



PERANCANGAN SISTEM ERP ODOO MODUL INVENTORY DAN MANUFACTURE UNTUK Mendukung Digitalisasi Proses Bisnis di PT DMAMAM SEHATIN INDONESIA

FAIZ ANUGERAH GUNAWAN



DEPARTEMEN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI TUGAS AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul “Perancangan Sistem ERP Odoo Modul *Inventory* dan *Manufacture* untuk Mendukung Digitalisasi Proses Bisnis di PT Dmamam Sehatin Indonesia” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tugas akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, 21 Juli 2025

Faiz Anugerah Gunawan
F3401211081

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

FAIZ ANUGERAH GUNAWAN. Perancangan Sistem ERP Odoo Modul *Inventory* dan *Manufacture* untuk Mendukung Digitalisasi Proses Bisnis di PT Dmamam Sehatin Indonesia. Dibimbing oleh ELISA ANGGRAENI.

Transformasi digital menjadi kebutuhan mendesak bagi perusahaan skala kecil dan menengah (UMKM), termasuk pada sektor manufaktur makanan olahan seperti PT Dmamam Sehatin Indonesia. Perusahaan ini menghadapi tantangan berupa pencatatan manual yang menyebabkan ketidakefisienan operasional, keterlambatan produksi, dan minimnya visibilitas stok. Penelitian ini bertujuan merancang sistem ERP berbasis Odoo 17 *Community Edition* dengan fokus pada modul *Inventory* dan *Manufacture*, guna mengintegrasikan proses bisnis secara digital. Metode yang digunakan adalah desain keteknikan, meliputi tahap eksplorasi, perumusan masalah, ideasi, prototipe, dan validasi menggunakan pendekatan *User Acceptance Test* (UAT). Hasilnya menunjukkan bahwa sistem ERP yang dikembangkan mampu mengotomatisasi pencatatan barang masuk dan keluar, pelacakan lot dan expired date, pembuatan dan eksekusi *Manufacture Order*, serta menyediakan dashboard berbasis *Key Performance Indicator* (KPI). Sistem ini berhasil meningkatkan efisiensi kerja dan akurasi data lintas divisi. Namun, sistem belum mendukung pengambilan keputusan otomatis serta belum menyediakan dashboard visualisasi interaktif secara penuh. Penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan sistem ERP *open source* yang aplikatif bagi UMKM manufaktur pangan dan dapat dijadikan rujukan untuk implementasi serupa di industri sejenis.

Kata kunci: ERP, Digitalisasi, Inventory, Manufacture, Odoo, UMKM



ABSTRACT

FAIZ ANUGERAH GUNAWAN. Design of ERP System Odoo for Inventory and Manufacture Modules to Support Business Process Digitalization at PT Dmamam Sehatin Indonesia. Supervised by ELISA ANGGRAENI.

Digital transformation has become an urgent necessity for small and medium-sized enterprises (UMKM), including the processed food manufacturing sector, such as PT Dmamam Sehatin Indonesia. The company faces challenges related to manual record-keeping, which leads to operational inefficiencies, production delays, and limited visibility of inventory. This study aims to design an ERP system based on Odoo 17 Community Edition, focusing on the Inventory and Manufacture modules, to integrate business processes digitally. The methodology used is the engineering design method, including stages such as exploration, problem formulation, ideation, prototyping, and validation through a User Acceptance Test (UAT) approach. The results show that the developed ERP system is capable of automating stock transactions, tracking lot numbers and expiration dates, generating and executing Manufacture Orders, as well as providing dashboards based on Key Performance Indicators (KPIs). This system successfully improves work efficiency and data accuracy across divisions. However, the system does not yet support automatic decision-making and lacks full interactive data visualization dashboards. This study contributes to the development of an open-source ERP system that is applicable for food manufacturing UMKM and can serve as a reference for similar implementations in the same industry.

Keywords: ERP, Digitalization, Inventory, Manufacture, Odoo, UMKM



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024¹
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERANCANGAN SISTEM ERP ODOO MODUL INVENTORY DAN MANUFACTURE UNTUK Mendukung Digitalisasi Proses Bisnis di PT DMAMAM SEHATIN INDONESIA

FAIZ ANUGERAH GUNAWAN

Tugas akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknik pada
Program Studi Teknik Industri Pertanian

**DEPARTEMEN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Tugas akhir:

1. Prof. Dr. Ir. Machfud M.Sc.

2. Dr. Ir. Meika Syahbana Rusli, M.Sc.Agr.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Tugas akhir : Perancangan Sistem ERP Odoo Modul *Inventory* dan
Manufacture untuk Mendukung Digitalisasi Proses Bisnis di PT
Dmamam Sehatin Indonesia

Nama : Faiz Anugerah Gunawan
NIM : F3401211081

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Elisa Anggraeni, S.TP, M.Sc, IPM.



Diketahui oleh

Ketua Departemen Teknologi Industri
Pertanian:

Prof. Dr. Ono Suparno, S.TP, M.T
NIP. 197212031997021001



Tanggal Ujian:
21 Juli 2025

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian ialah, dengan judul “Perancangan Sistem ERP Odoo Modul *Inventory* dan *Manufacture* untuk Mendukung Digitalisasi Proses Bisnis di PT Dmamam Sehatin Indonesia”. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

Penulis menyadari selama proses penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari dukungan, arahan, bantuan, motivasi, serta doa berbagai pihak. Dalam kesempatan ini, ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Elisa Anggraeni, STP, MSc, IPM, Dr. Ir. Muslich, M.Si, dan Prof. Dr.Ir. Machfud, MS selaku dosen PIC dan pembimbing yang telah membimbing dan banyak memberikan saran.
2. Bapak/Ibu dosen penguji, moderator seminar, dan pembimbing akademik yang telah memberikan saran serta kritik membangun untuk penyempurnaan karya ilmiah ini.
3. Pimpinan dan seluruh tim PT Dmamam Sehatin Indonesia, yang telah memberikan izin dan kepercayaan, serta bersedia menjadi mitra penelitian dengan keterbukaan dan kerja sama yang sangat baik.
4. Seluruh staf dan laboran Departemen Teknologi Industri Pertanian.
5. Seluruh keluarga inti penulis atas doa dan dukungan kepada penulis selama proses penyusunan karya ilmiah.
6. Sahabat-sahabat penulis, Paguyuban, Remaja Masjid, TriOptima, Sinabung, Keluarga K15, HRD Himalogin Kolaborasi, SDCK, Pangandaran, Difanda Alifia Marsya yang telah mendukung dan membantu penulis selama perkuliahan.
7. Seluruh teman-teman satu bimbingan, KM TIN Angkatan 58, Keluarga Perdesi, serta seluruh pihak yang berperan dalam penyelesaian tugas akhir baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, 21 Juli 2025

Faiz Anugerah Gunawan

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Ruang Lingkup.....	3
II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 <i>Enterprise Resource Planning (ERP)</i>	4
2.2 Odoo.....	4
2.3 Modul <i>Inventory</i> Odoo.....	5
2.4 Modul <i>Manufacture</i> Odoo.....	5
2.5 <i>Business Process Management and Notation (BPMN)</i>	6
2.6 <i>User Acceptance Test (UAT)</i>	6
III METODE.....	8
3.1 Bagan Alir Pemikiran.....	8
3.1.1 Eksplorasi.....	9
3.1.2 Perumusan Masalah.....	9
3.1.3 Pengembangan Ide.....	9
3.1.4 Perancangan Prototipe.....	9
3.1.5 Validasi.....	9
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	10
3.3 Waktu dan Tempat.....	11
3.4 Alat dan Bahan.....	11
IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	12
4.1 Profil Perusahaan.....	12
4.2 Temuan Permasalahan.....	12
4.2.1 Proses Bisnis Manufaktur.....	13
4.2.2 Proses Bisnis Divisi <i>Inventory</i>	15
4.3 Analisis Kebutuhan Pengguna.....	19
4.4 Pengembangan Prototipe.....	22
4.4.1 Proses Bisnis Setelah Menggunakan Odoo.....	22
4.4.2 Pemodelan Struktur Data.....	24



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

4.4.3	Prototipe Modul <i>Inventory</i>	27
4.4.4	Prototipe Modul <i>Manufacture</i>	30
4.5	Evaluasi Kinerja	33
4.6	Permasalahan Belum terselesaikan	35
V	SIMPULAN DAN SARAN	36
5.1	Simpulan	36
5.2	Saran	36
	DAFTAR PUSTAKA	38
	LAMPIRAN	40
	RIWAYAT HIDUP	48