



**PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE SALES  
ORDER BERBASIS FLUTTER PADA PERUSAHAAN DUA JAYA**

**SKRIPSI / TUGAS AKHIR**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan penyelesaian program S-1

Bidang Ilmu Teknik Informatika Fakultas Teknik

Universitas Widyakarta

**Oleh :**

**YOSAFAT HIZKIA PESIK**

**311.20.012**

**UWIKA**

**PEMBIMBING**

**YONATAN WIDIANTO, S.Kom., M.Kom.**

**311/07.81/02.12/999**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS WIDYA KARTIKA**

**SURABAYA**

**2024**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya saya berhasil menyelesaikan penulisan tugas akhir ini dengan judul "PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE SALES ORDER BERBASIS FLUTTER PADA PERUSAHAAN DUA JAYA". Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat penyelesaian program S-1 bagi mahasiswa Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Widya Kartika Surabaya.

Bersamaan dengan momen ini, ingin saya sampaikan rasa terima kasih yang setinggi-tingginya atas segala bantuan yang diberikan oleh para pihak yang telah turut membantu kelancaran penyusunan laporan proyek ini, yaitu kepada:

1. Bapak Filipus Priyo Suprobo, S.T., M.T. sebagai Rektor Universitas Widya Kartika Surabaya.
2. Ibu Ririn Dina Mutfianti, S.T., M.T. sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Widya Kartika Surabaya.
3. Bapak Yonatan Widiyanto, S.Kom, M.Kom. sebagai Kepala Prodi Teknik Informatika Universitas Widya Kartika Surabaya.
4. Bapak Yonatan Widiyanto, S.Kom, M.Kom. sebagai dosen pembimbing pertama yang membimbing saya dalam penyusunan tugas akhir ini.
5. Bapak Yulius Hari, S.Kom., MBA., M.Kom. sebagai dosen pembimbing kedua yang telah membimbing saya dalam penyusunan tugas akhir ini.
6. Semua dosen dan staf akademik Fakultas Teknik Universitas Widya Kartika Surabaya yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan ilmu selama perkuliahan.
7. Orang tua yang selalu memberikan dukungan maksimal, baik dalam bentuk materi maupun dukungan non-materi.

8. Teman-teman satu angkatan dan sahabat-sahabat yang telah memberikan dukungan semangat dan saran dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Serta semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam menyusun tugas akhir ini.

Akhir kata, saya menyadari bahwa tugas akhir ini jauh dari kata sempurna, maka kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga tugas akhir ini bermanfaat untuk semua pihak.

Surabaya, 30 Juni 2024

Penulis



## ABSTRAK

Yosafat Hizkia Pesik :

Skripsi / Tugas Akhir

Perencanaan Dan Pengembangan Aplikasi Mobile Sales Order Berbasis Flutter Pada Perusahaan Dua Jaya

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam industri penjualan. Perusahaan Dua Jaya saat ini menggunakan metode pemesanan lama dimana sales mengontak admin untuk dibuatkan Sales Order. Untuk mengatasi masalah ini, dikembangkan sebuah aplikasi mobile sales order berbasis Flutter yang bertujuan untuk meningkatkan proses pemesanan produk dan memberikan kemudahan akses bagi pengguna dari berbagai lokasi dan perangkat.

Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah metode waterfall, yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Implementasi dilakukan dengan menggunakan framework Flutter yang dikenal efisien dalam pengembangan aplikasi mobile multi-platform. Pengujian dilakukan untuk memastikan aplikasi berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna.

Aplikasi ini dirancang untuk menyediakan fitur-fitur utama seperti autentikasi pengguna, menu produk, menu pelanggan, menu stok, laporan komisi sales, menu detail penjualan customer, dan manajemen invoice. Fitur-fitur ini memungkinkan pengguna untuk melakukan login, melihat daftar barang, mengelola pelanggan, mengecek stok barang, melihat laporan komisi sales, mendapatkan detail penjualan per customer, serta menghasilkan dan mengunduh invoice dalam format PDF.

Pengumpulan data akan dilakukan menggunakan skala Likert untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi ini. Dengan menggunakan skala Likert, diharapkan dapat diperoleh data yang valid dan reliabel mengenai kepuasan pengguna terhadap aplikasi yang dikembangkan.

Pengembangan aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan proses operasional perusahaan Dua Jaya dan memberikan nilai tambah bagi pengguna dengan menyediakan solusi yang lebih fleksibel dan mudah diakses. Selain itu, aplikasi ini diharapkan dapat diadaptasi oleh perusahaan lain yang memiliki kebutuhan serupa untuk meningkatkan proses pemesanan dan manajemen pesanan mereka.

Kata Kunci: Aplikasi Mobile, Flutter, Sales Order, Likert

## ABSTRACT

*Yosafat Hizkia Pesik :*

*Thesis*

*Design and Development of a Flutter-Based Mobile Sales Order Application at Dua Jaya Company*

*The development of information and communication technology has brought significant changes in various aspects of life, including the sales industry. Dua Jaya Company currently uses a old method where sales has to contact the admin to create a sales order.. To address these issues, a mobile sales order application based on Flutter was developed to improve the product ordering process and provide ease of access for users from various locations and devices.*

*The method used in the development of this application is the waterfall method, which consists of requirement analysis, design, implementation, testing, and maintenance phases. The implementation was carried out using the Flutter framework, which is known to be efficient in developing multi-platform mobile applications. Testing was conducted to ensure the application functions well and meets user needs.*

*This application is designed to provide key features such as user authentication, product menu, customer menu, stock menu, sales commission reports, customer sales details menu, and invoice management. These features allow users to log in, view product lists, manage customers, check stock levels, view sales commission reports, obtain customer sales details, and generate and download invoices in PDF format.*

*Data collection will be conducted using the Likert scale to measure user satisfaction with this application. Using the Likert scale is expected to yield valid and reliable data regarding user satisfaction with the developed application.*

*The development of this application is expected to enhance the operational processes of Dua Jaya Company and provide added value to users by offering a more flexible and accessible solution. Additionally, this application is expected to be adaptable by other companies with similar needs to improve their ordering and order management processes.*

*Key Word: Mobile Application, Flutter, Sales Order, Product, Likert.*

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
BAB I .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah .....	4
1.4. Tujuan Penelitian .....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	5
1.6. Sistematika Penulisan .....	5
BAB II .....	7
2.1. Penelitian Terdahulu .....	7
2.2. Landasan Teori .....	7
2.2.1. Framework .....	7
2.2.2. Flutter .....	8
2.2.3. API .....	9
2.2.4. Sales Order .....	9
2.2.5. Metode Waterfall .....	9
2.2.6. Konsep MVC (Model-View-Controller) .....	11
2.2.7. UML .....	12
2.2.7.1. Use Case Diagram .....	12

2.2.7.2. Use Case Description .....	12
2.2.7.3. Class Diagram .....	13
2.2.7.4. Sequence Diagram .....	13
2.2.8. Skala Likert.....	14
<b>BAB III .....</b>	<b>15</b>
3.1. Tahapan Penelitian .....	15
3.1.1. Analisis .....	15
3.1.2. Desain .....	15
3.1.3. Implementasi .....	15
3.1.4. Testing .....	16
3.1.5. Maintance .....	16
3.2. Analisa Kebutuhan .....	16
3.3. UML .....	17
3.3.1. Use Case Diagram .....	17
3.3.2. Use Case Specification Table .....	19
3.3.2.1. Use Case Specification Table Login .....	19
3.3.2.2. Use Case Specification Table Logout .....	20
3.3.2.3. Use Case Specification Stok Dan Harga Barang .....	20
3.3.2.4. Use Case Specification Table Menambah Sales Order .....	21
3.3.2.5. Use Case Specification Table Menambah Detail Penjualan .....	22
3.3.2.6. Use Case Specification Table Mencetak Laporan .....	24
3.3.3. Sequence Diagram .....	25
3.3.3.1. Sequence diagram login .....	25
3.3.3.2. Sequence diagram mengambil data barang, customer, stok .....	25
3.3.3.3. Sequence diagram Membuat SO dan detail penjualan.....	26
3.3.3.4. Sequence diagram Mencetak Laporan .....	27

3.3.4. Class Diagram.....	28
BAB IV .....	30
4.1. Implementasi Sistem .....	30
4.1.1. Implementasi API.....	30
4.1.2. Implementasi Tampilan .....	33
4.1.3. Implementasi Source Code.....	44
4.2. Pengujian Aplikasi .....	54
4.2.1. Menampilkan Data dari server .....	54
4.2.2. Create, Update, dan Delete.....	56
4.3. Perbandingan Sistem baru dan lama .....	59
4.4. Feedback User.....	59
BAB V.....	63
5.1. Kesimpulan.....	63
5.2. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA .....	64
LAMPIRAN.....	66





## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Main Table Login.....	19
Tabel 3. 2. Alternative Flow#1 Login.....	19
Tabel 3. 3. Main Table Logout.....	20
Tabel 3. 4. Main Table Melihat Stok dan Barang.....	21
Tabel 3. 5. Alternative Flow#1 melihat barang, customer, stok.....	21
Tabel 3. 6. Main Table Menambah SO baru.....	22
Tabel 3. 7. Alternative Flow#1 Menambahkan SO baru.....	22
Tabel 3. 8. Main Table Menambah Detail Penjualan.....	23
Tabel 3. 9. Alternative Flow#1 Menambahkan SO baru.....	23
Tabel 3. 10. Main Table Mencetak Laporan.....	24
Tabel 3. 11. Alternative Flow#1 Login.....	25
Tabel 4. 1. Pengujian Menampilkan data dari server.....	55
Tabel 4. 2. Pengujian Create, Update, Delete.....	56
Tabel 4. 3. Pengujian cetak laporan.....	58
Tabel 4. 4. Perbandingan Sistem lama dan Sistem baru.....	59
Tabel 4. 5. Rentangan Skor Likert.....	60
Tabel 4. 6. Feedback <i>User</i> .....	61

UWIKKA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Tahapan metode waterfall .....	10
Gambar 3. 1. Use case diagram.....	18
Gambar 3. 2. Sequence diagram login .....	25
Gambar 3. 3. Sequence Diagram mengambil data barang, customer, stok.....	26
Gambar 3. 4. Sequence Diagram Membuat SO dan detail penjualan .....	26
Gambar 3. 5. Sequence Diagram Mencetak Laporan .....	27
Gambar 3. 6. Class Diagram .....	28
Gambar 4. 1. Tampilan login .....	33
Gambar 4. 2. Tampilan Dashboard .....	34
Gambar 4. 3. Tampilan Halaman Barang.....	35
Gambar 4. 4. Tampilan Halaman Customer.....	36
Gambar 4. 5. Tampilan Halaman Stok.....	37
Gambar 4. 6. Tampilan Halaman Penjualan Not Sent .....	38
Gambar 4. 7. Tampilan Form tambah SO .....	39
Gambar 4. 8. Tampilan Halaman Penjualan Sent .....	40
Gambar 4. 9. Tampilan Halaman Detail Penjualan Customer .....	41
Gambar 4. 10. Tampilan Halaman Laporan Komisi Sales.....	42
Gambar 4. 11. Tampilan Laporan Komisi Sales .....	43
Gambar 4. 12. Tampilan Laporan Invoice .....	44
Gambar 4. 13. Source Code Login untuk mengambil IMEI.....	45
Gambar 4. 14. Source Code Penjualan Header Controller Store SO .....	46
Gambar 4. 15. Source Code Penjualan Header Controller Edit SO.....	48
Gambar 4. 16. Source Code Penjualan Header Delete SO .....	49
Gambar 4. 17. Source Code Penjualan Header Controller Get list data .....	51
Gambar 4. 18. Source Code print pdf laporan invoice.....	53
Gambar 4. 19. Source Code fungsi redirect dan regex .....	54

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penilaian Penelitian.....	66
---	----

