

**PEMBANGUNAN APLIKASI PENGAWASAN PEMBUATAN  
MEBEL ALUMINIUM BERBASIS ANDROID DENGAN  
METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT**

Skripsi



oleh:

**YOSUA ARDI  
71180355**

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

2023

**PEMBANGUNAN APLIKASI PENGAWASAN PEMBUATAN  
MEBEL ALUMINIUM BERBASIS ANDROID DENGAN  
METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT**

Skripsi



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

Disusun oleh

**YOSUA ARDI**

**71180355**

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

2023

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

### **PEMBANGUNAN APLIKASI PENGAWASAN PEMBUATAN MEBEL ALUMINIUM BERBASIS ANDROID DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT**

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 keserjanaan 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 keserjanaan saya.

Yogyakarta, 27 Januari 2023



YOSUA ARDI  
71180355

DUTA WACANA

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PEMBANGUNAN APLIKASI PENGAWASAN  
PEMBUATAN MEBEL ALUMINIUM BERBASIS  
ANDROID DENGAN METODE RAPID  
APPLICATION DEVELOPMENT

Nama Mahasiswa : YOSUA ARDI

N I M : 71180355

Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)


Kode : TI0366

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2022/2023

Telah diperiksa dan disetujui di  
Yogyakarta,  
Pada tanggal 27 Januari 2023

Dosen Pembimbing I



Maria Nila Anggia Rini, S.T, M.T.I

Dosen Pembimbing II



Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T.

## HALAMAN PENGESAHAN

### PEMBANGUNAN APLIKASI PENGAWASAN PEMBUATAN MEBEL ALUMINIUM BERBASIS ANDROID DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

Oleh: YOSUA ARDI / 71180355

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 5 Januari 2023

Yogyakarta, 27 Januari 2023

Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Maria Nila Anggia Rini, S.T, M.T.I
2. Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T.
3. I Kadek Dendy S., S.T., M.Eng.
4. Hendro Setiadi, S.T., M.M., M.Eng.Sc.




Dekan



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

Ketua Program Studi



(Gloria Virginia, Ph.D.)



**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 : Yosua Ardi  
NIM : 71180355  
Program studi : Informatika  
Fakultas : Teknologi Informasi  
Jenis Karya : Skripsi

demikian 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:

**“PEMBANGUNAN APLIKASI PENGAWASAN PEMBUATAN MEBEL  
ALUMINIUM BERBASIS ANDROID DENGAN METODE RAPID  
APPLICATION DEVELOPMENT”**

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 : 6 Februari 2023

Yang menyatakan



(Yosua Ardi)  
NIM.71180355



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



*Segala sesuatu indah pada waktu-Nya*

Anonim

*Don't practice until you get it right. Practice until you can't get it wrong.*

Anonim



## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan yang maha kasih, karena atas segala rahmat, bimbingan, dan bantuan-Nya maka akhirnya Skripsi dengan judul Pembangunan Aplikasi Pengawasan Pembuatan Mebel Aluminium Berbasis Android dengan Metode Rapid Application Development 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. Tuhan yang maha kasih,
2. Orang tua yang selama ini telah sabar membimbing dan mendoakan penulis tanpa kenal lelah,
3. Bapak Restyandito, S.Kom., MSIS., Ph.D. selaku Dekan FTI,
4. Ibu Gloria Virginia, S.Kom., MAI, Ph.D. selaku Kaprodi Informatika,
5. Ibu Maria Nila Anggia Rini, S.T, M.T.I selaku Dosen Pembimbing 1, yang telah memberikan ilmunya dan sabar membimbing penulis,
6. Bapak Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan ilmu dan sabar dalam membimbing penulis,
7. Keluarga tercinta: yang selalu mendukung dan mendoakan penulis,
8. Lain-lain yang telah mendukung moral, spiritual, dan dana untuk belajar selama 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, 16 Desember 2022

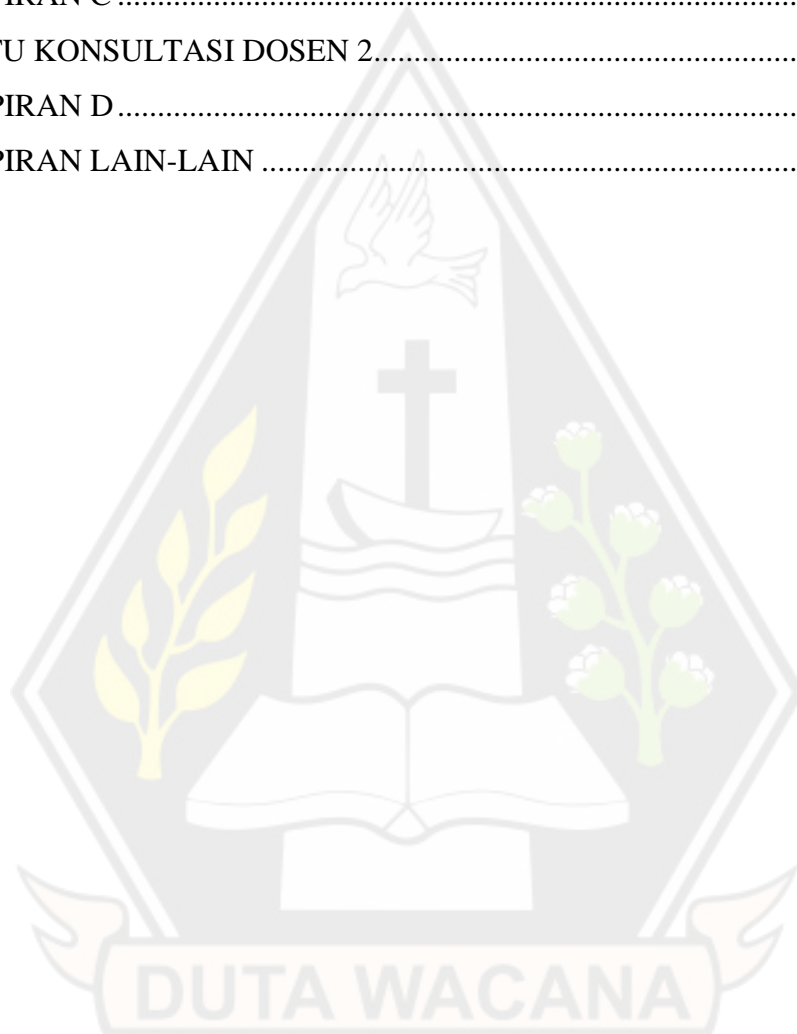
Penulis

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS SECARA ONLINE.....	vi
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metodologi Penelitian .....	2
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....	4
2.1 Tinjauan Pustaka .....	4
2.2 Landasan Teori .....	8
2.2.1 Flutter .....	8
2.2.2 Rapid Application Development.....	9
2.2.3 Black Box Testing.....	11
2.2.4 Cloud Computing.....	13

2.2.5	Firebase .....	14
2.2.6	Usability Testing .....	14
2.2.7	System Usability Scale.....	16
BAB III .....		18
METODOLOGI PENELITIAN.....		18
3.1	Diagram Alir Penelitian.....	18
3.2	Metode Pengembangan Sistem .....	18
3.2.1	Planning .....	19
3.2.2	Analysis.....	20
3.2.3	Design .....	21
3.2.4	Implementation .....	43
3.3	Perancangan Pengujian Sistem.....	43
3.3.1	Black Box Testing.....	44
3.3.2	Usability Testing .....	60
BAB IV .....		62
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		62
4.1	Implementasi Awal.....	62
4.2	Implementasi Sistem .....	73
4.2.1	Hasil Implementasi Iterasi 2 .....	73
4.2.2	Hasil Implementasi Iterasi Akhir .....	80
4.3	Pengujian dan Analisis .....	83
4.3.1	Pengujian dan Analisis Black Box Testing.....	83
4.3.2	Pengujian dan Analisis Usability Testing .....	87
4.4	Pembahasan .....	94
BAB V.....		96
KESIMPULAN DAN SARAN.....		96
5.1	Kesimpulan.....	96
5.2	Saran.....	96

DAFTAR PUSTAKA .....	97
LAMPIRAN A .....	99
KODE SUMBER PROGRAM .....	99
LAMPIRAN B .....	199
KARTU KONSULTASI DOSEN 1 .....	199
LAMPIRAN C .....	201
KARTU KONSULTASI DOSEN 2 .....	201
LAMPIRAN D .....	203
LAMPIRAN LAIN-LAIN .....	203



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 <i>Use Case</i> 01 – Sign In.....	27
Tabel 3.2 <i>Use Case</i> 02 - Mengelola Bahan Baku .....	28
Tabel 3.3 <i>Use Case</i> 03 - Mengelola User .....	29
Tabel 3.4 <i>Use Case</i> 04 - Tambah Pesanan.....	31
Tabel 3.5 <i>Use Case</i> 05 - Hapus Pesanan.....	33
Tabel 3.6 <i>Use Case</i> 06 - Melihat Pesanan .....	34
Tabel 3.7 <i>Use Case</i> 07 - Ubah Pesanan .....	34
Tabel 3.8 <i>Use Case</i> 08 - Melihat Progress Pesanan.....	37
Tabel 3.9 <i>Use Case</i> 09 - Mencari Pesanan.....	38
Tabel 3.10 <i>Collection</i> bahan baku.....	39
Tabel 3.11 Contoh data bahan baku.....	40
Tabel 3.12 <i>Collection</i> pesanan .....	40
Tabel 3.13 Contoh data pesanan .....	41
Tabel 3.14 <i>Collection user</i> .....	42
Tabel 3.15 Contoh data <i>user</i> .....	43
Tabel 3.16 Rancangan Skenario Pengujian Pembeli .....	44
Tabel 3.17 Rancangan Skenario Pengujian Pekerja.....	46
Tabel 3.18 Rancangan Skenario Pengujian Admin .....	51
Tabel 3.19 Task Scenario Role Pembeli .....	60
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Black Box Pembeli .....	84
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Black Box Pekerja .....	84
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Black Box Admin .....	85
Tabel 4.4 Hasil Task 1 .....	87
Tabel 4.5 Hasil Task 2 .....	88
Tabel 4.6 Hasil Task 3 .....	90
Tabel 4.7 Hasil Task 4 .....	91
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Efektivitas.....	92
Tabel 4.9 Hasil Pengujian Efisiensi - <i>Overall Relative Efficiency</i> .....	92
Tabel 4.10 Hasil Rata-Rata Waktu Tugas.....	93

Tabel 4.11 Hasil Kuesioner SUS Role Pembeli..... 93





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Flutter .....	9
Gambar 2.2 Cara kerja sistem cloud computing .....	14
Gambar 2.3 Daftar pertanyaan SUS.....	16
Gambar 2.4 Pilihan jawaban SUS .....	17
Gambar 2.5 Kategori Skor SUS .....	17
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian .....	18
Gambar 3.2 Metodologi RAD Prototyping .....	19
Gambar 3.3 (a) Halaman <i>Home</i> (b) Halaman <i>Login</i> (c) Tampilan <i>Side Menu</i> .....	21
Gambar 3.4 (a) Halaman Daftar Pesanan (b) Halaman Tambah/ <i>Edit</i> Pesanan (c) Halaman <i>Detail</i> Pesanan .....	22
Gambar 3.5 (a) Halaman Daftar Bahan Baku (b) Halaman Tambah/ <i>Edit</i> Bahan Baku (c) Halaman <i>Detail</i> Bahan Baku.....	22
Gambar 3.6 (a) Halaman Daftar <i>User</i> (b) Halaman Tambah/ <i>Edit User</i> (c) Halaman <i>Detail User</i> .....	23
Gambar 3.7 (a) Tampilan Konfirmasi Simpan (b) Tampilan Konfirmasi Hapus .	23
Gambar 3.8 (a) Tampilan Tambah/ <i>Edit</i> Pesanan (b) Tampilan Form Foto Pesanan (c) Tampilan <i>Detail</i> Pesanan.....	24
Gambar 3.9 (a) Tampilan Daftar <i>User</i> (b) Tampil <i>Detail</i> Bahan Baku (c) Tampilan Tambah Stok Bahan Baku.....	25
Gambar 3.10 (a) <i>Side Menu</i> Pembeli (b) Daftar Pesanan - Belum Selesai (c) Daftar Pesanan - Selesai.....	25
Gambar 3.11 <i>Use Case</i> Diagram.....	27
Gambar 4.1 (a) Tampilan <i>Home</i> (b) Tampilan <i>Login</i> (c) <i>Dialog</i> Info <i>Login</i> .....	62
Gambar 4.2 (a) Cek Pesanan (b) Cek Pesanan ditemukan (c) Cek Pesanan tidak ditemukan.....	63
Gambar 4.3 Daftar Pesanan (a) Hari Ini (b) Belum Selesai (c) Selesai .....	64
Gambar 4.4 Tampilan Pencarian Pesanan.....	64
Gambar 4.5 (a) <i>Detail</i> Pesanan - Informasi Pesanan (b) <i>Detail</i> Pesanan - Bahan Baku (c) <i>Detail</i> Pesanan - Progress Pesanan.....	65

Gambar 4.6 (a) Pencarian Pesanan (b) Daftar Semua Bahan Baku (c) Bahan Baku Kosong .....	66
Gambar 4.7 Tampilan Detail Bahan Baku .....	66
Gambar 4.8 (a) Daftar <i>User</i> - Semua (b) Daftar <i>User</i> - Pekerja (c) Pencarian <i>User</i> .....	67
Gambar 4.9 <i>Detail User</i> .....	68
Gambar 4.10 (a) Informasi Pesanan (b) Pemesan .....	69
Gambar 4.11 (a) Bahan Baku (b) <i>Dialog</i> Tambah Bahan Baku .....	70
Gambar 4.12 (a) Progress Pesanan (b) <i>Dialog</i> Tambah Progress Pesanan.....	71
Gambar 4.13 Halaman Tambah dan <i>Edit</i> Bahan Baku .....	71
Gambar 4.14 Halaman Tambah dan <i>Edit User</i> .....	72
Gambar 4.15 (a) Konfirmasi Tambah (b) Konfirmasi Ubah (c) Konfirmasi Hapus .....	72
Gambar 4.16 (a) <i>Home</i> (b) <i>Login</i> Pembeli (c) Cek Pesanan - Foto .....	74
Gambar 4.17 (a) <i>Detail</i> Bahan Baku (b) Tambah Stok.....	75
Gambar 4.18 (a) Daftar Pesanan – Belum ada foto (b) Daftar Pesanan – Foto (c) Daftar Pesanan - Pemesan.....	76
Gambar 4.19 Daftar Pesanan dengan Progress Bar .....	76
Gambar 4.20 (a) <i>Side Menu</i> Admin (b) <i>Side Menu</i> Pekerja (c) <i>Side Menu</i> Pembeli .....	77
Gambar 4.21 (a) Tambah Pesanan (b) Cari Pemesan .....	78
Gambar 4.22 (a) Tambah Foto (b) Form Foto .....	79
Gambar 4.23 (a) Daftar Bahan Baku (b) Tambah Bahan Baku (c) Tambah Stok Bahan Baku .....	80
Gambar 4.24 (a) <i>Dialog</i> Info <i>Progress</i> Pesanan (b) <i>Dialog</i> Info Hapus Bahan Baku (c) <i>Dialog</i> Info Tambah User .....	81
Gambar 4.25 Tampilan notifikasi pesanan selesai.....	81
Gambar 4.26 Tampilan notifikasi pesnan belum selesai.....	82
Gambar 4.27 Tampilan <i>loading</i> ketika menyimpan data .....	82
Gambar 4.28 Tampilan <i>Dialog</i> Tambah Progress Pesanan.....	83

## INTISARI

### PEMBANGUNAN APLIKASI PENGAWASAN PEMBUATAN MEBEL ALUMINIUM BERBASIS ANDROID DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

Oleh

YOSUA ARDI

71180355

Mebel merupakan salah satu kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari. Kebutuhan akan mebel ini diperlukan oleh banyak orang sehingga bisnis mebel merupakan salah satu peluang usaha yang bagus. Dalam bisnis mebel terdapat beberapa kendala seperti banyaknya pesanan dan ketersediaan bahan baku yang kurang dapat membuat proses pembuatan mebel melewati waktu yang telah disepakati dengan pembeli.

Dalam penelitian ini penulis membangun sistem yang dapat mengingatkan pengguna mengenai *deadline* setiap tahapan pengerjaan pembuatan mebel dan monitoring pengerjaan serta mencatat bahan baku yang digunakan agar pembuatan mebel menjadi optimal. Sistem yang dibuat berbasis Android dan dibuat dengan menggunakan *framework* Flutter. Pembangunan sistem ini menggunakan metode Rapid Application Development.

Pengujian pada penelitian ini menggunakan Black Box Testing dengan tingkat keberhasilan dari fitur-fiturnya adalah 100%. Fitur-fitur pada aplikasi ini dapat membantu pengguna dalam mengelola pembuatan mebel aluminium. Dari hasil pengujian usability yang dilakukan pada pembeli dalam hal efektivitas, nilai rata-rata yang didapatkan adalah 98%, dalam hal efisiensi, waktu rata-rata yang dibutuhkan untuk mengerjakan tugas sebesar 7,284091 detik dan nilai dari *overall relative efficiency*-nya sebesar 95%, serta dalam hal kepuasan, mendapatkan nilai

rata-rata sebesar 80,9 sehingga mendapat *acceptability range* yang termasuk *acceptable*, *adjective rating* termasuk dalam kategori *good* dan *grade scale* bernilai B sehingga bisa dikatakan sistem yang dibuat dinyatakan berguna.

**Kata-kata kunci:** Black Box Testing, Rapid Application Development, Flutter, Usability Testing



## ABSTRACT

### DEVELOPMENT OF ANDROID BASED ALUMINUM FURNITURE MANUFACTURING SUPERVISION APPLICATION WITH RAPID APPLICATION DEVELOPMENT METHOD

By

YOSUA ARDI

71180355

Furniture is a necessity in daily life. The need for furniture is needed by many people so that the furniture business is a good business opportunity. In the furniture business there are several obstacles such as the large number of orders and the lack of availability of raw materials which can make the furniture making process go beyond the time agreed with the buyer.

In this study the authors built a system that can remind users about the deadlines for each stage of furniture manufacturing and monitor workmanship and record the raw materials used so that furniture making is optimal. The system is made based on Android and is made using the Flutter framework. The development of this system uses the Rapid Application Development method.

Testing in this study uses Black Box Testing with a success rate of its features is 100%. The features in this application can assist users in managing the manufacture of aluminum furniture. 7.284091 seconds and the value of the overall relative efficiency is 95%, and in terms of satisfaction, get an average value of 80.9 so that it gets an acceptability range that is acceptable, the adjective rating is included in the good category and the grade scale is B so that it can be said that the system created is declared useful.

**Keywords:** Black Box Testing, Rapid Application Development, Flutter, Usability Testing

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Mebel merupakan salah satu kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari. Kebutuhan akan mebel ini diperlukan oleh banyak orang sehingga bisnis mebel merupakan salah satu peluang usaha yang bagus. Terdapat dua bentuk bisnis mebel, yaitu menjual produk mebel yang telah jadi dan membuat produk mebel yang modelnya sesuai dengan permintaan pembeli. Namun, ada juga yang menerapkan kedua model bisnis tersebut sekaligus.

Banyaknya pesanan dan ketersediaan bahan baku yang kurang juga membuat proses pembuatan mebel melewati waktu yang telah disepakati dengan pembeli. Hal ini dapat menghambat proses pembuatan mebel lainnya karena dalam pengerjaan mebel dibutuhkan waktu yang tidak sedikit sehingga dibutuhkan perencanaan dan penetapan *deadline* untuk setiap tahapan pengerjaan dan pencatatan bahan baku yang digunakan agar proses pengerjaan menjadi optimal dan tidak melewati batas waktu yang sebelumnya disepakati.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis membangun sistem yang dapat mengingatkan pengguna mengenai *deadline* setiap tahapan pengerjaan pembuatan mebel dan mengawasi pengerjaan serta mencatat bahan baku yang digunakan agar pembuatan mebel menjadi optimal. Pembangunan sistem ini menggunakan metode Rapid Application Development serta menggunakan Black Box Testing dan Usability Testing dalam melakukan pengujian aplikasi.

### **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, permasalahan yang dapat dirumuskan adalah membangun sistem yang dapat membantu pengguna dalam mengawasi pembuatan mebel aluminium dan mengingatkan pengguna mengenai *deadline* setiap tahapan pengerjaan mebel serta bahan baku yang digunakan dalam



pembuatan dan menggunakan metode Black Box Testing untuk menguji fungsionalitas sistem dan Usability Testing untuk menguji usability sistem.

### **1.3 Batasan Masalah**

Penelitian ini memiliki beberapa batasan masalah antara lain sebagai berikut:

1. Aplikasi dibuat dengan *framework* Flutter dan bahasa pemrograman Dart dan menggunakan Visual Studio Code sebagai *text editor*,
2. Sistem dibuat dengan metode *Rapid Application Development* dan *Black Box Testing* dan *Usability Testing* sebagai metode pengujian,
3. Aplikasi yang dikembangkan hanya difokuskan pada *platform* Android,
4. Narasumber dari penelitian ini adalah pemilik Hendra Kaca dan Aluminium.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah membangun sebuah sistem yang dapat membantu pengawasan pembuatan mebel dengan mengingatkan pengguna dan pencatatan bahan baku yang digunakan untuk pembuatan mebel.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini dapat membantu pengguna dalam mengawasi pembuatan mebel dengan bantuan dari aplikasi yang telah dibuat. Penelitian yang dilakukan penulis ini juga dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pembangunan aplikasi.

### **1.6 Metodologi Penelitian**

Dalam penelitian ini, penulis melakukan beberapa tahapan penelitian, yaitu studi literatur, pengumpulan data, serta analisis dan penarikan kesimpulan. Dalam tahap studi literatur, penulis melakukan studi literatur berkaitan dengan teori yang

digunakan dalam penelitian ini, penelitian-penelitian yang terkait dengan penelitian penulis yang berasal dari jurnal, buku, dan situs web. Dalam pengumpulan data, data yang dikumpulkan dengan melakukan wawancara untuk mengumpulkan kebutuhan dari aplikasi yang dibuat, *feedback* terhadap rancangan desain dan aplikasi yang dibuat, dan juga hasil dari pengujian Black Box Testing dan Usability Testing. Kemudian, analisis dilakukan berdasarkan hasil dari pengujian Black Box Testing dan Usability Testing. Kemudian, dari hasil analisis tersebut ditarik kesimpulan.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Laporan skripsi ini disusun dengan sistematika bagian pertama, terdiri dari empat bab: Bab 1 yaitu Pendahuluan yang berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan karya ilmiah ini. Bab 2 yaitu Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori yang berisi teori yang menjadi dasar pada penelitian ini beserta penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang bersumber dari jurnal dan buku serta situs web, Bab 3 yaitu Metodologi Penelitian berisi rancangan aplikasi pengawasan pembuatan mebel aluminium dan rancangan pengujian, Bab 4 yaitu Implementasi dan Pembahasan yang berisi hasil dari setiap iterasi dan hasil pengujian beserta pembahasannya, dan Bab 5 yaitu Kesimpulan dan Saran yang berisi kesimpulan dari penelitian beserta saran untuk penelitian berikutnya.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa aplikasi telah berjalan sesuai harapan dengan tingkat keberhasilan dari pengujian *black box* adalah 100%. Hal ini menunjukkan fitur-fitur pada aplikasi berjalan sesuai harapan. Fitur-fitur yang ada pada aplikasi telah memenuhi *requirement* yang ada yang mana fitur-fitur tersebut dapat membantu pengguna dalam mengelola pembuatan mebel untuk mencatat pesanan, bahan baku, *user* serta adanya fitur notifikasi pada aplikasi untuk mengingatkan pengguna.

Selain itu, terdapat fitur yang ditujukan untuk pembeli, di mana pembeli dapat melihat *progress* pengerjaan pesanan. Dari hasil pengujian usabilitas yang dilakukan pada pembeli dalam hal efektivitas, nilai rata-rata yang didapatkan adalah 98%, Dalam hal efisiensi, waktu rata-rata yang dibutuhkan untuk mengerjakan tugas sebesar 7,284091 detik dan nilai dari *overall relative efficiency*-nya sebesar 95%, Dalam hal kepuasan, mendapatkan nilai rata-rata sebesar 80,9 sehingga mendapat *acceptability range* yang termasuk *acceptable, adjective rating* termasuk dalam kategori *good* dan *grade scale* bernilai B, sehingga bisa dikatakan fitur yang ditujukan untuk pembeli dinyatakan berguna.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan penulis, penulis memiliki beberapa saran untuk penelitian yang dilakukan di masa yang akan datang, yaitu sistem dapat dibuat pada iOS, dan juga dalam bentuk *website*. Tampilan dari aplikasi dapat dibuat lebih *user-friendly*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, N., Andryana, S., & Gunaryati, A. (2021). Perancangan User Experience Aplikasi Mobile Charity Menggunakan Metode Design Thinking. *SISFOTENIKA*, 26-36.
- Dennis, A., Wixom, B. H., & Tegarden, D. (2015). *System Analysis & Design An Object-Oriented Approach with UML Fifth Edition*. Wiley.
- Firestore Adalah : Cara Kerja, Sejarah, Manfaat, Kelebihan dan Kekurangannya. (2021, Juli 3). Retrieved from Adalah.Co.Id: <https://adalah.co.id/firebase/>
- Flutter - Build apps for any screen. (n.d.). Retrieved from Flutter: <https://flutter.dev/>
- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2011). *Systems Analysis And Design*. Pearson Education, Inc.
- Khan, M. E., & Khan, F. (2012). A Comparative Study of White Box, Black Box and Grey Box Testing Techniques. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 3(6), 12-15.
- Kosidin, & Farizah, R. N. (2016). Pemodelan Aplikasi Mobile Reminder Berbasis Android. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2016*, 271-280.
- Mifsud, J. (2015, Juni 22). *Usability Metrics - A Guide To Quantify The Usability Of Any System - Usability Geek*. Retrieved from Usability Geek: <https://usabilitygeek.com/usability-metrics-a-guide-to-quantify-system-usability/>
- Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). PENGUJIAN APLIKASI MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY VALUE ANALYSIS (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN). *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 31-36.
- Pengertian Cloud Computing Dan Cara Kerjanya. (2018, February 20). Retrieved from IMMERSA LAB: <https://www.immersa-lab.com/pengertian-cloud-computing-dan-cara-kerjanya.htm>

- Perdianto, Harli, E., & Ramdhan, V. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pengadaan Furnitur Pada Mozaik Furniture . *Seminar Nasional Riset dan Teknologi* , 5(1), 476-482.
- Rubin, J., & Chisnell, D. (2008). *Handbook of Usability Testing* (2nd ed.). Wiley Publising, Inc.
- Rudianto, B., & Achyani, Y. E. (2020). Penerapan Metode Rapid Application Development pada Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web. *Bianglala Informatika*, 8(2), 117-122. doi:<https://doi.org/10.31294/bi.v8i2.8930>
- Silalahi, M., & Yulia. (2019). Implementasi Extreme Programming Pada Sistem Inventory Mebel Pada CV Profestama Kurnia Nisa. *Kumpulan Jurnal Ilmu Komputer*, 6(2), 197-210. doi:<http://dx.doi.org/10.20527/klik.v6i2.235>
- Thomas, N. (2015, Juli 13). *How To Use The System Usability Scale (SUS) To Evaluate The Usability Of Your Website - Usability Geek*. Retrieved from Usability Geek: <https://usabilitygeek.com/how-to-use-the-system-usability-scale-sus-to-evaluate-the-usability-of-your-website/>
- Tilley, S., & Rosenblatt, H. (2016). *Systems Analysis and Design, Eleventh Edition*. Cengage Learning.
- What is Cloud Computing? | IBM*. (n.d.). Retrieved from IBM: <https://www.ibm.com/cloud/learn/cloud-computing>

