

**RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE CROSS-PLATFORM
FLUTTER DAN INTEGRASI SISTEM ODOO ERP
DI PT. JBS PERKASA**



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

**BENEDICK CHRISTOPHER BAMBA
00000071174**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2026**

**RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE CROSS-PLATFORM
FLUTTER DAN INTEGRASI SISTEM ODOO ERP
DI PT. JBS PERKASA**



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

BENEDICK CHRISTOPHER BAMBA
00000071174

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2026

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Benedick Christopher Bamba

Nomor Induk Mahasiswa : 00000071174

Program Studi : Informatika

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan saya yang berjudul:

**RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE CROSS-PLATFORM FLUTTER
DAN INTEGRASI SISTEM ODOO ERP DI PT. JBS PERKASA**

merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan hasil plagiat, dan tidak pula dituliskan oleh orang lain. Semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya cantumkan dan nyatakan dengan benar pada bagian daftar pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan penyimpangan dan penyalahgunaan dalam pelaksanaan maupun dalam penulisan laporan, saya bersedia menerima konsekuensi untuk dinyatakan **TIDAK LULUS**. Saya juga bersedia menanggung segala konsekuensi hukum yang berkaitan dengan tindak plagiarisme ini sebagai kesalahan saya pribadi dan bukan tanggung jawab Universitas Multimedia Nusantara.

Tangerang, 23 Desember 2025



(Benedick Christopher Bamba)

HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN BANTUAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Benedick Christopher Bamba
NIM : 00000071174
Program Studi : Informatika
Judul Laporan : Rancang Bangun Aplikasi Mobile Cross-Platform
Flutter dan Integrasi Sistem Odoo ERP di PT. JBS Perkasa

Dengan ini saya menyatakan secara jujur menggunakan bantuan Kecerdasan Artifisial (AI) dalam pengerjaan Tugas/Laporan/Project/Tugas Akhir*(pilih salah satu) sebagai berikut (beri tanda centang yang sesuai):

- ☐ Menggunakan AI sebagaimana diizinkan untuk membantu dalam menghasilkan ide-ide utama saja
- ☐ Menggunakan AI sebagaimana diizinkan untuk membantu menghasilkan teks pertama saja
- ☒ Menggunakan AI untuk menyempurnakan sintaksis dan tata bahasa untuk pengumpulan tugas
- ☐ Karena tidak diizinkan: Tidak menggunakan bantuan AI dengan cara apa pun dalam pembuatan tugas

Saya juga menyatakan bahwa:

- (1) Menyerahkan secara lengkap dan jujur penggunaan perangkat AI yang diperlukan dalam tugas melalui Formulir Penggunaan Perangkat Kecerdasan Artifisial (AI)
- (2) Mengakui telah menggunakan bantuan AI dalam tugas saya baik dalam bentuk kata, paraphrase, penyertaan ide atau fakta penting yang disarankan oleh AI dan saya telah menyantumkan dalam sitasi serta referensi
- (3) Terlepas dari pernyataan di atas, tugas ini sepenuhnya merupakan karya saya sendiri

Tangerang, 23 Desember 2025



(Benedick Christopher Bamba)

HALAMAN PERNYATAAN KEABSAHAN PERUSAHAAN

Nama : Benedick Christopher Bamba
NIM : 00000071174
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik dan Informatika

menyatakan bahwa saya melaksanakan kegiatan di:

Nama Perusahaan/Organisasi : PT. Jaya Bersama Saputra Perkasa
Alamat : Jl. Raya Binong No.99 RT.005/RW.003, Binong,
Kec. Curug, Kabupaten Tangerang, Banten 15810
Email Perusahaan/Organisasi : jayabaru.jb10@gmail.com

1. Perusahaan/Organisasi tempat saya melakukan kegiatan dapat di validasi keberadaannya.
2. Jika dikemudian hari, terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan data yang tidak valid di perusahaan/organisasi tempat saya melakukan kegiatan, maka:
 - a. Saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk mata kuliah yang telah saya tempuh.
 - b. Saya bersedia menerima semua sanksi yang berlaku sebagaimana ditetapkan dalam peraturan yang berlaku di Universitas Multimedia Nusantara.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan digunakan sebagaimana mestinya.

Tangerang, 23 Desember 2025

Mengetahui


PT. JAYA BERSAMA SAPUTRA PERKASA
(Isnacni)

Menyatakan


METERAI TEMPEL
0208AANX183655738
(Benedick Christopher Bamba)

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Benedick Christopher Bamba
NIM : 00000071174
Program Studi : Informatika
Jenjang : S1
Judul Karya Ilmiah : Rancang Bangun Aplikasi Mobile Cross-Platform Flutter dan Integrasi Sistem Odoo ERP di PT. JBS Perkasa

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia (**pilih salah satu**):

- ☒ Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk memublikasikan hasil laporan saya ke dalam repositori Knowledge Center sehingga dapat diakses oleh civitas academica UMN/ publik. Saya menyatakan bahwa laporan yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial.
- ☐ Saya tidak bersedia memublikasikan hasil laporan ini ke dalam repositori Knowledge Center karena ada data yang bersifat konfidensial.
- ☐ Lainnya, pilih salah satu:
 - ☐ Hanya dapat diakses secara internal Universitas Multimedia Nusantara.
 - ☐ Embargo publikasi laporan dalam kurun waktu 3 tahun.

Tangerang, 23 Desember 2025


(Benedick Christopher Bamba)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan karunia-Nya, sehingga laporan kerja magang dengan judul "Rancang Bangun Aplikasi *Mobile Cross-Platform Flutter* dan Integrasi Sistem Odoo ERP di PT. JBS Perkasa" dapat terselesaikan dengan baik sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Penyusunan laporan ini merupakan bentuk dokumentasi dan pertanggungjawaban atas seluruh kegiatan magang yang telah dilaksanakan di PT. Jaya Bersama Saputra Perkasa pada divisi *Management Information Systems (MIS)*. Laporan ini disusun untuk mendokumentasikan keseluruhan tahapan pengembangan aplikasi *mobile*, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, hingga pengujian aplikasi, sekaligus sebagai salah satu persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer Program Studi Informatika di Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara. Penyelesaian laporan dan pelaksanaan kegiatan magang ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, disampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Andrey Andoko, M.Sc., selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Bapak Arya Wicaksana, S.Kom., M.Eng.Sc., OCA, selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Ibu Fenina Adline Twince Tobing, S.Kom., M.Kom., sebagai Pembimbing pertama yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Bapak Michael J. Latuwael, selaku Manager Human Capital PT. JBS Perkasa yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan magang.
6. Bapak Isnaeni, selaku Supervisor MIS yang telah membimbing, memberikan arahan, dan memantau selama pelaksanaan kerja magang.
7. Saudari Prima Yohana, selaku IT Development Staff dan mentor yang telah memberikan dukungan dan masukan selama pelaksanaan kerja magang.

8. Saudara Ilham, selaku IT Management Staff dan mentor yang telah memberikan dukungan selama pelaksanaan magang.
9. Orang tua yang telah memberikan dukungan selama pelaksanaan kerja magang dan penyusunan laporan ini.

Disadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Tangerang, 23 Desember 2025



Benedick Christopher Bamba



**RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE CROSS-PLATFORM
FLUTTER DAN INTEGRASI SISTEM ODOO ERP
DI PT. JBS PERKASA**

Benedick Christopher Bamba

ABSTRAK

Perusahaan menghadapi tantangan dalam efisiensi operasional tim lapangan akibat antarmuka berbasis web dirancang secara umum dan kurang efisien untuk kebutuhan operasional harian di lapangan. Untuk mengatasinya, dirancang bangun aplikasi *mobile cross-platform* berbasis *Flutter* yang terintegrasi dengan sistem Odoo ERP. Metodologi *Agile* diterapkan dalam pendekatan *SDLC* untuk mendukung pengembangan iteratif dan responsif terhadap perubahan kebutuhan. Proses meliputi analisis kebutuhan, perancangan Diagram *UML* sebagai penggambaran interaksi antara pengguna dengan sistem dan *Mockup UI* untuk visualiasi aplikasi, implementasi fitur seperti absensi berbasis *geofence* dan manajemen penjualan, serta integrasi data *real-time* melalui *JSON-RPC*. Hasil menunjukkan bahwa aplikasi berhasil menyederhanakan akses ke sistem ERP, meningkatkan akurasi input data, dan mempercepat proses operasional di lapangan. Aplikasi telah diuji menggunakan metode *black box testing* dan siap digunakan oleh tim *sales* dan promotor. Implementasi ini membuktikan bahwa solusi *mobile* dapat menjadi pendorong transformasi digital yang efektif bagi perusahaan.

Kata kunci: Agile, Aplikasi Mobile, Flutter, Odoo ERP



**DESIGN AND BUILD FLUTTER CROSS-PLATFORM MOBILE
APPLICATION AND ODOO ERP SYSTEM INTEGRATION
AT PT. JBS PERKASA**

Benedick Christopher Bamba

ABSTRACT

Companies face operational efficiency challenges with field teams due to web-based interfaces designed generically and inefficiently for daily field operations. To address this, a Flutter-based cross-platform mobile application integrated with Odoo ERP system was developed. Agile methodology was applied in the SDLC approach to support iterative development and responsiveness to changing requirements. The process included requirements analysis, UML diagram design to illustrate user-system interaction and UI mockups for application visualization, implementation of features such as geofence-based attendance and sales management, and real-time data integration via JSON-RPC. Results show the application successfully simplified ERP system access, improved data input accuracy, and accelerated field operational processes. The application was tested using black box testing methods and is ready for deployment by sales teams and promoters. This implementation demonstrates that mobile solutions can effectively drive digital transformation for companies

Keywords: *Agile, Flutter, Mobile Application, Odoo ERP*



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN BANTUAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEABSAHAN PERUSAHAAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR KODE	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang	2
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	3
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	4
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	5
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	5
2.4 Portfolio Perusahaan	8
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG	9
3.1 Kedudukan dan Koordinasi	9
3.2 Tugas yang Dilakukan	10
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	11
3.4 Perangkat Lunak dan Perangkat Keras yang Digunakan	13
3.4.1 Perangkat Lunak	13
3.4.2 Perangkat Keras	14
3.5 Proses Pelaksanaan Kerja Magang	15
3.5.1 Perencanaan Proyek: Identifikasi Kebutuhan Bisnis dan Penentuan Fitur Aplikasi Mobile	16
3.5.2 Perancangan Sistem: Diagram UML dan Mockup UI	16
3.5.3 Implementasi Aplikasi Mobile Cross-Platform	38
3.5.4 Pengujian Aplikasi Mobile Cross-Platform	54
3.6 Kendala dan Solusi yang Ditemukan	60
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN	62
4.1 Simpulan	62
4.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	64

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Uraian Kegiatan Magang per Minggu (Minggu 1-20) . . .	11
Tabel 3.2	Daftar Perangkat Lunak yang Digunakan	14
Tabel 3.3	Daftar Perangkat Keras yang Digunakan	15
Tabel 3.4	Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> Aplikasi Mobile	54



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logo Fortress	5
Gambar 2.2	Struktur Organisasi PT Jaya Bersama Saputra Perkasa . . .	7
Gambar 3.1	Kedudukan <i>IT Development Intern</i> dalam Struktur Divisi <i>MIS</i>	9
Gambar 3.2	Use Case Diagram Aplikasi Mobile Cross-Platform	17
Gambar 3.3	Activity Diagram Login Aplikasi	18
Gambar 3.4	Activity Diagram Pembuatan Quotations (Modul Sales) . .	19
Gambar 3.5	Activity Diagram Edit Quotations (Modul Sales)	20
Gambar 3.6	Activity Diagram Penginputan Data Customers (Modul Sales)	21
Gambar 3.7	Activity Diagram Penginputan Data Products (Modul Sales)	21
Gambar 3.8	Activity Diagram Penginputan Data Penjualan (Modul Sales Promotor)	22
Gambar 3.9	Activity Diagram Penginputan Data Promotor (Modul Sales Promotor)	23
Gambar 3.10	Activity Diagram Penginputan Data Toko (Modul Sales Promotor)	24
Gambar 3.11	Activity Diagram Penginputan Data CRM Pipeline (Modul CRM)	25
Gambar 3.12	Activity Diagram Penginputan Data Employee (Modul Employees)	26
Gambar 3.13	Activity Diagram Absensi (Menu Attendances)	27
Gambar 3.14	Sequence Diagram Login	28
Gambar 3.15	Sequence Diagram Input Master Data	29
Gambar 3.16	Sequence Diagram Pembuatan Quotation	30
Gambar 3.17	Sequence Diagram Edit Quotation	31
Gambar 3.18	Sequence Diagram Input Data CRM Pipeline	32
Gambar 3.19	Sequence Diagram Absensi	33
Gambar 3.20	Sequence Diagram Input Data Sales Promotor	34
Gambar 3.21	Mockup UI Login	35
Gambar 3.22	Mockup UI Homepage	35
Gambar 3.23	Mockup UI Menu Modul	36
Gambar 3.24	Mockup UI Tampilan Umum dalam Menu	37
Gambar 3.25	Mockup UI Tampilan Attendances	37
Gambar 3.26	Tampilan Login	39
Gambar 3.27	Tampilan Homepage	41
Gambar 3.28	Tampilan Menu Modul	43
Gambar 3.29	Tampilan List dalam Menu	44
Gambar 3.30	Tampilan Pie Chart dalam Menu	45
Gambar 3.31	Tampilan New/Edit Data	47
Gambar 3.32	Tampilan Daftar Employees	48
Gambar 3.33	Tampilan List View Pipeline	49
Gambar 3.34	Tampilan Attendances	50
Gambar 3.35	Status Lokasi Absensi	51
Gambar 3.36	Kolom Status Lokasi pada Modul Attendances Odoo . . .	53
Gambar 3.37	Halaman Konfigurasi Geofence pada Modul Attendances .	53

DAFTAR KODE

Kode 3.1	Potongan Kode Implementasi Integrasi JSON-RPC dengan Odoo ERP	38
Kode 3.2	Potongan Kode Penyimpanan Kredensial	40
Kode 3.3	Potongan Kode Navigasi Bottom Bar	41
Kode 3.4	Potongan Kode Fungsi Toggle Submenu	43
Kode 3.5	Potongan Kode Implementasi Pie Chart	45
Kode 3.6	Potongan Kode Perhitungan Jumlah Stage dan Ringkasan Kategori Produk	49
Kode 3.7	Potongan Kode Fungsi Perhitungan Jarak	51
Kode 3.8	Potongan Kode Validasi Geofencing pada Method Create	52



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	PRO-STEP 01 Cover Letter	66
Lampiran 2	PRO-STEP 02 Internship Card	67
Lampiran 3	PRO-STEP 03 Daily Task	68
Lampiran 4	PRO-STEP 04 Verification Form	96
Lampiran 5	PRO-STEP 05 Letter of Acceptance	97
Lampiran 6	Form Bimbingan	98
Lampiran 7	Turnitin	99
Lampiran 8	Formulir Penggunaan Perangkat Kecerdasan Artifisial (AI) .	105

