioner Tahap I)

Tahap pertama dari metode HCD adalah *inspiration*. Responden yang mengisi kuesioner tahap 1 merupakan masyarakat umum yang pernah membeli barang bekas dan pernah menggunakan aplikasi penjualan barang bekas. Kuesioner tahap 1 disertai pertanyaan tentang masalah UI yang lebih spesifik sesuai dengan komponen UI yang telah tertulis pada landasan teori sebelumnya, sehingga dapat diketahui masalah-masalah yang terdapat pada UI lama aplikasi SuperConsign.

b) Perhitungan Hasil Kuesioner I (*System Usability Scale*)

Setelah penyebaran kuesioner I, dilanjutkan dengan perhitungan hasil kuesioner dengan menggunakan metode SUS. Hasil perhitungan ini kemudian dibandingkan dengan hasil perhitungan skor SUS *prototype* UI baru aplikasi SuperConsign.

c) *Ideation*

Tahap kedua dari metode HCD adalah *ideation*. Pada tahapan ini masalah-masalah yang didapatkan pada penyebaran kuesioner I dikelompokkan berdasarkan jumlah responden dengan masalah yang serupa. Hasil pengelompokan data tersebut digunakan sebagai pedoman dalam merancang ulang aplikasi SuperConsign.

d) *Implementation*

Pada fase terakhir metode HCD adalah *implementation*. Pada tahapan terakhir ini dilakukan perancangan ulang UI aplikasi SuperConsign berupa *prototype* yang dirancang menggunakan figma.

e) Penyebaran Kuesioner Tahap 2 (UI baru)

Setelah *prototype* UI baru aplikasi SuperConsign selesai dibuat, peneliti membagikan *prototype* kepada responden yang memberikan *feedback* mengenai UI baru aplikasi SuperConsign, kuesioner disebarikan secara daring dengan tujuan mengetahui bagaimana respon para responden terhadap UI aplikasi SuperConsign yang dirancang ulang. Hasil dari kuesioner digunakan sebagai pembandingan dengan UI awal aplikasi SuperConsign pada tahapan penelitian selanjutnya (Tahap Evaluasi).

f) Evaluasi Hasil Perancangan Ulang UI (*System Usability Scale*)

Pada tahapan ini dilakukan perbandingan hasil skor awal dan skor akhir (setelah UI aplikasi SuperConsign dirancang ulang) yang didapatkan dengan metode *System Usability Scale* (SUS).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah penelitian dilakukan sesuai dengan tahapan penelitian yang telah di atas, dihasilkan data penelitian sebagai berikut :

#### 3.1 *Inspiration* (Kuesioner I)

Berikut hasil pengumpulan data melalui kuesioner pertama sebelum UI aplikasi SuperConsign dirancang ulang.

Tabel 1. Hasil Kuesioner Tahap 1

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
R1	1	5	1	4	2	5	2	4	1	4
R2	3	4	1	4	1	4	4	4	2	4
R3	1	4	2	2	1	4	2	4	2	4
R4	2	5	2	4	1	4	1	4	2	4
R5	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4
R6	3	4	1	4	1	3	1	5	2	5
R7	1	2	4	2	2	5	2	4	1	2
R8	1	5	2	4	2	4	2	1	1	3
R9	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5
R10	2	4	2	3	1	5	2	5	2	5
R11	1	4	3	4	2	5	1	4	1	4
R12	2	4	1	5	2	4	2	5	3	3
R13	1	4	1	2	2	4	2	4	2	3
R14	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
R15	3	1	5	1	5	1	5	1	5	1

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
R16	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
R17	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5
R18	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
R19	2	4	2	5	3	5	4	5	2	4
R20	5	1	5	1	4	2	4	1	4	2

Pada Tabel 1 ditampilkan hasil pengisian kuesioner tahap 1 oleh responden, terdapat 10 pertanyaan SUS yang dijawab oleh 20 orang responden.

### 3.2 Perhitungan Hasil Kuesioner I (SUS)

Kemudian dilakukan perhitungan skor SUS pada hasil kuesioner pada Tabel 1. Hasil perhitungan ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Perhitungan Kuesioner Tahap 1

Responden	Q1-1	5-Q2	Q3-1	5-Q4	Q5-1	5-Q6	Q7-1	5-Q8	Q9-1	Q10	Total Nilai SUS	Nilai SUS x 2,5
R1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	5	12,5
R2	2	1	0	1	0	1	3	1	1	1	11	27,5
R3	0	1	1	3	0	1	1	1	1	1	10	25
R4	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	7	17,5
R5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	27,5
R6	2	1	0	1	0	2	0	0	1	0	7	17,5
R7	0	3	3	3	1	0	1	1	0	3	15	37,5
R8	0	0	1	1	1	1	1	4	0	2	11	27,5
R9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R10	1	1	1	2	0	0	1	0	1	0	7	17,5
R11	0	1	2	1	1	0	0	1	0	1	7	17,5
R12	1	1	0	0	1	1	1	0	2	2	9	22,5
R13	0	1	0	3	1	1	1	1	1	2	11	27,5
R14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
R15	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	38	95
R16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
R17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Total Nilai SUS	Nilai SUS x 2,5
R19	1	1	1	0	2	0	3	0	1	1	10	25
R20	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	35	87,5
<b>Total Skor SUS</b>												<b>38</b>

Jumlah total skor SUS yang didapatkan oleh tiap responden dijumlahkan, kemudian dikalikan 2,5 dan dibagi dengan jumlah total responden seperti yang ditunjukkan pada persamaan 1

$$\bar{x} = \frac{12,5+27,5+25+17,5 + \dots + 25+87,5}{20} * 2,5$$

$$\bar{x} = \frac{760}{20} = 38 \tag{1}$$

Dari hasil perhitungan data pada Tabel 3 diperoleh skor SUS sebesar 38, menurut teori SUS skor 38 berarti *worst imaginable* dan *not acceptable*. Artinya UI aplikasi masih harus diperbaiki dan tidak memenuhi standar UI sebuah aplikasi layak digunakan.

### 3.3 Ideation

Pada tahap selanjutnya dilakukan pengelompokan terhadap masalah-masalah yang didapatkan dari hasil kuesioner I. Hasil pengelompokan ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengelompokan Masalah UI Awal

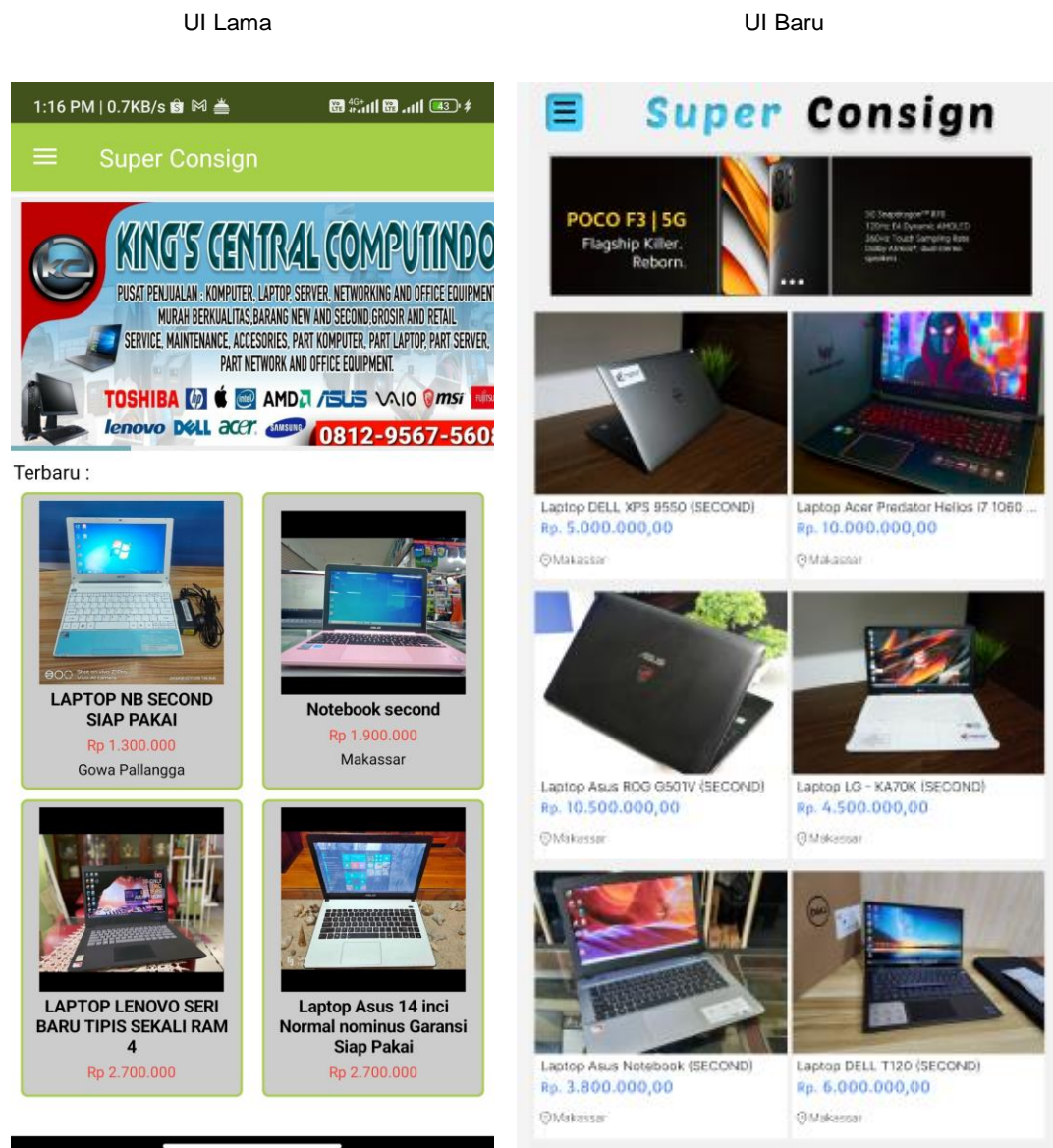
No.	Komponen UI	Masalah pada UI	Jumlah Responden
1	<i>Personality</i>	Tampilan Kuno / Kurang Kekinian	7 orang
2	<i>Layout</i>	Beberapa elemen (Tulisan SuperConsign, Banner Iklan, Gambar Produk, Deskripsi Produk) tidak seimbang (ada yang kebesaran / kekecilan)	6 orang
3	<i>Type</i>	Jenis font yang digunakan kurang cocok dan kurang besar (khususnya tulisan masuk pada halaman awal aplikasi)	9 orang
4	<i>Color</i>	Pemilihan warna kurang bervariasi dan warna hijau pada aplikasi perlu diganti	12 orang
5	<i>Imagery</i>	Ikon pada aplikasi ada yang kurang besar sehingga kurang jelas	4 orang

Masalah-masalah *usability* yang didapatkan melalui kuesioner tahap 1 dikelompokkan dengan cara menghitung jumlah responden dengan masalah yang serupa.

### 3.4 Implementation

Dari masalah-masalah yang telah dikelompokkan pada tahap sebelumnya maka dibuatlah beberapa perbaikan UI pada *prototype* UI baru aplikasi SuperConsign sebagai berikut.

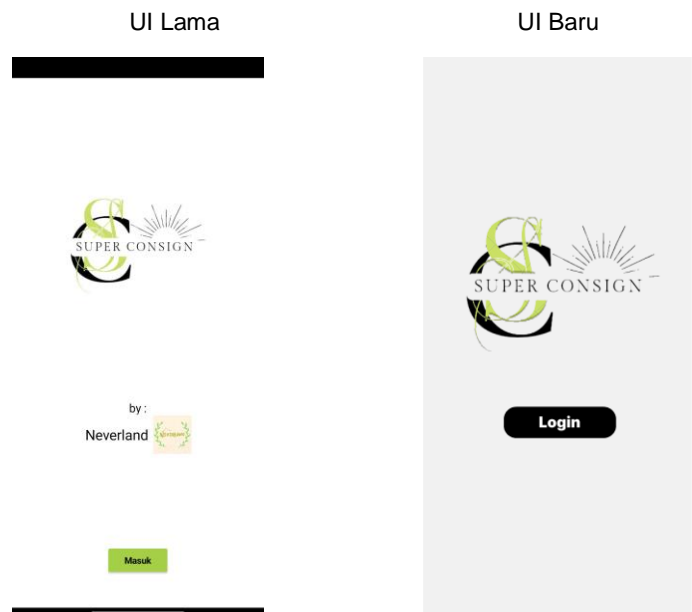
Berdasarkan permasalahan nomor 1 pada Tabel 3, tampilan UI dirancang ulang seperti pada Gambar 1.



Gambar 2. Perbaikan Tampilan Dibuat Lebih Modern

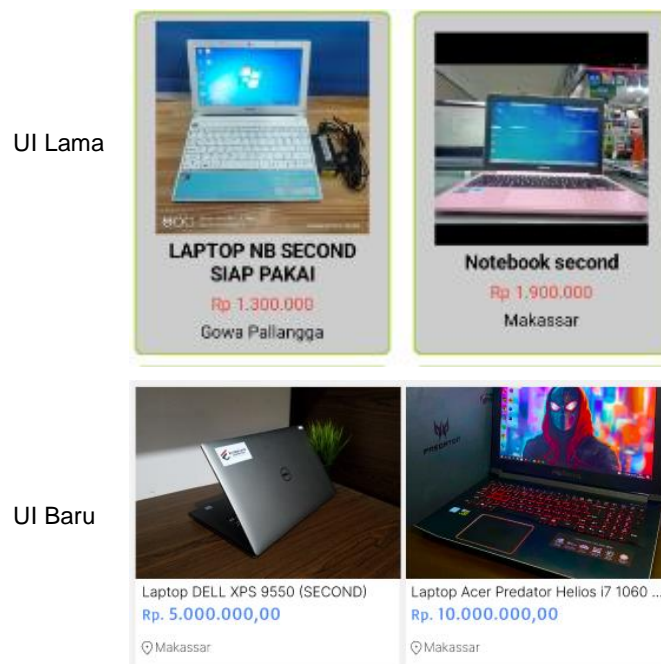


Berdasarkan masalah nomor 3 pada Tabel 4, tulisan masuk / login pada halaman masuk aplikasi telah diperbesar dan tombol masuk diubah dari segi *design* seperti pada Gambar 4.



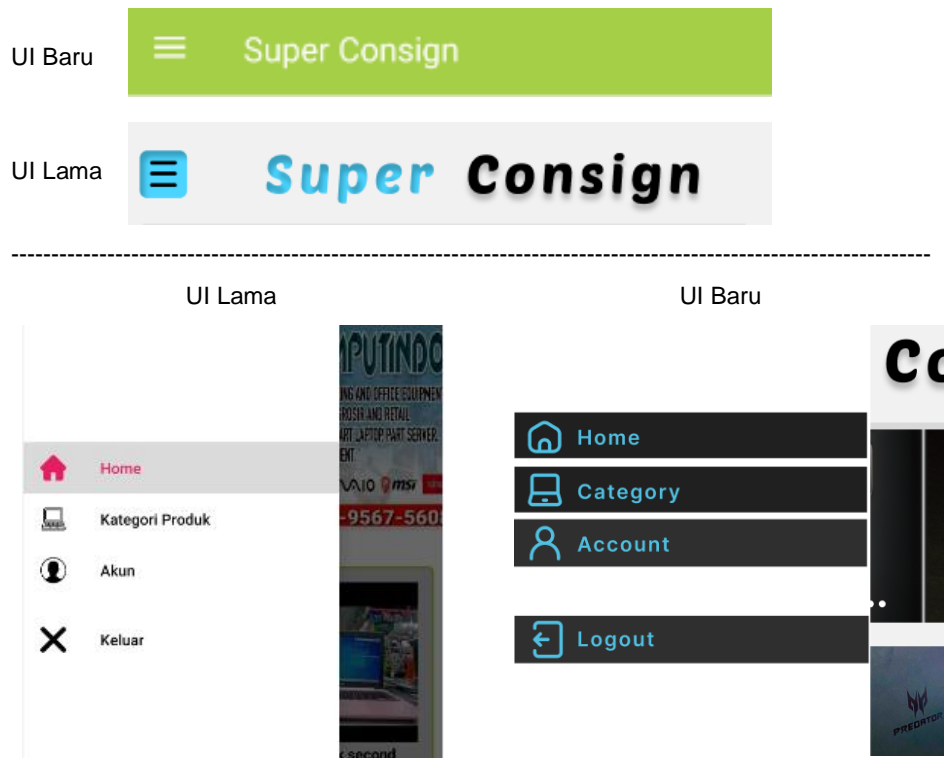
Gambar 6. Perbaikan Halaman Masuk Aplikasi

Berdasarkan masalah nomor 3 pada Tabel 4, *font* dalam aplikasi telah diubah jenisnya menjadi lebih menarik dan ukurannya diperbesar seperti pada Gambar 5.



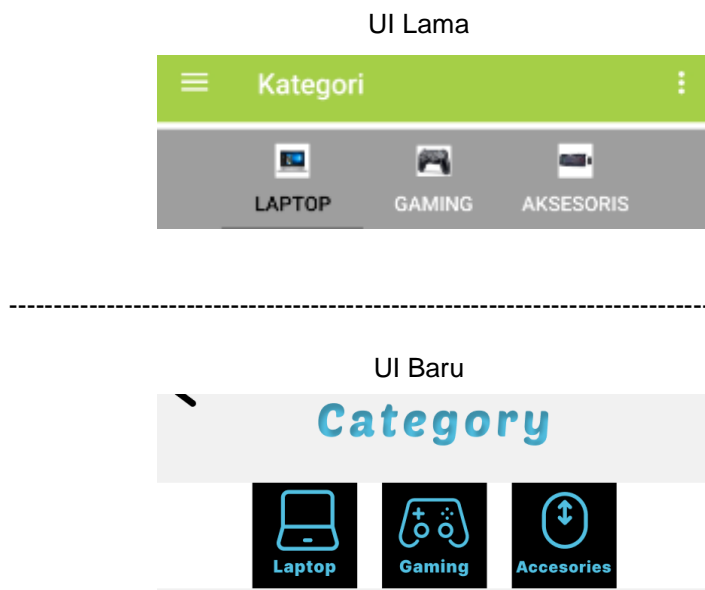
Gambar 5. Perbaikan *Font* Aplikasi

Berdasarkan masalah nomor 4 pada Tabel 3, warna yang terdapat dalam aplikasi dibuat lebih bervariasi dan warna hijau nya telah diganti seperti pada Gambar 6.



Gambar 6. Perbaikan Warna Aplikasi

Berdasarkan masalah nomor 5 pada Tabel 3, ikon pada aplikasi telah diperbesar dan diperjelas seperti pada Gambar 7.



Gambar 7. Perbaikan Ikon Aplikasi

### 3.5 Hasil Penyebaran Kuesioner (UI baru)

Berikut ini hasil dari penyebaran kuesioner setelah UI aplikasi SuperConsign dirancang ulang.

Tabel 4. Hasil Kuesioner Tahap 2

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
R1	4	1	5	2	4	1	5	2	5	1
R2	3	2	4	2	5	3	4	2	3	4
R3	4	2	4	1	4	2	4	1	3	1
R4	2	2	4	2	3	2	4	2	4	1
R5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4
R6	3	1	5	1	4	2	5	2	5	2
R7	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
R8	4	4	5	4	4	2	4	2	4	4
R9	4	1	5	1	5	2	4	1	4	2
R10	4	1	4	1	5	2	4	1	4	2
R11	5	5	4	4	5	5	4	5	5	3
R12	5	1	5	1	4	2	5	1	5	1
R13	2	1	5	1	5	3	5	1	5	1
R14	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
R15	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
R16	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
R17	5	2	4	3	5	1	4	2	5	3
R18	1	1	4	1	5	1	5	1	5	2
R19	3	2	5	2	4	2	4	2	4	2
R20	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2

Tabel 5 menampilkan hasil pengisian kuesioner tahap 2 oleh responden. Terdapat 10 pertanyaan SUS yang diisi oleh 20 orang responden.

### 3.6 Evaluasi Hasil Akhir Perancangan Ulang UI

Hasil dari kuesioner pada Tabel 5 dihitung menggunakan metode SUS pada Tabel 6.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Kuesioner Tahap 2

Responden	Q1-1	5-Q2	Q3-1	5-Q4	Q5-1	5-Q6	Q7-1	5-Q8	Q9-1	5-Q10	Total Nilai SUS
R1	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	36
R2	2	3	3	3	4	2	3	3	2	1	26
R3	3	3	3	4	3	3	3	4	2	4	32
R4	1	3	3	3	2	3	3	3	3	4	28
R5	4	1	3	1	4	1	3	0	4	1	22
R6	2	4	4	4	3	3	4	3	4	3	34
R7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
R8	3	1	4	1	3	3	3	3	3	1	25
R9	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	35
R10	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	34
R11	4	0	3	1	4	0	3	0	4	2	21
R12	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	38
R13	1	4	4	4	4	2	4	4	4	4	35
R14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
R15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
R16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
R17	4	3	3	2	4	4	3	3	4	2	32
R18	0	4	3	4	4	4	4	4	4	3	34
R19	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	30
R20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
<b>Rata-Rata Nilai SUS</b>											<b>76,5</b>

Jumlah total skor SUS yang didapatkan oleh tiap responden dijumlahkan, kemudian dikalikan 2,5 dan dibagi dengan jumlah total responden seperti yang ditunjukkan pada persamaan 2.

$$\bar{x} = \frac{36+26+32+28+\dots+30+30}{20} * 2,5 \quad (2)$$

$$\bar{x} = \frac{1530}{20} = 76,5$$

Berdasarkan hasil perhitungan data pada Tabel 6 diperoleh skor senilai 76,5. Hasil tersebut menurut teori SUS pada landasan teori berarti *good* dan *acceptable*. Artinya UI aplikasi setelah dirancang ulang sudah bagus dan layak dipakai sebagai tampilan UI sebuah aplikasi.

#### 4. KESIMPULAN

Perancangan ulang UI aplikasi SuperConsign dengan metode *Human Centered Design* melibatkan 20 orang responden. Berdasarkan dari hasil skor SUS UI sebelum perancangan ulang yang bernilai 38 naik menjadi 76,5 setelah dilakukan observasi dan perbaikan UI, hasil akhir dari penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *Human Centered Design* dihasilkan UI aplikasi SuperConsign yang lebih mudah dan nyaman digunakan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Picillia and Zulfachmi, "Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD)," 2021.
- [2] E. Arce, A. Suárez-García, J. A. López-Vázquez, and M. I. Fernández-Ibáñez, "Design Sprint: Enhancing STEAM and engineering education through agile prototyping and testing ideas," *Think Skills Creat*, vol. 44, Jun. 2022, doi: 10.1016/j.tsc.2022.101039.
- [3] C. Husnul Fitri and F. Rahma, "Evaluasi dan Perbaikan Tampilan Desain Antarmuka Pengguna Web Jogja Center dengan Metode Human-Centered Design," 2020.
- [4] A. B. Cavanaugh, "Analisis dan Perancangan UI/UX dengan metode User Centered Design pada Website Dlu Ferry," 2021.
- [5] Y. R. Sari, "Perancangan Desain Antarmuka Pengguna pada Aplikasi Kinerja Pegawai Kantor Imigrasi Kelas I Banjarmasin dengan Metode Human Centered Design," 2019.
- [6] S. Ernawati and A. Dwi Indriyanti, "Perancangan User Interface dan User Experience Aplikasi Medical Tourism Indonesia Berbasis Mobile Menggunakan Metode User Centered Design (UCD) (Studi Kasus: PT Cipta Wisata Medika)," *JEISBI*, vol. 03, p. 2022, 2022.
- [7] M. Joanessa, M. Klau, E. Rusdianto, and Y. D. Handarkho, "Perancangan User Interface dan User Experience pada Aplikasi Mobile E-Lintas dengan Menggunakan Metode User-Centered Design," 2022. [Online]. Available: <http://dishub.jogjaprovo.go.id>
- [8] S. Wulandari, "Evaluasi dan Perancangan Ulang User Interface (UI) DAN User Experience (UX) pada Website Sintesis+ menggunakan Pendekatan User Centered Design (UCD), Eye Tracking & System Usability Scale (SUS)," 2022.
- [9] M. Alvian Kosim, S. Restu Aji, and M. Darwis, "Pengujian Usability Aplikasi PeduliLindungi dengan Metode System Usability Scale (SUS)," *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi*, vol. 4, no. 2, 2022.
- [10] J. Sauro, "Measuring Usability with the System Usability Scale (SUS)," 2011.
- [11] J. Brooke, "SUS - A quick and dirty usability scale."