

**PERANCANGAN SISTEM PENJUALAN BARANG BEKAS  
MENGUNAKAN *FRAMEWORK REACT* DENGAN METODE  
*USER CENTERED DESIGN* (UCD)**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi S1 Informatika



disusun oleh

**NUR CAHYA WIBAWA**

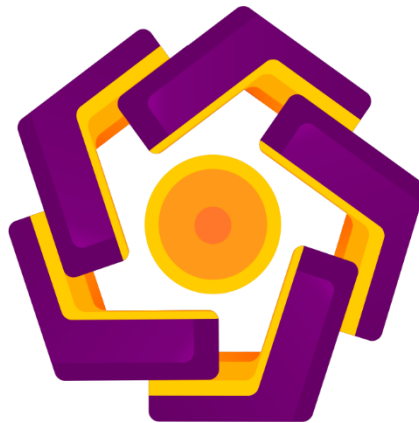
**19.11.3122**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2023**

**PERANCANGAN SISTEM PENJUALAN BARANG BEKAS  
MENGUNAKAN *FRAMEWORK REACT* DENGAN METODE  
*USER CENTERED DESIGN (UCD)***

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi S1 Informatika



disusun oleh

**NUR CAHYA WIBAWA**

**19.11.3122**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM PENJUALAN BARANG BEKAS  
MENGUNAKAN *FRAMEWORK REACT* DENGAN METODE  
*USER CENTERED DESIGN (UCD)***

yang disusun dan diajukan oleh

**Nur Cahya Wibawa**

**19.11.3122**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 30 Juli 2023

**Dosen Pembimbing,**



**Rifda Faticha Alfa Aziza, M.Kom.**

**NIK. 190302392**



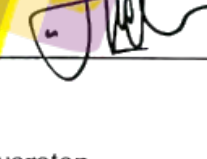
**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM PENJUALAN BARANG BEKAS  
MENGUNAKAN *FRAMEWORK* REACT DENGAN METODE  
*USER CENTERED DESIGN* (UCD)**

yang disusun dan diajukan oleh  
**Nur Cahya Wibawa**  
**19.11.3122**  
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 4 Agustus 2023

**Susunan Dewan Penguji**

<b>Nama Penguji</b>	<b>Tanda Tangan</b>
<b><u>Dina Maulina, M.Kom</u></b> NIK. 190302250	
<b><u>Firman Asharudin, S.Kom, M.Kom</u></b> NIK. 190302315	
<b><u>Rifda Faticha Alfa Aziza, S.Kom., M.Kom</u></b> NIK. 190302392	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 4 Agustus 2023

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



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

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

**Nama Mahasiswa : Nur Cahya Wibawa**  
**NIM : 19.11.3122**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Perancangan Sistem Penjualan Barang Bekas dengan *Framework React* menggunakan Metode *User Centered Design (UCD)*

Dosen Pembimbing: Rifda Faticha Alfa Aziza, 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, 29 Juli 2023

Yang Menyatakan,

  
  
Nur Cahya Wibawa

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala atas segala rahmat dan anugerah-Nya, penulis berhasil menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul "Perancangan Sistem Penjualan Barang Bekas menggunakan *Framework* React dengan metode *User Centered Design* (UCD)" yang merupakan persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata Satu di Universitas Amikom Yogyakarta.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Orang tua dan seluruh keluarga yang telah memberikan doa dan motivasi yang tak terhingga.
2. Ibu Rifda Faticha Alfa Aziza, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan dukungan selama pembuatan Laporan Tugas Akhir.
3. Teman-teman mahasiswa dan semua individu yang turut serta dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih memiliki kekurangan. Pada akhirnya, penulis berharap agar Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca. Terima kasih.

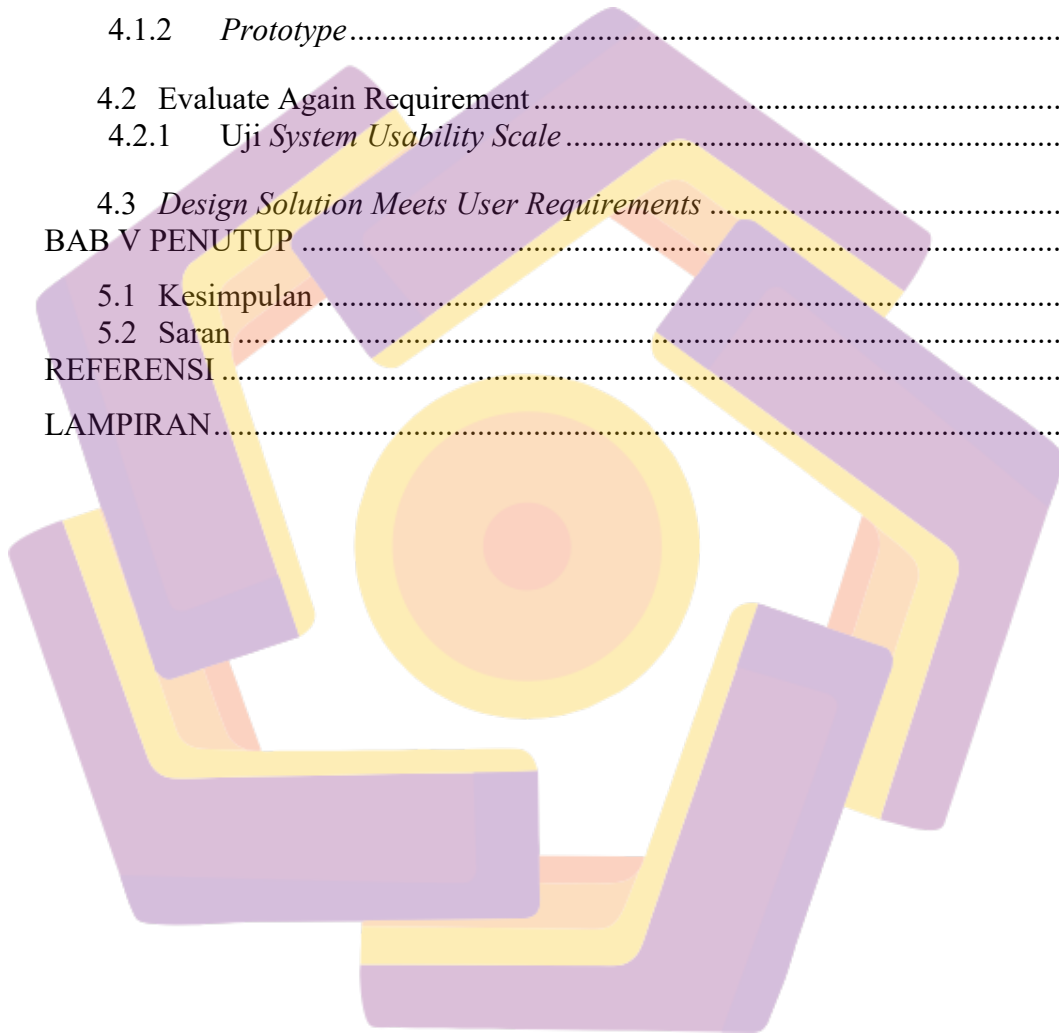
Yogyakarta, 29 Juli 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xi
INTISARI .....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Studi Literatur .....	6
2.2 <i>E-commerce</i> .....	9
2.3 <i>Storefront</i> .....	9
2.4 Swell .....	11
2.5 <i>Framework</i> .....	11
2.6 React .....	11
2.7 Next.js.....	12
2.8 <i>User Centered Design (UCD)</i> .....	13
2.9 User Persona .....	14
2.11 <i>User Flow</i> .....	15
2.10 <i>Design System</i> .....	15
2.11 <i>Prototype</i> .....	16
2.12 System Usability Scale (SUS) .....	16
BAB III METODE PENELITIAN .....	19
3.1 Alur Penelitian .....	19

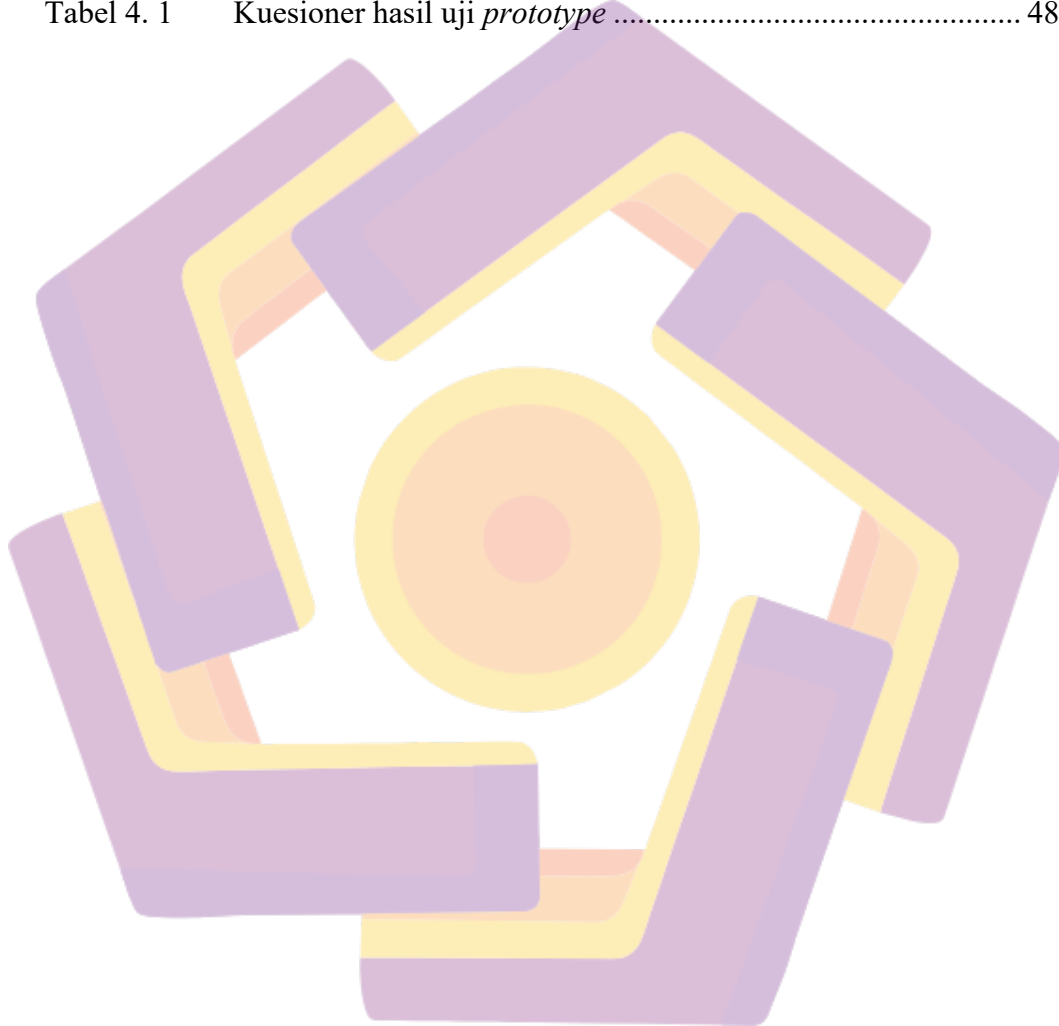
3.2	<i>Understand Context of Use</i> .....	19
3.3	<i>Specify User Requirement</i> .....	27
3.4	<i>Design Solution</i> .....	31
3.5	<i>Evaluate Again Requirement</i> .....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		33
4.1	<i>Design Solution</i> .....	33
4.1.1	<i>Design System</i> .....	33
4.1.2	<i>Prototype</i> .....	35
4.2	<i>Evaluate Again Requirement</i> .....	47
4.2.1	<i>Uji System Usability Scale</i> .....	48
4.3	<i>Design Solution Meets User Requirements</i> .....	49
BAB V PENUTUP .....		50
5.1	<i>Kesimpulan</i> .....	50
5.2	<i>Saran</i> .....	51
REFERENSI .....		52
LAMPIRAN.....		54





## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Perbandingan Penelitian .....	6
Tabel 2. 2	Pertanyaan SUS .....	17
Tabel 3. 1	Analisis kebutuhan baru .....	21
Tabel 3. 2	Temuan Penting.....	26
Tabel 3. 3	<i>User Requirement</i> .....	28
Tabel 4. 1	Kuesioner hasil uji <i>prototype</i> .....	48

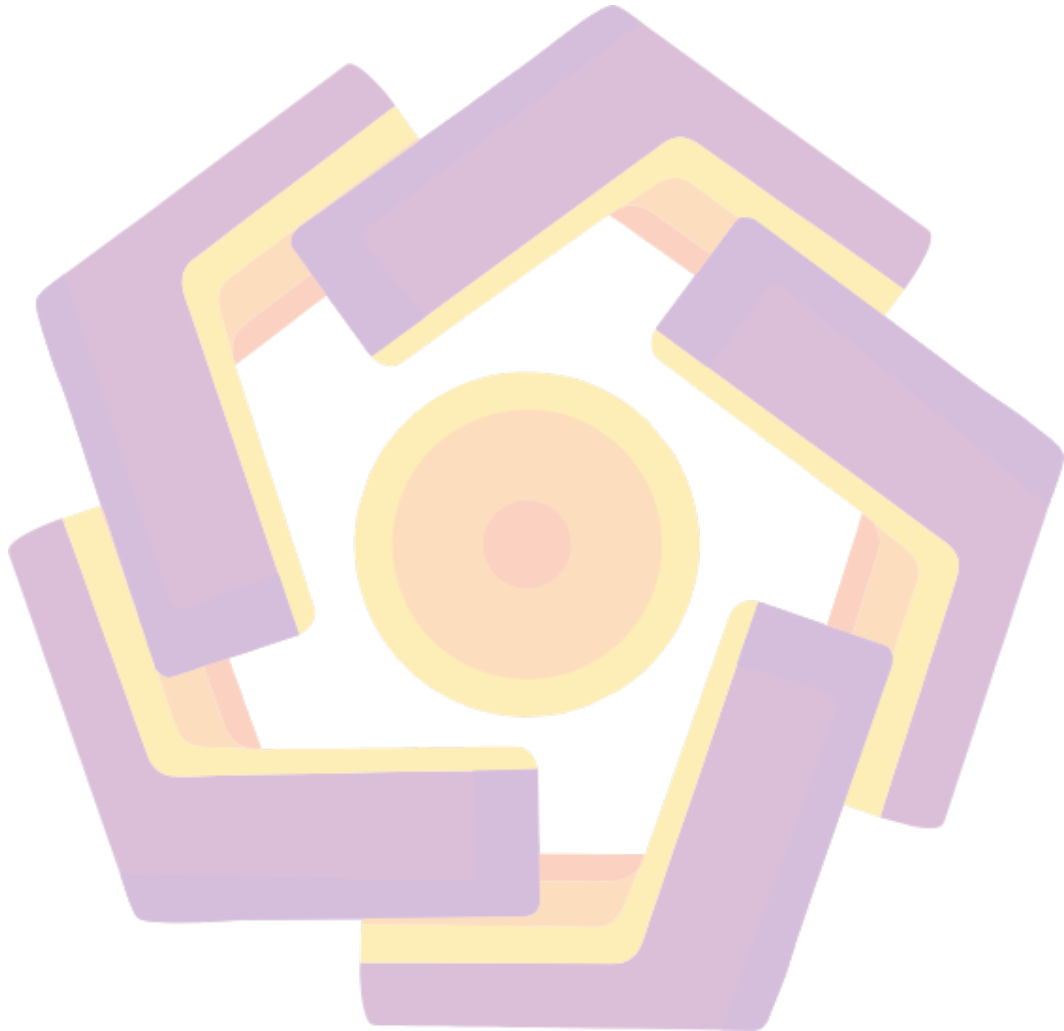


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Survei Hubspot.....	10
Gambar 2. 2 <i>The State of JavaScript 2022 - Front-end Frameworks</i> .....	12
Gambar 2. 3 Tahapan UCD. ....	13
Gambar 2. 4 Skor SUS.....	18
Gambar 3. 1 Alur Penelitian <i>User Centered Design</i> .....	19
Gambar 3. 2 <i>User Persona</i> .....	27
Gambar 3. 3 <i>User Flow</i> .....	31
Gambar 4. 1 <i>Design System</i> .....	34
Gambar 4. 2 <i>Homepage Light Mode</i> .....	35
Gambar 4. 3 <i>Homepage Dark Mode</i> .....	36
Gambar 4. 4 <i>Command Menu</i> .....	38
Gambar 4. 5 Detail Produk.....	38
Gambar 4. 6 Filter Produk.....	39
Gambar 4. 7 <i>Sign In Menu</i> .....	40
Gambar 4. 8 <i>Sign Up Menu</i> .....	41
Gambar 4. 9 <i>Reset Password</i> .....	41
Gambar 4. 10 Profile akun.....	42
Gambar 4. 11 <i>Customer Information</i> .....	43
Gambar 4. 12 Konfirmasi Pesanan.....	44
Gambar 4. 13 Pembayaran Berhasil.....	44
Gambar 4. 14 <i>Dashboard Swell</i> .....	45
Gambar 4. 15 Inventaris Produk.....	46
Gambar 4. 16 Hasil <i>Lighthouse</i> .....	47

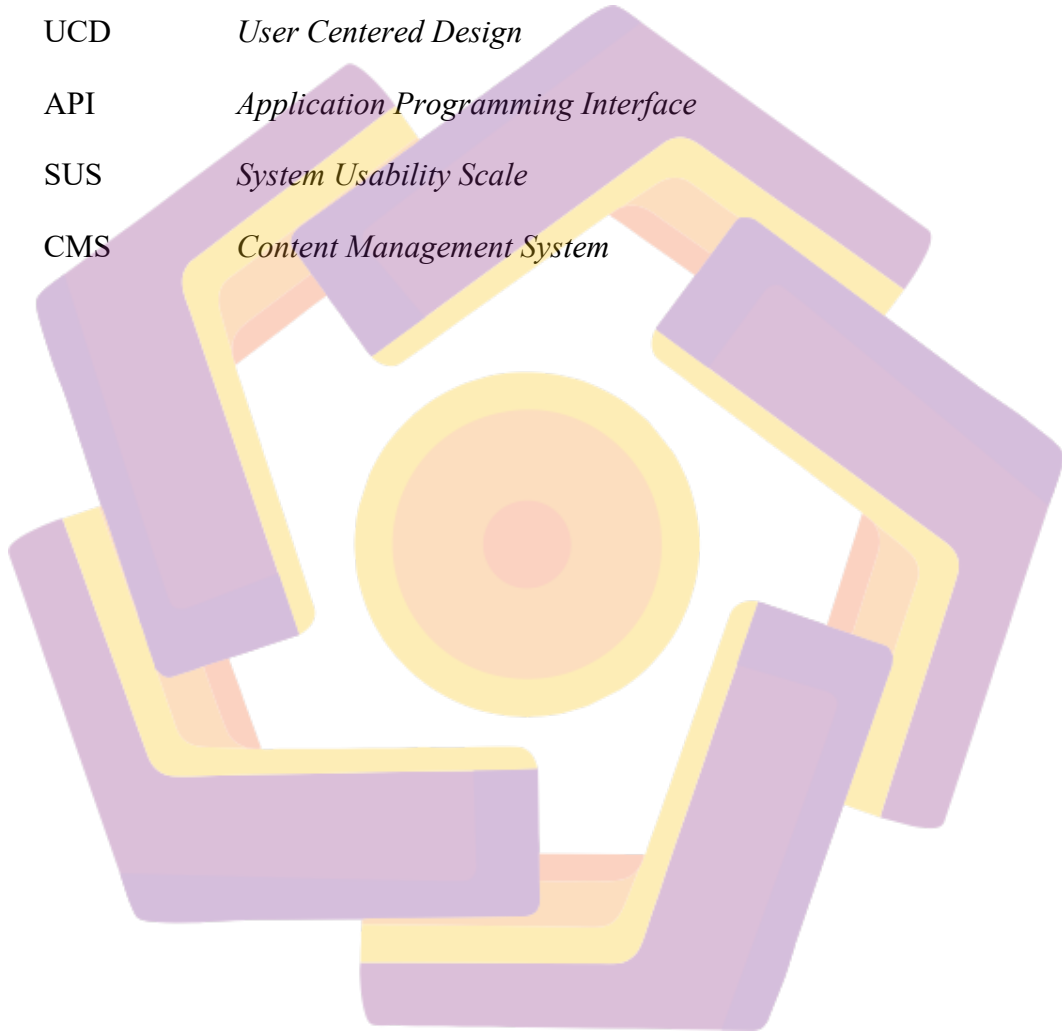
## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Survei Riset Pengguna <i>Understand Context Of Use</i> .....	54
Lampiran 2 Hasil Survei <i>Evaluate Again Requirement Dengan System Usability Scale (Sus)</i> .....	59
Lampiran 3 Hasil <i>Lighthouse</i> .....	60



## DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

U	Usability
$\sum R$	Total keseluruhan jawaban
N	Jumlah Responden
UCD	<i>User Centered Design</i>
API	<i>Application Programming Interface</i>
SUS	<i>System Usability Scale</i>
CMS	<i>Content Management System</i>



## INTISARI

Fenomena *e-commerce* telah berhasil menggabungkan teknologi dengan kreativitas, menciptakan lingkungan perdagangan yang dinamis dan inovatif dalam transaksi jual-beli. Meskipun demikian, tingkat adopsi *e-commerce* di Indonesia masih rendah. Oleh karena itu, dibuatlah sebuah platform *e-commerce* berupa *website* dengan menggunakan *framework* React Next.js yang dirancang dengan pendekatan *User Centered Design* (UCD) dan terintegrasi dengan *headless e-commerce* Swell untuk memastikan keunggulan pengalaman berbelanja bagi pengguna. *Website* ini menawarkan berbagai fitur dan keuntungan bagi pelaku usaha, termasuk akses ke pasar yang lebih luas dengan menjangkau calon pembeli dari berbagai daerah dan kemampuan untuk manajemen produk secara terstruktur. Pengembangan sistem penjualan barang bekas ini diharapkan akan mendorong partisipasi lebih banyak orang dalam *e-commerce*, memberikan solusi bagi pelaku usaha dalam menghadapi tantangan penjualan online, dan membuka peluang baru bagi pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Hasil pengujian juga menunjukkan bahwa platform *e-commerce* ini memperoleh tingkat kepuasan yang sangat tinggi dari perspektif *usability* dengan skor 90,1 ‘*Excellent*’ dan memenuhi standar yang tinggi dalam standar performa, aksesibilitas, *best practice*, dan optimisasi mesin pencari. Dengan demikian, pengembangan sistem penjualan barang bekas berupa *website* ini diharapkan akan mendorong partisipasi lebih banyak orang dalam pertumbuhan *e-commerce* di Indonesia dan mendorong lebih banyak pelaku usaha yang akan beralih dari model bisnis konvensional ke *e-commerce*.

**Kata kunci:** *React, User Centered Design, E-commerce*

## ABSTRACT

The phenomenon of e-commerce has successfully combined technology with creativity, creating a dynamic and innovative trading environment for buying and selling transactions. However, the adoption rate of e-commerce in Indonesia is still low. Therefore, an e-commerce platform in the form of a website was created using the React Next.js framework, designed with a User-Centered Design (UCD) approach, and integrated with the headless e-commerce Swell to ensure an excellent shopping experience for users. This website offers various features and benefits for businesses, including access to a wider market by reaching potential buyers from different regions and the ability to manage products in a structured manner. The development of this second-hand goods sales system is expected to encourage more people to participate in e-commerce, provide solutions for businesses to face online sales challenges, and create new opportunities for economic growth in Indonesia. The test results also show that this e-commerce platform obtained a very high level of satisfaction from a usability perspective with a score of 90.1, classified as 'Excellent,' and meets high standards in performance, accessibility, best practices, and search engine optimization. Thus, the development of this second-hand goods sales website system is expected to encourage more people to participate in the growth of e-commerce in Indonesia and motivate more businesses to switch from conventional business models to e-commerce.

**Keyword:** *React, User Centered Design, E-commerce*