

ENTREPRISE RESOURCE PLANNING PRODUK CONTAINER MODIFIKASI DI PT MARUNDA JAYANTI

Ade Supriatna^{1*}

¹Dosen Program Studi Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik, Universitas Darma Persada,
Jl. Taman Malaka Selatan No.22, Pondok Kelapa, Duren Sawit, DKI Jakarta, Indonesia 13450

*Koresponden : ades74.as@gmail.com

Abstrak

Persaingan pada dunia industri bukan saja terkait dengan keunggulan kualitas, akan tetapi kecepatan dan efektifitas dalam proses distribusi produk maupun material. Perusahaan sebaiknya meninggalkan cara-cara konvensional dan beralih pada pemanfaatan sistem informasi. Teknologi informasi memungkinkan perusahaan untuk mengintegrasikan sistem sehingga lebih efektif dan efisien. Enterprise resource planning (ERP) adalah salah satu sistem dalam mengintegrasikan rantai pasok mulai dari hulu sampai hilir. Perancangan sisten informasi pada PT. Marunda Jaya Inti menggunakan Software Opensource Odoo. Dengan software Odoo, penjualan, finansial, spesifikasi produk, dan stok produk dapat diintegrasikan untuk mengurangi waktu proses distribusi. Dengan ERP, perusahaan dapat meningkatkan kinerjanya melalui peningkatan profit akibat adanya perbaikan distribusi yang lebih efektif dan efisien.

Kata kunci: ERP; sistem informasi; proses bisnis; enterprise resource planning; Odoo

Abstract

Competition in the industrial world is not only related to superior quality, but speed and effectiveness in the distribution process of products and materials. Companies should leave conventional methods and switch to the use of information systems. Information system allows companies to integrate systems so that they are more effective and efficient. Enterprise resource planning (ERP) is a system for integrating supply chains from upstream to downstream. Information system design at PT. Marunda Jaya Inti uses the Odoo Open Source Software. With Odoo software, sales, finance, product specifications, and product stock can be integrated to reduce distribution processing time. With ERP, companies can improve their performance by increasing profits due to improvements in distribution that are more effective and efficient.

Keywords: ERP; sistem informasi; proses bisnis; enterprise resource planning; Odoo

1. Pendahuluan

ERP (Enterprise Resources Planning) adalah sistem informasi yang dapat berfungsi untuk meningkatkan dan mengelola proses atau aktivitas bisnis perusahaan. Enterprise Resources Planning mengatur dan mengintegrasikan data terhadap seluruh aktivitas bisnis yang diharapkan dapat mempercepat proses penentuan keputusan karena efektifitas penyediaan data hasil analisis dan laporan keuangan, laporan penjualan, dan laporan persediaan dan produksi (Rangga, Setyohadi, & Santoso, 2017).

Dengan mengintegrasikan berbagai aktivitas bisnis, seperti penjualan (sales), pemasaran (marketing), produksi (manufacturing), logistik (logistic), staf (staffing), dan keuangan (accounting), sistem ERP saat ini mendukung proses bisnis (Sinatra, 2004; Ganesh, Shanil, Sunitha, & Midhundas, 2016). Sistem Enterprise Resources Planning telah banyak digunakan pada perusahaan-perusahaan besar diseluruh dunia, salah satunya di Indonesia, dalam beberapa tahun terakhir. Perusahaan dengan kategori makro dan mikro juga mulai menggunakan Enterprise Resources Planning, yang merupakan bukti bahwa ERP telah merubah perusahaan menjadi lebih inovatif dalam menjalankan bisnisnya (Anggraeini, 2021; Novianto, 2019).

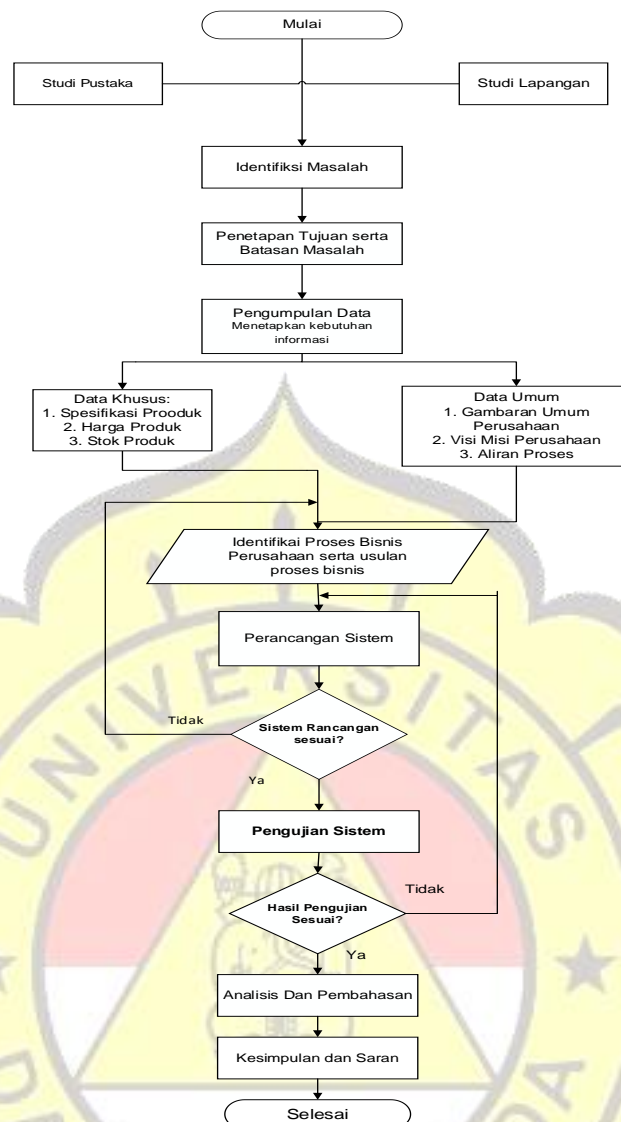
PT Marunda Jaya Inti mengembangkan bisnisnya dengan menjual kantor container modifikasi. Perusahaan ini melakukan penjualan dengan melakukan survei dan membandingkan harga pasar perusahaan container lainnya. Promosi bisnis melalui media sosial seperti situs web resmi PT MJI, Instagram, dan lainnya. Untuk pemesanan pelanggan ke PT. MJI, metode konvensional melalui telepon membuat konsumen sering menunggu lama karena antrian telepon dan pencarian data yang dilakukan oleh marketing komunikasi. Selain itu, PT. MJI mencatat hasil penjualan sistem konvensional Microsoft Excel dan juga spreadsheet. Karena input data dilakukan secara manual (satu per satu), perlu waktu untuk memasukkan banyak data ke Microsoft Excel. Untuk mengatasi masalah ini, sistem baru yang sesuai dengan proses bisnis harus dibuat. Sistem ini dapat menangani masalah ini dengan cepat dan efisien (Yulianto & Mauludin, 2017).

Penelitian ini mencoba menyelesaikan masalah ini. Caranya adalah dengan membuat ERP untuk PT MJI. Harapannya adalah bahwa desain ini akan membantu pelanggan lebih baik saat mereka memesan produk dan PT MJI akan dapat melihat informasi seperti harga, spesifikasi, stok, dan lainnya. Dengan demikian, jumlah waktu yang dibutuhkan untuk melayani pelanggan dapat dikurangi dan informasi yang diberikan harus akurat dan jelas (Riku & Setyohadi, 2017).

2. Bahan dan Metode

Tahap awal, penelitian ini akan mengidentifikasi masalah perusahaan. Kedua, studi literatur dilakukan dengan meninjau teori-teori yang mendukung agar solusi alternatif dapat diberikan dengan didukung oleh temuan lapangan. Literatur berfokus pada pemanfaatan teknologi informasi, sistem informasi manajemen, dan perencanaan sumber daya perusahaan (ERP), antara lain. Namun, observasi diperlukan untuk mengumpulkan data melalui wawancara dan angket. Observasi langsung untuk memahami prosedur bisnis dan manajemen dokumen perusahaan. Setelah tahapan identifikasi masalah selesai, rumusan masalah adalah bahwa suatu sistem informasi diperlukan untuk mengintegrasikan semua proses bisnis perusahaan secara komputerisasi. Metode ERP adalah contoh sistem informasi ini.

Pada tahap ini dilakukan identifikasi karakteristik software pendukung yang fokus pada Odoo. Identifikasi karakteristik software Odoo bertujuan untuk memberikan gambaran hubungan antar modul sebagai penjabaran dari proses bisnis perusahaan, hubungan antar modul dan hubungan antar submodul. Setelah dievaluasi sistem lama maka diperlukan perancangan sistem baru. Usulan sistem baru yang dibangun berdasarkan pelaksanaan Enterprise Resource Planning (ERP) dengan menggunakan Odoo. Proses bisnis yang dievaluasi meliputi penjualan, produksi, pengadaan, penyimpanan dan keuangan untuk diintegrasikan ke dalam proses bisnis. Tahapan ini dapat diringkas pada Gambar 1 berikut:

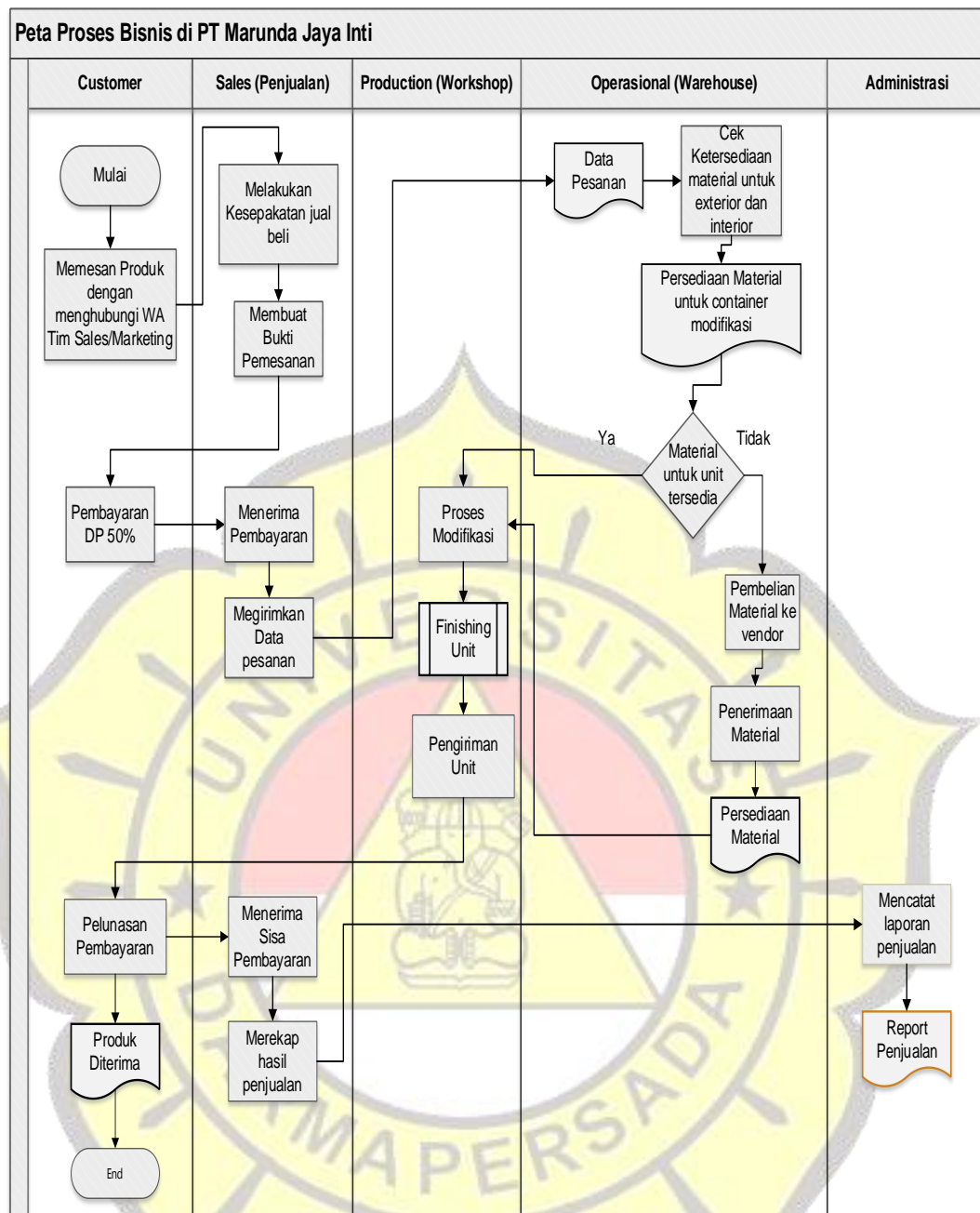


Gambar 1. Flowdiagram penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Proses bisnis perusahaan

Proses bisnis penjualan yang sedang berjalan di PT Marunda Jaya Inti yang melibatkan beberapa divisi yang saling berhubungan diantaranya divisi sales (marketing), divisi produksi (Workshop), divisi sales memberikan informasi mengenai spesifikasi produk kepada customer yang memesan produk lalu di proses selanjutnya kepada sales (marketing) untuk membuat draft purchase order (PO) yang di gambarkan dengan Cross Functional Flow Diagram, yang dikelompokan berdasarkan yang terlihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2. Proses Bisnis Perusahaan

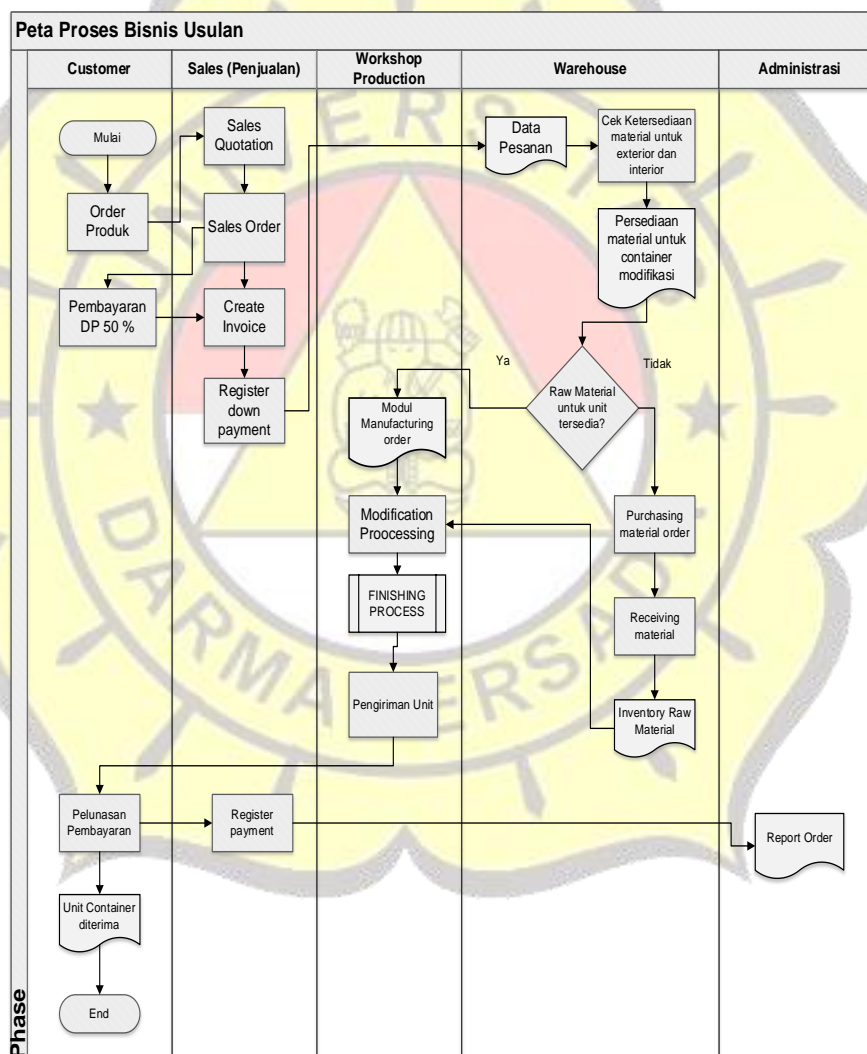
3.2 Karakteristik Odoo

Desain proses bisnis usulan menggunakan aplikasi Odoo pada Enterprise Resources Planning dapat memiliki keunggulan yang meringankan pekerjaan penjualan, pengadaan, produksi dan gudang. Keuntungan dari penggunaan sistem ERP Adempiere adalah akses data yang terintegrasi sehingga ketika bagian sales melakukan cek stock aktual barang di gudang akan lebih cepat serta akurat, penyebaran informasi tentang spesifikasi unit produk, ketersediaan material unit kepada pelanggan menjadi lebih mudah dan cepat.

3.2 Rancangan Proses Bisnis Usulan

Setelah mengidentifikasi proses bisnis yang sedang berjalan pada PT Marunda Jaya Inti tahap selanjutnya yaitu mengusulkan proses bisnis untuk PT Marunda Jaya Inti agar dapat meningkatkan efektifitas sitem informasi yang ada di perusahaan.

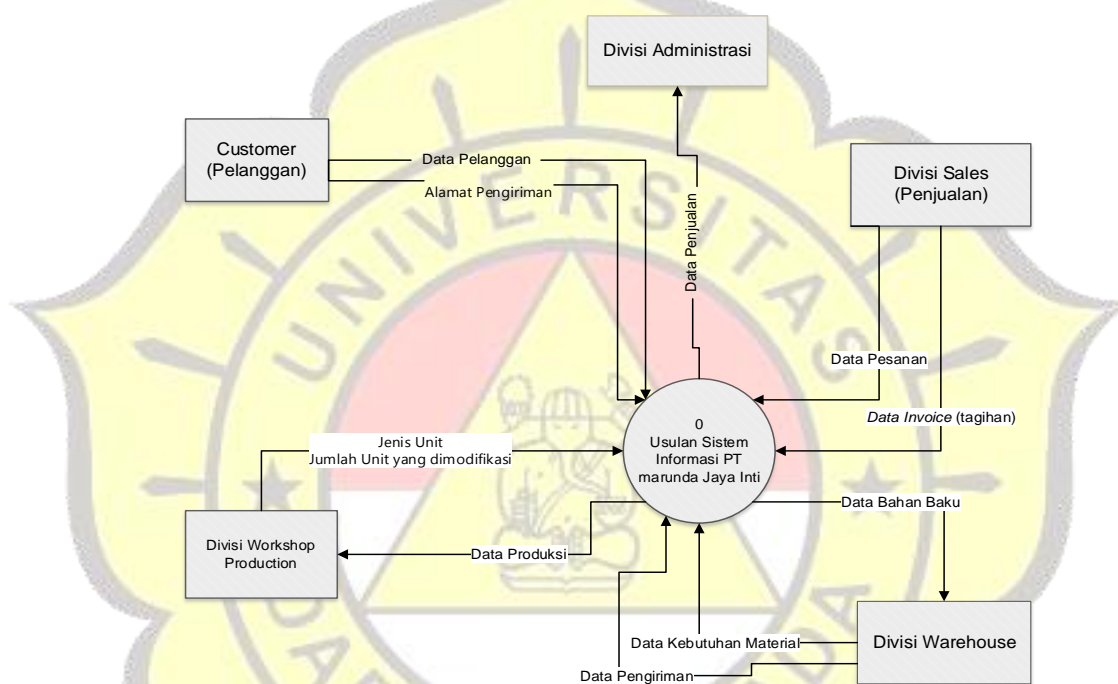
Proses bisnis usulan merupakan proses bisnis yang dirancang dengan menggunakan software ERP odoo. Perancangan proses bisnis disesuaikan dengan modul-modul yang pada aplikasi odoo Enterprise Resources Planning yang terdiri dari tahap awal membuat sales order, manufacturing order untuk proses modifikasi produk. Validitas perancangan proses bisnis yang diusulkan ini sudah dintakan mempunyai validasi yang cukup oleh pihak perusahaan dan dapat digunakan dalam kegiatan perusahaan. Proses bisnis usulan dimulai dari pembelian produk oleh pelanggan, lalu melakukan sales order, purchasing order untuk pembelian material, manufacturing order untuk memproduksi produk, hingga delivery order untuk mengirimkan produk ke pelanggan. Alur peta proses bisnisbis dilihat seperti gambar 2 dibawah ini:



Gambar 3. Peta Proses Bisnis Usulan

3.3 Rancangan Sistem Informasi

Perancangan sistem informasi diawali pada level 0 dengan menggunakan Data Flow Diagram (DFD). Aliran informasi diserap pelanggan dengan menggunakan pesawat telepon terhadap pemesanan sejumlah unit produk tertentu. Pihak tim penjualan selanjutnya melakukan input data konsumen yang meliputi nama, alamat, jumlah pesanan, jenis produk dan lainnya. Keluaran input data yang sudah dilakukan adalah jumlah pembayaran dan invoice (tagihan) kepada konsumen atas pesanan yang telah dilakukan. Departemen Pergudangan (warehouse) melakukan input spesifikasi material dengan luaran atau output berupa kebutuhan material dan data pengiriman. Departemen Produksi/workshop melakukan input data berupa jumlah produksi dengan output jenis produk, spesifikasi produk, dan kapasitas produksi untuk memodifikasi container. Terakhir administrasi divisi administrasi mendapatkan input data penjualan pada gambar 3.

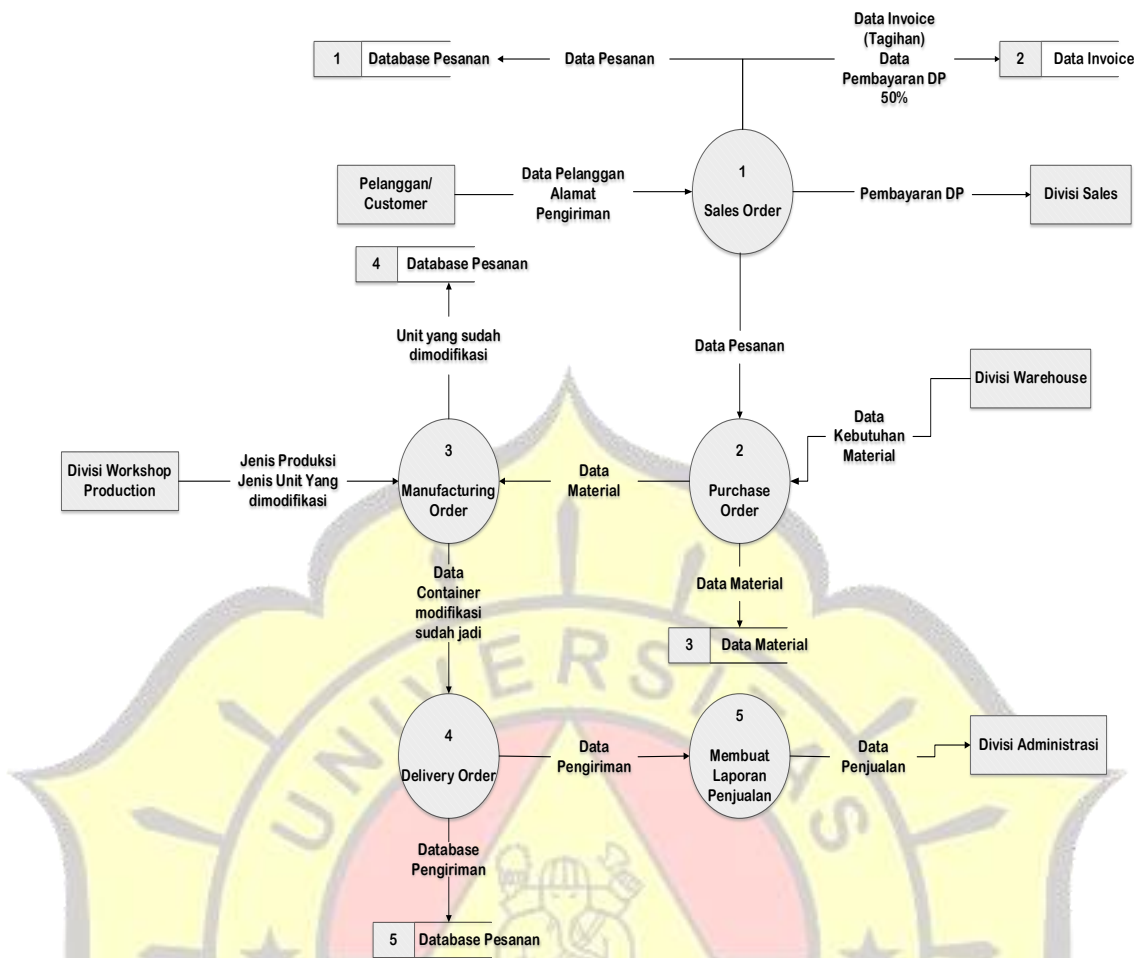


Gambar 4. Data Flow Diagram Level 0

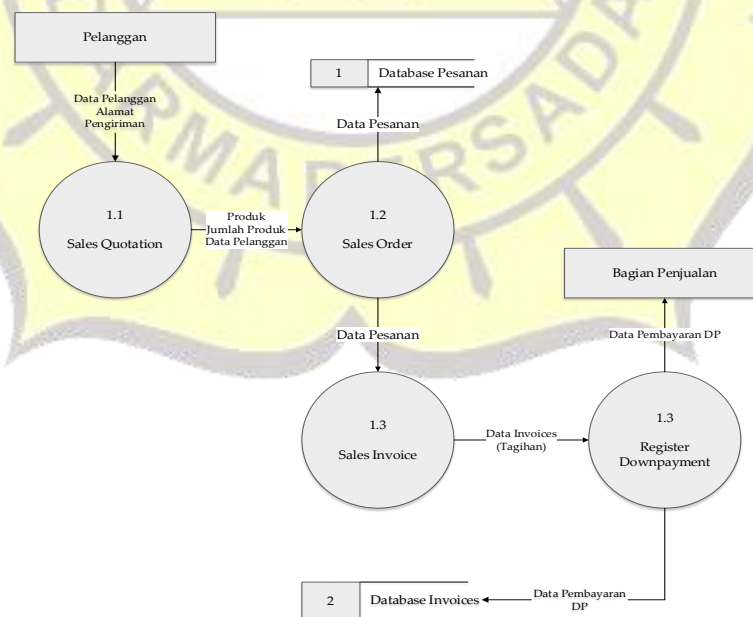
Level satu data flow diagram (DFD) Level 1 merupakan bagian dari sistem (subsistem). Aktor yang berperan adalah konsumen, departemen gudang/warehouse, dan departemen produksi. Adapun input yang dilakukan adalah data pelanggan, spesifikasi produk dengan output yang dihasilkan yaitu data pesanan, data pemesanan, dan desain produk. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.

Level dua pada Data flow diagram (DFD) menjelaskan aliran proses permintaan barang yang meliputi empat subsistem yaitu: pelanggan, data produk, data jumlah produk, data customer (pelanggan). Selanjutnya bagian penjualan memeriksa dokumen sales quotation. Proses penjualan mendapatkan data tagihan (invoice). Proses terakhir adalah register pembayaran dimuka (DP).

Pada subsistem penjualan mempunyai dia database yaitu database order dan tagihan atau invoice. Database order bertujuan untuk menyimpan data tagihan. Adapun data flow diagram level 2, sistem sales order dapat dilihat seperti gambar 5 berikut ini:



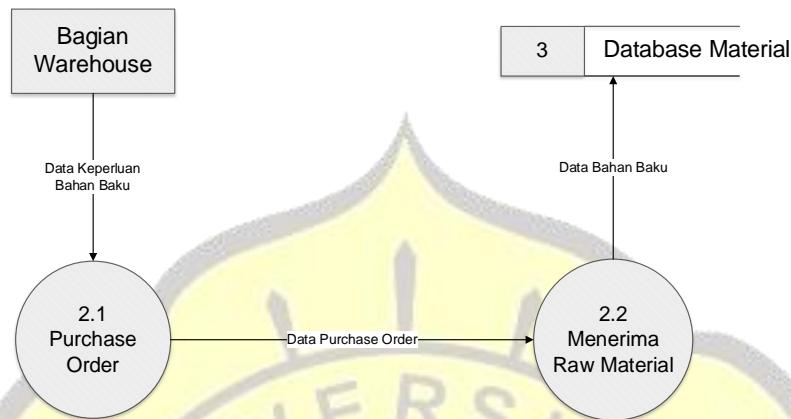
Gambar 1 Data FLOW Diagram Level 1 PT MJI



Gambar 2. Data FLOW Diagram Proses Sales Order

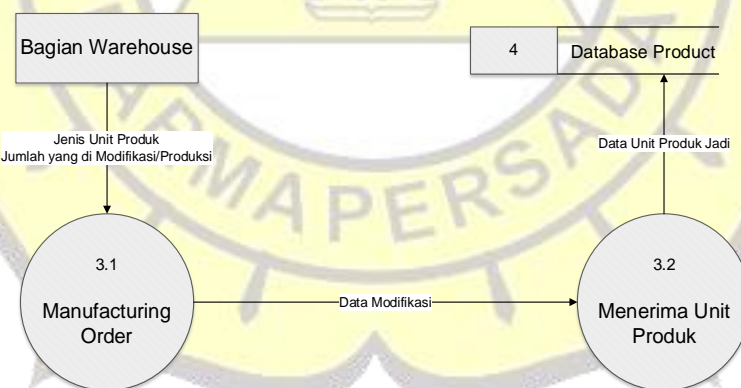
Level dua data flow diagram (DFD) untuk proses pengadaan mempunyai dua subsistem yang diawali oleh bagian gudang dengan input data kebutuhan bahan baku (material). Selanjutnya proses receive bahan baku memberikan input data bahan baku.

Proses pengadaan mempunyai database bahan mentah yang bertujuan menyimpan data material yang dibutuhkan. Adapun data flow diagram pada level nol proses pengadaan dapat diringkas pada gambar 6 dibawah ini:



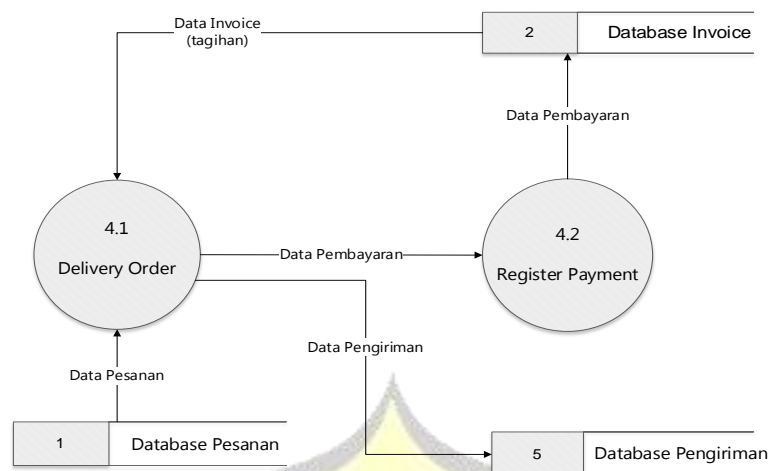
Gambar 3. Data Flow Diagram Level 1 Proses Purchase Order

Pada Level dua data flow diagram merupakan proses pabrikasi yang meliputi dua subproses dengan diawali pada bagian produksi menginput data terkait produk seperti jumlah produk, spesifikasi produk dan lainnya. Proses selanjutnya adalah penerimaan barang atau produk yang memberikan keterangan produk jadi. Pada level ini mempunyai satu database dengan fungsi untuk menyimpan data persediaan, baik material maupun barang jadi. Sedangkan database lainnya terdapat pada proses pabrikasi yaitu databse product. Database produk digunakan untuk menyimpan data persediaan unit produk. Terlihat pada gambar 7.



Gambar 4. Data Flow Diagram Proses Manufacturing Order

Level 0 pada data flow diagram untuk sistem pengiriman barang meliputi dua subproses yang diawali oleh pengiriman barang. Pada sistem pengiriman memperoleh data pesanan dan data invoice (tagihan) dengan luaran berupa data transaksi serta data pengiriman. Proses selanjutnya adalah register pembayaran yang menghasilkan luaran data pembayaran yang masuk ke dalam database invoice. Pada level ini memiliki 3 database yang meliputi database pesanan, tagihan, dan pengiriman. Database tersebut berfungsi sebagai bank data. DFD level 2 proses delivery order dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 5 DFD Level 2 Proses Delivery Order /Pengiriman Unit

4. Kesimpulan

Dengan memulai membangun proses bisnis yang menggabungkan semua departemen, perusahaan dapat menggunakan Enterprise Resource Planning (ERP) untuk mengintegrasikan rantai pasokan perusahaan. Perusahaan dapat menggunakan aplikasi Odoo untuk melengkapi proses seperti penjualan, produksi, pengadaan, penyimpanan, dan keuangan, sehingga mengurangi jumlah pekerjaan yang diperlukan dan meningkatkan keuntungan bisnis. Dengan menerapkan rancangan sistem untuk mengintegrasikan proses bisnis perusahaan dengan aplikasi Odoo, perusahaan dapat mengurangi jumlah pekerjaan yang diperlukan dan aliran informasi yang diterima menjadi lebih akurat dan akurat. Bagi pelanggan, ini akan berdampak pada layanan yang cepat dan tepat waktu.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada Fakultas Teknik Unsada yang telah mendanai keberlangsungan jurnal ini.

Daftar Pustaka

Bibliography

- [1] Anggraeini, S. (2021). Perancangan Enterprise Resource Planning Modul Sales dengan menggunakan Odoo pada PT Baba Rafi. *Prosiding SNST*, 11, 18-23.
- [2] Yulianto., E, & Mauludin. (2017). Analisis arsitektur & fungsional Openbravo 3.0 ERP dan penerapannya menggunakan metode EUP. *Jurnal Informasi.* , 9(2), 114-128.
- [3] Novianto. (2019). Perancangan Sistem Green Erp Pada Modul Procurement Berbasis Odoo Untuk Industri Garmen Dengan Menggunakan Metode Asap Design Of Green Erp System In Procurement Module Based On Odoo For Industrial: studi AMDAL . *Jurnal Manufaktur*, 8297–8308.
- [4] Pradana. (2018). Pengaruh Manajemen Hubungan Pelanggan, Kualitas Pelayanan, Dan Kualitas Pengalaman Terhadap Loyalitas Pelanggan Dengan Kepuasan Pelanggan Sebagai Variabel Intervening Pada Nasabah Pt Fac Sekuritas Indonesia Di Yogyakarta. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 193–212.
- [5] Rangga, A., Setyohadi, D., & Santoso, A. (2017). Strategic planning of information system (case study: Ministry of Religious Affairs in Southwest Sumba). *International Journal of Computer Engineering and Information Technology*, 9(07), 143–149.

- [6] Riku, M., & Setyohadi, D. (2017). Strategic plan with enterprise architecture planning for applying information system at PT. Bestonindo Central Lestari. 5th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM), 67-73.
- [7] Sinatra, H. S. (2004). Aplikasi ERP di Jurusan Teknik Industri Universitas Kristen Petra. Petra Christian University: Surabaya.

