



IMPLEMENTASI SISTEM ENTERPRISE RESOURCE PLANNING PADA TOKO GEMILANG 888

Oleh :

Nama : Alissa Salim

NIM : 47210021

Skripsi

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Program Studi Sistem Informasi



KWIK KIAN GIE
SCHOOL OF BUSINESS

INSTITUT BISNIS dan INFORMATIKA KWIK KIAN GIE
JAKARTA
FEBRUARI 2025

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

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 dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

PENGESAHAN

JUDUL

IMPLEMENTASI SISTEM ENTERPRISE RESOURCE PLANNING PADA TOKO GEMILANG 888

Diajukan Oleh:

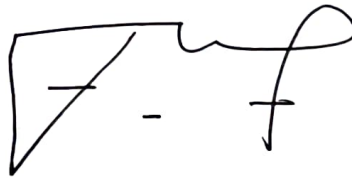
Nama : Alissa Salim

NIM : 47210021

Jakarta, 11 Maret 2025

Disetujui Oleh:

Pembimbing



(Joko Susilo, S.Kom, M.M., M.Kom)

INSTITUT BISNIS dan INFORMATIKA KWIK KIAN GIE

JAKARTA 2025



KWIK KIAN GIE
SCHOOL OF BUSINESS

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

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 dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian



ABSTRACT

Alissa Salim/ 47210021/ 2025/ Implementasi Sistem Enterprise Resource Planning Pada Toko Gemilang 888/ Joko Susilo, S.Kom, M.M., M.Kom

In the current digital era, the implementation of an Enterprise Resource Planning (ERP) system has become a strategic solution for businesses to manage operations more efficiently and in an integrated manner. Toko Gemilang 888, a retail enterprise, faces challenges in managing sales data, inventory, and financial reporting, which are still conducted manually.

This study aims to implement a web-based ERP (Enterprise Resource Planning) system to improve operational efficiency, minimize errors, and accelerate business processes at Toko Gemilang 888. The methodology includes system requirements analysis, ERP system modeling, and implementation testing to ensure the system meets business needs.

Gemilang 888 Plastic Store still relies on a manual system for its operations, including stock recording, invoice creation, and delivery note preparation, leading to inefficiencies and data accuracy risks. To address these limitations, this study proposes the development of a web-based system using the waterfall method to enhance efficiency and data management accuracy. This research employs a qualitative approach through interviews and observations, utilizing both primary and secondary data collection techniques. The objective is to develop an integrated system that supports store owners in making better-informed decisions.

The ERP system design at Toko Gemilang 888 aims to enhance operational efficiency by automating stock recording, invoice generation, and report preparation through a web-based architecture. The system consists of user input via Client PCs, data processing in the Main ERP Server, and output displayed back to users. To ensure optimal performance, the system requires robust hardware with a capable processor, sufficient RAM capacity, and high-speed storage. Additionally, the software components include an up-to-date operating system, PostgreSQL as the database, and a Flask-based web server.

The implementation of the ERP system at Toko Gemilang 888 has successfully enhanced operational efficiency by automating administrative processes, reducing transaction recording errors, and optimizing inventory management and sales trend analysis. However, the system still has limitations, such as the absence of a transaction deletion feature, which can be addressed through alternatives such as a transaction cancellation feature, stricter data validation, and an audit trail module to ensure transparency.

Keywords: *Enterprise Resource Planning, PostgreSQL, Flask, Inventory Management, Sales, Financial Reporting, Regression Implementation, Forecast, Gemilang 888 Store.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 Cipta Milik Iain (Institut Agama Islam Negeri) Ar-Raniry
 Sistem dan Informatika Kwik Kian Gie
 Ar-Raniry
 Ar-Raniry

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 dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmatnya skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Skripsi ini merupakan hasil penelitian yang disusun sebagai bagian dari penyelesaian studi pada program Sarjana Komputer.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Joko Susilo, S.Kom, M.M., M.Kom., selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi dan dosen pembimbing, yang selalu memberikan dukungan dan panduan akademik.
2. Para dosen di Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie, khususnya di Program Studi Sistem Informasi, yang telah memberikan ilmu dan pembelajaran selama masa perkuliahan
3. Keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan bagi penulis.
4. Teman-teman di Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie, khususnya rekan-rekan angkatan 2021 pada Program Studi Sistem Informasi, yang telah memberikan semangat dan dukungan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang Sistem Informasi. Semoga penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi pembaca yang ingin mendalami topik yang dibahas.

Jakarta, 19 Februari 2025

Alissa Salim



DAFTAR ISI

ABSTRAK.....i

ABSTRACT..... ii

KATA PENGANTAR.....iii

DAFTAR ISI..... iv

DAFTAR TABEL..... vi

DAFTAR GAMBAR..... vii

BAB I..... 1

PENDAHULUAN..... 1

A. Latar Belakang Masalah..... 1

B. Identifikasi Masalah..... 3

C. Batasan Masalah..... 3

D. Tujuan Penelitian..... 4

E. Manfaat Penelitian..... 5

BAB II..... 7

LANDASAN TEORI..... 7

A. Sistem..... 7

B. Informasi..... 7

C. Sistem Informasi..... 9

D. Analisis dan Perancangan Sistem..... 12

E. User Interface..... 14

F. Data..... 17

G. Database Management System..... 18

H. Aplikasi Web atau Web Application..... 19

I. Normalisasi..... 19

J. Role Based Access Control..... 20

K. Black Box Testing..... 23

L. White Box Testing..... 23

M. HTML..... 23

N. UML..... 23

O. Waterfall..... 27

P. Persediaan..... 29

Q. Transaksi Bisnis..... 30

R. Proses Bisnis..... 30

S. ERP (Enterprise Resource Planning)..... 30

T. Point of Sale System..... 34

U. Penelitian Terdahulu..... 35

BAB III..... 37

ANALISIS SISTEM YANG BERJALAN..... 37

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Penulisan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 b. Penulisan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 Himpunan Ilmiah dan Informatika Kwik Kian Gie
 Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie



| | |
|--|-----------|
| A. Gambaran Umum Objek Penelitian..... | 37 |
| B. Analisis Sistem Yang Berjalan..... | 37 |
| C. Metodologi Penelitian..... | 39 |
| BAB IV..... | 42 |
| ANALISIS DAN PEMBAHASAN..... | 42 |
| A. Rancangan Sistem..... | 42 |
| B. Rancangan Basis Data..... | 56 |
| C. Rancangan Antar Muka..... | 64 |
| D. Implementasi Algoritma..... | 72 |
| E. Spesifikasi Minimum Sistem..... | 83 |
| F. Testing (Metode Black Box)..... | 84 |
| BAB V..... | 91 |
| KESIMPULAN DAN SARAN..... | 91 |
| A. Kesimpulan..... | 91 |
| B. Saran..... | 92 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 94 |
| LAMPIRAN..... | 96 |
| Lampiran 1 : Kode keseluruhan..... | 96 |
| Lampiran 2 : Dialog Percakapan..... | 119 |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Kwik Kian Gie

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

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 dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 4.1: Skenario Use Case Login..... | 45 |
| Tabel 4.2: Skenario Use Case Input Stok..... | 46 |
| Tabel 4.3: Skenario Use Case History Transaksi..... | 47 |
| Tabel 4.4: Skenario Use Case Inventory..... | 47 |
| Tabel 4.5: Skenario Use Case Operational..... | 48 |
| Tabel 4.6: Skenario Use Case Melihat Laporan Penjualan..... | 49 |
| Tabel 4.7: Skenario Use Case Melihat Modul Panduan..... | 50 |
| Tabel 4.8: Skenario Use Case Administrasi..... | 50 |
| Tabel 4.9: Tabel Entitas..... | 57 |
| Tabel 4.10: Tabel Customers..... | 58 |
| Tabel 4.11: Tabel Suppliers..... | 58 |
| Tabel 4.12: Tabel Categories..... | 59 |
| Tabel 4.13: Tabel Inventory..... | 59 |
| Tabel 4.14: Tabel Purchases..... | 60 |
| Tabel 4.15: Tabel Purchase Details..... | 60 |
| Tabel 4.16: Tabel Sales..... | 61 |
| Tabel 4.17: Tabel Sale Details..... | 61 |
| Tabel 4.18: Tabel Forecasts..... | 62 |
| Tabel 4.19: Tabel Privileges..... | 62 |
| Tabel 4.20: Tabel Roles..... | 62 |
| Tabel 4.21: Tabel Role Privileges..... | 63 |
| Tabel 4.22: Tabel Users..... | 63 |
| Tabel 4.23: Tabel Sessions..... | 64 |
| Tabel 4.24: Tabel Pengujian..... | 84 |
| Tabel 4.25: Hasil Pengujian..... | 86 |

© Hak Cipta Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie



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 dan tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1: Dimensi Kualitas Sumber Informasi..... | 8 |
| Gambar 2.2: Model Sistem Informasi..... | 11 |
| Gambar 2.3: Jenis-jenis User Interface..... | 15 |
| Gambar 2.4: Siklus Hidup Data..... | 17 |
| Gambar 2.5: Komponen Sistem Basis Data..... | 18 |
| Gambar 2.6: Jenis diagram dan Fungsinya..... | 24 |
| Gambar 2.7: Model Waterfall..... | 28 |
| Gambar 2.8: Diagram Modul ERP..... | 32 |
| Gambar 4.1: Arsitektur Perancangan Jaringan Sistem ERP Pada Toko Gemilang 888..... | 42 |
| Gambar 4.2: Use Case Diagram..... | 44 |
| Gambar 4.3: Diagram Context..... | 51 |
| Gambar 4.4: Data flow diagram level 1 proses 0..... | 52 |
| Gambar 4.5: Data flow diagram level 1 proses 1..... | 52 |
| Gambar 4.6: Data flow diagram level 1 proses 2..... | 53 |
| Gambar 4.7: Data flow diagram level 1 proses 3..... | 54 |
| Gambar 4.8: Data flow diagram level 1 proses 4..... | 54 |
| Gambar 4.9: Class Diagram..... | 55 |
| Gambar 4.10 :Rancangan Entity Relationship Diagram (ERD) | 56 |
| Gambar 4.11: Rancangan Antar Muka Welcoming Page..... | 64 |
| Gambar 4.12: Rancangan Antarmuka Login..... | 65 |
| Gambar 4.13: Rancangan Antarmuka Dashboard..... | 66 |
| Gambar 4.14: Rancangan Antarmuka Input Stok..... | 66 |
| Gambar 4.15: Rancangan Antarmuka History Transaksi..... | 67 |
| Gambar 4.16: Rancangan Antarmuka Inventory..... | 68 |
| Gambar 4.17: Rancangan Antarmuka Point Of Sales..... | 68 |
| Gambar 4.18: Rancangan Antarmuka Laporan Penjualan..... | 69 |
| Gambar 4.19: Rancangan Antarmuka Admin Panel (Manage Users)..... | 70 |
| Gambar 4.20: Rancangan Antarmuka Admin Panel (Manage Roles)..... | 70 |
| Gambar 4.21: Input Add Supplier..... | 71 |
| Gambar 4.22: Input Add Purchase..... | 71 |

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 dan tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Copyright © 2019 by Kwik Kian Gie School of Business. All rights reserved.