

**PENERAPAN SISTEM ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)  
MENGUNAKAN APLIKASI ODOO DENGAN MODUL SALES PADA PT  
MURNI SOLID TEKNOLOGI**

**ARTIKEL SIDANG TUGAS AKHIR**



**Oleh:  
NELCY AGNESIA  
NIM. 4132011056**

**PROGRAM STUDI LOGISTIK PERDAGANGAN INTERNATIONAL  
JURUSAN MANAJEMEN BISNIS  
POLITEKNIK NEGERI BATAM  
BATAM  
2024**

# LEMBAR PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

**PENERAPAN SISTEM ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) MENGGUNAKAN APLIKASI ODOO DENGAN MODUL SALES PADA PT MURNI SOLID TEKNOLOGI**



Oleh:  
**NELCY AGNESIA**  
**NIM. 4132011046**

**Batam, 18 September 2024**

Mahasiswa



**(Nelcy Agnesia)**  
NIM. 4132011046

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing



**(Mia Syafrina, SPd., M.Si)**  
NIP.198809052019032013

## **PENERAPAN SISTEM ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) MENGUNAKAN APLIKASI ODOO DENGAN MODUL SALES PADA PT MURNI SOLID TEKNOLOGI**

**Nelcy Agnesia<sup>1</sup>, Mia Syafrina SPd.,M.Si<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Logistik Perdagangan Internasional

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Manajemen Bisnis

e-mail: agnesianelcy@gmail.com

### **Abstrak**

*Perkembangan teknologi informasi telah menjadi faktor krusial bagi perusahaan-perusahaan modern dalam meningkatkan efisiensi operasional dan manajemen data mereka. PT Murni Solid Teknologi, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang fabrikasi, menghadapi tantangan dalam mengelola proses penjualan yang saat ini masih mengandalkan metode manual. Kelemahan dalam sistem yang ada termasuk keterbatasan dalam pembuatan penawaran harga (quotation) yang memperlambat respons terhadap pelanggan dan kurangnya integrasi antara proses penjualan dengan pembuatan invoice. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem Enterprise Resource Planning (ERP) menggunakan aplikasi Odoo, fokus pada modul Sales, sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi operasional dan meningkatkan responsivitas terhadap pelanggan. ERP akan mengintegrasikan proses bisnis dari mulai penawaran harga hingga pembuatan invoice, memungkinkan tim penjualan untuk dengan cepat menghasilkan penawaran harga yang akurat dan efisien serta mengotomatiskan pembuatan invoice berdasarkan transaksi yang terjadi. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif, dengan pendekatan Unified Modeling Language (UML) untuk mendokumentasikan dan menganalisis proses bisnis yang ada serta merancang proses yang diusulkan. Data akan dikumpulkan melalui wawancara dengan stakeholder internal, observasi proses operasional yang ada, dan studi literatur tentang implementasi ERP dalam industri manufaktur.*

*Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan bagi PT Murni Solid Teknologi dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi proses penjualan mereka, serta memberikan wawasan yang berharga bagi pengembangan sistem ERP di perusahaan-perusahaan manufaktur lainnya yang menghadapi tantangan serupa dalam meningkatkan efektivitas operasional mereka.*

**Kata kunci:** *enterprise resource planning (ERP), odoo, modul sales, penawaran harga, invoice*

### **Abstract**

*The development of information technology has become crucial for modern companies to enhance operational efficiency and manage their data effectively. PT Murni Solid Technology, a fabrication company, faces challenges in managing its sales processes, which currently rely on manual methods. Weaknesses in the existing system include limitations in*

*generating quotations that slow down responsiveness to customers and a lack of integration between sales processes and invoice generation.*

*This research aims to implement an Enterprise Resource Planning (ERP) system using the Odoo application, focusing on the Sales module, as a solution to improve operational efficiency and enhance customer responsiveness. The ERP will integrate business processes from quotation generation to invoice creation, enabling the sales team to quickly produce accurate and efficient quotations and automate invoice generation based on transactions.*

*The research methodology employed is qualitative, utilizing the Unified Modeling Language (UML) approach to document and analyze existing business processes and design the proposed processes. Data will be gathered through interviews with internal stakeholders, observation of existing operational processes, and literature review on ERP implementation in the manufacturing industry.*

*The results of this research are expected to significantly contribute to PT Murni Solid Technology in enhancing the efficiency and accuracy of their sales processes, and provide valuable insights for the development of ERP systems in other manufacturing companies facing similar challenges in improving their operational effectiveness.*

**Key words:** *enterprise resource planning (ERP), odoo, modul sales, quotation, invoice*

## PENDAHULUAN

Kemajuan dalam teknologi informasi, termasuk sistem Enterprise Resource Planning (ERP), telah menjadi pendorong utama dalam transformasi operasional di berbagai sektor industri. Teknologi informasi merupakan penggabungan antara teknologi komputerisasi serta interaksi yang akan membentuk sistem perangkat lunak (software) serta perangkat keras (Primawanti and Ali, 2022). ERP adalah sistem informasi yang mengintegrasikan seluruh proses bisnis dalam satu platform, memungkinkan perusahaan untuk mengelola sumber daya, informasi, dan fungsi bisnis secara lebih efisien dan efektif. Manfaat utama ERP adalah semua data perusahaan dikumpulkan segera selama transaksi awal, disimpan dan diproses secara terpusat dan diperbarui secara real time (Prabowo et al., 2023). Perusahaan yang mengimplementasikan ERP dapat meningkatkan kinerja inovasi dan kualitas kinerjanya yang akan berdampak langsung terhadap kinerja perusahaan, terutama dalam peningkatan akurasi informasi antar departemen di perusahaan, respon terhadap pelanggan yang lebih cepat, serta membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan

dan penggunaan sumber daya yang baik (Hapsari, 2019). Di era digital ini, keberadaan sistem yang efisien dan terintegrasi menjadi krusial bagi perusahaan-perusahaan modern untuk mempertahankan daya saing dan meningkatkan efektivitas operasional mereka.

Sebagai perusahaan yang fokus pada fabrikasi, PT Murni Solid Teknologi menghadapi kompleksitas dalam mengelola proses penjualan yang masih terkendala oleh metode manual tradisional. Proses pembuatan penawaran harga yang lambat dan kurangnya integrasi antara proses penjualan dengan pembuatan invoice menjadi beberapa dari banyak tantangan yang mereka hadapi. Kelemahan ini tidak hanya memperlambat respons terhadap pelanggan tetapi juga berpotensi mengurangi efisiensi operasional secara keseluruhan.

Penelitian ini diinisiasi untuk mengimplementasikan sistem ERP dengan fokus pada modul Sales menggunakan aplikasi Odoo. Odoo adalah sistem ERP yang digunakan oleh banyak pengguna dan perusahaan di seluruh dunia untuk

mengelola bisnis dari berbagai ukuran (Fatmawati, Kramanandita and Miza, 2022). Implementasi ERP diharapkan dapat mengintegrasikan seluruh proses bisnis dari penawaran harga hingga pembuatan invoice, memungkinkan PT Murni Solid Teknologi untuk meningkatkan responsivitas terhadap pelanggan, mengoptimalkan proses penjualan, dan meminimalkan kesalahan manual.

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan kualitatif dengan memanfaatkan Unified Modeling Language (UML) untuk mendokumentasikan proses bisnis yang ada serta merancang ulang proses yang diusulkan. Data akan dikumpulkan melalui wawancara dengan stakeholder internal, observasi langsung terhadap proses operasional yang ada, dan studi literatur terkait implementasi ERP dalam industri manufaktur. Dengan pendekatan ini, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi proses penjualan di PT Murni Solid Teknologi serta menjadi acuan bagi perusahaan manufaktur lainnya yang menghadapi tantangan serupa.

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah:

- a. Penelitian dilakukan di PT. Murni Solid Teknologi dengan fokus pada penerapan aplikasi Odoo dengan modul *sales*.
- b. Data yang digunakan terbatas pada hasil pengamatan dan wawancara dengan karyawan PT. Murni Solid Teknolog.

## LITERATUR REVIEW

### A. Enterprise Resource Planning

Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan kumpulan program-program atau bagian operasi bisnis yang menghubungkan berbagai departemen dalam sebuah perusahaan seperti keuangan, akuntansi, produksi, dan sumber daya manusia, ke dalam suatu sistem yang terhubung secara menyeluruh dengan satu

platform untuk pengaliran data di seluruh perusahaan. Pengguna sistem ERP di perusahaan merupakan strategi yang sering dipakai untuk meningkatkan kualitas sistem informasi perusahaan (Susanti Nova & Nadhira Ahda, 2022).

### B. Odoo

Odoo, yang juga dikenal sebagai Open ERP merupakan sebuah perangkat lunak ERP (Enterprise Resource Planning) yang terkini dan komprehensif yang dapat diakses secara open source, dengan beragam program aplikasi untuk keperluan bisnis. Odoo yang berbasis website yang digunakan sebagai aplikasi sistem informasi dalam suatu perusahaan. Odoo memiliki banyak keunggulan seperti dilengkapi dengan modul yang lengkap dan terintegrasi, instalasi yang mudah dan biaya yang terjangkau. Modul yang ditawarkan Odoo antara lain Sales, Point of Sales, Purchase, CRM, Inventory, Accounting, Manufacturing, Projects dan masih banyak lagi (Muhammad Nabil, 2022).

### C. Sales Management

Modul Sales merupakan salah satu modul utama pada Odoo karena fungsi utama modul ini berfungsi untuk menangani transaksi penjualan, mulai dari membuat penawaran, melihat pesanan yang siap difakturkan, hingga melihat pesanan yang telah terkirim (Salma, Nurul and Abdul, 2019).

## METODE PENELITIAN

### A. Metode Penelitian

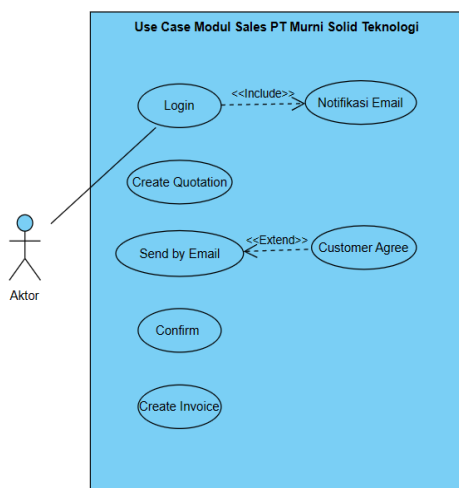
Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk memahami secara mendalam tantangan yang dihadapi PT Murni Solid Teknologi dalam mengimplementasikan sistem ERP. Metode kualitatif ini memberikan kejelasan dan objektivitas melalui pendekatan ilmiah, dengan fokus menggunakan Unified Modeling Language (UML). UML digunakan untuk mendokumentasikan, menganalisis, dan merancang proses bisnis yang ada serta yang diusulkan dalam implementasi ERP. Pendekatan ini memungkinkan

pengidentifikasi kebutuhan sistem yang jelas dan perancangan solusi yang efisien.

Metode penelitian ini melibatkan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan studi literatur. Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan data primer & data sekunder. Untuk data primer dilakukan dengan cara observasi secara langsung dilapangan dengan cara mengamati proses operasional yang terjadi secara langsung pada perusahaan PT Murni Solid Teknologi. Sedangkan data sekunder didapatkan pada jurnal yang telah dibuat pada penelitian sebelumnya. Data tersebut akan dianalisis dan diinterpretasikan menggunakan UML untuk menghasilkan model yang dapat diimplementasikan dengan sukses di PT Murni Solid Teknologi.

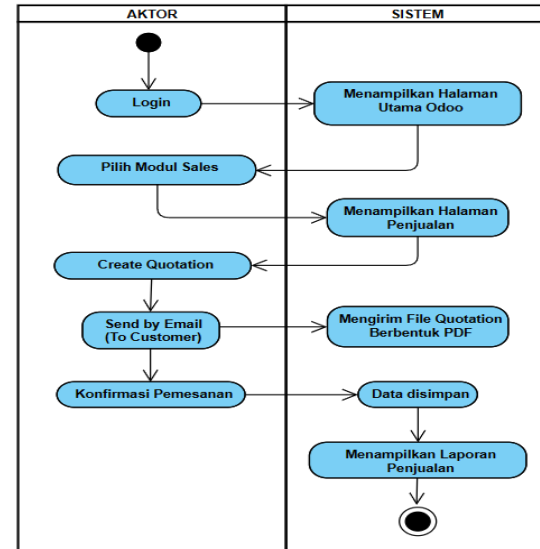
Tahapan Unified Modeling Language yang digunakan yaitu Usecase Diagram dan Activity Diagram.

1. Usecase Diagram bertujuan untuk mengidentifikasi aktor yang terlibat dan interaksi mereka dengan sistem ERP yang diusulkan.



Gambar 1. Usecase Diagram Modul Sales

2. Activity Diagram bertujuan untuk memetakan alur kerja atau proses bisnis yang terjadi dalam sistem ERP.



Gambar 1. Diagram Activity Modul Sales

## B. Objek Dan Lokasi Penelitian

Objek penelitian ini adalah implementasi sistem Enterprise Resource Planning (ERP) menggunakan aplikasi Odoo di PT Murni Solid Teknologi. Penelitian dilaksanakan dimulai pada bulan Februari 2024 dan berlokasi di wilayah Ruko Family Dream, Kota Batam.

## C. Teknik Analisis Data

Dalam proses analisis data, peneliti memperoleh data langsung dari perusahaan (primer) dan juga data yang telah tersedia untuk diproses lebih lanjut (sekunder). Data yang dikumpulkan meliputi:

- a. Wawancara dengan stakeholder internal
- b. Observasi proses operasional
- c. Studi literatur

## HASIL DAN PEMBAHASAN

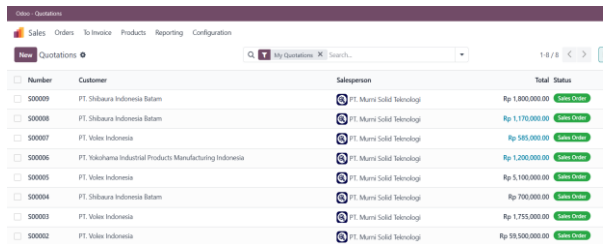
### A. Implementasi ERP Odoo di PT Murni Solid Teknologi

Pada proses ini, PT Murni Solid Teknologi mempersiapkan beberapa tahap seperti:

- 1) Tahap persiapan
  - a. Penilaian kebutuhan
  - b. Tim implementasi

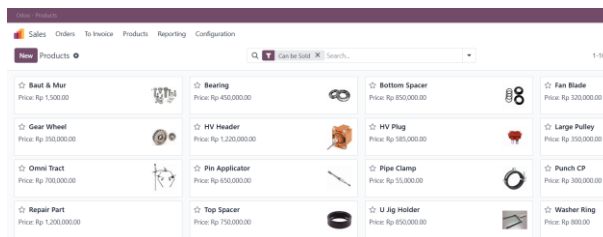
- 2) Tahap implementasi
  - a. Instalasi sistem
  - b. Pelatihan pengguna
  - c. Pengujian sistem
  - d. Go-Live

1. Tampilan penawaran atau *quotation* pada modul sales yang telah diberikan kepada pelanggan.



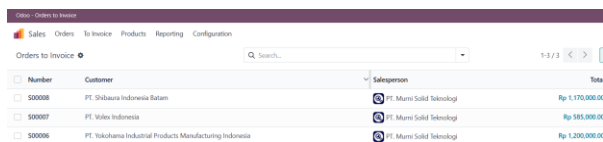
Gambar 2. Penawaran atau *Quotation*

2. Tampilan produk yang telah ditambahkan pada modul sales. menampilkan beberapa item produk yang telah di input oleh team penjualan.



Gambar 3. View Produk

3. Tampilan daftar perusahaan yang memesan produk dan siap untuk dikirimkan sesuai dengan jumlah pesanan.



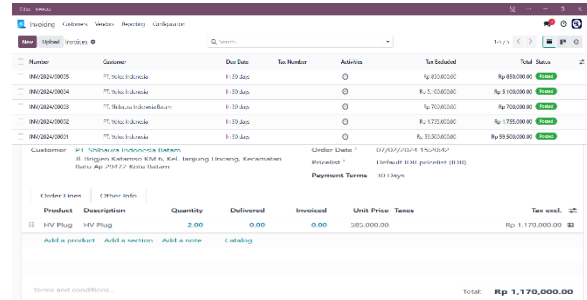
Gambar 4. Daftar Perusahaan yang Memesan Produk

4. Tampilan pemesanan oleh pelanggan, menampilkan rincian lengkap beberapa item produk order penjualan oleh pelanggan, lengkap dengan detail harga, pajak hingga

total keseluruhan dari transaksi penjualan.

Gambar 5. Pemesanan Pelanggan

5. Tampilan pesanan yang sudah di buatkan invoice



Gambar 5. Daftar Pesanan yang Sudah Dibuatkan Invoice

### KESIMPULAN

PT Murni Solid Teknologi memerlukan sistem yang lebih efisien untuk mengelola proses penjualannya. Implementasi sistem Enterprise Resource Planning (ERP) dengan aplikasi Odoo pada modul Sales terbukti efektif dalam mengintegrasikan proses penawaran harga hingga pembuatan invoice. Teknologi informasi yang menggabungkan teknologi komputerisasi dan interaksi, membentuk sistem perangkat lunak dan keras, membantu perusahaan mengelola data secara terpusat dan real-time.

Hal ini dapat terlihat dari perbandingan aspek kinerja.

Aspek Kinerja	Sebelum ERP	Setelah ERP
Waktu Pembuatan Penawaran	1-2 Hari	1-2 Jam
Tingkat Kesalahan Penawaran	10%	1%
Waktu Pembuatan Invoice	1-2 Hari	1-2 Jam
Tingkat Kesalahan Invoice	10%	1%
Integrasi Data	Terpisah	Terpusat

Konsolidasi Data	Sulit	Mudah, Real-time
------------------	-------	------------------

**Tabel 1.** Aspek Kinerja

Data di atas menunjukkan bahwa implementasi ERP dengan Odoo telah secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan di PT Murni Solid Teknologi.

ERP memungkinkan peningkatan akurasi informasi antar departemen, respon yang lebih cepat terhadap pelanggan, serta mendukung pengambilan keputusan dan penggunaan sumber daya yang lebih baik. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi wawancara dengan stakeholder internal, observasi proses operasional, dan studi literatur. Hasilnya, penelitian ini diharapkan meningkatkan efisiensi dan akurasi proses penjualan PT Murni Solid Teknologi dan memberikan panduan bagi perusahaan manufaktur lainnya.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan tulus, peneliti ingin menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi berharga dalam penyelesaian penelitian ini. Pertama-tama, peneliti mengucapkan syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya yang telah memungkinkan penyelesaian penelitian ini dengan sukses. Peneliti juga menyampaikan terima kasih yang mendalam kepada keluarga tercinta atas dukungan moral, semangat, dan doa yang tiada henti. Bimbingan, saran, dan kritik yang bermanfaat dari pembimbing dan dosen di Politeknik Negeri Batam sangat dihargai selama proses penelitian ini berlangsung. Terima kasih kepada manajemen dan seluruh karyawan PT Murni Solid Teknologi atas kesempatan dan dukungan yang diberikan selama proses penelitian ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada para stakeholder internal yang telah meluangkan waktu untuk wawancara dan berbagi informasi yang sangat berharga.

Kami juga berterima kasih kepada rekan-rekan peneliti dan teman-teman yang telah memberikan masukan serta bantuan selama proses penelitian ini berlangsung. Tidak

lupa, terima kasih kepada keluarga yang selalu memberikan dukungan moral dan motivasi.

Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata bagi PT Murni Solid Teknologi dan menjadi referensi yang bermanfaat bagi pengembangan sistem ERP di perusahaan lain. Terima kasih.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Fatmawati, T., Kramanandita, R., & Miza, R. (2022). Rancangan Implementasi Enterprise Resource Planning (ERP) pada Sistem Pengelolaan Sales Order PT Jaya Mandiri Indotech. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen*, 20(1), 33–44.  
<https://doi.org/10.52330/jtm.v20i1.49>
- Hapsari, D. P. (2019). Pengaruh Enterprise Resource Planning terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan. *Owner*, 3(2), 108.  
<https://doi.org/10.33395/owner.v3i2.175>
- Muhammad Nabil. (2022). *Konfigurasi Sistem ERP dengan Odoo pada UMKM Nafara Store Muhammad Nabil* (Vol. 8, Issue 3).
- Prabowo, A., Haryono, Y., Soediantono, D., Staf, S., Tni, K., & Laut, A. (2023). Peran Enterprise Resource Planning Systems (ERP) Terhadap Kinerja Perusahaan: Studi Empiris Pada Industri Pertahanan. *Journal of Industrial Engineering & Management Research (JIEMAR)*, 3(4).  
<https://doi.org/10.7777/jiemar>
- Primawanti, E. P., & Ali, H. (2022). *PENGARUH TEKNOLOGI INFORMASI, SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB DAN KNOWLEDGE MANAGEMENT TERHADAP KINERJA KARYAWAN (LITERATURE REVIEW EXECUTIVE SUPPORT SISTEM (ESS) FOR BUSINESS)*. 3(3).  
<https://doi.org/10.31933/jemsi.v3i3>
- Salma, Nurul, & Abdul. (2019). *Rancang Bangun API untuk Odoo ERP pada Modul Sales*.

Susanti Nova, & Nadhira Ahda. (2022).  
PENERAPAN SISTEM ERP PADA  
PERUSAHAAN MANUFAKTUR DI

INDONESIA Oleh. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*,  
10(2).