

**Perancangan Desain Interaksi Inklusif Aplikasi AYO  
TOKO bagi Pengguna Dewasa Madya di Kota  
Bandung**

**Proposal Tugas Akhir**

Oleh

**Anthony Bryant Gouw  
18222033**



**PROGRAM STUDI SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI  
SEKOLAH TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG  
Desember 2025**

## **LEMBAR PENGESAHAN**

**Perancangan Desain Interaksi Inklusif Aplikasi AYO TOKO  
bagi Pengguna Dewasa Madya di Kota Bandung**

### **Proposal Tugas Akhir**

Oleh

**Anthony Bryant Gouw  
18222033**

Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi  
Sekolah Teknik Elektro dan Informatika  
Institut Teknologi Bandung

Proposal Tugas Akhir ini telah disetujui dan disahkan  
di Bandung, pada tanggal 3 Desember 2025

Pembimbing

Dr. Fetty Fitriyanti Lubis, S.T., M.T.

NIP. 118110071

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR GAMBAR . . . . .</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL . . . . .</b>	<b>v</b>
<b>I PENDAHULUAN . . . . .</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang . . . . .	1
I.2 Rumusan Masalah . . . . .	2
I.3 Tujuan . . . . .	3
I.4 Batasan Masalah . . . . .	3
I.5 Metodologi . . . . .	3
<b>II STUDI LITERATUR . . . . .</b>	<b>6</b>
II.1 PT HM Sampoerna Tbk . . . . .	6
II.2 Sampoerna Retail Company (SRC) . . . . .	6
II.3 <i>High-Fidelity</i> Aplikasi AYO TOKO . . . . .	7
II.4 Kategori Usia Menurut Hurlock . . . . .	9
II.5 Desain Interaksi . . . . .	9
II.6 Desain yang Inklusif . . . . .	11
II.7 Desain Interaksi untuk Dewasa Madya . . . . .	12
II.8 <i>Usability Testing</i> . . . . .	15
II.9 <i>Usability Testing</i> dengan Nielsen Method . . . . .	17
<b>III ANALISIS MASALAH . . . . .</b>	<b>20</b>
III.1 Analisis Kondisi Saat Ini . . . . .	20
III.2 Analisis Kebutuhan . . . . .	24
III.2.1 Identifikasi Masalah Pengguna . . . . .	24
III.2.2 Kebutuhan Fungsional . . . . .	25
III.2.3 Kebutuhan Nonfungsional . . . . .	25
III.3 Analisis Pemilihan Solusi . . . . .	26
III.3.1 Alternatif Solusi . . . . .	26
III.3.2 Analisis Penentuan Solusi . . . . .	30
<b>IV DESAIN KONSEP SOLUSI . . . . .</b>	<b>32</b>
<b>V RENCANA SELANJUTNYA . . . . .</b>	<b>36</b>
V.1 Analisis Pemilihan Solusi . . . . .	36

V.2	Kebutuhan dan Sumber Daya . . . . .	37
V.3	Potensi Risiko dan Rencana Mitigasi . . . . .	37
<b>LAMPIRAN A. DOKUMENTASI WAWANCARA TOKO SRC . . . . .</b>		<b>42</b>
<b>LAMPIRAN B. TRANSKRIP WAWANCARA TOKO SRC . . . . .</b>		<b>44</b>

## DAFTAR GAMBAR

II.1	Alur Pembelian Produk pada Aplikasi AYO TOKO . . . . .	8
II.2	Alur Pengajuan Bantuan pada Aplikasi AYO TOKO . . . . .	8
II.3	Korelasi Desain Interaksi dengan HCI, UI, dan UX . . . . .	10
II.4	Dua Desain Kalkulator Nash . . . . .	12
II.5	Hasil Penelitian Ho dan Rekannya . . . . .	14
II.6	Metode <i>Usability Testing</i> . . . . .	16
II.7	<i>Optimal Sample Size for Qualitative Usability Studies</i> . . . . .	17
III.1	Sistem Informasi Aplikasi AYO TOKO . . . . .	20
III.2	Persebaran Rentang Usia Pemilik Toko SRC . . . . .	22
III.3	Persebaran Frekuensi Penggunaan Aplikasi AYO TOKO . . . . .	24
IV.1	Sistem Informasi Aplikasi AYO TOKO (Sebelum) . . . . .	33
IV.2	Sistem Informasi Aplikasi AYO TOKO (Setelah) . . . . .	35
V.1	<i>Activities Breakdown</i> untuk Metodologi yang Digunakan . . . . .	36

## **DAFTAR TABEL**

II.1	Hasil Penelitian Nash . . . . .	13
II.2	Rekomendasi Jumlah Responden untuk Setiap Metode Riset . . . . .	19
III.1	Pemetaan Masalah dan Solusi Desain Interaksi . . . . .	27
III.2	Penjelasan Setiap Alternatif Solusi . . . . .	28
III.3	<i>Decision Matrix</i> Alternatif Solusi . . . . .	30
V.1	Kebutuhan dan Sumber Daya Penelitian . . . . .	37
V.2	Potensi Risiko dan Rencana Mitigasi . . . . .	38

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Sampoerna Retail Company (SRC) merupakan sebuah *development program* yang diinisiasi oleh PT HM Sampoerna Tbk untuk peritel tradisional, atau lebih dikenal dengan toko kelontong. Program ini bertujuan untuk meningkatkan daya saing toko kelontong melalui praktik bisnis yang berkelanjutan. Upaya tersebut sejalan dengan misi SRC untuk mentransformasi toko kelontong yang sebelumnya tampak gelap dan kurang tertata menjadi lebih bersih, rapi, dan terang. Dalam mewujudkan misinya, SRC memberikan dukungan yang komprehensif bagi para anggotanya untuk berkembang menjadi peritel yang lebih baik, modern, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi, khususnya dalam digitalisasi (Sutanto 2024).

Selama keberjalanan program, omzet Toko SRC berhasil menyumbang sekitar Rp 263 triliun per tahun terhadap perekonomian indonesia, setara dengan 11,36% dari total Produk Domestik Bruto (PDB) Ritel Nasional. Selain itu, proses digitalisasi yang dilakukan SRC di tengah perkembangan ekonomi digital mampu meningkatkan rata-rata omzet Toko SRC hingga 42% (Kompas Gramedia Media 2023). Di balik pencapaian tersebut, keberhasilan SRC didukung oleh ekosistem AYO by SRC. Sampoerna Retail Company (2025) menjelaskan bahwa ekosistem ini terbagi atas tiga segmen utama, yaitu mitra, toko, dan pelanggan. Mitra merupakan pedagang grosir yang berperan dalam memastikan ketersediaan pasokan produk bagi Toko SRC dan ritel lainnya dengan dukungan aplikasi AYO Mitra. Toko SRC sebagai pengguna aplikasi AYO TOKO hadir untuk menyediakan kebutuhan harian masyarakat Indonesia. Sementara itu, pelanggan sebagai pengguna barang dan jasa Toko SRC dapat melakukan pembelian secara daring melalui aplikasi MY AYO.

AYO TOKO by SRC menjadi salah satu aplikasi kunci dalam menjaga keberlangsungan ekosistem digital yang dibangun SRC. Meskipun sekitar 90% Toko SRC

telah mengadopsi aplikasi AYO TOKO, hanya 5 dari 10 peritel yang menggunakan-nya secara aktif setiap bulan (INKOMPASS 2024). Menurut Bapak Junaidi (2025), eksekutif dari Divisi *Data Intelligence and Analytics* di PT HM Sampoerna Tbk, jumlah *daily active users* dan frekuensi penggunaan aplikasi AYO TOKO mengalami penurunan. Berdasarkan pengamatannya, salah satu penyebab kondisi tersebut adalah kebiasaan sebagian pemilik Toko SRC yang mayoritas merupakan individu dewasa madya dan masih mengandalkan *salesman* SRC untuk membantu melakukan pemesanan barang secara manual.

Penelitian dari Chou dan Hsiao (2007) menunjukkan bahwa populasi dewasa madya memiliki karakteristik unik dibandingkan kategori usia lainnya dalam proses belajar dan penggunaan komputer. Hasil penemuannya menunjukkan bahwa desain antar-muka saat ini sering kali tidak mudah dipahami secara fungsional, sehingga menyulitkan bagi dewasa madya untuk membiasakan diri dalam penggunaan perangkat. Selain itu, Joseph dkk. (No date) juga menemukan bahwa kelompok dewasa madya (40-59 tahun) mulai menunjukkan penurunan performa yang signifikan, terutama dalam penyelesaian tugas yang kompleks. Dengan demikian, diperlukan penelitian yang lebih mendalam untuk menganalisis faktor-faktor yang berkontribusi terhadap rendahnya tingkat penggunaan aplikasi AYO TOKO, khususnya di kalangan mayoritas penggunanya yang berada pada kelompok dewasa madya. Hasil analisis ini diharapkan dapat menjadi landasan dalam merancang solusi yang berfokus pada peningkatan kualitas desain interaksi dan pengalaman pengguna aplikasi AYO TOKO yang inklusif, khususnya bagi pengguna yang mayoritas dewasa madya.

## I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan pada subbab sebelumnya, penelitian ini difokuskan pada perancangan desain interaksi yang inklusif untuk menjawab tantangan dan kebutuhan pengguna aplikasi AYO TOKO yang mayoritas dewasa madya, sehingga pengguna dapat merasakan relevansi dan manfaat nyata dari penggunaan aplikasi tersebut. Adapun rumusan masalah yang didefinisikan sebagai berikut :

1. Bagaimana karakteristik demografi dari pemilik Toko SRC di Kota Bandung?
2. Apa tantangan yang dihadapi pemilik Toko SRC saat berinteraksi dengan aplikasi AYO TOKO?
3. Bagaimana perancangan desain interaksi yang inklusif dapat meningkatkan aksesibilitas dan kemudahan penggunaan aplikasi AYO TOKO bagi pemilik Toko SRC?

### I.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, penelitian ini memiliki tujuan untuk :

1. Mengidentifikasi karakteristik demografi dari pemilik Toko SRC di Kota Bandung.
2. Menganalisis tantangan dan kebutuhan pemilik Toko SRC dalam menggunakan aplikasi AYO TOKO.
3. Merancang solusi desain interaksi yang lebih aksesibel dan mudah untuk digunakan bagi pengguna aplikasi AYO TOKO.
4. Mengevaluasi solusi yang dibuat dapat meningkatkan *usability* dan mendukung pencapaian beberapa *UX goals*.

### I.4 Batasan Masalah

Penyusunan penelitian ini membuat peneliti menyadari bahwa ruang lingkup permasalahan yang diangkat cukup luas. Dengan demikian, diperlukan batasan masalah yang telah dijabarkan sebagai berikut :

1. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan aplikasi AYO TOKO, tanpa membahas aplikasi pendukung lainnya di dalam ekosistem AYO (AYO Mitra dan MY AYO).
2. Analisis permasalahan pada aplikasi AYO TOKO dalam penelitian ini dibatasi hanya pada wilayah Kota Bandung.
3. Fokus penelitian ini terbatas pada peningkatan serta penyelesaian permasalahan desain interaksi pada aplikasi AYO TOKO, sehingga permasalahan yang bersifat teknis maupun implementasi sistem tidak akan diteliti lebih lanjut.
4. Beberapa fitur utama, yaitu Misi, Langganan, Pojok Bayar, Pojok Untung, Katalog SRC, dan Promosi, tidak tersedia untuk akses umum dan hanya dapat digunakan oleh anggota SRC. Oleh karena itu, penelitian ini dibatasi pada fitur yang dapat diakses oleh peneliti, seperti Belanja dan Akses Bantuan.

### I.5 Metodologi

Penelitian ini menggunakan metodologi *User-Centered Design* (UCD) sebagai kerangka utama untuk membuat rancangan dan evaluasi desain interaksi aplikasi AYO TOKO. Pemilihan metodologi ini dilandaskan pada karakteristik UCD yang berorientasi pada kebutuhan, ekspektasi, dan kendala yang dihadapi pengguna. Dengan menerapkan perspektif pengguna dalam setiap tahap rancangan, aplikasi dapat

memberikan pengalaman yang lebih menyenangkan sehingga mendorong pengguna untuk terus menggunakan dan memberikan rekomendasi kepada orang lain. Hal ini berpotensi untuk meningkatkan penjualan dari aplikasi serta menekan biaya yang disebabkan oleh revisi desain ataupun kebutuhan *customer service*. Metodologi UCD terbagi ke dalam empat tahapan utama yaitu, *understand context of use*, *specify user requirements*, *design solutions*, dan *evaluate against requirements*. Setiap tahapan dalam penelitian ini dirancang secara terintegrasi dan berkesinambungan untuk menghasilkan solusi yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

### 1. *Understand Context of Use*

Penelitian diawali dengan menganalisis konteks penggunaan dari pengguna aplikasi AYO TOKO. Data tersebut diperoleh melalui wawancara langsung yang dilakukan oleh peneliti kepada sejumlah pemilik toko SRC di Kota Bandung. Wawancara mencakup pertanyaan mengenai umur pemilik toko, frekuensi penggunaan aplikasi, kendala yang dihadapi, serta beberapa pertanyaan lain yang relevan. Tahap ini menghasilkan pemetaan kebutuhan dan permasalahan pengguna yang menjadi dasar dalam penyusunan *user requirements*.

### 2. *Specify User Requirements*

Berdasarkan hasil pemetaan kebutuhan dan permasalahan dari pengguna, peneliti menentukan *requirements*—kebutuhan dan permasalahan apa yang menjadi prioritas untuk diselesaikan. Pada tahap ini, peneliti mengidentifikasi dua jenis kebutuhan, yaitu *functional requirements* dan *non-functional requirements*. Selain itu, peneliti juga mendiskusikannya dengan *stakeholder* dari perusahaan PT HM Sampoerna Tbk untuk memastikan keselarasan antara kebutuhan pengguna dengan tujuan bisnis yang ingin dicapai perusahaan.

### 3. *Design Solutions*

Tahap ini berfokus pada perancangan solusi berdasarkan *requirements* yang telah ditentukan pada tahap sebelumnya. Proses perancangan dilakukan dengan menghasilkan beberapa *deliverables*, seperti *user flow*, *wireframe*, *mockup*, dan *prototype*. Seluruh *deliverables* dibuat dengan menggunakan *platform* Figma untuk memastikan konsistensi dan kualitas tampilan antarmuka yang optimal. Selain itu, *prototype* yang dihasilkan pada tahap ini berfungsi sebagai dasar untuk proses evaluasi pada tahap berikutnya.

#### 4. Evaluate Against Requirements

Setelah proses perancangan solusi, peneliti melanjutkan ke tahap evaluasi dengan menerapkan metode pengujian *usability testing*. Tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan terkait *usability* serta menemukan area yang memerlukan perbaikan. Pengujian dilakukan secara langsung di hadapan pemilik toko SRC sebagai pengguna aplikasi AYO TOKO. Meskipun merupakan tahapan yang terakhir, proses evaluasi dilakukan secara iteratif sebanyak dua kali untuk memastikan adanya *continuous feedback* dan penyempurnaan berkelanjutan terhadap solusi yang sedang dikembangkan.

## **BAB II**

### **STUDI LITERATUR**

#### **II.1 PT HM Sampoerna Tbk**

PT HM Sampoerna Tbk merupakan salah satu perusahaan terkemuka dalam industri rokok nasional dan memiliki afiliasi dengan Philip Morris International (PMI), sebuah perusahaan rokok internasional dengan produk yang telah dijual pada sekitar 180 negara. PT HM Sampoerna Tbk pertama kali didirikan oleh Liem Seeng Tee pada tahun 1913 di Surabaya dan saat ini beroperasi sebagai anak perusahaan dari PT Philip Morris Indonesia (PMID), bagian dari jaringan global PMI. Kegiatan utama yang dilakukan PT HM Sampoerna Tbk meliputi usaha manufaktur rokok konvensional dan produk bebas asap yang memberikan alternatif berbasis ilmiah yang lebih baik bagi perokok dewasa. Salah satu contoh produknya adalah IQOS, sebuah perangkat yang menggunakan teknologi *Heat-Not-Burn* untuk memanaskan batang rokok khususnya yang diberi nama TEREA (PT HM Sampoerna Tbk 2024).

#### **II.2 Sampoerna Retail Company (SRC)**

Sampoerna Retail Company (SRC) merupakan sebuah *development program* yang diinisiasi oleh PT HM Sampoerna TBk untuk peritel tradisional, atau lebih dikenal dengan toko kelontong. Program ini bertujuan untuk meningkatkan daya saing toko kelontong melalui praktik bisnis yang berkelanjutan. Upaya tersebut sejalan dengan misi SRC untuk mentransformasi toko kelontong yang sebelumnya tampak gelap dan kurang tertata menjadi lebih bersih, rapi, dan terang. Dalam mewujudkan misinya, SRC memberikan dukungan yang komprehensif bagi para anggotanya untuk berkembang menjadi peritel yang lebih baik, modern, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi, khususnya dalam digitalisasi (Sutanto 2024).

Berdasarkan keterangan dari situs resmi Sampoerna Retail Company (2025), keberhasilan SRC didukung oleh adanya ekosistem digital terintegrasi yang diberi nama

AYO by SRC. Salah satu komponen utama dalam ekosistem ini adalah aplikasi AYO TOKO, yang digunakan pemilik toko SRC dalam melakukan pemesanan produk dari Mitra SRC secara efisien. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan beragam fitur pendukung yang dirancang untuk membantu pengembangan usaha para pemilik toko. Beberapa fitur pendukung diantaranya adalah sebagai berikut :

### 1. Misi

Fitur misi SRC memberikan kesempatan kepada pemilik toko SRC untuk menambah modal usaha melalui penyelesaian setiap misi. Salah satu bentuk penghargaan yang dihadirkan melalui fitur misi adalah undangan untuk menghadiri Pesta Retail Nasional bagi pengguna yang mencapai jumlah XP tertentu (Sampoerna Retail Company 2022b).

### 2. Pojok Bayar

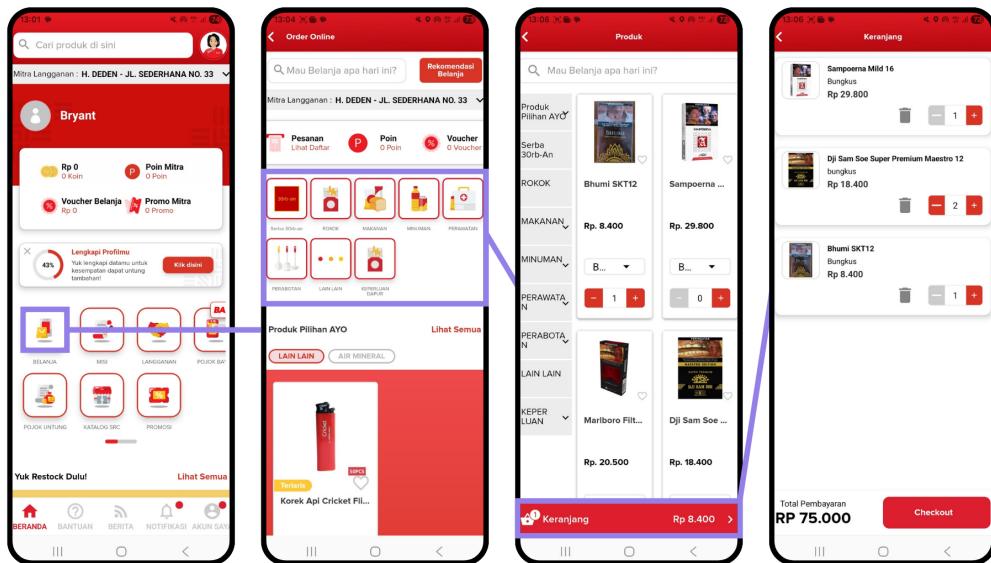
Fitur pojok bayar SRC memudahkan pemilik toko SRC dalam melayani berbagai transaksi produk digital, seperti pulsa, paket data internet, voucher games, dan token listrik PLN. Fitur ini tidak hanya membuka peluang bagi pemilik toko SRC untuk memperoleh pendapatan tambahan, tetapi juga memberikan fleksibilitas kepada mereka untuk menentukan sendiri margin keuntungan yang diperoleh dari setiap transaksi (Sampoerna Retail Company 2022a).

### 3. Pojok Untung

Fitur pojok untung SRC memungkinkan pemilik toko SRC untuk menjadi agen atau mitra dari berbagai partner SRC, seperti BNI, BRI, Anter Aja, dan BPJS Kesehatan. Melalui kemitraan, pemilik toko SRC berkesempatan mendapatkan komisi secara berjenjang, yang dapat digunakan untuk mendukung ekspansi toko mereka (Sampoerna Retail Company 2023).

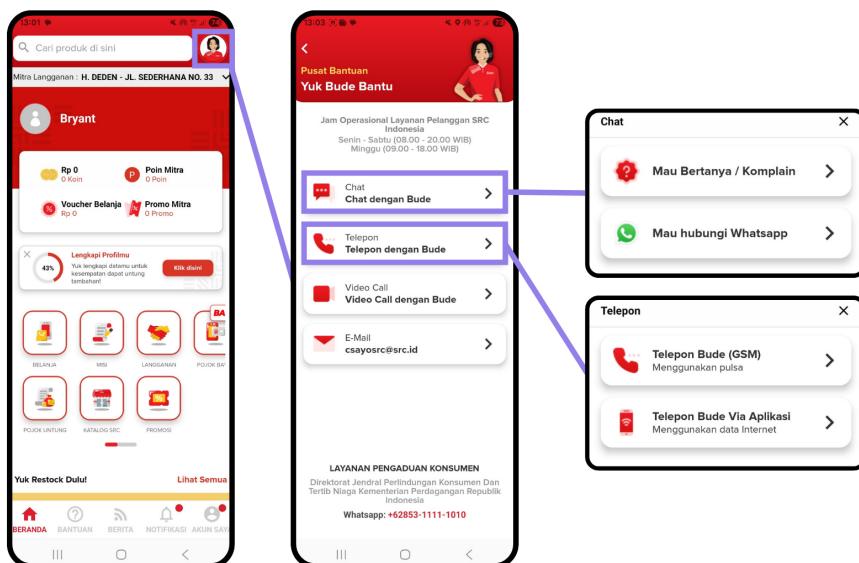
## II.3 *High-Fidelity* Aplikasi AYO TOKO

Aplikasi AYO TOKO memiliki halaman utama yang menyediakan berbagai *end-point* dari fitur-fitur utama, seperti Belanja, Misi, Langganan, Pojok Bayar, Pojok Untung, Katalog SRC, dan Promosi. Namun karena peneliti bukan merupakan anggota SRC, akses yang tersedia dalam penelitian ini terbatas pada fitur Belanja. Alur pembelian produk dari mitra pada aplikasi AYO TOKO dapat dilihat pada *high-fidelity* berikut.



Gambar II.1 Alur Pembelian Produk pada Aplikasi AYO TOKO

Selain fitur utama, peneliti juga mendapatkan akses terhadap alur pengajuan bantuan kepada “Bude”, yaitu layanan bantuan yang disediakan oleh Sampoerna Retail Company. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk menyampaikan pertanyaan atau kendala melalui beberapa kanal, yaitu chat, telepon, *video call*, dan email. Alur pengajuan bantuan tersebut dapat dilihat pada *high-fidelity* berikut.



Gambar II.2 Alur Pengajuan Bantuan pada Aplikasi AYO TOKO

## **II.4 Kategori Usia Menurut Hurlock**

Hurlock (1953), seorang psikolog dan penulis ternama, menyampaikan pandangannya tentang perkembangan manusia sepanjang rentang kehidupan. Ia mengelompokkan perkembangan tersebut ke dalam beberapa tahapan yang berbeda, masing-masing ditandai berdasarkan perubahan fisik, kognitif, sosial, dan emosional tertentu. Menurut model yang ia kemukakan, perkembangan manusia terbagi ke dalam 8 tahapan utama sebagai berikut.

1. *Prenatal Period* : dari pembuahan hingga kelahiran.
2. *Infancy* : dari lahir hingga 2 minggu.
3. *Babyhood* : dari 2 minggu hingga 2 tahun.
4. *Early Childhood* : dari 2 tahun hingga 6 tahun.
5. *Late Childhood* : dari 6 tahun hingga 12 tahun.
6. *Adolescence* : dari 12 tahun hingga 18 tahun.
7. *Early Adulthood* : dari 18 tahun hingga 40 tahun.
8. *Middle Age* (Dewasa Madya) : dari 40 tahun hingga 60 tahun.
9. *Old Age* : dari 60 tahun ke atas.

## **II.5 Desain Interaksi**

Desain interaksi merupakan proses merancang bagaimana pengguna berinteraksi dengan suatu produk. Tujuan utamanya adalah menciptakan produk yang memungkinkan pengguna untuk mencapai objektif mereka secara efektif dan efisien. Secara umum, desain interaksi berhubungan dengan berbagai elemen, seperti estetika, gerakan, suara, dan ruang (Siang 2025). Dalam praktiknya, istilah desain interaksi sering kali disalahartikan dengan konsep lain seperti *Human-Computer Interaction* (HCI), *User Interface Design* (UI), dan *User Experience Design* (UX). Figma menjelaskan perbedaan ketiga istilah tersebut sebagai berikut.

1. *Human-Computer Interaction* (HCI)

HCI berfokus pada bagaimana manusia bertukar informasi dengan komputer. Bahasannya cukup luas, meliputi aspek ergonomi, psikologi kognitif, hingga ilmu komputer. Berbeda dengan HCI, desain interaksi lebih menekankan pada bagaimana pengguna berinteraksi dengan suatu produk.

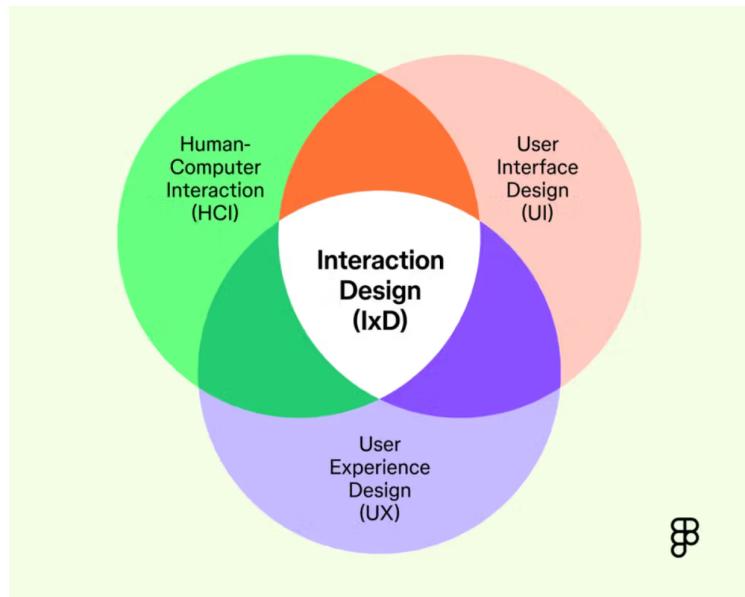
2. *User Interface Design* (UI)

Meskipun UI dan desain interaksi memiliki area yang saling beririsan, UI memiliki fokus pada pengaturan elemen visual dari sebuah antarmuka, seperti ikon, tombol, tipografi, tata letak, dan aspek estetika lainnya. Berlandaskan

dari elemen visual, desain interaksi memberikan kontribusi dengan merancang *behaviour* dari elemen, termasuk bagaimana elemen tersebut merespon *input user*.

### 3. *User Experience Design (UX)*

UX merupakan disiplin yang luas dan mencakup aspek interaksi pengguna dengan perusahaan serta produk dan layanan yang ditawarkannya. Prosesnya dimulai dari tahap *initial discovery and branding* hingga evaluasi performa produk atau layanan dari perusahaan. Apabila UX meninjau *user journey* secara keseluruhan, desain interaksi berfokus pada *key touchpoints* yang menentukan kualitas interaksi pengguna dengan produk atau layanan.



Gambar II.3 Korelasi Desain Interaksi dengan HCI, UI, dan UX

Untuk memperluas pemahaman tersebut, 5 dimensi dari desain interaksi yang disampaikan oleh Gillian Crampton Smith menjadi fondasi penting untuk memahami ruang lingkup dari desain interaksi secara menyeluruh.

#### 1. *Words*

Penggunaan kata dalam antarmuka, seperti *button labels* harus bermakna dan mudah untuk dipahami. Tujuannya adalah menyampaikan informasi kepada pengguna secara efektif tanpa membuat mereka merasa kewalahan.

## 2. *Visual Representations*

Elemen visual seperti *images*, *typography*, dan *icons*, digunakan untuk mendukung kata-kata dalam menyampaikan informasi.

## 3. *Physical Objects or Space*

Dimensi ini mencakup objek fisik yang digunakan pengguna untuk berinteraksi dengan produk, seperti laptop, mouse, atau *touchpad*. Selain itu, aspek ruang atau konteks penggunaan juga menjadi bagian penting dalam perancangan.

## 4. *Time*

Dimensi ini berkaitan dengan media yang berubah seiring berjalanannya waktu, seperti animasi, video, dan audio. Selain itu, durasi interaksi pengguna dengan produk juga perlu diperhatikan.

## 5. *Behaviour*

*Behaviour* mengacu pada mekanisme pengguna berinteraksi dan melakukan suatu aksi tertentu terhadap produk.

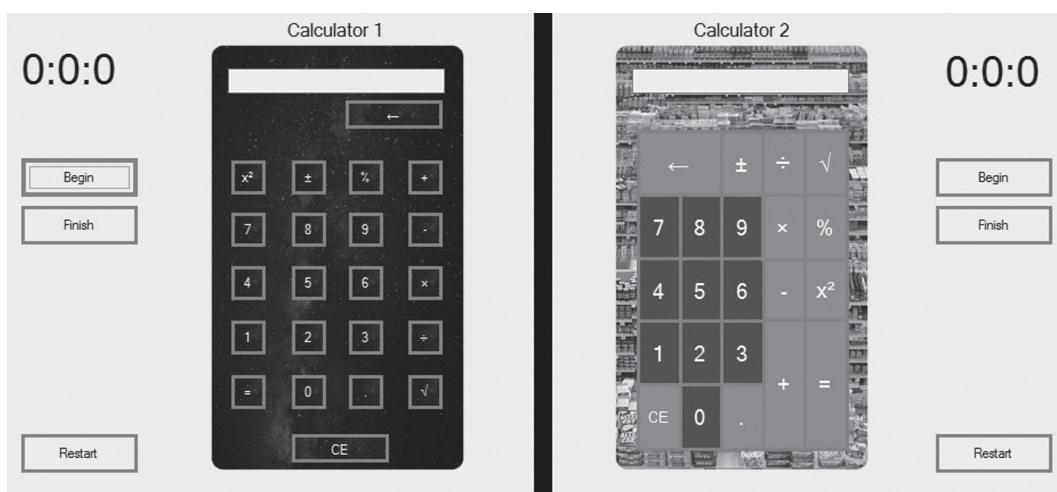
## II.6 Desain yang Inklusif

Cambridge Dictionary (No date) mendefinisikan inklusif sebagai pendekatan yang menerima individu dari berbagai latar belakang serta memperlakukan mereka secara adil dan setara. Dalam konteks desain, Kendrick (2022) menjelaskan bahwa desain yang inklusif merupakan metodologi yang bertujuan menghasilkan produk yang dapat dipahami dan digunakan oleh pengguna dengan beragam latar belakang serta kapabilitas. Penerapan desain yang inklusif akan menciptakan pola perancangan tertentu, salah satunya berkaitan dengan keterbacaan teks dan ketersediaan mode gelap, terutama bagi pengguna lanjut usia. Desainer perlu menggunakan ukuran huruf yang cukup besar, kontras warna yang tinggi antara karakter dan latar belakang, serta jenis huruf yang sederhana dan mudah untuk dibaca. Prinsip ini penting karena pengguna lanjut usia umumnya mengalami penurunan kemampuan visual, seperti presbiopia atau rabun dekat yang muncul setelah memasuki usia paruh baya.

## II.7 Desain Interaksi untuk Dewasa Madya

Chou dan Hsiao (2007) menyampaikan bahwa populasi dewasa madya memiliki karakteristik unik yang membedakannya dari kelompok dewasa muda maupun lanjut usia dalam proses belajar dan penggunaan komputer. Para peneliti menilai bahwa kelompok dewasa madya merupakan subjek penting dalam penelitian *usability* dari *human-computer interaction*. Walaupun kelompok ini memiliki keterbatasan literasi komputer yang mirip dengan kelompok lanjut usia, mereka tetap dianggap sebagai sumber tenaga yang vital dalam masyarakat. *Usability* dipandang penting karena mengekspresikan hubungan antara pengguna akhir dan aplikasi atau perangkat lunak. Salah satu temuan menunjukkan bahwa desain antarmuka saat ini sering kali tidak mudah dipahami secara fungsional, sehingga menyulitkan dewasa madya untuk membiasakan diri dalam penggunaan perangkat. Meskipun mereka menyadari manfaat dari literasi komputer, sebagian dari mereka kurang percaya diri dalam performa penggunaan perangkat digital.

Selain itu, Nash (2017) menemukan bahwa kedua kelompok yang diteliti, yaitu *young adults* (18-39 tahun) dan *older adults* (40 tahun ke atas), lebih memprioritaskan *usability* dibandingkan estetika ketika diperlihatkan dua desain kalkulator yang berbeda. Gambar II.4 menunjukkan bahwa kalkulator pertama berfokus pada estetika, sedangkan kalkulator kedua menonjolkan aspek *usability*.



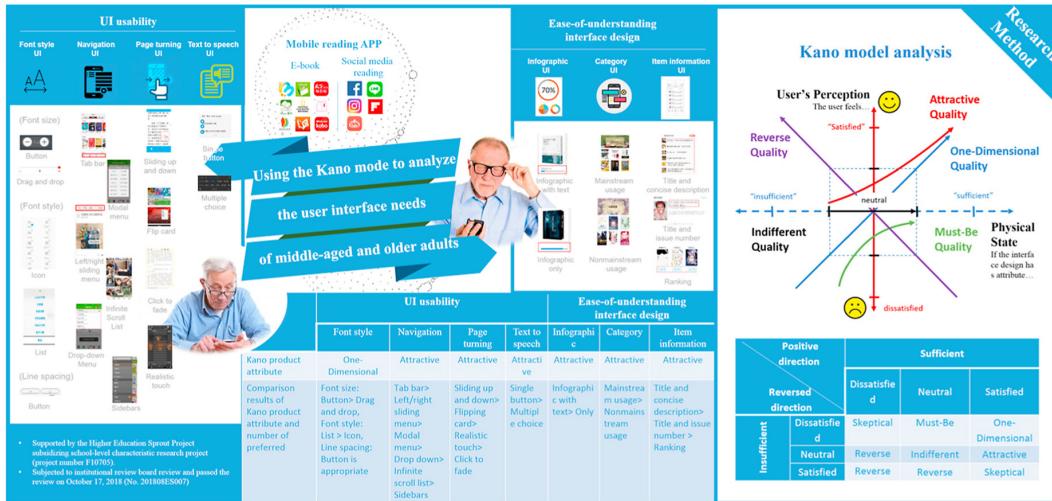
Gambar II.4 Dua Desain Kalkulator Nash

Tabel II.1 Hasil Penelitian Nash

	<i>Young Adults</i>		<i>Older Adults</i>	
	<i>Calculator 1</i>	<i>Calculator 2</i>	<i>Calculator 1</i>	<i>Calculator 2</i>
<i>Initial Attractiveness</i>	75%	25%	66%	33%
<i>Initial Usability</i>	0%	100%	0%	100%
<i>Equations Correct</i>	93%	93%	93%	98%
<i>Average Time</i>	13.40 s	11.75 s	27.18 s	24.08 s
<i>Final Attractiveness</i>	75%	25%	62%	38%
<i>Final Usability</i>	0%	100%	33%	66%

Dengan demikian, penelitian Ho dan Tzeng (2021) di Taiwan menyoroti elemen antarmuka yang dibutuhkan oleh kelompok dewasa madya dan lanjut usia (batasan usia yang digunakan adalah 45 tahun ke atas). Hasil studi menunjukkan bahwa :

1. kelompok usia ini lebih menyukai desain antarmuka berbasis tombol dan *list*. Berkaitan dengan tombol, ketika hendak mengoperasikan fitur tertentu seperti *text-to-speech*, mereka lebih meminati tombol tunggal atau operasi yang sederhana.
2. Beberapa partisipan juga menekankan pentingnya pengaturan jarak antar baris saat membaca paragraf.
3. *Navigation bar* pada aplikasi dinilai perlu dipertahankan karena sesuai dengan kebutuhan kategori usia ini.
4. Pada saat membaca artikel, dewasa madya dan lanjut usia lebih nyaman dengan interaksi *scroll* atas-bawah karena sesuai kebiasaan mereka dalam penggunaan *platform* Line Today atau Facebook.
5. Infografis dengan teks, penggunaan kategori, serta judul dan deskripsi singkat menjadi elemen yang atraktif bagi mereka. Selain itu, penggunaan kata-kata umum dan relevan dalam kehidupan sehari-hari juga memudahkan pemahaman mereka.
6. Peneliti menyarankan adanya fitur yang secara otomatis mendeteksi kategori usia pengguna sehingga tampilan aplikasi akan menyesuaikan kebutuhan kategori tersebut.



Gambar II.5 Hasil Penelitian Ho dan Rekannya

Sementara itu, Vetter dkk. (2012), melalui penelitiannya yang melibatkan 405 partisipan dengan rentang usia 20-77 tahun, mengusulkan pendekatan desain “for all” sebagai solusi yang ergonomis, sederhana, dan fleksibel untuk mengurangi perbedaan pengalaman antar kelompok usia. Namun, peneliti juga menegaskan bahwa dalam beberapa kasus, pendekatan desain yang disesuaikan dengan usia tetap lebih efektif. Prinsip desain yang direkomendasikan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

1. Penggunaan ukuran font yang mencapai 22 pt
2. Penerapan interaksi *zoom* yang lebih dominan dibandingkan *scrolling*
3. Penerapan *input* berbasis *touch screen* sebagai prioritas.
4. Penggunaan *layout* horizontal dengan persebaran aktivitas yang terstruktur.
5. Penerapan *refinement of Fitts’ Law* untuk menentukan posisi dan ukuran optimal tombol pada layar besar.

Penelitian lain dari Joseph dkk. (No date) menunjukkan bahwa kelompok dewasa madya (40-59 tahun) mulai menunjukkan penurunan performa yang signifikan, terutama dalam penyelesaian tugas yang kompleks. Sementara, pada rentang usia 50-59 tahun, tingkat kegagalan meningkat pada *task-task* seperti “*google search and save information in Memo App*” dan “*online shopping using amazon app*” karena tingginya beban kognitif yang diperlukan. Untuk kelompok usia 50 tahun ke atas, para peneliti merekomendasikan penggunaan ukuran tombol interaktif minimal 8 mm

sehingga lebih mudah ditekan, memperjelas perbedaan antara *short press* dan *long press*, mengadopsi metafora yang *familiar* seperti ikon keranjang untuk berbelanja, serta mempertimbangkan penggunaan *natural-language interface* untuk interaksi yang lebih intuitif.

## II.8 *Usability Testing*

*Usability Testing* merupakan salah satu metode dengan pendekatan *user-centered* yang memiliki tujuan untuk mengevaluasi *usability* dari suatu produk. Metode ini dilakukan melalui pemantauan langsung terhadap partisipan pada saat mereka menyelesaikan *task* yang diberikan oleh peneliti. Melalui proses tersebut, peneliti dapat memvalidasi ide produk, mengidentifikasi potensi *usability problems*, serta memahami perilaku pengguna secara lebih mendalam (Vinney 2024). Sebelum membahas proses secara lebih spesifik, Maze menyampaikan bahwa *Usability Testing* dapat dikategorikan ke dalam beberapa tipe penelitian berikut.

### 1. *Qualitative or Quantitative*

Data yang dikumpulkan selama *Usability Testing* umumnya terbagi menjadi dua kategori utama, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif mencakup metrik numerik yang dapat diukur, seperti waktu penyelesaian suatu task, tingkat kesalahan, dan skor kepuasan pengguna. Sementara itu, data kualitatif bersifat deskriptif dan biasanya digunakan untuk menjelaskan alasan di balik temuan data kuantitatif.

### 2. *Moderated or Unmoderated*

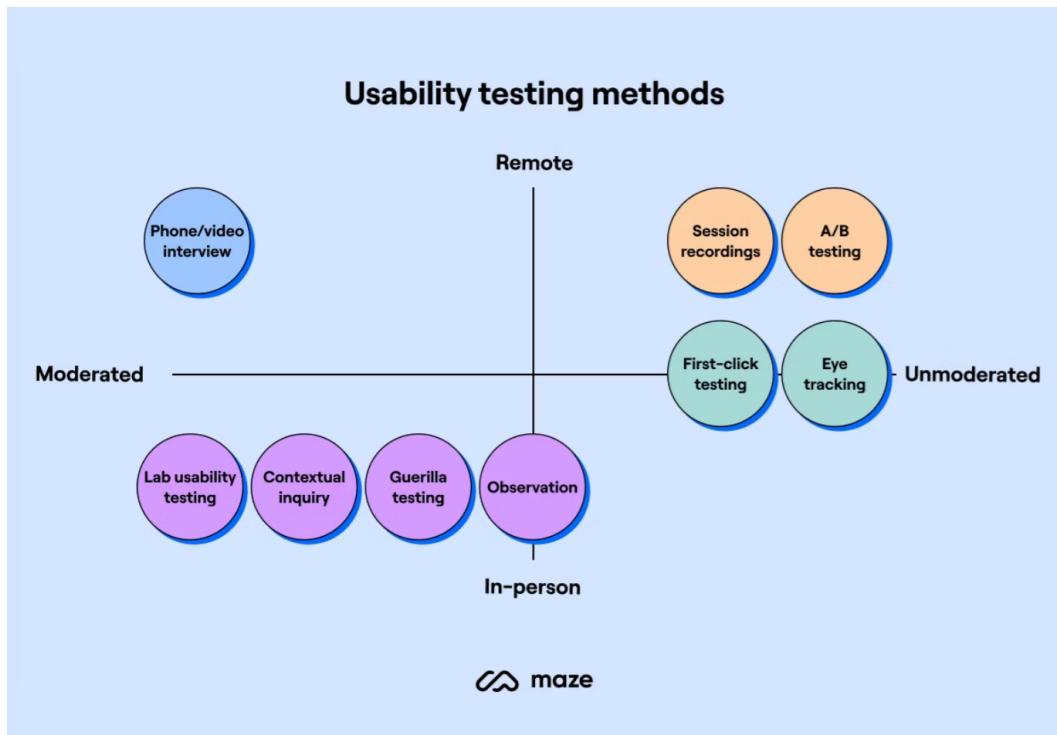
Pada *Moderated Usability Testing*, peneliti memberikan panduan tentang *task* yang harus dilakukan oleh partisipan, melakukan observasi langsung terhadap interaksi pengguna, serta mengajukan pertanyaan lanjutan secara *real-time*. Sebaliknya, *Unmoderated Usability Testing* memungkinkan pengguna untuk menyelesaikan *task* secara mandiri tanpa interaksi atau panduan langsung dari peneliti.

### 3. *Remote or In-Person*

*Remote Usability Testing* dilakukan secara virtual melalui *platform* konferensi video atau perangkat lunak khusus untuk *Usability Testing*. Metode ini menawarkan keunggulan dari segi aksesibilitas serta efisiensi biaya. Sementara itu, *In-Person Usability Testing* dilaksanakan secara langsung di lingkungan yang terkontrol, seperti laboratorium pengujian atau tempat kerja partisipan. Meskipun lebih memakan waktu dan biaya, metode ini memberikan kesem-

patan kepada peneliti untuk memahami perilaku pengguna pada saat uji coba berlangsung.

Setelah memahami berbagai kategori dalam *Usability Testing*, Gambar II.6 menjelaskan metode *Usability Testing* yang paling umum digunakan dalam praktik. Metode-metode ini dipetakan berdasarkan dua metrik utama, yaitu tingkat pendampingan penguji (*Moderated-Unmoderated*) dan lokasi pelaksanaannya (*In-person-Remote*).



Gambar II.6 Metode *Usability Testing*

Menurut Vinney (2024), *Usability Testing* dilaksanakan melalui enam tahapan utama, yaitu:

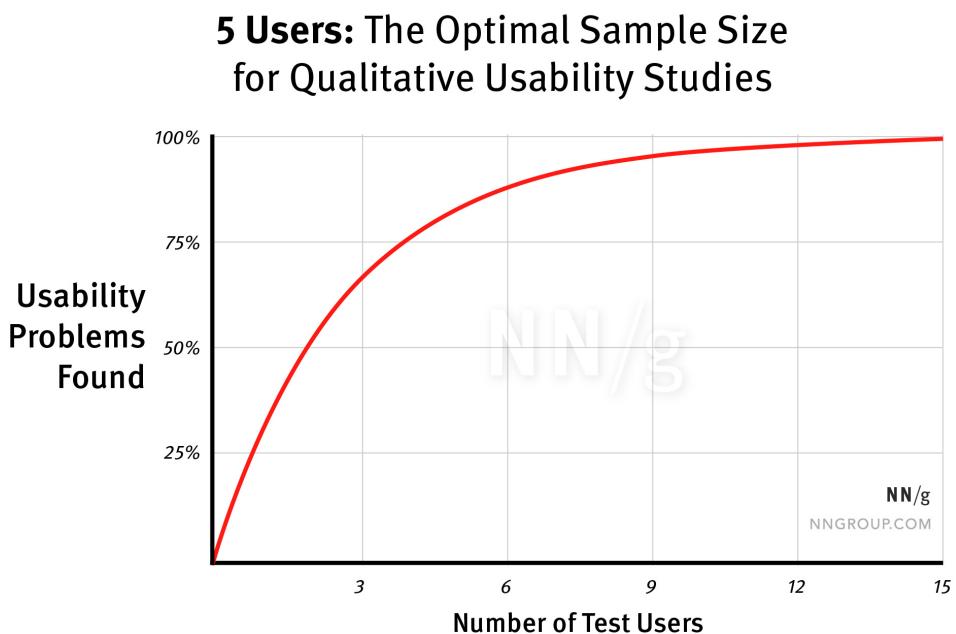
1. Menentukan tujuan penelitian dan indikator keberhasilan.
2. Menyusun skenario dan *task* pengujian yang akan diberikan ke partisipan.
3. Merekrut partisipan yang sesuai dengan target pengguna.
4. Melaksanakan sesi *usability testing* secara langsung atau jarak jauh.
5. Menganalisis hasil pengujian untuk mengidentifikasi perilaku dan masalah.
6. Melaporkan hasil temuan dalam bentuk *functional document*.

## II.9 *Usability Testing* dengan Nielsen Method

Nielsen (2000) menyampaikan bahwa hasil paling optimal dari *usability testing* berdasarkan pengujian yang dilakukan terhadap tidak lebih dari 5 pengguna. Pernyataan ini didukung melalui formula II.1 yang mampu menunjukkan jumlah permasalahan *usability* yang dapat ditemukan dalam pengujian dengan melibatkan sejumlah *n users*.

$$N(1 - (1 - L)^n) \quad (\text{II.1})$$

Pada formula tersebut, N merepresentasikan total permasalahan *usability* pada desain, sedangkan L merupakan proporsi permasalahan yang ditemukan seorang pengguna ketika pengujian dilakukan. Berdasarkan hasil studi Jakob Nielsen dan Tom Landauer terhadap berbagai proyek, diperoleh bahwa nilai L yang umum adalah sebesar 31%. Ketika kurva digambarkan dengan L = 31%, hasil grafik akan terbentuk sebagai berikut.



Gambar II.7 *Optimal Sample Size for Qualitative Usability Studies*

Grafik tersebut menunjukkan bahwa semakin banyak jumlah pengguna yang terlibat dalam pengujian, maka semakin besar kemungkinan ditemukannya permasalahan yang sama secara repetitif, hingga akhirnya tidak ditemukan lagi sesuatu yang baru. Menurut Nielsen, kurva tersebut memperlihatkan dengan jelas bahwa pengujian sebaiknya dilakukan terhadap sedikitnya 15 pengguna. Namun, ia juga menekankan bahwa anggaran akan lebih efektif apabila didistribusikan untuk beberapa sesi pengujian kecil dibandingkan digunakan sekaligus hanya untuk satu sesi pengujian besar (misalnya 3 sesi pengujian terpisah dengan masing-masing 5 pengguna).

Metode ini perlu mendapatkan perhatian khusus apabila testing dilakukan terhadap produk yang memiliki beragam kelompok pengguna. Sebagai contoh, apabila sebuah produk ditujukan untuk anak-anak dan orang tua, maka kedua kelompok tersebut memiliki perilaku yang berbeda secara signifikan sehingga perlu dilakukan pengujian terhadap perwakilan dari masing-masing kelompok. Nielsen merekomendasikan pelaksanaan usability testing terhadap 3-4 pengguna dari setiap kelompok apabila terdapat 2 kelompok pengguna, sementara 3 pengguna dari setiap kelompok apabila terdapat lebih dari 2 kelompok pengguna.

Meskipun rekomendasi 5 pengguna untuk *usability testing* yang dikemukakan oleh Nielsen banyak diacu, kesalahpahaman masih sering terjadi dalam penerapannya. Budiu (2021) menyampaikan bahwa rekomendasi Nielsen tersebut sebenarnya berlaku untuk pengujian yang bersifat *qualitative*, yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah *usability*. Oleh sebab itu, rekomendasi tersebut tetap valid karena sekitar 5 pengguna sudah cukup untuk mengungkap 85% masalah desain. Namun, berbeda halnya apabila menerapkan pengujian *quantitative*, yang secara umum membutuhkan lebih dari 30 responden untuk memperoleh metrik yang mampu memprediksi perilaku seluruh populasi. Apabila hanya berlandaskan pada jumlah responden yang sedikit, maka metrik yang diperoleh akan menjadi tidak akurat.

Berry (2023) mewawancaraai Matthieu Dixte, seorang *product researcher* di Maze, dan menemukan bahwa penentuan jumlah responden bergantung pada tujuan dari sebuah penelitian. Langkah utama yang harus dilakukan peneliti adalah menentukan apakah studi yang dilakukan termasuk ke dalam *tactical study* atau *strategic study*. *Tactical study* berfokus pada proses perbaikan dan peningkatan produk seca-

ra cepat, sehingga umumnya hanya membutuhkan kelompok responden yang lebih kecil. Sebaliknya, *strategic study* menekankan pada arah dan pengembangan produk untuk jangka panjang, sehingga membutuhkan kelompok responden yang lebih besar dan beragam untuk mendapatkan *insights* yang lebih komprehensif.

Tabel II.2 Rekomendasi Jumlah Responden untuk Setiap Metode Riset

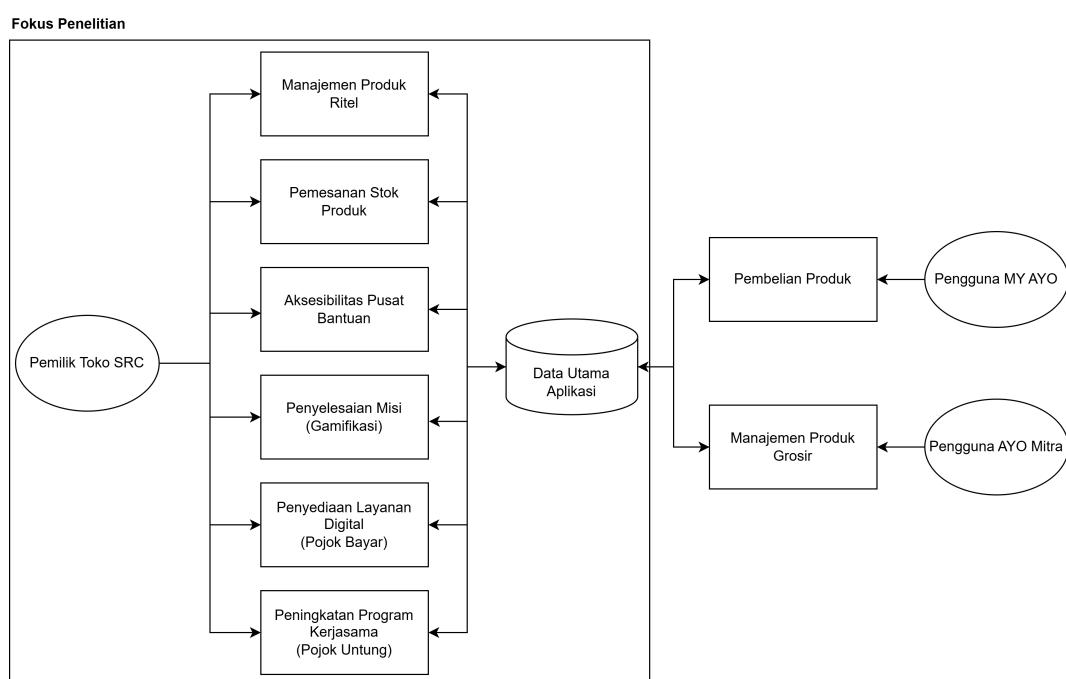
<b>Research Method</b>	<b>Tactical Study</b>	<b>Strategic Study</b>
<i>User interviews</i>	3 ( <i>low-risk projects</i> ), 5 ( <i>medium-risk projects</i> )	10–20
<i>Moderated usability test</i>	5 ( <i>uncover 80% of friction areas</i> )	6–10
<i>Unmoderated usability test</i>	20+	40
<i>Early prototype concept validation</i>	2–5	5–10
<i>Surveys</i>	20+ ( <i>low-risk projects</i> ), 50 ( <i>medium-risk projects</i> )	100+
<i>Card sorting</i>	30	30+
<i>Tree testing</i>	50	50+
<i>Focus group (A/B test)</i>	5–8	5–8
<i>Eye-tracking (A/B test)</i>	40	50+

## BAB III

### ANALISIS MASALAH

#### III.1 Analisis Kondisi Saat Ini

Untuk memahami permasalahan yang terdapat pada sistem aplikasi AYO TOKO, penting untuk mengetahui model konseptual sistem tersebut yang mencakup berbagai komponen atau subsistem dan interaksi antar subsistem tersebut. Adapun model konseptual dari sistem aplikasi AYO TOKO dapat dilihat sebagai berikut.



Gambar III.1 Sistem Informasi Aplikasi AYO TOKO

Sistem informasi aplikasi AYO TOKO ditunjukkan pada Gambar III.1. Sistem informasi ini terdiri atas beberapa komponen, yaitu:

a. Pemesanan Stok Produk

Sistem ini digunakan oleh pemilik toko SRC untuk melakukan pemesanan produk kepada mitra grosir yang bekerjasama dengan SRC atau menggunakan aplikasi AYO Mitra.

b. Manajemen Produk Ritel

Sistem ini digunakan oleh pemilik toko SRC untuk melakukan pengaturan terhadap *detail* produk yang dijual seperti tipe produk, harga produk, hingga stok produk yang tersedia di toko.

c. Aksesibilitas Pusat Bantuan

Sistem ini digunakan oleh pemilik toko SRC untuk mendapatkan bantuan *customer service* secara langsung dari Sampoerna Retail Company (SRC), yang diberi nama Bude. Selain fitur Bude, sistem juga menyediakan panduan pemakaian aplikasi untuk pengguna baru.

d. Penyelesaian Misi (Gamifikasi)

Sistem ini menyediakan berbagai misi yang perlu diselesaikan oleh pemilik toko SRC untuk mendapatkan tambahan modal usaha toko kelontong mereka.

e. Penyediaan Layanan Digital (Pojok Bayar)

Sistem ini memberikan peluang usaha kepada pemilik toko SRC untuk menjual berbagai produk digital seperti paket data internet, pulsa, voucher games, dan token listrik PLN.

f. Peningkatan Program Kerjasama (Pojok Untung)

Sistem ini memberikan kesempatan kepada pemilik toko SRC untuk menjadi agen atau mitra dari sejumlah partner SRC seperti BNI dan Anter Aja.

g. Pemilik Toko SRC

Pihak utama yang menggunakan sistem aplikasi AYO TOKO.

h. Pengguna MY AYO

Pihak yang berbelanja kebutuhan sehari-hari di Toko SRC secara fisik atau melalui sistem pesan antar.

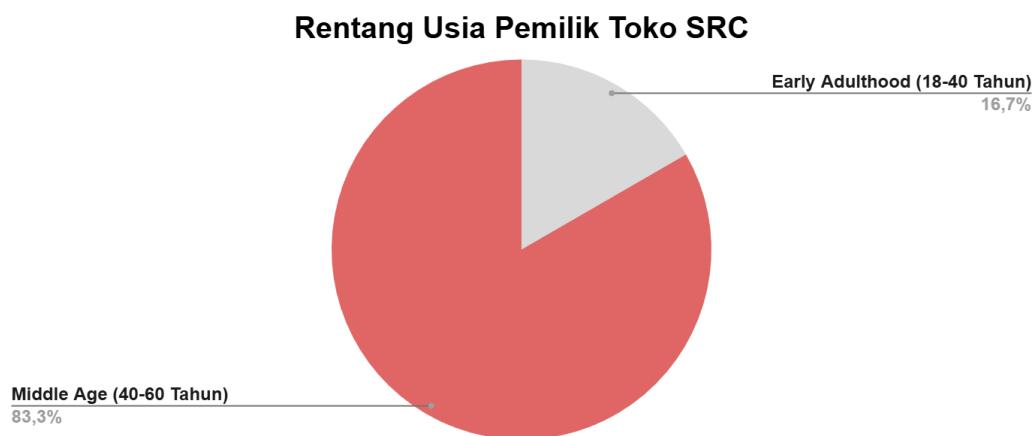
i. Pengguna AYO Mitra

Pihak yang menjual produk dalam jumlah banyak kepada *retailers* atau toko SRC.

j. Data Utama Aplikasi

Data penting pengguna yang disimpan oleh aplikasi AYO TOKO, mencakup data transaksi, data produk, data toko, dan data pengguna.

Untuk mengidentifikasi masalah dalam sistem informasi aplikasi AYO TOKO, peneliti telah melakukan wawancara dengan 12 pemilik toko di Kota Bandung. Jumlah partisipan tersebut dinilai memadai karena memenuhi rekomendasi Nielsen, yang menyarankan minimum 5 responden untuk tahap awal. Selain itu, penelitian ini juga berfokus pada 1 kategori pengguna, yaitu dewasa madya dengan kelompok usia 40 hingga 60 tahun sebagaimana didefinisikan oleh Hurlock.



Gambar III.2 Persebaran Rentang Usia Pemilik Toko SRC

Hasil wawancara menunjukkan bahwa 83,3% responden berada dalam kategori dewasa madya, sementara sisanya berusia di bawah 40 tahun. Dengan demikian, sebagian besar temuan yang dihasilkan merepresentasikan kelompok pengguna utama yang menjadi fokus penelitian. Beberapa permasalahan yang disampaikan oleh mayoritas responden (83,3%), dengan sisanya berperan sebagai informasi pendukung,

adalah sebagai berikut.

### 1. Kompleksitas Sistem

Sistem aplikasi AYO TOKO dilengkapi dengan berbagai fitur pendukung seperti misi, langganan, pojok bayar, pojok untung, dan promosi. Keberagaman fitur yang ditawarkan memang terlihat menarik dan memberikan nilai tambah bagi aplikasi tersebut. Namun, bagi sebagian besar pemilik toko SRC, mereka membutuhkan sebuah sistem dengan alur yang lebih sederhana dan dapat secara langsung mendukung tujuan utama mereka, yaitu melakukan pembelian produk dari mitra grosir dengan cepat dan efisien, serta melakukan manajemen terhadap produk yang mereka jual.

### 2. Keterbacaan dan Kenyamanan Visual

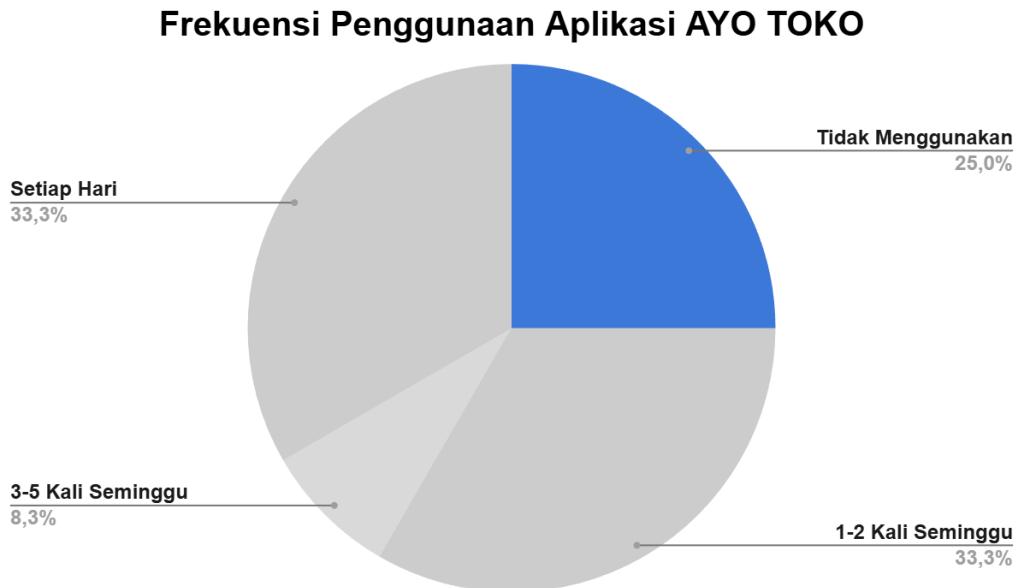
Desain antarmuka dari aplikasi AYO TOKO saat ini memiliki tingkat keterbacaan yang rendah, terkhususnya untuk pengguna dewasa madya. Ukuran teks dan ikon yang cukup kecil membuat pengguna kesulitan dalam memahami fungsi setiap elemen.

### 3. Aksesibilitas Bantuan dan Layanan Dukungan

Sistem aplikasi AYO TOKO saat ini telah menyediakan akses bantuan bagi pengguna yang mengalami kendala melalui fitur Bude. Namun, berdasarkan hasil wawancara, sebagian pengguna aplikasi AYO TOKO merasa bahwa fitur Bude belum cukup membantu karena *response time* yang cukup lama. Dengan demikian, banyak pengguna yang lebih memilih untuk meminta bantuan dari *salesman* yang datang ke tokonya, meskipun tugas utama *salesman* bukan untuk menangani permasalahan teknis terkait aplikasi.

Dengan demikian, sistem informasi aplikasi AYO TOKO dapat dikatakan cukup berhasil menjadi sebuah solusi yang inovatif bagi toko kelontong melalui keberagaman fitur yang ditawarkannya. Namun, apabila melihat dari sudut pandang penggunanya, hal tersebut belum sepenuhnya menjawab kebutuhan mereka. Pengguna lebih mementingkan kualitas pengalaman penggunaan yang sederhana dan efisien untuk mencapai tujuan utama mereka, yaitu mengelola katalog produk yang mereka jual dan berbelanja produk dari mitra grosir secara cepat dan mudah. Selain itu, temuan ini turut diperkuat oleh fakta bahwa 25% responden menyatakan tidak

menggunakan aplikasi AYO TOKO.



Gambar III.3 Persebaran Frekuensi Penggunaan Aplikasi AYO TOKO

## III.2 Analisis Kebutuhan

### III.2.1 Identifikasi Masalah Pengguna

Pengguna utama dari sistem aplikasi AYO TOKO adalah pemilik Toko SRC. Adapun permasalahan yang dihadapi oleh pengguna tersebut antara lain:

1. Kompleksitas dari sistem (Fitur pendukung yang terlalu banyak dan alur pemakaian yang kompleks) membuat pengguna kebingungan saat menggunakan aplikasi.
2. Ukuran tulisan dan ikon yang terlalu kecil membuat pengguna kesulitan dalam memahami fungsi setiap elemen.
3. Aksesibilitas terhadap pusat bantuan, yaitu fitur Bude, masih terbatas karena *response time* yang terlalu lama. Akibatnya pengguna seringkali meminta bantuan kepada *salesman*.
4. Kurangnya kemandirian dalam penggunaan aplikasi pada tahap awal. Pengguna masih memerlukan pendampingan dari *salesman* karena tidak dapat mempelajari cara penggunaan aplikasi secara mandiri ketika pertama kali menggunakannya.

Untuk mencari solusi atas masalah-masalah tersebut, perlu disusun kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem yang diperlukan. Subbab berikut menjabarkan kebutuhan-kebutuhan tersebut.

### **III.2.2 Kebutuhan Fungsional**

Berdasarkan hasil identifikasi permasalahan yang telah dilakukan sebelumnya, kebutuhan fungsional dari sistem aplikasi AYO TOKO yang diinginkan oleh setiap pengguna adalah sebagai berikut:

1. Sistem harus menyediakan struktur menu serta alur pemakaian fitur yang sederhana dan mudah untuk dipelajari sehingga pengguna dapat menggunakan fitur utama dari aplikasi AYO TOKO secara mandiri.
2. Sistem memiliki kapabilitas untuk menyesuaikan ukuran teks dan ikon sesuai kebutuhan pengguna aplikasi AYO TOKO.
3. Sistem harus menyediakan mekanisme bantuan yang lebih responsif sehingga pengguna mampu memperoleh solusi secara cepat.
4. Sistem harus menyediakan panduan bagi pengguna baru yang lebih interaktif dan mudah dipahami untuk membantu mereka dalam memahami fitur yang tersedia di aplikasi AYO TOKO tanpa bantuan.

Jadi, sistem informasi aplikasi AYO TOKO perlu ditingkatkan dengan pengubahan struktur menu dan alur pemakaian fitur yang lebih sederhana, penambahan kapabilitas untuk menyesuaikan ukuran teks dan ikon, penyediaan mekanisme bantuan yang lebih responsif serta panduan bagi pengguna baru yang lebih interaktif. Dengan memenuhi kebutuhan fungsional ini, pelayanan akan lebih mudah, cepat, dan nyaman bagi pemilik toko SRC.

### **III.2.3 Kebutuhan Nonfungsional**

Adapun kebutuhan nonfungsional dari sistem aplikasi AYO TOKO adalah sebagai berikut:

1. *Usability*

Aplikasi AYO TOKO harus mudah untuk digunakan bagi pemilik toko SRC, khususnya bagi pengguna dewasa madya. Antarmuka dirancang sehingga intuitif dan memungkinkan mereka untuk menyelesaikan tugas utama tanpa ke-

bingungan atau kesalahan yang signifikan.

### 2. *Accessibility*

Aplikasi AYO TOKO harus memastikan seluruh elemen antarmuka, termasuk teks, tombol, dan ikon, yang mudah dilihat dan dikenali oleh pengguna. Desain harus memiliki kontras warna yang tinggi, ukuran elemen yang cukup besar, serta pola interaksi yang sederhana sehingga mudah untuk diakses bagi pengguna dewasa madya.

### 3. *Learnability*

Pengguna baru aplikasi AYO TOKO harus dapat memahami penggunaan aplikasinya dengan cepat dan mandiri. Dalam waktu kurang dari 10 menit, pengguna diharapkan mampu memahami fungsi utama aplikasi tanpa memerlukan bantuan dari pihak lain.

Jadi, pemenuhan kebutuhan nonfungsional ini bertujuan untuk memastikan sistem informasi aplikasi AYO TOKO dapat berjalan secara mudah dan nyaman bagi penggunanya.

## III.3 Analisis Pemilihan Solusi

### III.3.1 Alternatif Solusi

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan pada bagian sebelumnya, peneliti melakukan pemetaan antara masalah yang ditemukan dengan potensi solusi desain interaksi yang dapat dikembangkan sebagai arah pengembangan pada tahap berikutnya.

Tabel III.1 Pemetaan Masalah dan Solusi Desain Interaksi

<b>Permasalahan yang Ditemukan</b>	<b>Potensi Solusi Desain Interaksi</b>
a. Kompleksitas dari sistem (fitur pendukung yang terlalu banyak dan alur pemakaian yang kompleks) membuat pengguna kebingungan saat menggunakan aplikasi.	Simplifikasi menu, fitur, dan alur pemakaian aplikasi AYO TOKO.
b. Ukuran tulisan dan ikon yang terlalu kecil membuat pengguna kesulitan dalam memahami fungsi setiap elemen.	Penyesuaian antarmuka aplikasi AYO TOKO sesuai preferensi pengguna.
c. Aksesibilitas terhadap pusat bantuan (fitur Bude) masih terbatas karena <i>response time</i> yang terlalu lama. Akibatnya pengguna seringkali meminta bantuan kepada <i>salesman</i> .	Penyediaan panduan interaktif serta fitur bantuan yang sederhana untuk pengguna aplikasi AYO TOKO.
d. Kurangnya kemandirian dalam penggunaan aplikasi pada tahap awal. Pengguna masih memerlukan pendampingan dari <i>salesman</i> karena tidak dapat mempelajari cara penggunaan aplikasi secara mandiri ketika pertama kali menggunakannya.	

Penjelasan lebih rinci terkait masing-masing alternatif solusi desain interaksi dapat dilihat pada uraian berikut.

Tabel III.2 Penjelasan Setiap Alternatif Solusi

<b>Alternatif Solusi</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Kelebihan</b>	<b>Kekurangan</b>
Solusi 1: Simplifikasi menu, fitur, dan alur pemakaian aplikasi AYO TOKO	<p>Solusi ini berfokus pada penyederhanaan tampilan aplikasi AYO TOKO dengan hanya menyediakan fitur dan menu utama yang benar-benar dibutuhkan pemilik toko SRC. Fitur utama ini meliputi penyetokan produk di toko dan pembaruan katalog. Selain itu, solusi ini juga menerapkan perancangan alur penyetokan produk yang lebih sederhana dan efisien dibandingkan proses yang digunakan saat ini.</p>	<p>Solusi ini menyelesaikan cakupan fitur, menu, dan alur aplikasi sehingga pengguna dewasa madya dapat lebih mudah memahami cara penggunaan, serta meminimalkan beban kognitif saat berinteraksi dengan aplikasi.</p>	<p>Solusi ini dirancang dengan menyesuaikan kebutuhan pengguna yang mayoritas dewasa madya. Namun solusi ini belum menyediakan kapabilitas untuk menyesuaikan tampilan secara mandiri, seperti memperbesar ukuran teks dan ikon sesuai preferensi pribadi.</p>
Bersambung ke halaman berikutnya			

Tabel III.2 Penjelasan Setiap Alternatif Solusi (lanjutan)

Alternatif Solusi	Deskripsi	Kelebihan	Kekurangan
Solusi 2: Penyesuaian antarmuka aplikasi AYO TOKO sesuai preferensi pengguna	Solusi ini menyediakan kapabilitas bagi pengguna untuk menyesuaikan beberapa mode tampilan sesuai preferensi mereka, seperti pengaturan warna, struktur menu, ukuran teks, ukuran ikon, hingga tampilan tombol yang dapat diubah sesuai kebutuhan.	Karena setiap pengguna memiliki preferensi yang berbeda, solusi ini memberikan fleksibilitas untuk menyesuaikan pengaturan tampilan aplikasi sesuai kenyamanan masing-masing.	Solusi ini dirancang hanya untuk memenuhi kebutuhan pengguna dari sisi pengaturan preferensi tampilan agar pengalaman pengguna lebih nyaman. Namun fitur, menu, serta alur tetap mempertahankan struktur yang ada saat ini.
Solusi 3: Penyediaan panduan interaktif serta fitur bantuan yang sederhana	Solusi ini menyediakan panduan interaktif bagi pengguna yang baru pertama kali menggunakan aplikasi, sehingga mereka dapat mempelajari fitur dan alur penggunaan secara mandiri. Solusi ini juga menyediakan tombol bantuan yang terhubung langsung ke layanan <i>customer service</i> untuk memberikan bantuan ketika pengguna mengalami kendala.	Solusi ini dapat meminimalisir ketergantungan pemilik toko SRC pada <i>salesman</i> ketika menghadapi kendala penggunaan aplikasi. Panduan interaktif dan bantuan <i>customer service</i> juga dapat meningkatkan kepercayaan diri dan <i>engagement</i> pengguna.	Solusi ini meningkatkan aksesibilitas melalui bantuan dan panduan, namun tidak mengubah atau menyederhanakan kompleksitas sistem aplikasi yang ada saat ini.

### III.3.2 Analisis Penentuan Solusi

Setelah mengetahui *detail* dari setiap alternatif solusi, penentuan solusi terbaik untuk mengatasi permasalahan pada aplikasi AYO TOKO dilakukan melalui analisis perbandingan yang menggunakan metrik relevan dalam sebuah *decision matrix*, sebagaimana ditampilkan pada Tabel III.3.

Tabel III.3 *Decision Matrix* Alternatif Solusi

Kriteria	Bobot	Solusi 1	Solusi 2	Solusi 3
Aksesibilitas dan Kemudahan Penggunaan	0.25	5	3	4
Kemudahan Dipelajari	0.25	4	3	4
Kemudahan Implementasi Teknis	0.20	3	4	3
Biaya Implementasi	0.20	3	4	3
Skalabilitas	0.10	4	5	3
<b>Skor Total</b>		<b>3.85</b>	<b>3.60</b>	<b>3.50</b>

Berdasarkan *decision matrix* yang telah dilakukan pada Tabel III.3, solusi 1 yaitu simplifikasi menu, fitur, dan alur penggunaan aplikasi AYO TOKO, memperoleh skor tertinggi. Penilaian tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

#### 1. Aksesibilitas dan Kemudahan Penggunaan

Metrik ini menilai sejauh mana solusi yang dirancang mampu meningkatkan kemudahan penggunaan khususnya bagi pengguna dengan kategori dewasa madya. Solusi 1 memperoleh solusi tertinggi karena secara langsung berfokus pada pengurangan kompleksitas antarmuka dan sistem aplikasi sebelumnya. Solusi ini menjadikan aplikasi tampak sederhana, minimalis, dan terarah pada tujuan utama pengguna menggunakan aplikasi AYO TOKO.

#### 2. Kemudahan Dipelajari

Metrik ini menilai sejauh mana aplikasi mudah dipelajari oleh pengguna baru. Dari ketiga solusi, Solusi 1 dan solusi 3 dinilai memiliki nilai kemudahan belajar yang paling tinggi. Solusi 1 unggul karena proses penyederhanaan antarmuka dan pengurangan kompleksitas sistem. Dengan beban kognitif yang lebih rendah, pengguna baru dapat memahami cara penggunaan aplikasi de-

ngan cepat. Sementara solusi 3 juga memiliki skor tinggi karena berfokus pada penyediaan panduan yang interaktif dan akses bantuan yang lebih mudah. Meski fitur aplikasi cukup banyak dan kompleks, solusi ini memotivasi pengguna untuk menguasai penggunaan aplikasi dan meningkatkan kenyamanan selama proses belajar.

### 3. Kemudahan Implementasi Teknis

Metrik ini menilai sejauh mana solusi yang dirancang dapat diwujudkan dengan mudah dan cepat dari segi teknis. Dari ketiga alternatif, solusi 2 memperoleh nilai tertinggi. Hal ini dikarenakan solusi 2 hanya memerlukan modifikasi pada kode yang sudah ada, tanpa mengubah antarmuka dan arsitektur sistem secara signifikan. Penyesuaian antarmuka dapat dilakukan melalui opsi *settings* pada aplikasi AYO TOKO. Sementara itu, solusi 1 dan 3 menuntut perubahan kode yang jauh lebih besar, sehingga waktu dan usaha untuk implementasinya lebih tinggi.

### 4. Biaya Implementasi

Masih berkaitan dengan metrik kemudahan implementasi teknis, metrik ini menekankan pada estimasi biaya yang diperlukan untuk implementasi teknis setiap solusi. Karena solusi 2 merupakan solusi dengan kompleksitas implementasi teknis paling rendah, maka biaya implementasinya juga menjadi yang paling murah. Hal ini disebabkan oleh ruang lingkup modifikasi yang lebih kecil dibandingkan dengan solusi 1 dan solusi 3.

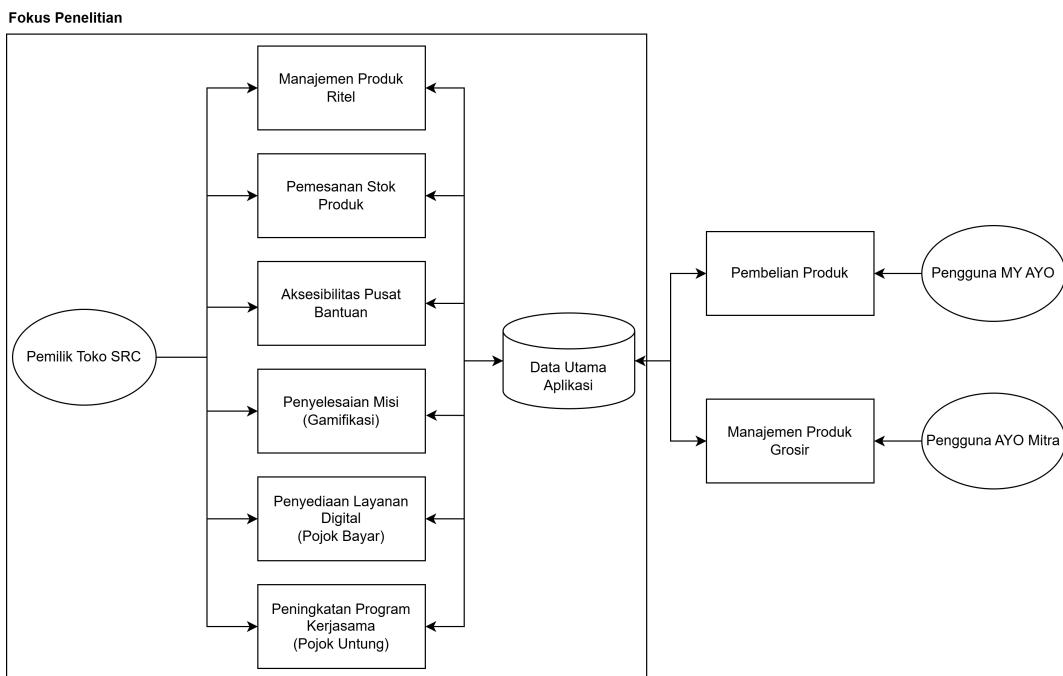
### 5. Skalabilitas

Metrik ini mengukur sejauh mana solusi yang dirancang tetap efektif dan adaptif ketika terjadi perkembangan sistem di masa depan. Solusi 2 dinyatakan memiliki tingkat skalabilitas tertinggi dibandingkan dengan solusi 1 dan solusi 3. Hal ini dikarenakan solusi 2 membangun mekanisme yang memungkinkan pengguna untuk menyesuaikan tampilan antarmuka aplikasi AYO TOKO sesuai keinginannya. Ketika jumlah pengguna meningkat dan kebutuhan mereka semakin beragam, solusi ini tetap dapat mengakomodasi variasi tersebut.

## **BAB IV**

### **DESAIN KONSEP SOLUSI**

Pada bab sebelumnya, peneliti telah melakukan analisis terhadap ketiga alternatif solusi dan menetapkan bahwa Solusi 1 merupakan opsi terbaik. Solusi ini berfokus pada upaya simplifikasi menu, fitur, serta alur pemakaian aplikasi AYO TOKO. Berdasarkan Gambar IV.1, model konseptual aplikasi AYO TOKO saat ini menunjukkan bahwa ketiga aplikasi utama, yaitu AYO TOKO, MY AYO, dan AYO Mitra, berada dalam satu ekosistem yang saling terintegrasi. Integrasi ini terlihat dari kehubungan data antar ketiga aplikasi tersebut. Namun demikian, penelitian ini dibataskan pada ruang lingkup aplikasi AYO TOKO. Apabila dijabarkan lebih lanjut, aplikasi AYO TOKO terdiri atas beberapa sub-sistem utama, yaitu manajemen produk ritel, pemesanan stok produk, aksesibilitas pusat bantuan, penyelesaian misi, penyediaan layanan digital, dan peningkatan program kerjasama.



Gambar IV.1 Sistem Informasi Aplikasi AYO TOKO (Sebelum)

Dengan ditetapkannya Solusi 1 sebagai alternatif terbaik, sistem informasi aplikasi AYO TOKO saat ini akan mengalami penyederhanaan melalui pengurangan beberapa sub-sistem yang dianggap kurang esensial. Penyederhanaan ini menyisakan tiga kapabilitas sub-sistem utama yaitu manajemen produk ritel, pemesanan stok produk, dan aksesibilitas pusat bantuan, sebagaimana terlihat pada Gambar IV.2. Namun, karena peneliti tidak memperoleh akses terhadap fitur maupun desain dari sub-sistem manajemen produk ritel (hanya dapat diakses oleh pemilik toko SRC), dengan demikian rancangan solusi difokuskan pada dua sub-sistem yang dapat dievaluasi langsung, yaitu pemesanan stok produk dan aksesibilitas pusat bantuan.

### 1. Pemesanan Stok Produk

Pada saat pengguna pertama kali membuka aplikasi AYO TOKO, mereka disajikan dengan tampilan menu utama yang cukup kompleks, terdiri atas berbagai *endpoint* seperti Belanja, Misi, Langganan, Pojok Bayar, Pojok Untung, Katalog SRC, dan Promosi. Dalam Solusi 1, penyederhanaan dilakukan dengan menampilkan hanya *endpoint* yang dianggap paling esensial, misalnya Belanja dan Akses Bantuan, sehingga antarmuka lebih fokus dan mudah untuk dipahami. Selain itu, alur pada fitur Belanja juga dinilai masih dapat disederhanakan. Beberapa responden sempat menyampaikan bahwa mereka sering salah menekan tombol saat menggunakan fitur tersebut, bahkan sempet kebingungan saat hendak *checkout* pesanan. Responden lainnya juga memberikan

masukan bahwa ia akan lebih terbantu apabila proses pemesanan dilakukan la-yaknya konsep pengiriman pesan pada aplikasi WhatsApp. Misalnya dengan mengetikkan pesanan dalam bentuk paragraf, sehingga pesanan tersebut se-cara otomatis masuk ke dalam keranjang, tanpa perlu menekan tombol “+” pada setiap produk yang ingin dipesan.

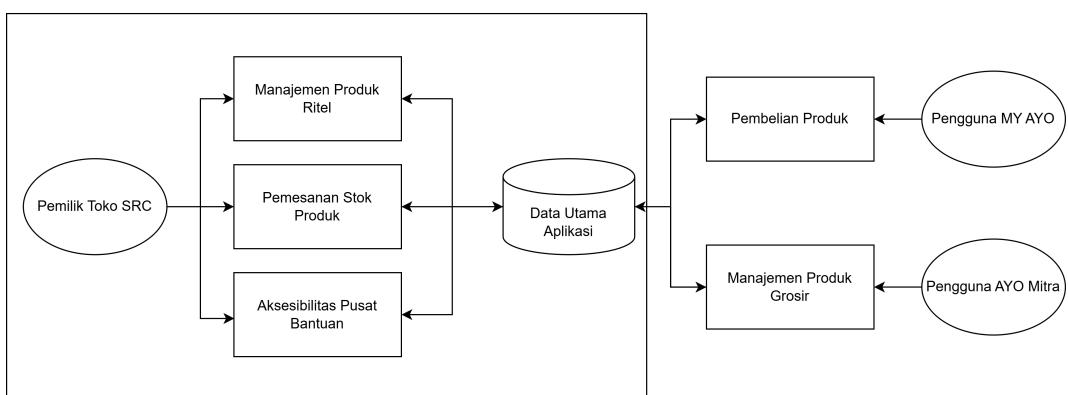
## 2. Aksesibilitas Pusat Bantuan

Saat ini, fitur akses bantuan ke Bude jarang digunakan oleh pemilik toko SRC karena *response time* yang cenderung lama, yang merupakan masalah teknis di luar cakupan penelitian ini. Meskipun demikian, permasalahan penggu-na tetap harus difasilitasi, terutama karena kebingungan dengan penggunaan aplikasi masih sering terjadi. Fakta ini diperkuat oleh pernyataan dari mayo-ritas responden bahwa mereka masih sering menyampaikan kendala aplikasi kepada *salesman*. Oleh karena itu, fitur pusat bantuan tetap dipertahankan. Fitur ini dapat dikembangkan menjadi lebih baik melalui sistem pendukung yang mampu menjawab secara otomatis pertanyaan umum yang diajukan oleh responden.

Terlepas dari kedua sub-sistem yang menjadi fokus utama dalam solusi ini, beberapa responden juga menyampaikan bahwa ukuran teks dan ikon pada aplikasi AYO TO-KO dirasa terlalu kecil. Kondisi ini membuat navigasi terasa kurang nyaman bagi sebagian pengguna aplikasi. Oleh sebab itu, peneliti turut mempertimbangkan al-ternatif ukuran teks dan ikon yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna aplikasi AYO TOKO.

Keputusan untuk memangkas beberapa sub-sistem tersebut diperkuat oleh temuan kualitatif dari hasil wawancara dengan 12 pemilik toko SRC. Beberapa responden menyampaikan bahwa fitur yang tersedia di aplikasi saat ini dirasa terlalu banyak dan kompleks, sementara kebutuhan utama mereka sebenarnya hanya sebatas ingin memesan produk kepada mitra. Banyak fitur yang disediakan tidak digunakan oleh sebagian besar responden, sehingga penyederhanaan dipandang sebagai langkah yang tepat untuk meningkatkan kemudahan dan kenyamanan penggunaan aplika-si.

Fokus Penelitian



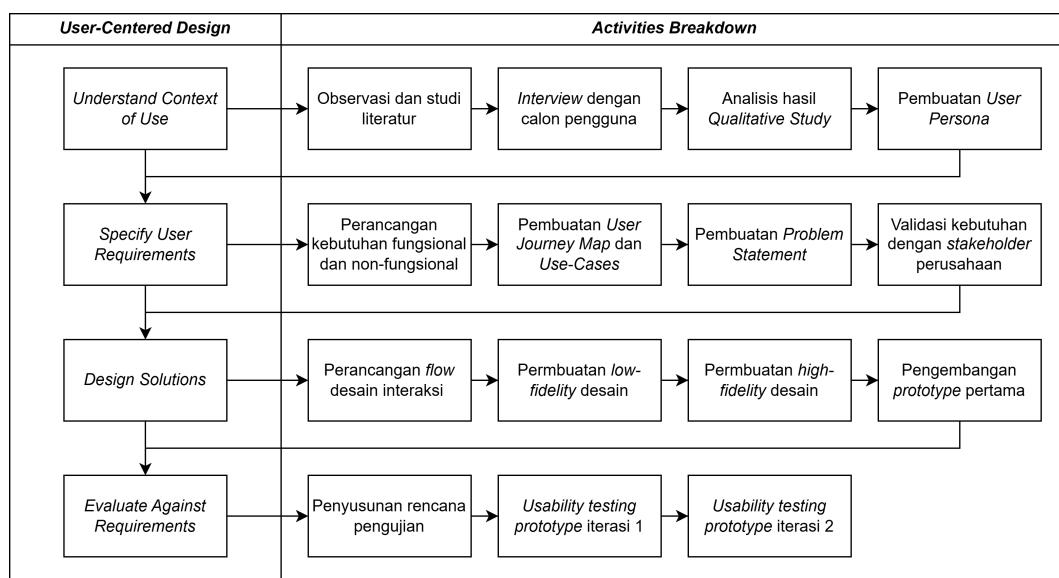
Gambar IV.2 Sistem Informasi Aplikasi AYO TOKO (Setelah)

## BAB V

### RENCANA SELANJUTNYA

#### V.1 Analisis Pemilihan Solusi

Rencana perancangan desain interaksi aplikasi AYO TOKO, yang ditujukan secara spesifik bagi pengguna dewasa madya, akan menggunakan pendekatan *User-Centered Design* (UCD). Pendekatan ini dipilih karena UCD berfokus pada kebutuhan, ekspektasi, serta kendala pengguna produk, sehingga memungkinkan peneliti untuk menciptakan solusi desain yang relevan dan sesuai karakteristik target pengguna. Tahapan-tahapan yang akan dilakukan pada setiap fase *User-Centered Design* telah dijabarkan dan dapat dilihat pada Gambar V.1.



Gambar V.1 *Activities Breakdown* untuk Metodologi yang Digunakan

## V.2 Kebutuhan dan Sumber Daya

Adapun kebutuhan dan sumber daya yang diperlukan selama proses penelitian adalah sebagai berikut.

Tabel V.1 Kebutuhan dan Sumber Daya Penelitian

No	Nama Sumber Daya	Keterangan
1	Partisipan Penelitian	<p><b>a. Pemilik Toko SRC</b></p> <p>Sekitar 20–30 responden yang merupakan pemilik Toko SRC dibutuhkan untuk <i>qualitative study</i>, <i>prototype testing</i> iterasi 1, dan <i>prototype testing</i> iterasi 2.</p> <p><b>b. Stakeholder PT HM Sampoerna Tbk</b></p> <p>1–2 <i>stakeholder</i> dari PT HM Sampoerna Tbk (pihak perusahaan atau bisnis) dibutuhkan untuk memvalidasi <i>requirements</i> dan solusi desain yang telah dibuat oleh peneliti.</p>
2	Software Tools	<p><b>a. Figma</b></p> <p><i>Software</i> yang akan digunakan peneliti untuk membuat <i>low-fidelity</i>, <i>high-fidelity</i>, dan <i>prototype</i> desain.</p> <p><b>b. Google Docs</b></p> <p><i>Software</i> yang akan digunakan peneliti untuk mencaat hasil wawancara dengan pemilik Toko SRC (<i>Qualitative Study</i>).</p> <p><b>c. Google Forms</b></p> <p><i>Software</i> yang akan digunakan peneliti untuk kebutuhan <i>usability testing prototype</i>.</p>
3	Perangkat	<p><b>a. Laptop</b></p> <p>Perangkat yang akan digunakan peneliti untuk mendesain solusi dan menganalisis data penelitian.</p> <p><b>b. Smartphone</b></p> <p>Perangkat uji yang akan digunakan peneliti dalam proses evaluasi solusi desain terhadap pemilik Toko SRC.</p>

## V.3 Potensi Risiko dan Rencana Mitigasi

Potensi risiko yang dapat muncul selama pelaksanaan penelitian serta strategi mitigasi yang dirancang untuk meminimalisir atau mencegah dampak dari risiko dij-

barkan sebagai berikut.

Tabel V.2 Potensi Risiko dan Rencana Mitigasi

No	Risiko	Rencana Mitigasi
1	<b>Kesulitan dalam menemukan toko SRC</b> Keterangan: Sebagian besar toko SRC tidak memiliki jejak digital, tersebar di berbagai wilayah Kota Bandung, dan beberapa diantaranya berlokasi pada area yang sulit diakses, seperti gang-gang sempit.	Memprioritaskan kunjungan ke toko SRC yang teridentifikasi melalui pencarian daring di internet, kemudian menanyakan informasi tambahan dari pemilik toko SRC tersebut terkait lokasi toko SRC lain di area sekitar tokonya.
2	<b>Kesulitan dalam melakukan wawancara dan pengujian</b> Keterangan: Mayoritas pemilik toko SRC yang menjadi partisipan dalam sesi wawancara dan pengujian adalah pengguna dewasa madya, dengan tingkat literasi teknologi relatif rendah.	Membuat strategi pendekatan wawancara dan pengujian yang lebih sesuai untuk responden dewasa madya, seperti menggunakan bahasa percakapan yang sederhana, melaksanakan wawancara secara manual tanpa formulir digital, dan mengarahkan proses pengujian secara singkat dan jelas.
3	<b>Solusi desain yang dibuat tidak sesuai ekspektasi pemilik toko SRC dan stakeholder PT HM Sampoerna Tbk</b> Keterangan: - <i>Requirements</i> yang dibuat bertentangan antara keinginan pemilik toko SRC dengan <i>stakeholder</i> PT HM Sampoerna Tbk. - Desain antarmuka yang terbaru tidak terlalu memberikan dampak yang signifikan bagi pemilik toko SRC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan pengujian <i>prototype</i> desain secara iteratif, serta menanyakan saran untuk perbaikan <i>prototype</i> kepada pemilik toko SRC pada setiap iterasi.</li> <li>- Mencari alternatif desain yang dapat menyeimbangkan kebutuhan pengguna (pemilik toko SRC) dengan kepentingan <i>stakeholder</i> PT HM Sampoerna Tbk, sehingga solusi tetap relevan dan dapat diterima oleh kedua sisi.</li> </ul>

## DAFTAR PUSTAKA

- Berry, Ray Slater. 2023. *User Testing: How Many User Testers Do You Need per Method?* | Maze. <https://maze.co/blog/user-testing-how-many-users/>.
- Budiu, Raluca. 2021. *Why 5 Participants Are Okay in a Qualitative Study, but Not in a Quantitative One - NN/G.* <https://www.nngroup.com/articles/5-test-users-qual-quant/>.
- Cambridge Dictionary. *INCLUSIVE | English meaning - Cambridge Dictionary.* <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/inclusive>.
- Chou, Jyh Rong, dan Shih Wen Hsiao. 2007. “A usability study on human-computer interface for middle-aged learners”. *Computers in Human Behavior* 23 (4): 2040–2063. issn: 07475632. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2006.02.011>.
- Figma. *What is Interaction Design? Everything You Should Know | Figma.* <https://www.figma.com/resource-library/interaction-design/>.
- Ho, Hsin Hung, dan Sy Yi Tzeng. 2021. “Using the Kano model to analyze the user interface needs of middle-aged and older adults in mobile reading”. *Computers in Human Behavior Reports* 3. issn: 24519588. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100074>.
- Hurlock, Elizabeth B. 1953. *Developmental Psychology Hurlock | PDF | Adolescence | Puberty.* <https://www.scribd.com/document/740897676/Developmental-Psychology-Hurlock>.
- INKOMPASS. 2024. *Brosur Case Study SRC.*
- Joseph, Antony William, Jeevitha Shree Dv, Kama Preet, Singh Saluja, Abhishek Mukhopadhyay, Ramaswami Murugesh, dan Pradipta Biswas. No date. *Eye Tracking to Understand Impact of Aging on Mobile Phone Applications.* Technical report.

Junaidi, Jun. 2025. *Wawancara Pribadi*.

Kendrick, Alita. 2022. *Inclusive Design - NN/G*. <https://www.nngroup.com/articles/inclusive-design/>.

Kompas Gramedia Media. 2023. *Riset Kompas Gramedia (KG) Media: Kontribusi omzet Toko SRC mencapai 236 Triliun/tahun pada perekonomian nasional - SRC.id*. <https://www.src.id/blog/liputan/riset-kompas-gramedia-kg-media-kontribusi-omzet-toko-src-mencapai-236-triliuntahun-pada-perekonomian-nasional>.

Maze. 7 *Usability Testing Methods for UX Insights* | Maze. <https://maze.co/guides/usability-testing/methods/>.

Nash, Monnisa. 2017. *HCI Design and Age Groups*. Technical report.

Nielsen, Jakob. 2000. *Why You Only Need to Test with 5 Users - NN/G*. <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>.

PT HM Sampoerna Tbk. 2024. *PT HM SAMPOERNA Tbk Annual Report & Sustainability Report (2024)*. Technical report. PT HM Sampoerna Tbk.

Sampoerna Retail Company. 2022a. *Cara Jualan Produk Digital Dengan Pojok Bayar SRC Indonesia*. <https://www.src.id/blog/liputan/cara-jualan-produk-digital-dengan-pojok-bayar-src-indonesia>.

———. 2022b. *Cara Selesaikan Misi SRC di Aplikasi AYO Toko*. <https://www.src.id/blog/liputan/cara-selesaikan-misi-src-di-aplikasi-ayo-toko>.

———. 2023. *4 Alasan Buat Kamu Memanfaatkan Pojok Untung SRC*. <https://www.src.id/blog/cerita-sahabat/4-alasan-buat-kamu-memanfaatkan-pojok-untung-src>.

———. 2025. *Tentang Kami* | SRC. <https://www.src.id/tentang-kami>.

Siang, Teo Yu. 2025. *What is Interaction Design? | IxDF*. <https://www.interaction-design.org/literature/article/what-is-interaction-design>.

Sutanto, Romulus. 2024. *(10) INKOMPASS Innovation Challenge Podcast – Get to Know More About The Case* | LinkedIn. <https://www.linkedin.com/events/7242834922476896257/>.

- Vetter, Sebastian, Jennifer Bützler, Nicole Jochems, dan Christopher M. Schlick. 2012. “Consolidated findings from 6 years research on the age-differentiated design of human-computer interaction”. Dalam *Work*, 41:5129–5136. <https://doi.org/10.3233/WOR-2012-0082-5129>.
- Vinney, Cynthia. 2024. *The ultimate guide to usability testing for UX in 2024*. <https://www.uxdesigninstitute.com/blog/guide-to-usability-testing-for-ux/>.

## LAMPIRAN A. DOKUMENTASI WAWANCARA TOKO SRC





## **LAMPIRAN B. TRANSKRIP WAWANCARA TOKO SRC**

Transkrip lengkap wawancara toko SRC dapat diakses melalui tautan berikut :  
Google Docs Link.