IPB University
Bogor Indonesia
@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

DESIGN OF SALES AND ACCOUNTING MODULES BASED ON ODOO FOR BUSINESS UNITS AT PT XYZ

ANGGUN WAHYUDI

DEPARTMENT OF AGROINDUSTRIAL TECHNOLOGY
FACULTY OF AGRICULTURAL ENGINEERING AND TECHNOLOGY
IPB UNIVERSITY
BOGOR
2025

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

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.

Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

STATEMENT REGARDING THESIS AND SOURCE OF INFORMATION AND COPYRIGHT ASSIGNMENT

I hereby declare that the thesis entitled "Design of Sales and Accounting Modules Based on Odoo for Business Units at PT XYZ" is my work with the direction of the supervisor, Prof. Dr. Eng. Taufik Djatna, S.T.P., M.Si. and Dr. Indah Yuliasih, S.T.P., M.Si. This thesis has never been submitted in any form to any university. Sources of information derived or quoted from published or unpublished works of other authors have been mentioned in the text and listed in the Bibliography at the end of this thesis.

I hereby transfer the copyright of my paper to IPB University.

Bogor, July 2025

Anggun Wahyudi
F3401211077

@Hak cipta milik IPB University

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.

Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

ABSTRACT

ANGGUN WAHYUDI. Design of Sales and Accounting Modules Based on Odoo for Business Units at PT XYZ. Supervised by TAUFIK DJATNA and INDAH YULIASIH.

The operations at Business Unit X previously faced challenges due to a fragmented, semi-manual recording system, leading to process inefficiencies, data inconsistencies, and delays in sales and financial billing. This research aims to analyze these problems, design an integrated ERP system, and test its alignment with business needs. The research method integrates the design thinking approach and selected elements from the Scrum framework (sprint backlog) to analyze problems, design system architecture, develop prototypes on the Odoo platform, and conduct systematic evaluations. The results show that the designed system successfully met 100% of the functional requirements, was validated with a user satisfaction level averaging 89.5%, and was proven to increase operational efficiency by more than 88%. The main findings include implementing custom features such as a customized analytical dashboard, a Profit-Sharing Report, and a supporting mobile application. The most significant managerial implication is the transformation of decision-making from reactive to proactive based on real-time data, providing Business Unit X with a solid operational foundation for future growth.

Keywords: accounting, ERP, Odoo, sales, system design

ABSTRAK

ANGGUN WAHYUDI. Desain Modul Sales dan Accounting Berbasis Odoo untuk pada Unit Bisnis di PT XYZ. Dibimbing oleh TAUFIK DJATNA dan INDAH YULIASIH.

Operasional Business Unit X sebelumnya menghadapi tantangan akibat sistem pencatatan semi-manual yang terfragmentasi, menyebabkan inefisiensi, inkonsistensi data, dan keterlambatan dalam proses penjualan serta penagihan keuangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis permasalahan tersebut, merancang sistem ERP yang terintegrasi, dan menguji kesesuaian sistem dengan kebutuhan bisnis. Metode penelitian mengintegrasikan pendekatan *design thinking* dan elemen terpilih dari kerangka kerja Scrum (*sprint backlog*) untuk menganalisis masalah, merancang arsitektur sistem, mengembangkan prototipe pada platform Odoo, dan melakukan evaluasi secara sistematis. Hasil penelitian menunjukkan sistem yang dirancang berhasil memenuhi 100% kebutuhan fungsional, divalidasi dengan tingkat kepuasan pengguna mencapai rata-rata 89.5%, dan terbukti meningkatkan efisiensi operasional lebih dari 88%. Temuan utama mencakup implementasi fitur kustom berupa dashboard analitis yang disesuaikan, Laporan Bagi Hasil, dan sebuah aplikasi mobile pendukung. Implikasi manajerial yang paling signifikan adalah transformasi pengambilan keputusan dari reaktif menjadi proaktif berbasis data real-time, yang memberikan Business Unit X fondasi operasional yang kokoh untuk pertumbuhan di masa depan.

Kata kunci: accounting, desain sistem, ERP, Odoo, sales.

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
IPB University
Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

@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.

IPB University

Perpustakaan IPB University

© Copyright belongs to IPB, year 2025
All rights reserved

No part or all of this paper may be quoted without acknowledging the source. Quotation is only for the purpose of education, research, writing scientific papers, preparing reports, writing criticism, or reviewing a problem, and such quotation is not detrimental to the interests of IPB.

Publication and reproduction of part or all of this paper in any form without IPB's permission is prohibited.

IPB University
Bogor Indonesia
@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.
Perpustakaan IPB University

DESIGN OF SALES AND ACCOUNTING MODULES BASED ON ODOO FOR BUSINESS UNITS AT PT XYZ

ANGGUN WAHYUDI

Undergraduate Final Report
one of requirements for obtaining a degree of
Bachelor of Engineering with Honours
at
Study Program of Agroindustrial Engineering

DEPARTMENT OF AGROINDUSTRIAL TECHNOLOGY
FACULTY OF AGRICULTURAL ENGINEERING AND TECHNOLOGY
IPB UNIVERSITY
BOGOR
2025

IPB University

Examiner's Committee:
1 Prof. Dr. Ir. Yandra Arkeman, M. Eng.
2 Dr. Andes Ismayana, S.T.P., M.T.

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
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.
Perpustakaan IPB University

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

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.

Perpustakaan IPB University

Thesis Title : Design of Sales and Accounting Modules Based on Odoo for Business Units at PT XYZ
Name : Anggun Wahyudi
Student ID : F3401211077

Approved by

Supervisor 1:
Prof. Dr. Eng. Taufik Djatna, S.T.P., M.Si.

Supervisor 2:
Dr. Indah Yuliasih, S.T.P., M.Si.

Acknowledge by

Head of Department:
Prof. Dr. Ono Suparno, S.T.P., M.T.
NIP.197212031997021001

Date of Exam:
7th of July, 2025

Date of Approval:
18th of July, 2025

IPB University — Bogor Indonesia —
@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

PREFACE

All praise and gratitude are due to Allah Subhanahu wa Ta'ala for His endless blessings and guidance, through which this undergraduate final report has been completed. The capstone project was carried out from February 2025 to July 2025 and is entitled "Design of Sales and Accounting Modules Based on Odoo for Business Units at PT XYZ". This project fulfills one of the academic requirements for completing the undergraduate program at the Department of Agroindustrial Technology, Faculty of Agricultural Engineering and Technology.

The author would like to extend sincere appreciation to all parties who have contributed to the preparation and completion of this report:

1. Prof. Dr. Eng. Taufik Djatna, S.T.P., M.Si., as the academic advisor, for his invaluable guidance and support throughout the project.
2. Dr. Indah Yuliasih, S.T.P., M.Si., as the Capstone Project PIC, for her direction and feedback during the project.
3. Prof. Dr. Ono Suparno, S.T.P., M.T., as the Head of the Department of Agroindustrial Technology.
4. All Department of Agroindustrial Technology staff members for their assistance and resources.
5. All PT XYZ employees and Business Unit X for their cooperation and insights.
6. The author's family, for their unwavering prayers, motivation, and support, both morally and materially.
7. Fellow group members of the Capstone Project, Faqih Bahrul Ilmi and Syahda Mahdiyah, for their dedication and teamwork.
8. Classmates from Cohort 58 (Class of 2021), Department of Agroindustrial Technology "Tinvincible", for their friendship and shared journey throughout these academic years.

May this report be beneficial and contribute to the advancement of knowledge and practice in the field of agroindustrial engineering.

Bogor, July 2025

Anggun Wahyudi

@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia
@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

TABLE OF CONTENTS

LIST OF TABLES			x
LIST OF FIGURES			x
LIST OF APPENDICES			x
I	INTRODUCTION		1
	1.1	Background	1
	1.2	Problem Statements	2
	1.3	Project Objectives	2
	1.4	Project Benefits	3
	1.5	Project Scope	3
II	LITERATURE REVIEW		4
	2.1	Enterprise Resource Planning (ERP)	4
	2.2	Odoo	4
	2.3	Accounting Module in Odoo	5
	2.4	Sales Module in Odoo	5
III	METHODS		6
	3.1	Engineering Design Stage	6
	3.2	Data Collection	8
	3.3	Time and Place	9
	3.4	Tools and Materials	10
	3.5	Data Analysis	10
IV	RESULT AND DISCUSSION		12
	4.1	Exploration Results	12
	4.2	System Model Development	15
	4.3	Prototype Development	24
	4.4	System Performance Evaluation	33
	4.5	Managerial Implications Analysis	36
	4.6	Implementation Challenges	37
V	CONCLUSION AND SUGGESTION		38
	5.1	Conclusion	38
	5.2	Suggestion	38
REFERENCES			39
APPENDICES			41
BIOGRAPHY			71

IPB University
Bogor Indonesia

LIST OF TABLES

1	Data collection	9
2	Hardware and software used	10
3	Sales division user requirements	15
4	User requirements of the finance & accounting division	16
5	Black Box Testing Results	34
6	User Acceptance Test Results	35
7	Percentage result of efficiency improvement	36

LIST OF FIGURES

1	Design Thinking stages in Odoo ERP development (modified from Minet *et al.* 2024)	6
2	Current BPMN at Business Unit X	13
3	Use case diagram of the sales module	17
4	Use case diagram of the accounting module	18
5	ERD of sales module	20
6	ERD of the accounting module	21
7	Physical architecture diagram of Odoo Business Unit X ERP system	21
8	Proposed BPMN Sales module	23
9	Proposed BPMN Accounting module	24
10	Quotation creation page	25
11	Confirmed sales order page	25
12	RFQ list page before the sales order is confirmed	26
13	RFQ list page after sales order is confirmed	26
14	Draft invoice page	27
15	Chart of accounts configuration page	28
16	Display of paid vendor bill	28
17	Accounts receivable tracking page	29
18	Sales module dashboard page	30
19	Sales module reporting page	31
20	Accounting module dashboard page	32
21	Mobile app feature page	33

LIST OF APPENDICES

1	Functional and non-functional requirements of the sales module	41
2	Functional and non-functional requirements of the accounting Module	42
3	Data flow diagram of the sales and accounting module	43
4	Functional description of sales module dashboard metrics	47
5	Functional description of the accounting module dashboard metrics	48
6	Profit sharing report	50
7	User Acceptance Test (UAT) results	58

@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

8 Operational time data before and after the implementation of Odoo ERP 67
9 Standard Operating Procedure (SOP) of the sales and accounting module 68

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
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.
Perpustakaan IPB University