

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN SEMBAKO BERBASIS  
ANDROID MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING***

Skripsi



oleh:

**KRISTOFER BAYU PAMUNGKAS**  
**71170226**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

2024

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN SEMBAKO BERBASIS  
ANDROID MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING***

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer

Disusun oleh

**KRISTOFER BAYU PAMUNGKAS**

**71170226**

**DUTA WACANA**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

2024

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

### **RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN SEMBAKO BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING***

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 20 Juli 2024



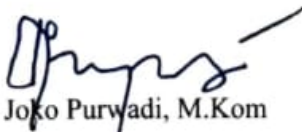
**KRISTOFER BAYU PAMUNGKAS**  
71170226

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN  
SEMBAKO BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN  
METODE *DESIGN THINKING*  
Nama : KRISTOFER BAYU PAMUNGKAS  
Mahasiswa  
NIM : 71170226  
Mata Kuliah : Skripsi (Tugas Akhir)  
Kode : TI0366  
Semester : Genap  
Tahun Akademik : 2023/2024

Telah diperiksa dan disetujui di  
Yogyakarta,  
Pada tanggal 24 Juli 2024

Dosen Pembimbing I

  
Joko Purwadi, M.Kom

Dosen Pembimbing II

  
I Kadek Dendy S., S.T., M.Eng.

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**  
**SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kristofer Bayu Pamungkas  
NIM : 71170226  
Program studi : Informatika  
Fakultas : Teknologi Informasi  
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN SEMBAKO BERBASIS  
ANDROID MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 09 Agustus 2024



(Kristofer Bayu Pamungkas)

NIM.71170226

## HALAMAN PENGESAHAN

### RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN SEMBAKO BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*

Oleh: KRISTOFER BAYU PAMUNGKAS / 71170226

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi  
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta  
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Komputer  
pada tanggal 30 Juli 2024

Yogyakarta, 30 Juli 2024  
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Joko Purwadi, M.Kom
2. I Kadek Dendy S., S.T., M.Eng.
3. Sri Suwarno, Dr. Ir. M.Eng.
4. Nugroho Agus Haryono, M.Si

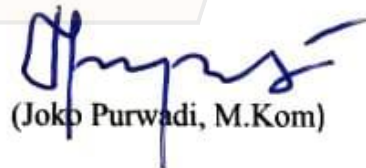


Dekan

Ketua Program Studi



(Restyandito, S.Kom., MSIS., Ph.D.)



(Joko Purwadi, M.Kom)



Karya sederhana ini dipersembahkan  
kepada Tuhan, Keluarga Tercinta,  
dan Kedua Orang Tua



*Segala sesuatu indah pada waktu-Nya*

*Perjalanan ribuan mil dimulai dari langkah satu mil*

Anonim

(Pepatah Kuno)

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan yang maha kasih, karena atas segala rahmat, bimbingan, dan bantuan-Nya maka akhirnya Skripsi dengan judul RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN SEMBAKO BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING* ini telah selesai disusun.

Penulis memperoleh banyak bantuan dari kerja sama baik secara moral maupun spiritual dalam penulisan Skripsi ini, untuk itu tak lupa penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua yang selama ini telah sabar membimbing dan mendoakan penulis tanpa kenal untuk selama-lamanya,
2. Bapak Restyandito, S.Kom., MSIS., Ph.D. selaku Dekan FTI,
3. Bapak Joko Purwadi, M.Kom selaku Kaprodi Informatika sekaligus Dosen Pembimbing 1, yang telah memberikan ilmunya dan dengan penuh kesabaran membimbing penulis dalam menyelesaikan penelitian ini,
4. Bapak I Kadek Dendy S., S.T., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan ilmu dan kesabaran dalam membimbing penulis,
5. Mas Anto dan Mba Yuli selaku pemilik CV. Sukses Makmur Gemilang yang telah memberi izin dan dukungannya kepada penulis,
6. Mba Merry yang sudah meminjamkan laptop kepada penulis,
7. Teman-teman Prodi Informatika Angkatan 2017 yang membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

Laporan skripsi ini tentunya tidak lepas dari segala kekurangan dan kelemahan, untuk itu segala kritikan dan saran yang bersifat membangun guna kesempurnaan skripsi ini sangat diharapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca semua dan lebih khusus lagi bagi pengembangan ilmu komputer dan teknologi informasi.

Yogyakarta, 29 Juli 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                                                     |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....                                                    | iii  |
| HALAMAN PERSETUJUAN.....                                                            | iv   |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                                                             | v    |
| KATA PENGANTAR .....                                                                | viii |
| DAFTAR ISI.....                                                                     | ix   |
| DAFTAR TABEL.....                                                                   | xiii |
| DAFTAR GAMBAR .....                                                                 | xiv  |
| INTISARI.....                                                                       | xvi  |
| ABSTRACT.....                                                                       | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN.....                                                              | 1    |
| 1.1    Latar Belakang Masalah.....                                                  | 1    |
| 1.2    Perumusan Masalah .....                                                      | 2    |
| 1.3    Batasan Masalah.....                                                         | 2    |
| 1.4    Tujuan Penelitian .....                                                      | 3    |
| 1.5    Manfaat Penelitian .....                                                     | 3    |
| 1.6    Metodologi Penelitian.....                                                   | 3    |
| 1.7    Sistematika Penulisan .....                                                  | 4    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....                                        | 5    |
| 2.1    Tinjauan Pustaka .....                                                       | 5    |
| 2.1.1    Penelitian Tentang Aplikasi Pemesanan .....                                | 5    |
| 2.1.2    Penelitian Tentang Metode Design Thinking Dalam Pengembangan Aplikasi..... | 6    |
| 2.2    Landasan Teori.....                                                          | 7    |
| 2.2.1    Rancang Bangun Perangkat Lunak .....                                       | 7    |

|                                    |                                           |    |
|------------------------------------|-------------------------------------------|----|
| 2.2.2                              | Aplikasi .....                            | 8  |
| 2.2.3                              | Android .....                             | 9  |
| 2.2.4                              | Android Studio .....                      | 9  |
| 2.2.5                              | Firebase .....                            | 10 |
| 2.2.6                              | Firebase Authentication .....             | 12 |
| 2.2.7                              | Firebase Firestore .....                  | 12 |
| 2.2.8                              | <i>Design Thinking</i> .....              | 13 |
| 2.2.9                              | <i>System Usability Scale (SUS)</i> ..... | 16 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... |                                           | 18 |
| 3.1                                | <i>Empathize</i> .....                    | 19 |
| 3.1.1                              | Observasi.....                            | 19 |
| 3.1.2                              | Wawancara.....                            | 19 |
| 3.1.3                              | <i>Empathy Mapping</i> .....              | 22 |
| 3.2                                | <i>Define</i> .....                       | 23 |
| 3.2.1                              | <i>User Persona</i> .....                 | 23 |
| 3.2.2                              | <i>How Might We Questions</i> .....       | 24 |
| 3.3                                | <i>Ideate</i> .....                       | 25 |
| 3.3.1                              | <i>Solution Idea</i> .....                | 26 |
| 3.3.2                              | <i>Affinity Diagram</i> .....             | 27 |
| 3.3.3                              | <i>Prioritization Idea</i> .....          | 28 |
| 3.3.4                              | <i>Use Case Diagram</i> .....             | 29 |
| 3.3.5                              | Analisa Kebutuhan Non Fungsional .....    | 30 |
| 3.3.6                              | <i>User Flow</i> .....                    | 31 |
| 3.4                                | <i>Prototype</i> .....                    | 34 |
| 3.4.1                              | <i>Low-Fidelity Prototype</i> .....       | 34 |

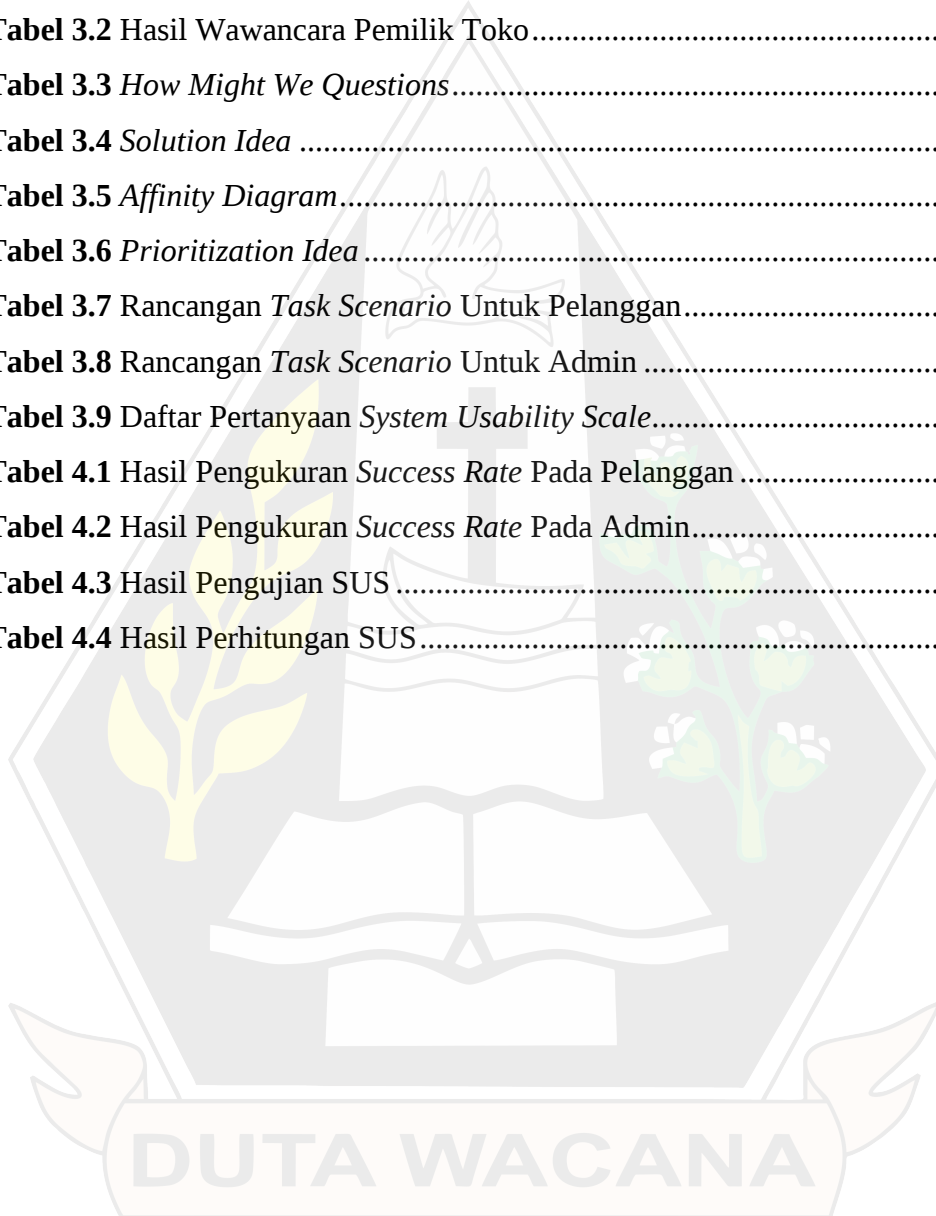
|                                          |                                                          |    |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----|
| 3.4.2                                    | <i>Database Design</i> .....                             | 41 |
| 3.5                                      | <i>Test</i> .....                                        | 43 |
| 3.5.1                                    | <i>Usability Testing</i> .....                           | 43 |
| 3.5.2                                    | <i>System Usability Scale</i> .....                      | 46 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN ..... |                                                          | 47 |
| 4.1                                      | Implementasi Antarmuka Aplikasi Untuk Pengguna.....      | 47 |
| 4.1.1                                    | Antarmuka Landing Page.....                              | 47 |
| 4.1.2                                    | Antarmuka <i>Login</i> dan Registrasi.....               | 48 |
| 4.1.3                                    | Antarmuka Utama .....                                    | 50 |
| 4.1.4                                    | Antarmuka Profil.....                                    | 51 |
| 4.2                                      | Implementasi Antarmuka Aplikasi Untuk Admin .....        | 52 |
| 4.2.1                                    | Antarmuka <i>Login</i> Admin .....                       | 52 |
| 4.2.2                                    | Antarmuka Dashboard .....                                | 53 |
| 4.2.3                                    | Antarmuka Penjualan Untuk Pemesanan <i>Offline</i> ..... | 54 |
| 4.2.4                                    | Antarmuka Penjualan Untuk Pemesanan <i>Online</i> .....  | 55 |
| 4.2.5                                    | Antarmuka Data Barang.....                               | 56 |
| 4.2.6                                    | Antarmuka Laporan .....                                  | 57 |
| 4.3                                      | Pengujian.....                                           | 58 |
| 4.3.1                                    | Hasil Pengujian Usability Testing.....                   | 58 |
| 4.3.2                                    | Hasil Pengujian <i>System Usability Scale</i> (SUS)..... | 59 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....          |                                                          | 63 |
| 5.1                                      | Kesimpulan .....                                         | 63 |
| 5.2                                      | Saran.....                                               | 63 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                     |                                                          | 64 |
| LAMPIRAN A KODE SUMBER PROGRAM.....      |                                                          | 70 |

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| LAMPIRAN B KARTU KONSULTASI DOSEN 1 ..... | 71 |
| LAMPIRAN C KARTU KONSULTASI DOSEN 2 ..... | 71 |
| LAMPIRAN D LAMPIRAN LAIN-LAIN.....        | 72 |



## DAFTAR TABEL

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabel 2.1</b> Peringkat Dalam Metode <i>System Usability Scale</i> ..... | 17 |
| <b>Tabel 3.1</b> Daftar Pertanyaan Kepada Pemilik Toko .....                | 20 |
| <b>Tabel 3.2</b> Hasil Wawancara Pemilik Toko .....                         | 20 |
| <b>Tabel 3.3</b> <i>How Might We Questions</i> .....                        | 25 |
| <b>Tabel 3.4</b> <i>Solution Idea</i> .....                                 | 26 |
| <b>Tabel 3.5</b> <i>Affinity Diagram</i> .....                              | 27 |
| <b>Tabel 3.6</b> <i>Prioritization Idea</i> .....                           | 28 |
| <b>Tabel 3.7</b> Rancangan <i>Task Scenario</i> Untuk Pelanggan .....       | 44 |
| <b>Tabel 3.8</b> Rancangan <i>Task Scenario</i> Untuk Admin .....           | 45 |
| <b>Tabel 3.9</b> Daftar Pertanyaan <i>System Usability Scale</i> .....      | 46 |
| <b>Tabel 4.1</b> Hasil Pengukuran <i>Success Rate</i> Pada Pelanggan .....  | 59 |
| <b>Tabel 4.2</b> Hasil Pengukuran <i>Success Rate</i> Pada Admin .....      | 59 |
| <b>Tabel 4.3</b> Hasil Pengujian SUS .....                                  | 59 |
| <b>Tabel 4.4</b> Hasil Perhitungan SUS .....                                | 61 |



## DAFTAR GAMBAR

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1. Tampilan Android Studio IDE versi Koala 2024.1.1.....          | 10 |
| Gambar 2.2. Tahapan metode <i>Design Thinking</i> .....                    | 14 |
| Gambar 2.3. Pertanyaan Dalam Pengujian System Usability Scale .....        | 17 |
| Gambar 3.1. Blok diagram metode penelitian .....                           | 18 |
| Gambar 3.2. Empathy Map Hasil Observasi dan Wawancara. ....                | 23 |
| Gambar 3.3. User Persona Pelanggan Toko Sukses Makmur Gemilang.....        | 24 |
| Gambar 3.4. User Persona Pemilik Toko Sukses Makmur Gemilang .....         | 24 |
| Gambar 3.5. Use Case Diagram .....                                         | 29 |
| Gambar 3.6. User Flow Untuk Login dan Mendaftar Pengguna Maupun Admin      | 32 |
| Gambar 3.7. User Flow Untuk Membuat Pesanan Pengguna.....                  | 32 |
| Gambar 3.8. User Flow Untuk Mengedit Profil Dan Melihat Jumlah Pesanan.... | 33 |
| Gambar 3.9. <i>User Flow</i> Admin Menerima Pesanan .....                  | 33 |
| Gambar 3.10. <i>User Flow</i> Untuk Memperoleh Nota.....                   | 33 |
| Gambar 3.11. Tampilan <i>Landing Page</i> .....                            | 34 |
| Gambar 3.12. Tampilan <i>Login Page</i> .....                              | 34 |
| Gambar 3.13. Tampilan Register Page .....                                  | 35 |
| Gambar 3.14. Tampilan Beranda .....                                        | 35 |
| Gambar 3.15. Tampilan Popup Memilih Satuan dan Jumlah .....                | 36 |
| Gambar 3.16. Tampilan Keranjang.....                                       | 36 |
| Gambar 3.17. Tampilan Daftar Pesanan .....                                 | 37 |
| Gambar 3.18. Tampilan Profil Pengguna.....                                 | 37 |
| Gambar 3.19. Tampilan Login Untuk Admin.....                               | 38 |
| Gambar 3.20. Tampilan Beranda Admin .....                                  | 38 |
| Gambar 3.21. Tampilan Kasir Untuk Admin.....                               | 39 |
| Gambar 3.22. Tampilan Daftar Pesanan Pelanggan.....                        | 39 |
| Gambar 3.23. Tampilan Data Barang .....                                    | 40 |
| Gambar 3.24. Tampilan Tambah Barang.....                                   | 40 |
| Gambar 3.25. Tampilan Laporan Penjualan .....                              | 41 |
| Gambar 3.26. Struktur JSON Untuk Objek Pengguna.....                       | 42 |

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3.27. Struktur JSON Untuk Objek Produk.....                  | 42 |
| Gambar 3.28. Struktur JSON Untuk Objek Transaksi.....               | 43 |
| Gambar 4.1. Tampilan Splash Screen .....                            | 47 |
| Gambar 4.2. Tampilan Landing Page .....                             | 47 |
| Gambar 4.3. Tampilan Dialog Syarat dan Ketentuan .....              | 48 |
| Gambar 4.4. Tampilan Halaman Login .....                            | 49 |
| Gambar 4.5. Tampilan Halaman Registrasi .....                       | 49 |
| Gambar 4.6. Tampilan Ketika Terjadi Error.....                      | 49 |
| Gambar 4.7. Tampilan Halaman Beranda.....                           | 50 |
| Gambar 4.8. Tampilan Dialog Untuk Memilih Barang .....              | 50 |
| Gambar 4.9. Tampilan Halaman Keranjang .....                        | 51 |
| Gambar 4.10. Tampilan Halaman Pesanan .....                         | 51 |
| Gambar 4.11. Tampilan Halaman Profil .....                          | 52 |
| Gambar 4.12. Tampilan Halaman <i>Login</i> Admin.....               | 53 |
| Gambar 4.13. Tampilan Halaman Dashboard Admin.....                  | 54 |
| Gambar 4.14. Tampilan Penjualan Harian Pada Halaman Dashboard ..... | 54 |
| Gambar 4.15. Halaman Penjualan Secara Offline .....                 | 55 |
| Gambar 4.16. Tampilan Dialog Pembayaran.....                        | 55 |
| Gambar 4.17. Tampilan Halaman Penjualan Secara Online.....          | 56 |
| Gambar 4.18. Tampilan Halaman Data Barang .....                     | 56 |
| Gambar 4.19. Tampilan Halaman Tambah Barang .....                   | 57 |
| Gambar 4.20. Tampilan Halaman Laporan.....                          | 57 |
| Gambar 4.21. Hasil Laporan Penjualan Bulanan .....                  | 58 |

## INTISARI

### RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN SEMBAKO BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*

Oleh

KRISTOFER BAYU PAMUNGKAS

71170226

CV. Sukses Makmur Gemilang merupakan toko sembako yang berlokasi di Jalan Sempor Lama, Kecamatan Gombang, Kabupaten Kebumen. Saat ini proses penjualan masih menggunakan metode penjualan tatap muka. Proses ini melibatkan pembeli yang datang langsung ke toko, barang pesanan yang dicari oleh karyawan, dan pembayaran melalui kasir. Namun, metode ini dapat menimbulkan masalah seperti kehabisan stok dan antrian panjang saat pembeli membeli banyak barang. Untuk meningkatkan pelayanan, pemilik toko berencana mengimplementasikan sistem pemesanan sembako berbasis Android. Sistem ini bertujuan untuk mempermudah transaksi, memantau harga dan stok barang, serta mengurangi antrian dengan memungkinkan karyawan menyiapkan barang pesanan. Penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking* untuk merancang antarmuka aplikasi agar sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memudahkan operasional. Penerapan metode ini menghasilkan aplikasi yang mudah digunakan. Berdasarkan hasil pengujian dengan *Usability Testing* yang menunjukkan *success rate* 100% dan penilaian *System Usability Scale* dengan skor akhir 77,20 dari 17 responden, mengindikasikan bahwa desain antarmuka aplikasi berada dalam kategori "Bagus."

**Kata-kata kunci :** Android, Sembako, *Design Thinking*, *Usability Testing*, *System Usability Scale*

## **ABSTRACT**

### **DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN ANDROID-BASED GROCERY ORDERING APPLICATION USING THE DESIGN THINKING METHOD**

By

KRISTOFER BAYU PAMUNGKAS

71170226

CV. Sukses Makmur Gemilang is a grocery store located on Jalan Sempor Lama, Gombong District, Kebumen Regency. Currently, the sales process still uses a face-to-face sales method. This process involves customers coming directly to the store, employees searching for the ordered items, and payment through the cashier. However, this method can lead to issues such as running out of stock and long queues when customers purchase many items. To improve service, the store owner plans to implement an Android-based grocery ordering system. This system aims to facilitate transactions, monitor item prices and stock levels, and reduce queues by allowing employees to prepare ordered items in advance. The research uses the Design Thinking method to design the app interface to meet user needs and streamline operations. The application, resulting from this method, is user-friendly. Usability Testing results show a success rate of 100%, and the System Usability Scale assessment scores 77.20 from 17 respondents, indicating that the app interface design is in the "Good" category.

**Keywords :** Android, Grocery, Design Thinking, Usability Testing, System Usability Scale

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

CV. Sukses Makmur Gemilang merupakan toko sembako yang menyediakan berbagai kebutuhan sehari-hari seperti minyak goreng, tepung, gula pasir dan bahan pokok lainnya. Proses penjualan pada toko yang beralamat di jalan Sempor Lama, kecamatan Gombong, kabupaten Kebumen ini masih dilakukan secara tatap muka. Proses penjualan tatap muka tersebut mencakup beberapa langkah yakni pembeli datang langsung ke toko, kemudian barang pesanan dicarikan oleh karyawan toko, setelah itu pembeli melakukan pembayaran melalui kasir. Proses ini dapat menimbulkan masalah jika pembeli telah datang ke toko tetapi stok barang yang diinginkan sudah habis. Selain itu, jika pembeli membeli banyak barang sekaligus, dapat terjadi antrian panjang yang menghambat pembeli lain.

Dalam upaya meningkatkan pelayanan kepada pembeli, pemilik toko berencana mengimplementasikan teknologi informasi dengan mengembangkan sistem pemesanan sembako berbasis Android. Sistem ini diharapkan akan mempermudah pembeli dalam melakukan transaksi pembelian, memantau harga, dan memeriksa stok barang yang tersedia di toko. Selain itu, karyawan toko dapat menyiapkan barang pesanan, sehingga ketika pembeli datang ke toko, barang yang dipesan sudah siap untuk diambil dan pembeli dapat melakukan pembayaran langsung di kasir. Sistem ini dapat meminimalkan antrian karena karyawan toko dapat menyiapkan barang pesanan terlebih dahulu sebelum pembeli tiba di toko.

Pengembangan sistem pemesanan sembako berbasis Android memiliki faktor yang sangat penting yaitu *User Interface* dan *User Experience* (Basatha, dkk., 2022). Penerapan UI (antarmuka pengguna) dan UX (pengalaman pengguna) aplikasi yang buruk dapat menyebabkan calon pengguna mengalami kebingungan

dalam mengoperasikan aplikasi. Akibatnya, alur pemesanan menjadi tidak jelas dan pengguna kesulitan menemukan informasi.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti akan merancang dan membangun aplikasi pemesanan sembako berbasis Android menggunakan metode *Design Thinking*. *Design Thinking* merupakan metode yang digunakan untuk memecahkan masalah dalam merancang antarmuka dan pengalaman pengguna aplikasi. Dengan metode tersebut peneliti dapat mengetahui kebutuhan pengguna sehingga menghasilkan antarmuka aplikasi yang memudahkan pengguna dalam mengoperasikan aplikasi pemesanan sembako. Selain itu, akan dilakukan pengujian antarmuka aplikasi dengan metode *Usability Testing* dan *System Usability Scale*.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara merancang dan membangun aplikasi pemesanan sembako yang mudah digunakan pelanggan CV. Sukses Makmur Gemilang dalam memesan sembako di perangkat Android?

## **1.3 Batasan Masalah**

Supaya pembahasan menjadi lebih terarah, tidak menyimpang dan sesuai dengan latar belakang yang sudah diuraikan, maka penulis membatasi masalah sebagai berikut :

- a. Studi kasus penelitian ini dilakukan pada CV. Sukses Makmur Gemilang.
- b. Aplikasi hanya memiliki fungsi untuk menghasilkan *invoice* pembelian. *Invoice* tersebut dapat digunakan oleh pemesan untuk mengambil pesanan di toko.
- c. Metode pembayaran yang diterima oleh aplikasi ini adalah pembayaran secara tunai. Pemesan diharuskan membayar pesanan mereka saat mengambil barang di toko.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menerapkan metode *Design Thinking* dalam rancang bangun aplikasi pemesanan sembako berbasis Android untuk mengetahui kebutuhan pemilik dan pelanggan CV. Sukses Makmur Gemilang sehingga menghasilkan aplikasi pemesanan sembako yang mudah digunakan.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Perancangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada pihak CV. Sukses Makmur Gemilang, pelanggan dan pihak-pihak terkait, berikut beberapa manfaat yang diharapkan :

- a. Pelanggan dapat memesan barang secara *online* dan mengambilnya di toko tanpa harus mengantri lama, meningkatkan kenyamanan pelanggan.
- b. Pengelolaan stok barang dapat dilakukan secara *real-time*, mengurangi risiko kehabisan stok.
- c. Mengurangi kesalahan yang mungkin terjadi dalam pemesanan manual, seperti salah hitung pembayaran.

#### 1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode *Design Thinking* yang terdiri dari 5 tahapan proses, pada setiap proses terdapat aktivitas yang akan dilakukan oleh peneliti. Tahap pertama yaitu *Empathize* yang dilakukan dengan menemukan masalah melalui menggunakan metode wawancara dan observasi. Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dan observasi akan digambarkan melalui *Empathy Map*. Tahap kedua yaitu *Define* yang merupakan proses menganalisa dan kebutuhan pengguna aplikasi yang meliputi pembuatan. Pada tahap *define* peneliti membuat *User Persona* dan *How Might We Question*. Tahap ketiga yaitu *Ideate* yang merupakan proses mencari solusi dan mengembangkan ide. Pada tahap

ideate peneliti membuat *Solution Idea*, *Affinity Diagram*, *Priotization Idea*, *Use Case Diagram*, analisa kebutuhan non-fungsional dan *User Flow*. Tahap keempat yaitu proses *Prototype* yang merupakan perancangan antarmuka aplikasi. Dan tahap kelima yaitu *Test* yang digunakan untuk mengetahui apakah aplikasi pemesanan sembako mudah digunakan. Metode yang digunakan pada proses *Test* yaitu *Usability Testing* dan *System Usability Scale*.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Laporan skripsi ini disusun dengan sistematika yang terdiri dari lima bab sebagai berikut:

### **BAB I: PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II: TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisi tinjauan pustaka tentang penelitian-penelitian terkait antarmuka aplikasi, dan landasan teori terkait metode *Design Thinking*, *Android*, *Usability Testing*, *System Usability Scale*.

### **BAB III: METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini berisi aktivitas setiap proses dalam metode *Design Thinking* yang digunakan pada penelitian, dan komponen yang digunakan dalam penelitian.

### **BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi tentang tahapan yang dilakukan untuk implementasi antarmuka aplikasi, pengujian antarmuka, membahas dan menganalisis data hasil pengujian antarmuka.

### **BAB V: KESIMPULAN**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari perancangan antarmuka aplikasi yang telah dilakukan. Saran dan apa yang perlu dikembangkan pada penelitian ini.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Penerapan metode *Design Thinking* dalam rancang bangun aplikasi pemesanan sembako menghasilkan aplikasi pemesanan sembako yang mudah digunakan pelanggan dalam memesan sembako di CV. Sukses Makmur Gemilang.
- b. Hasil pengujian dengan metode *Usability Testing* terhadap 5 pelanggan dan 2 orang kasir memperoleh success rate sebesar 100% yang menunjukkan bahwa setiap responden berhasil menyelesaikan tugas yang diberikan.
- c. Hasil perhitungan metode *System Usability Scale* memperoleh skor akhir 77,20 dari 17 responden yang menunjukkan bahwa desain antarmuka aplikasi dalam kategori "Bagus".

#### 5.2 Saran

Berdasarkan proses penelitian dari rancang bangun aplikasi pemesanan sembako berbasis Android menggunakan metode *design thinking* masih terdapat kelemahan dan kekurangan yang perlu dikembangkan sebagai berikut:

- d. Menambahkan fitur metode pembayaran, fitur pelacakan pengiriman, fitur pengantaran pesanan, dan aplikasi langsung terintegrasi dengan *bluetooth thermal printer* untuk mencetak nota.
- e. Menambah jumlah responden pengujian dan melengkapi aspek-aspek pada metode *Usability Testing*.
- f. Pengembangan aplikasi untuk *platform* iOS dan Website agar dapat menjangkau lebih banyak pengguna dengan berbagai perangkat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adha, I., Voutama, A., & Ridha, A. (2023). Perancangan Ui/Ux Aplikasi Ogan Lopian Diskominfo Purwakarta Menggunakan Metode Design Thinking. *JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering)*, 7(1), 55-70.
- Ependi, U., Kurniawan, T. B., & Panjaitan, F. (2019). System Usability Scale Vs Heuristic Evaluation: A Review. *Simetris Jurnal Teknik Mesin Elektro Dan Ilmu Komputer*, 10(1), 65–74. <https://doi.org/10.24176/simet.v10i1.2725>.
- Fatmawati, A. (2021). Evaluasi Usability pada Learning Management System OpenLearning Menggunakan System Usability Scale. *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, 6(1), 120. <https://doi.org/10.35314/isi.v6i1.1881>.
- Hernawan, Leo. (2019). *Aplikasi pemesanan barang pada toko bangunan karya mandiri berbasis Android*. DSpace Home. <https://repository.atmaluhur.ac.id/handle/123456789/3029>.
- Kharisma, D., Saniati, S., & Neneng, N. (2022). Aplikasi E-Commerce Untuk Pemesanan Sparepart Motor Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 3(1), 83 - 89.
- Krisnanda, M. A., Sianturi, R. S., & Kharisma, A. P. (2022). Perancangan User Experience Aplikasi Pemesanan Bengkel berbasis Mobile menggunakan Metode Design Thinking. (Studi Kasus Bengkel Harto Motors). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 6(11), 5113–5122.
- Laudon, Kenneth C. dan Jane P. Laudon (2018), *Management Information Systems - Managing the Digital Firm*, Edisi ke-15, England : Pearson Education Limited.
- Marbun, S.M. 2018. Psikologi Pendidikan. Jawa Timur: CV. Uwais Inspirasi Indonesia.

- Pramesti, A. G., Adrian, Q. J., & Fernando, Y. (2022). Perancangan Ui/Ux Pada Aplikasi Pemesanan Buket Menggunakan Metode User Centered Design (Studi Kasus: Bouquet Lampung). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 3(2), 179–184. doi:10.33365/jatika.v3i2.2025.
- Pressman, R., & Maxim, B. (2019). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* 9th Edition.
- Rizky Basatha, Ariel Kristianto, Titasari Rahmawati, Briantito Adiwena, Raymond Sutjiadi, Novi Tri Hariyanti, Alexander Wirapraja. (2022). *UI/UX Design: Panduan, Teori dan Aplikasi*. IKADO Press. <http://repository.ikado.ac.id/id/eprint/37/2/Buku%20UIUX%20Design%20Full%20documents.pdf>
- Safaat, Nazruddin H. 2015. *Android Pemrogram Aplikasi Mobile Smartphone Dan Tabel*. Bandung, Informatika Bandung.
- Shelly, Gary B., and Harry J. Rosenblatt. (2012). *Systems Analysis and Design* Ninth Edition. United States of America: Course Technology
- Sommerville, I. (2016). *Software Engineering* (9th Ed.). (M. Horton, M. Hirsch, & C. Bell, Penyunt.) Massachusetts, Boston, Massachusetts, United States of America: Pearson Education, Inc