



## Optimalisasi Sistem *Enterprise Resource Planning* Menggunakan Modul *Inventory* pada UMKM Studi Kasus Japfa Best Serpong

*Submitted: 16-12-2024; Revised: 21-01-2025; Accepted: 21-01-2025*

\*Reynaldy Ryan Luarwan<sup>1</sup>, Windy Aprilia<sup>2</sup>, Dewi Hajar<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Logistik Niaga EI, Politeknik Multimedia Nusantara, Tangerang, Indonesia

\*E-mail: luarwanryan@gmail.com

### ABSTRAK

Industri makanan dan minuman di Indonesia mengalami pertumbuhan signifikan, dan Japfa Best Serpong sebagai bagian dari Japfa Comfeed Indonesia Tbk., menghadapi tantangan operasional terkait manajemen kualitas produk, khususnya dalam pengelolaan persediaan dan pengiriman produk. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengoptimalkan penerapan sistem ERP, khususnya modul *inventory* Odoo, guna meningkatkan efisiensi pengelolaan inventaris dan mencegah kesalahan pencatatan stok. Metodologi penelitian dilakukan melalui wawancara dengan Administrator Japfa Best Serpong, analisis menggunakan Model *Value Chain Porter*, serta perancangan dan simulasi pengujian sistem ERP berbasis Odoo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan modul *inventory* Odoo dapat menjadi solusi untuk meningkatkan akurasi pencatatan stok, memperbaiki pengendalian kualitas produk, serta mencegah kerugian akibat komplain pelanggan dan pengembalian dana. Sistem ini juga memungkinkan integrasi yang lebih baik dengan mitra logistik dan fleksibilitas dalam penyesuaian fitur, yang mendukung inovasi berkelanjutan bagi perusahaan. Kesimpulannya, penerapan Odoo sebagai solusi ERP dapat meningkatkan daya saing Japfa Best Serpong di industri yang semakin kompetitif dengan meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan pelanggan.

**Kata kunci:** ERP, inventory Odoo, pengelolaan persediaan, manajemen kualitas produk, pengendalian stok.

### PENDAHULUAN

Industri makanan dan minuman di Indonesia mengalami pertumbuhan yang signifikan, dengan peningkatan sebesar 2,54 persen dari tahun 2020 ke 2021, mencapai nilai Rp775,1 triliun. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), produk domestik bruto (PDB) untuk industri ini berdasarkan harga berlaku (ADHB) mencapai Rp1,12 kuadriliun pada tahun 2021. Sektor ini menyumbang 38,05 persen terhadap industri pengolahan nonmigas dan berkontribusi 6,61 persen terhadap total PDB nasional yang tercatat sebesar Rp16,97 kuadriliun. Persaingan antar pelaku usaha dalam industri ini semakin ketat, mengingat tingginya permintaan produk makanan dan minuman di pasar domestik. Industri ini menjadi salah satu sektor yang paling berkembang di Indonesia dan memiliki potensi untuk terus tumbuh seiring dengan peningkatan daya beli masyarakat dan kebiasaan konsumen yang semakin mengarah pada konsumsi makanan olahan dan produk-produk beku. Dalam menghadapi kompetisi yang semakin sengit, penting bagi setiap perusahaan untuk dapat beradaptasi dengan cepat melalui peningkatan kualitas produk, efisiensi operasional, serta pemanfaatan teknologi untuk mempermudah distribusi dan pengelolaan inventaris (Direktorat Jenderal Kekayaan Negara, 2022; Badan Pusat Statistik Indonesia, 2023).

Japfa Best Serpong, sebagai bagian dari Japfa Comfeed Indonesia Tbk., memegang peranan penting dalam industri makanan dan minuman di Indonesia. Perusahaan ini menawarkan berbagai produk seperti daging, ayam, susu, dan beras yang telah dikenal oleh masyarakat. Sejak didirikan pada tahun 2019, Japfa Best Serpong sudah bertransformasi menjadi platform penjualan makanan beku yang memanfaatkan teknologi digital dan marketplace untuk menjangkau pelanggan mereka lebih

luas. Sebagai bagian dari strategi pengembangan bisnis, Japfa Best Serpong tidak hanya mengandalkan penjualan produk secara langsung, tetapi juga memanfaatkan kemajuan teknologi untuk memperluas jangkauan pasar. Meskipun sebagian besar operasional berjalan dengan baik, peneliti menemukan beberapa insiden yang menunjukkan adanya celah dalam sistem yang perlu dioptimalkan untuk menjaga kelancaran operasional dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Masalah yang dihadapi Japfa Best Serpong lebih banyak terkait dengan manajemen kualitas produk, yang berpotensi mengganggu kelancaran distribusi dan merugikan perusahaan. Meskipun masalah ini tidak terjadi secara rutin, dampaknya cukup signifikan ketika terjadi. Salah satu isu utama yang ditemukan adalah kecacatan produk saat bongkar muat dari pemasok. Dalam wawancara dengan Admin Japfa Best Serpong, diketahui bahwa kecacatan produk sering kali terdeteksi pada tahap bongkar muat, yang menyebabkan penolakan produk dan gangguan pada pencatatan inventaris. Penolakan produk ini mempengaruhi akurasi data persediaan yang tercatat dalam sistem, yang mengakibatkan perbedaan antara stok yang tercatat dan yang sebenarnya tersedia di gudang. Mengingat pentingnya persediaan dalam sebuah bisnis, yang menurut (Siti Aisyah & Fredy Sumasto, 2020) dapat menyumbang hingga 40% dari total investasi, manajemen harus berusaha keras untuk mengelola persediaan secara efisien dan meminimalkan biaya yang terkunci dalam stok barang. Untuk itu, pencatatan persediaan yang akurat menjadi kunci dalam memastikan bahwa produk tersedia tepat waktu tanpa menimbulkan kerugian (Ali, 2019).

Masalah yang dihadapi Japfa Best Serpong tidak hanya terbatas pada tahap *inbound logistic*, melainkan juga mencakup pengendalian kualitas produk yang harus terus dijaga hingga produk sampai di tangan pelanggan. Iwan, Administrator yang menangani hampir keseluruhan proses operasional di *store*, menyampaikan bahwa meskipun sudah menggunakan sistem ERP dari Oracle APEX, ternyata masih ada kendala yang ditemukan pada saat pengiriman produk ke pelanggan. Sejumlah komplain pelanggan mengenai kecacatan produk selama pengiriman, seperti produk bau, kadaluarsa, dan kemasan robek, cukup sering terjadi. Hal ini mengindikasikan adanya celah dalam sistem pengendalian kualitas produk yang ada. Komplain ini berujung pada kebijakan perusahaan yang memberikan kompensasi berupa pengembalian dana (*refund*), yang tentu saja berdampak pada kerugian finansial bagi perusahaan. Proses refund ini tidak hanya menambah biaya operasional, tetapi juga merusak reputasi perusahaan di mata konsumen. Oleh karena itu, perlu adanya perbaikan pada sistem manajemen kualitas produk dan logistik yang lebih efisien agar insiden semacam ini tidak terjadi lagi di masa depan.

Japfa Best Serpong menghadapi tantangan besar dalam mengelola kualitas produk dan efisiensi operasional, terutama dalam hal pengelolaan persediaan dan pengiriman produk yang tepat waktu dan dalam kondisi baik. Sistem yang ada saat ini, meskipun sudah cukup baik, masih kurang terintegrasi dan responsif dalam menangani masalah-masalah tersebut secara menyeluruh. Penerapan Odoo sebagai solusi ERP dapat menjadi opsi lain yang memiliki kemiripan namun, tidak kalah baiknya dalam mengatasi permasalahan tersebut. Odoo menawarkan berbagai modul yang saling terintegrasi dengan baik, termasuk modul untuk manajemen inventaris, pengendalian kualitas produk, serta *logistic*, dengan menggunakan Odoo, Japfa Best Serpong dapat memperoleh sistem ERP yang lebih fleksibel dan lebih sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan, terutama dalam mengelola persediaan dan meningkatkan akurasi pencatatan stok. Odoo juga dapat membantu memonitor kondisi produk secara lebih efektif selama proses pengiriman, sehingga kerusakan atau kecacatan produk dapat diminimalkan.

Optimalisasi penggunaan sistem ERP Odoo diharapkan dapat membantu Japfa Best Serpong mencegah kerugian akibat komplain pelanggan, meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan inventaris, serta memastikan pengiriman produk dalam kondisi terbaik. Dengan sistem yang lebih terintegrasi dan responsif, Japfa Best Serpong dapat lebih mudah mengontrol kualitas produk, mencegah risiko kesalahan pencatatan stok, serta mempercepat proses pengiriman. Penerapan sistem ERP yang optimal akan memperkuat posisi Japfa Best Serpong di pasar yang semakin kompetitif, serta membantu perusahaan untuk terus berkembang dengan lebih efisien dan responsif terhadap kebutuhan pelanggan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengoptimalkan penerapan sistem ERP, khususnya modul *inventory* Odoo, pada UMKM Japfa Best Serpong. Fokus utama penelitian ini adalah pada peningkatan efisiensi pengelolaan inventaris, pengurangan kesalahan pencatatan, serta peningkatan akurasi pelaporan stok produk. Dengan sistem yang lebih optimal, diharapkan Japfa Best Serpong dapat merasakan dampak positif dalam kinerja operasional, mencegah kerugian akibat komplain pelanggan, serta meningkatkan daya saingnya di pasar yang penuh dengan tantangan dan kompetisi ketat.

## METODE

Dalam menghadapi tantangan industri makanan dan minuman yang semakin kompetitif, penerapan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) memainkan peran strategis dalam mengintegrasikan berbagai aktivitas bisnis, termasuk manajemen inventaris dan logistik, terutama pada UMKM. Sistem ERP, seperti Odoo, menawarkan fleksibilitas dan efisiensi dalam pengelolaan inventaris secara *real-time*. Menurut penelitian (Swastika et al., 2023), implementasi sistem ERP berbasis cloud memungkinkan aksesibilitas data yang lebih baik, meningkatkan transparansi, dan meminimalkan risiko kesalahan pencatatan. Hal ini menjadi solusi terhadap keterbatasan sistem tradisional yang selama ini menjadi hambatan utama bagi UMKM dalam menghadapi kompleksitas rantai pasok.

Permasalahan utama yang dihadapi Japfa Best Serpong, seperti kecacatan produk saat bongkar muat dari pemasok, dapat diselesaikan melalui modul *Inventory* dalam Odoo. Menurut penelitian (Purwanto et al., 2023), fitur *Receipts Product* membantu dalam proses penerimaan barang dengan menyediakan verifikasi otomatis terhadap kualitas produk. Sistem ini memungkinkan perusahaan mendeteksi barang cacat lebih cepat sehingga dapat ditolak sebelum masuk ke dalam inventaris. Dengan mekanisme ini, perusahaan dapat menjaga validitas data stok dan mencegah produk yang tidak sesuai spesifikasi masuk ke dalam rantai distribusi. Penelitian serupa oleh (Demilda, Y. E et al., 2022) menunjukkan bahwa penerapan fitur verifikasi kualitas dalam ERP Odoo membantu mencegah kesalahan input data, meningkatkan efisiensi proses bongkar muat, dan memastikan bahwa produk yang masuk ke gudang telah sesuai standar.

Selain itu, tantangan berupa pengiriman produk dengan kualitas buruk yang memicu komplain pelanggan dapat diatasi dengan mengoptimalkan fitur *Order Management* dan API Integration. Menurut studi (Nugroho et al., 2023), sistem ERP Odoo memungkinkan integrasi dengan mitra logistik untuk memantau pengiriman secara *real-time*, sehingga perusahaan dapat memastikan produk sampai ke pelanggan dalam kondisi optimal. Dengan fitur ini, risiko produk rusak atau kadaluarsa selama pengiriman dapat diminimalkan, yang berdampak pada pengurangan biaya refund. Lebih lanjut, penelitian (Diva & Suryadi, 2024) menegaskan bahwa visibilitas penuh terhadap proses distribusi produk melalui sistem ERP membantu meningkatkan transparansi dan kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan.

Masalah keterbatasan sistem ERP Oracle APEX yang digunakan Japfa Best Serpong dalam mengelola kualitas produk dapat diatasi melalui fitur *Scrap Orders* dan *Inventory Adjustments* yang ada dalam Odoo. Menurut penelitian (Franky et al., 2023), fitur ini memberikan kemudahan dalam memisahkan barang rusak atau tidak layak secara sistematis dan mencatatnya dalam inventaris dengan transparan. Proses ini memungkinkan perusahaan memantau alasan pemusnahan barang, baik karena kerusakan fisik, kedaluwarsa, atau ketidaksesuaian spesifikasi. Sistem ini membantu meningkatkan akurasi data inventaris serta mendukung penyusunan laporan keuangan yang lebih valid. Studi oleh (Widowati, 2018) juga mendukung temuan ini, di mana implementasi fitur *Scrap Orders* dapat efektif dalam mengurangi atau mencegah risiko kesalahan pencatatan serta memastikan barang cacat tidak terkirim ke pelanggan.

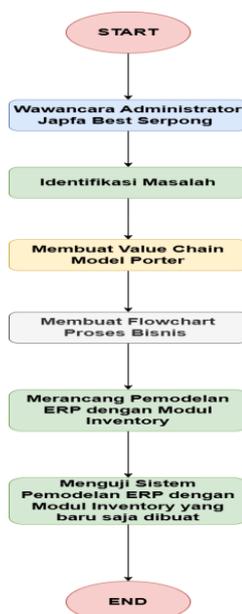
Dalam pengelolaan gudang, optimasi tata letak dan pengawasan kondisi penyimpanan juga menjadi solusi penting yang ditawarkan oleh ERP Odoo. Menurut penelitian (Harini et al., 2021), fitur *Automatic Alerts* dalam modul *Inventory* membantu perusahaan mendeteksi penyimpangan suhu di gudang secara otomatis, sehingga kualitas produk frozen food tetap terjaga. Penyimpangan suhu selama penyimpanan merupakan salah satu penyebab utama kerusakan produk yang akhirnya memicu keluhan pelanggan. Penelitian lain oleh (Bayu Setyo Nugroho et al., 2023) menegaskan bahwa penerapan tata kelola gudang yang lebih sistematis melalui fitur *Putaway Rules* dalam Odoo mampu meningkatkan efisiensi proses penyimpanan dan distribusi. Dengan optimasi tata letak, perusahaan dapat mempercepat proses pengambilan barang dan meminimalisir kerusakan selama pemindahan atau pengiriman.

Fitur integrasi data pelanggan dan inventaris juga berperan penting dalam meningkatkan respons terhadap keluhan pelanggan. Menurut penelitian (Nurkholis & Zulfikar, 2022), sistem ERP memungkinkan integrasi antara data pelanggan, pengiriman, dan stok barang dalam satu platform terpusat. Dengan adanya visibilitas penuh terhadap setiap tahap proses bisnis, perusahaan dapat merespons keluhan pelanggan secara lebih cepat dan tepat. Hal ini membantu mencegah biaya yang muncul akibat pengembalian produk (*refund*) serta meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan secara signifikan, lebih lanjut, penggunaan fitur analitik dalam Odoo memberikan keuntungan tambahan bagi perusahaan dalam mengevaluasi performa operasional. Menurut penelitian (Maulana et al., 2023), analisis data stok, tren permintaan, dan performa pemasok yang disediakan oleh modul *Inventory* membantu perusahaan dalam menyusun strategi pengadaan yang lebih efektif. Analitik ini juga memungkinkan perusahaan untuk memprediksi kebutuhan inventaris secara akurat, mencegah terjadinya *overstock* atau *stockout* yang berpotensi mengganggu kelancaran operasional. Dalam konteks ini, Japfa Best Serpong dapat memanfaatkan fitur analitik untuk mengevaluasi penyebab utama kecacatan produk serta melakukan perbaikan berkelanjutan dalam rantai pasok mereka.

Penerapan sistem ERP Odoo juga telah terbukti efektif dalam mendukung transformasi digital UMKM, sebagaimana ditunjukkan dalam studi kasus oleh (Pertiwi et al., 2023). Penelitian tersebut mengungkap bahwa modul *Inventory* dan *Manufacturing* dalam Odoo mampu mengoptimalkan pengelolaan inventaris melalui otomatisasi proses bisnis. Dengan penerapan sistem ini, perusahaan dapat merespons perubahan permintaan pasar dengan lebih cepat, meningkatkan efisiensi operasional, dan meminimalkan kerugian akibat kesalahan manajemen stok. Studi lain oleh (Amrina et al., 2021) menegaskan bahwa ERP Odoo membantu UMKM dalam mengatasi permasalahan rantai pasok dengan menyediakan fitur yang lebih terintegrasi, fleksibel, dan mudah disesuaikan dengan kebutuhan bisnis.

Secara keseluruhan, penerapan sistem ERP Odoo dengan modul *Inventory* menawarkan solusi yang komprehensif untuk mengatasi tantangan yang dihadapi Japfa Best Serpong. Melalui fitur seperti *Receipts Product*, *Scrap Orders*, *Automatic Alerts*, dan *Real-Time Tracking*, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi dalam proses *inbound logistics*, pengelolaan inventaris, dan distribusi produk

ke pelanggan. Temuan ini memperkuat penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa ERP Odoo memiliki kemampuan untuk mendukung UMKM dalam meningkatkan kualitas operasional, menjaga akurasi data inventaris, serta merespon kebutuhan pelanggan dengan lebih baik (Nugroho et al., 2023; Rahayu Swastika et al., 2023; Purwanto et al., 2023). Dengan sistem yang terintegrasi dan berbasis *cloud*, implementasi ERP Odoo diharapkan dapat membantu Japfa Best Serpong meminimalisir biaya operasional, mengurangi risiko kesalahan, dan meningkatkan kepuasan pelanggan di tengah persaingan industri yang ketat. Hasil serupa diharapkan dapat dicapai oleh Japfa Best Serpong dengan menerapkan modul *inventory* Odoo untuk memperbaiki manajemen kualitas produk dan efisiensi operasional.



Gambar 1. Flowchart Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan sejumlah tahapan metodologi penelitian yang sistematis dan terstruktur untuk mengoptimalkan modul *inventory* pada UMKM Japfa Best Serpong untuk mengoptimalkan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP). Metodologi penelitian ini dimaksudkan untuk memastikan pengumpulan data yang menyeluruh dan analisis lebih dalam lagi dari masalah yang dibahas. Penelitian dimulai dengan mewawancarai Administrator Japfa Best Serpong untuk mendapatkan data awal. Metodologi penelitian ini dimulai dengan pengumpulan data kualitatif melalui wawancara tidak terstruktur dengan satu responden, yaitu Administrator Japfa Best Serpong. Dipilihnya Administrator sebagai responden tunggal dalam penelitian dikarenakan posisi ini bertindak memantau proses bongkar muat produk dari pemasok, putaway sampai proses keluarnya produk dari toko. Posisi Administrator juga dianggap lebih valid sebagai narasumber karena bertanggung jawab penuh atas operasional sistem ERP yang digunakan di toko Japfa Best Serpong saat ini. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman mendalam mengenai kondisi sistem yang digunakan saat ini, serta berbagai masalah operasional yang dihadapi, termasuk manajemen kualitas produk selama fase bongkar muat, kecacatan produk saat pengiriman, dan dampaknya terhadap kepuasan pelanggan dan keuangan perusahaan. Wawancara dilakukan dengan pendekatan yang fleksibel, memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi topik-topik yang relevan secara mendalam. Responden diberikan kebebasan untuk menjelaskan proses dan tantangan yang dihadapi dalam operasional sehari-hari. Data yang dikumpulkan mencakup informasi tentang proses penerimaan barang, penanganan produk cacat, pencatatan stok, dan pengelolaan kualitas produk selama penyimpanan.

Sebagai penggambaran seluruh operasi bisnis secara menyeluruh didukung dengan data-data yang diperoleh selama proses wawancara maka, analisis dilanjutkan dengan menerapkan Model *Value Chain Porter*. Sebagai peneliti, kami menggunakan model ini untuk menemukan bagian penting dari rantai nilai Japfa Best Serpong yang perlu dioptimalkan, terutama dalam hal kontrol kualitas dan manajemen inventori, dengan menggunakan model ini, peneliti dapat menemukan area yang memerlukan perbaikan dan merancang solusi yang tepat untuk meningkatkan efisiensi operasional. Model Rantai Nilai Porter membantu dalam mengidentifikasi langkah-langkah yang menciptakan nilai bagi pelanggan dan mengoptimalkan proses yang ada. Dalam konteks Japfa Best Serpong, analisis ini memungkinkan peneliti untuk memahami bagaimana setiap aktivitas, mulai dari penerimaan barang hingga distribusi, saling berhubungan dan berkontribusi terhadap kualitas produk akhir. Dengan demikian, peneliti dapat merumuskan rekomendasi yang lebih tepat sasaran untuk meningkatkan kinerja operasional. Metodologi penelitian diakhiri dengan menguji sistem pemodelan ERP yang telah dirancang. Proses pengujian dilakukan secara menyeluruh untuk memastikan bahwa sistem bekerja dengan baik untuk menyelesaikan masalah yang ditemukan, terutama terkait dengan manajemen kualitas produk dan efisiensi operasional Japfa Best Serpong. Pengujian ERP Odoo dengan modul inventory ini bersifat simulasi dengan dilakukan secara manual pada lokal server peneliti tanpa hosting, semata-mata untuk memantau dokumentasi aliran produk dan menghindari masalah-masalah tersebut. Versi Odoo yang digunakan dalam pengujian ini adalah 16.0. dengan pendekatan ini, peneliti dapat mengamati dan mengevaluasi setiap simulasi langkah-langkah dalam proses pengelolaan inventaris, serta memastikan bahwa semua fitur berfungsi sesuai dengan yang diharapkan dalam konteks operasional Japfa Best Serpong.

## HASIL

### Wawancara dan Identifikasi Masalah

Pada tahap ini, pendekatan yang digunakan adalah wawancara langsung di toko Japfa Best Serpong. Peneliti bertemu dengan Administrator toko yang bertanggung jawab atas proses bongkar muat barang di store (toko) Japfa Best Serpong, dalam proses wawancara, beliau mengungkapkan beberapa masalah yang dihadapi toko terkait manajemen kualitas produk dan efisiensi operasional. Salah satu masalah utama adalah kecacatan produk saat bongkar muat, yang menyebabkan penolakan produk dan gangguan dalam pencatatan inventaris. Hal ini berdampak pada kelancaran operasional dan memerlukan solusi segera.

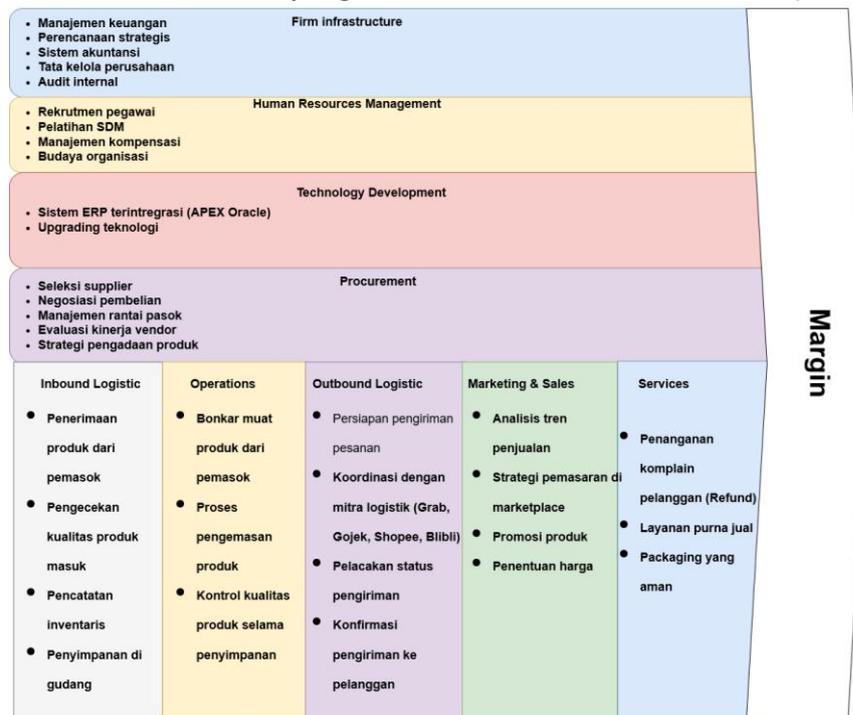
Keluhan pelanggan juga menjadi masalah signifikan, terutama terkait produk yang bau, kadaluarsa, atau kemasan robek. Keluhan ini kadang berujung pada pengembalian barang, yang merugikan perusahaan, untuk itu, menjaga kualitas produk sangat penting guna mencegah *refund* yang dilakukan toko.

Sistem yang digunakan saat ini masih kurang efektif dalam mengelola pengendalian kualitas produk dan proses logistik secara menyeluruh. Sistem ini belum dapat sepenuhnya mengintegrasikan berbagai aspek operasional, seperti pengendalian kualitas barang dan pemantauan pengiriman. Odoo dapat menjadi opsi yang lebih baik, karena menawarkan sistem ERP yang lebih fleksibel dan komprehensif, yang dapat mengoptimalkan pengelolaan logistik, kualitas produk, dan mengurangi serta mencegah kerugian akibat kerusakan atau pengembalian barang.

### Model *Value Chain Porter* Japfa Best Serpong

Sebagai bagian dari upaya untuk meningkatkan kinerja operasional, Japfa Best Serpong menghadapi berbagai tantangan dalam manajemen kualitas produk dan efisiensi operasional yang mempengaruhi keseluruhan proses bisnis oleh karena itu, perlu adanya evaluasi mendalam terhadap seluruh rantai nilai perusahaan untuk mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki dan dioptimalkan.

Salah satu cara untuk menganalisis dan merancang perbaikan dalam operasional perusahaan adalah dengan menggunakan model *Value Chain* yang dikemukakan oleh Michael Porter pada 1985.



Gambar 2. *Value Chain* Model Porter Japfa Best Serpong

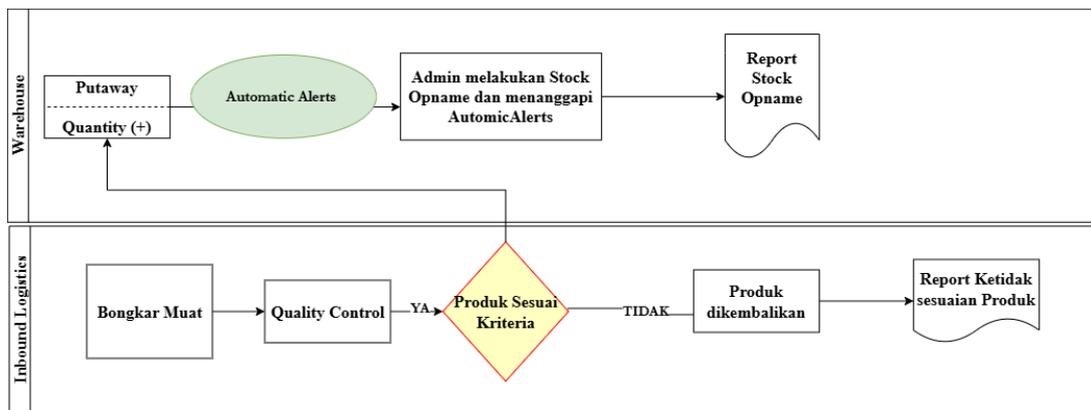
Gambar 2 menggambarkan *Value Chain* Model Porter yang diterapkan di Japfa Best Serpong, sebuah toko yang menjual produk *frozen food* yang telah jadi dari Japfa Comfeed Indonesia dan beberapa pemasok lainnya. *Value Chain* Model Porter di Japfa Best Serpong mencerminkan serangkaian aktivitas yang saling mendukung dalam menciptakan nilai tambah bagi pelanggan, khususnya dalam bisnis penjualan produk *frozen food*. Namun, proses bisnis tersebut dihadapkan pada sejumlah permasalahan di bagian *inbound logistics*, *operations*, dan *outbound logistics* yang mempengaruhi efisiensi dan kepuasan pelanggan. Tantangan pertama terletak pada kecacatan produk saat bongkar muat dari pemasok yang kadang menyebabkan penolakan produk dan berujung pada ketidaksesuaian data inventaris. Modul *Inventory Management* dalam Odoo dinilai mampu menyelesaikan permasalahan ini melalui fitur pengecekan kualitas produk secara *real-time*, yang secara otomatis mencatat setiap produk yang mengalami kerusakan untuk kemudian ditindaklanjuti dengan proses pengembalian kepada pemasok. Selain itu, fitur *Barcode Scanning* memastikan setiap produk yang diterima dapat tercatat secara akurat dan sistematis, sehingga tidak ada celah bagi kesalahan pencatatan.

Tahap operasi di Japfa Best Serpong menghadapi kendala terkait penurunan kualitas produk selama penyimpanan, terutama akibat ketidaksesuaian pengelolaan standar suhu gudang yang diperlukan untuk menjaga kualitas produk *frozen food*. Odoo menawarkan solusi melalui fitur *Automatic Alerts* yang memberikan peringatan dini jika terjadi potensi masalah dalam sistem penyimpanan, seperti kenaikan suhu yang tidak sesuai standar. Selain itu, modul *Stock Expiry Management* dalam Odoo dapat membantu melacak setiap produk yang mendekati masa kedaluwarsa, sehingga penjualan produk dapat diprioritaskan sebelum produk tersebut tidak layak jual. Proses ini tidak hanya mengurangi dan mencegah risiko kerugian akibat produk rusak atau kedaluwarsa, tetapi juga memastikan kualitas produk yang sampai ke tangan pelanggan tetap terjaga dengan baik. Pemantauan kualitas produk yang lebih terstruktur akan membantu meningkatkan efisiensi operasional dan menjaga reputasi Japfa Best Serpong di pasar.

Di bagian *outbound logistics*, Japfa Best Serpong sering menerima keluhan pelanggan terkait produk rusak, bau, atau kemasan robek yang menimbulkan kerugian akibat pengembalian produk dan proses *refund*. Odoo hadir dengan solusi yang lebih terintegrasi melalui modul *Order Management* yang memungkinkan proses pengemasan dan persiapan pengiriman dilakukan dengan lebih aman dan sistematis. Sistem ini juga memungkinkan pencatatan status pengiriman secara detail, termasuk integrasi API dengan mitra logistik seperti Grab, Gojek, Shopee, dan Blibli, sehingga koordinasi pengiriman dapat berjalan lebih lancar. Fitur Tracking dalam Odoo memudahkan pemantauan produk yang dikirimkan hingga diterima pelanggan, serta menyediakan konfirmasi penerimaan secara otomatis. Proses ini dapat mencegah risiko produk rusak selama pengiriman dan memastikan pelanggan mendapatkan produk dalam kondisi optimal. Dengan demikian, implementasi Odoo dalam proses bisnis Japfa Best Serpong tidak hanya menyelesaikan permasalahan utama dalam rantai nilai, tetapi juga meningkatkan kepuasan pelanggan melalui layanan yang lebih profesional dan terstruktur.

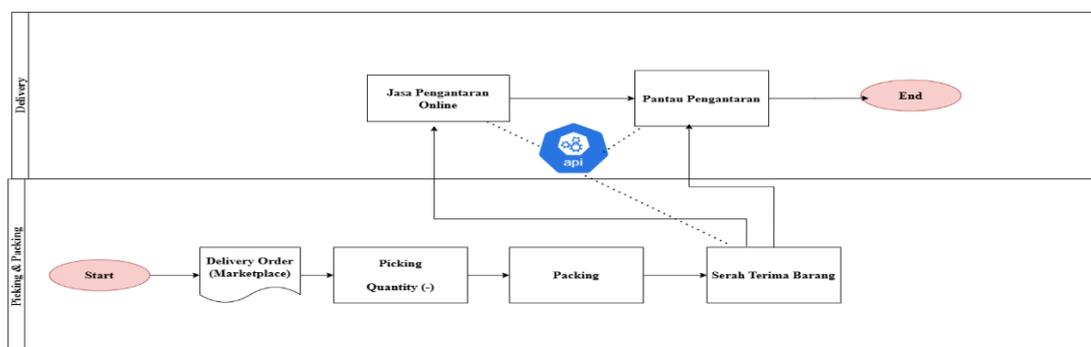
### Proses Bisnis Usulan

Pada tahap lanjutan dari analisis rantai nilai dari Japfa Best Serpong, peneliti merasa perlu adanya *flowchart* bisnis yang diusulkan sebagai penggambaran dari perbaikan yang hendak dikerjakan melalui sistem ERP dari Odoo yang digambarkan dalam *swimlane* berikut ini.



Gambar 3. Usulan Proses *Inbound Logistics* dan *Warehouse*

Gambar 3 menunjukkan letak fitur *Automatic Alerts* dari Odoo berada di antara proses *putaway* dan *stock opname*, dimana fitur ini berfungsi sebagai sistem peringatan otomatis yang membantu mendeteksi potensi masalah kualitas produk atau ketidaksesuaian stok secara *real-time*, dengan adanya fitur ini, perusahaan dapat segera mengambil tindakan korektif sebelum masalah tersebut berdampak lebih luas pada proses inventaris dan operasional.



Gambar 4. Usulan Proses *Picking, Packing* dan *Delivery*

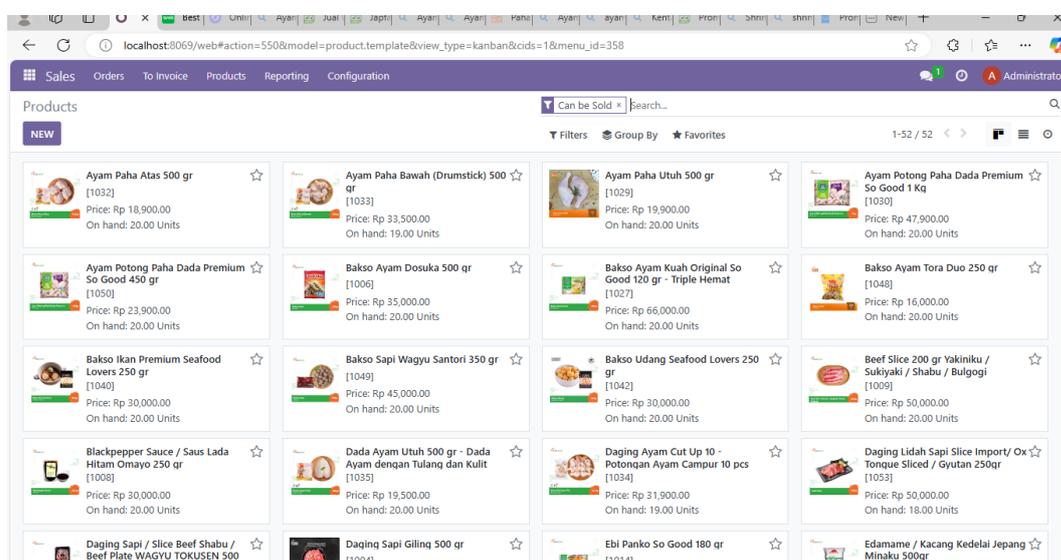
Gambar 4 menunjukkan eksistensi API yang memungkinkan pemantauan langsung antara

Japfa Best Serpong dan penyedia jasa layanan pengiriman seperti Blibli dan Tokopedia. Integrasi ini memungkinkan pertukaran data secara *real-time*, sehingga Japfa Best Serpong dapat memantau status pengiriman produk, mengevaluasi keakuratan informasi logistik, serta mengidentifikasi potensi permasalahan seperti keterlambatan, kerusakan produk, atau ketidaksesuaian pengiriman. Pemantauan yang lebih akurat ini membantu mencegah risiko keluhan pelanggan dan kerugian akibat *refund*.

## PEMBAHASAN

### Implementasi Modul *Inventory* Sistem ERP Odoo

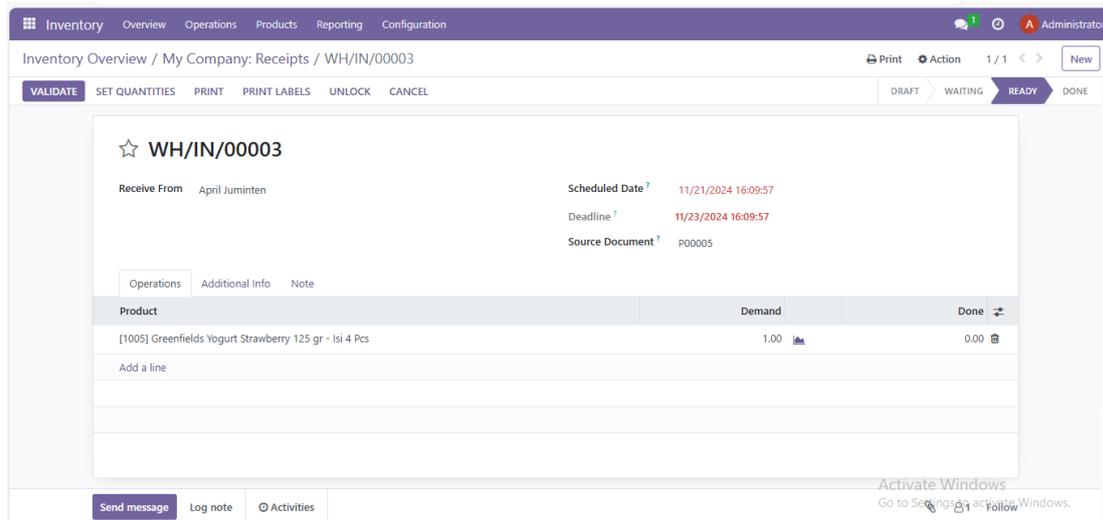
Setelah merancang proses bisnis usulan sebagai tindak lanjut dari pemetaan rantai nilai dengan *Value Chain* Model dari Porter, peneliti melanjutkan dengan membuat pemodelan inventaris berbasis ERP dari Odoo untuk melihat bagaimana sistem ini bekerja menyelesaikan masalah yang dihadapi Japfa Best Serpong.



Gambar 5. Menu Produk Pada Modul *Inventory* Odoo

Gambar 5 menunjukkan bagaimana fitur ini memungkinkan Japfa Best Serpong untuk mengelola inventaris secara lebih detail dan efisien. Fitur ini menyediakan akses langsung ke daftar produk dengan informasi seperti nama produk, kode unik, harga, jumlah stok, dan status kondisi produk. Dengan adanya data yang lebih akurat dan *real-time*, perusahaan atau UMKM dapat lebih cepat mengidentifikasi potensi masalah, seperti kecacatan produk saat bongkar muat yang dapat mengganggu pencatatan inventaris.

Fitur ini juga menyajikan detail komprehensif tentang setiap produk, seperti gambar, deskripsi, varian, kategori, serta informasi kualitas seperti tanggal kedaluwarsa. Informasi ini memudahkan tim dalam memantau kondisi stok untuk mencegah pengiriman produk dengan kualitas buruk, seperti produk bau, kadaluwarsa, atau kemasan robek, yang sering kali memicu keluhan pelanggan dan kerugian berupa *refund*, dengan fitur ini, pengelolaan inventaris menjadi lebih terstruktur, membantu UMKM dalam menjaga kualitas produk dan memastikan stok selalu dalam kondisi layak jual.



Gambar 6. Tampilan Menu *Receipts Product* pada Modul *Inventory* Odoo

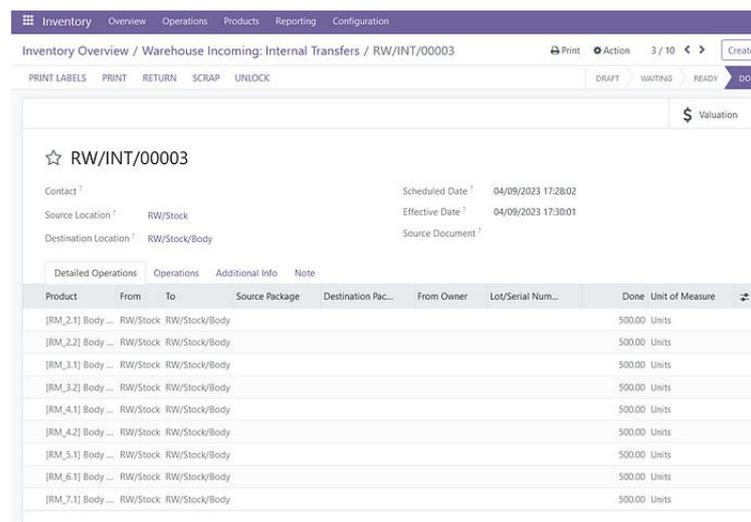
Menu Receipts Product dalam modul Inventory Odoo dirancang untuk memberikan informasi yang komprehensif dan detail mengenai barang yang masuk ke dalam stok perusahaan, dan fitur ini menjadi salah satu elemen penting dalam mengoptimalkan proses *inbound logistics*, dengan adanya fitur ini, proses pelacakan, pemeriksaan, dan manajemen penerimaan barang menjadi lebih terstruktur dan efisien karena seluruh data yang berkaitan dengan barang diterima dapat diakses dalam satu platform yang terintegrasi. Informasi seperti identifikasi produk, jumlah barang, kode unik, data pemasok, status penerimaan, serta dokumen pendukung seperti faktur atau surat jalan dapat dicatat dan dipantau secara *real-time*. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk memverifikasi kebenaran data barang yang diterima dengan cepat dan memastikan bahwa produk yang masuk sesuai dengan pesanan yang diajukan sebelumnya.

Keunggulan fitur ini terletak pada kemampuan sistem untuk melakukan pemeriksaan secara otomatis terhadap produk yang masuk. Setiap data yang dicatat melalui *Receipts Product* akan langsung tersinkronisasi ke dalam inventaris utama, sehingga meminimalisir potensi kesalahan input yang sering terjadi dalam sistem manual, dengan adanya pencatatan yang lebih akurat dan otomatis, perusahaan dapat menghindari risiko ketidaksesuaian stok antara catatan sistem dan kondisi fisik di gudang. Proses ini juga mendukung peningkatan transparansi dalam operasional karena setiap perubahan yang terjadi di tahap penerimaan dapat ditelusuri kembali dengan mudah melalui riwayat transaksi yang disimpan dalam sistem. Selain itu, data yang tersimpan dapat dijadikan referensi penting untuk menganalisis kinerja pemasok, seperti kecepatan pengiriman, jumlah kecacatan barang, dan kepatuhan terhadap jadwal yang telah disepakati.

Manfaat lain dari *Receipts Product* adalah kemampuan sistem untuk meningkatkan efisiensi waktu dalam proses penerimaan barang. Jika sebelumnya pencatatan barang masuk membutuhkan pemeriksaan manual yang memakan waktu lama, fitur ini memungkinkan pengecekan dilakukan dengan cepat menggunakan teknologi *barcode scanning* atau input data otomatis, dengan demikian, tim gudang tidak hanya dapat menghemat waktu, tetapi juga mengalokasikan sumber daya manusia pada aktivitas lain yang lebih produktif. Proses ini menciptakan manajemen inventaris yang lebih efisien dan responsif, terutama dalam skala operasional yang menengah seperti di Japfa Best Serpong, di mana akurasi data sangat penting untuk menjaga kelancaran rantai pasok. Fitur *Receipts Product* juga membantu dalam pemantauan kualitas produk pada tahap awal penerimaan. Perusahaan dapat menetapkan parameter kualitas tertentu yang harus dipenuhi oleh produk yang datang dari pemasok, dengan adanya kontrol yang ketat di tahap penerimaan, risiko produk rusak atau cacat yang masuk ke dalam inventaris dapat ditekan seminimal mungkin, sehingga membantu Japfa Best Serpong dalam

menjaga integritas dan kualitas produk yang ditawarkan ke pelanggan.

Adapun fitur *Receipts Product* memungkinkan perusahaan untuk memantau pergerakan barang secara *real-time*. Data yang tercatat dapat langsung diakses oleh berbagai pihak terkait, seperti tim gudang, manajemen, dan departemen pengadaan. Dengan adanya akses yang terintegrasi, koordinasi antar tim menjadi lebih baik karena setiap pihak dapat memantau status barang yang masuk tanpa harus bergantung pada komunikasi manual atau laporan tertulis. Fitur ini menciptakan alur kerja yang lebih transparan dan mempercepat pengambilan keputusan, terutama ketika ditemukan masalah seperti keterlambatan pengiriman, perbedaan jumlah barang, atau produk yang tidak sesuai spesifikasi, dengan semua manfaat ini, *Receipts Product* menjadi solusi yang relevan bagi Japfa Best Serpong untuk mengatasi tantangan yang selama ini muncul dalam proses penerimaan barang. Melalui peningkatan akurasi data, penghematan waktu, serta pengendalian kualitas yang lebih baik, fitur ini mendukung optimalisasi manajemen inventaris secara keseluruhan. Sistem yang lebih terintegrasi dan transparan ini memungkinkan perusahaan untuk meminimalkan potensi kerugian akibat kesalahan pencatatan atau produk cacat, sekaligus meningkatkan efisiensi operasional dan produktivitas tim Gudang, dengan penerapan yang konsisten, Japfa Best Serpong dapat memastikan bahwa seluruh barang yang masuk ke dalam sistem tercatat secara akurat dan sesuai dengan standar kualitas yang telah ditetapkan, sehingga mendukung kelancaran distribusi dan kepuasan pelanggan secara berkelanjutan.

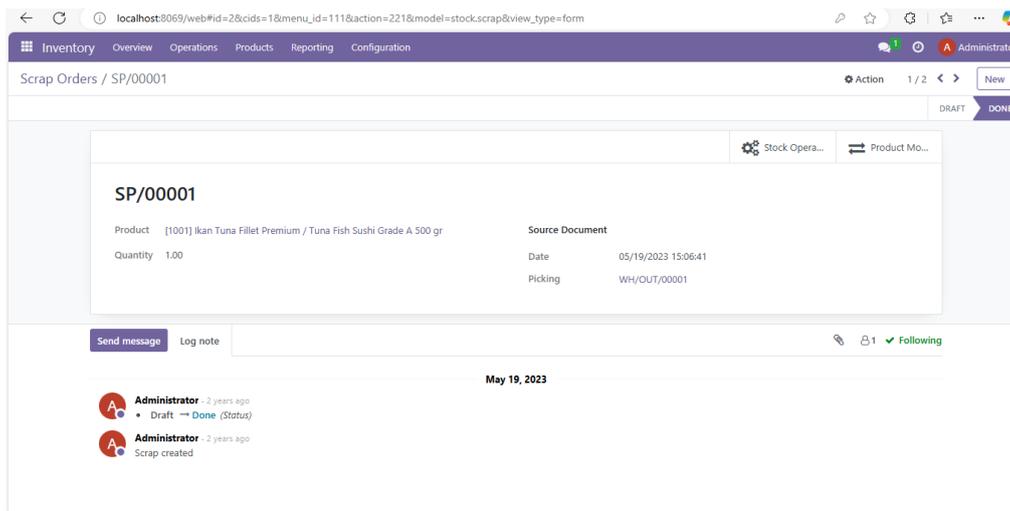


The screenshot displays the Odoo Inventory Internal Transfer interface. At the top, there are navigation tabs: Inventory, Overview, Operations, Products, Reporting, and Configuration. Below this, the breadcrumb path is 'Inventory Overview / Warehouse Incoming: Internal Transfers / RW/INT/00003'. There are buttons for 'Print Labels', 'Print', 'Return', 'Scrap', and 'Unlock'. On the right, there are buttons for 'Draft', 'Waiting', 'Ready', and 'Done', along with a 'Create' button. The main content area shows the transfer ID 'RW/INT/00003' and a 'Valuation' icon. Below this, there are fields for 'Contact', 'Source Location', 'Destination Location', 'Scheduled Date', 'Effective Date', and 'Source Document'. A table titled 'Detailed Operations' is shown below, with columns: Product, From, To, Source Package, Destination Pac..., From Owner, Lot/Serial Num..., Done, and Unit of Measure. The table contains 8 rows of data, each representing a transfer of 500.00 Units of a specific product body.

Product	From	To	Source Package	Destination Pac...	From Owner	Lot/Serial Num...	Done	Unit of Measure
[RM_2.1] Body ...	RW/Stock	RW/Stock/Body					500.00	Units
[RM_2.2] Body ...	RW/Stock	RW/Stock/Body					500.00	Units
[RM_3.1] Body ...	RW/Stock	RW/Stock/Body					500.00	Units
[RM_3.2] Body ...	RW/Stock	RW/Stock/Body					500.00	Units
[RM_4.1] Body ...	RW/Stock	RW/Stock/Body					500.00	Units
[RM_4.2] Body ...	RW/Stock	RW/Stock/Body					500.00	Units
[RM_5.1] Body ...	RW/Stock	RW/Stock/Body					500.00	Units
[RM_6.1] Body ...	RW/Stock	RW/Stock/Body					500.00	Units
[RM_7.1] Body ...	RW/Stock	RW/Stock/Body					500.00	Units

**Gambar 7. Tampilan Menu Internal Transfer pada Modul Inventory Odoo**

Gambar 7 menampilkan menu yang dirancang untuk mempermudah pemantauan transfer internal atau perpindahan barang antar lokasi dalam perusahaan. Fitur ini memungkinkan pencatatan transaksi gudang secara lebih cepat dan akurat, dengan menyediakan daftar transfer internal, status transfer, serta riwayat perpindahan barang, Japfa Best Serpong dapat menyederhanakan proses pengelolaan inventaris. Fitur ini tidak hanya mencegah potensi kesalahan pencatatan tetapi juga meningkatkan efisiensi dalam manajemen persediaan secara keseluruhan, memastikan setiap proses transfer barang dapat berjalan dengan lebih terorganisir dan optimal.



Gambar 8. Tampilan Menu *Scrap Orders* pada Modul *Inventory* Odoo

Gambar 8 menunjukkan Menu *Scrap Orders*, yang dirancang untuk membantu Japfa Best Serpong dalam pengelolaan barang rusak atau tidak layak secara lebih efisien. Fitur ini memungkinkan perusahaan untuk menghapus barang-barang tersebut dari inventaris dengan akurat, sehingga meminimalkan risiko kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada sistem manual. Menu ini mencakup daftar pesanan pemusnahan yang menyajikan informasi tentang produk yang akan dimusnahkan, alasan pemusnahan, serta proses konfirmasi dan pemrosesan pesanan. Dengan adanya *Scrap Orders*, toko dapat mempercepat pelaporan keuangan terkait persediaan dan meningkatkan akurasi serta integritas data dalam pengelolaan inventaris. Selain itu, fitur ini juga mencegah pengiriman produk rusak selama proses penyimpanan di pergudangan.

Product	On Hand Quantity	Counted Quantity	Difference	Scheduled Date	User
[1001] Ikan Tuna Fillet Premium / Tuna Fish Sushi Grade A 500 gr	20.00			12/31/2023	History Set
[1002] Sosis Ayam Dosuka 1 kg	20.00			12/31/2023	History Set
[1003] Kentang Goreng / Crinkle Cut French Fries Just Fry 450 gr	20.00			12/31/2023	History Set
[1004] Daging Sapi Giling 500 gr	20.00			12/31/2023	History Set
[1005] Greenfields Yogurt Strawberry 125 gr - Isi 4 Pcs	21.00			12/31/2023	History Set
[1006] Bakso Ayam Dosuka 500 gr	20.00			12/31/2023	History Set
[1007] So Good Crispy BBQ Chicken Wings / Sayap Ayam Krispi BBQ 400 gr	20.00			12/31/2023	History Set
[1008] Blackpepper Sauce / Saus Lada Hitam Omayo 250 gr	20.00			12/31/2023	History Set
[1009] Beef Slice 200 gr Yakniku / Sukiyaki / Shabu / Bulgogi	20.00			12/31/2023	History Set
[1010] Susu Greenfields UHT Choco Malt 250 ml - Isi 12 pcs	20.00			12/31/2023	History Set
[1011] Susu Greenfields UHT Strawberry 250 ml - Isi 12 pcs	20.00			12/31/2023	History Set
[1012] Unagi Kabayaki Utuh 75 gr	20.00			12/31/2023	History Set
[1013] Fish Nugget So Good 300 gr	20.00			12/31/2023	History Set
[1014] Ebi Panko So Good 180 gr	20.00			12/31/2023	History Set

Gambar 9. Tampilan Menu *Inventory Adjustments* pada Modul *Inventory* Odoo

Gambar 9 menggambarkan tampilan Menu *Inventory Adjustments*, yang menawarkan solusi efisien untuk manajemen persediaan di Japfa Best Serpong, dengan modul ini, perusahaan dapat melakukan penyesuaian stok secara tepat dan rinci, mencatat setiap perubahan dalam inventaris dengan transparan. Menu ini menyediakan daftar penyesuaian yang jelas, termasuk pilihan jenis penyesuaian seperti stok fisik, kerusakan, atau kehilangan, serta memungkinkan pengelolaan stok secara manual. Sistem ERP Odoo memberikan fondasi yang lebih solid dalam mengelola stok produk secara terintegrasi, dengan fitur *Inventory Adjustments* Japfa Best Serpong dapat memastikan produk

yang cacat atau hilang tercatat dengan akurat, mencegah kerugian akibat komplain pelanggan, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

### Pengujian Modul *Inventory* Odoo

Setelah mengimplementasikan modul *inventory* Odoo pada Japfa Best Serpong, langkah selanjutnya adalah dengan melakukan pengujian terhadap sistem tersebut. Pengujian bersifat simulasi dilakukan secara manual tanpa *hosting*. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh modul *inventory* dari Odoo ini bisa berjalan dengan baik untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi Japfa Best Serpong dari tahap awal produk tiba, penyimpanannya di Gudang sampai pendistribusiannya ke tangan pelanggan. Pengujian ini menggunakan aplikasi Odoo versi 16.0. Adapun parameter yang diuji ditunjukkan dalam table 1 berikut ini.

Tabel 1. Parameter Pengujian

No	Parameter	Langkah Pengujian	Nilai yang Diuji	Deskripsi
1	Login	1. Buka halaman login. 2. Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> . 3. Klik tombol 'Login'.	<i>Username</i> dan <i>password</i> valid/invalid	Memastikan pengguna dapat <i>login</i> ke sistem dengan kredensial yang benar dan gagal jika salah.
2	Logout	1. Klik ikon profil pengguna di pojok kanan atas. 2. Pilih opsi 'Logout'.	<i>Logout</i> berhasil	Memastikan pengguna dapat keluar dari sistem dengan benar.
3	Menambah Produk ke Inventory	1. Masuk ke modul Inventory. 2. Klik 'Tambah Produk'. 3. Isi data produk dan simpan.	Data produk: nama, kode, jumlah stok	Memastikan produk baru dapat ditambahkan ke inventaris dengan data yang benar.
4	Memperbarui Stok Barang	1. Pilih produk di modul <i>Inventory</i> . 2. Klik 'Edit' dan ubah jumlah stok. 3. Klik 'Simpan'.	Jumlah stok bertambah/berkurang sesuai input	Memastikan stok dapat diperbarui sesuai transaksi masuk atau keluar.
5	Pelacakan Barang Masuk	1. Masuk ke modul <i>Inventory</i> . 2. Pilih menu 'Barang Masuk'. 3. Verifikasi data barang masuk.	Data barang masuk	Memastikan barang masuk dapat tercatat dan ditampilkan di laporan dengan benar.
6	Pelacakan Barang Keluar	1. Masuk ke modul <i>Inventory</i> . 2. Pilih menu 'Barang Keluar'. 3. Verifikasi data barang keluar.	Data barang keluar	Memastikan barang keluar tercatat dan terpantau pada laporan stok.
7	Pencarian Produk di Inventory	1. Masuk ke modul <i>Inventory</i> . 2. Ketik nama atau kode produk di kolom pencarian.	Nama/kode produk muncul	Memastikan sistem dapat mencari produk berdasarkan nama atau kode.

		3. Tekan Enter dan lihat hasil pencarian.		
8	Hak Akses Modul Inventory	1. Login dengan akun pengguna tertentu (admin/karyawan). 2. Masuk ke modul Inventory. 3. Coba akses fitur yang tidak sesuai peran pengguna.	Hak akses sesuai peran	Memastikan pengguna hanya dapat mengakses fitur sesuai perannya.

## Hasil Pengujian

Implementasi sistem ERP Odoo melalui modul *Inventory Management* di Japfa Best Serpong telah memberikan solusi konkret terhadap tantangan yang dihadapi dalam manajemen inventaris, baik pada *inbound logistics*, penyimpanan, maupun distribusi produk (*outbound logistics*) yang tergambar dalam Model *Value Chain Porter* (Gambar 2). Hasil wawancara dan Model *Value Chain Porter* sangat membantu dalam melakukan pencocokan solusi terhadap wilayah kritis mana saja yang perlu dioptimalkan dalam keseluruhan rantai operasional bisnis toko. Hasil temuan menunjukkan bahwa fitur-fitur dalam Odoo dapat mengintegrasikan proses bisnis yang sebelumnya berjalan terpisah dan kurang responsif, sehingga tercipta efisiensi yang signifikan dalam pengelolaan inventaris dan peningkatan kepuasan pelanggan.

Dalam *inbound logistics*, fitur *Receipts Product* dapat dijadikan solusi yang efektif dalam mengatasi permasalahan kecacatan produk saat bongkar muat. Melalui mekanisme pemeriksaan kualitas secara real-time, produk cacat dapat langsung diidentifikasi dan ditolak sebelum masuk ke inventaris, sehingga meminimalisir risiko kesalahan pencatatan stok. Proses ini sejalan dengan pandangan (Purwanto et al., 2023) yang menyatakan bahwa integrasi sistem ERP mampu meningkatkan akurasi penerimaan barang melalui verifikasi otomatis. *Insight* baru dari temuan ini adalah percepatan proses bongkar muat yang mengurangi potensi tumpang tindih aktivitas gudang dan mengoptimalkan kapasitas penyimpanan. Lebih lanjut, pengelolaan produk rusak melalui fitur *Scrap Orders* menunjukkan peningkatan transparansi dan akurasi dalam proses pemusnahan barang yang tidak layak jual. Sebelumnya, penghapusan produk cacat dilakukan secara manual sehingga rentan terhadap kesalahan dan potensi manipulasi data. Dengan fitur ini, setiap barang yang rusak dapat dipisahkan secara sistematis, dilacak penyebab rusaknya, dan diproses lebih cepat. Temuan ini menguatkan hasil penelitian (Franky et al., 2023) yang menunjukkan bahwa fitur pemusnahan otomatis dalam ERP membantu mempercepat pelaporan persediaan dan memastikan integritas data inventaris. Namun, perlu dicatat bahwa pengembalian dana atau kesalahan identifikasi produk kadaluwarsa hanya terjadi kadang-kadang, menunjukkan bahwa masalah ini bukan fenomena yang rutin.

Pada penyimpanan produk, tantangan penurunan kualitas akibat kondisi suhu yang tidak terkontrol berhasil diatasi melalui fitur *Automatic Alerts*. Sistem ini memberikan notifikasi otomatis ketika terjadi penyimpangan suhu yang berpotensi merusak produk *frozen food*. Sebelumnya, perusahaan bergantung pada pemeriksaan manual yang cenderung lambat dan kurang efektif. Dengan adanya fitur ini, tindakan korektif dapat diambil lebih cepat untuk menjaga kualitas produk selama penyimpanan. Hasil ini sejalan dengan pandangan (Harini et al., 2021), yang menekankan pentingnya kontrol otomatis dalam menjaga kualitas produk sensitif seperti makanan beku. Temuan baru dari implementasi ini adalah peningkatan efisiensi pemantauan penyimpanan yang tidak hanya menjaga kualitas produk, tetapi juga memperpanjang umur simpan barang. Namun, masalah-masalah

seperti kegagalan sistem notifikasi suhu cenderung terjadi hanya sesekali, sehingga dampaknya dapat diminimalkan dengan pemeliharaan berkala pada perangkat keras dan perangkat lunak.

Pada tahap *outbound logistics*, penerapan fitur *Order Management* dan integrasi API dengan mitra logistik memungkinkan pemantauan pengiriman secara real-time. Dengan sistem ini, perusahaan dapat memastikan produk terkirim dalam kondisi optimal hingga diterima pelanggan. Sebelumnya, keterbatasan sistem Oracle APEX tidak mendukung pemantauan terintegrasi, sehingga sering terjadi keterlambatan dan kerusakan selama distribusi. Temuan ini menguatkan pernyataan (Diva & Suryadi, 2024) bahwa integrasi sistem ERP membantu meningkatkan transparansi dan akurasi pengiriman produk. Insight baru yang diperoleh adalah pengurangan signifikan terhadap keluhan pelanggan dan biaya kompensasi (*refund*) akibat produk rusak atau tidak sesuai standar. Namun, penting untuk dicatat bahwa keluhan semacam itu hanya muncul dalam kasus tertentu, bukan merupakan pola yang sering terjadi.

Fitur *Stock Expiry Management* juga memberikan dampak signifikan dalam meminimalisir risiko produk kedaluwarsa. Sebelumnya, keterlambatan identifikasi produk yang mendekati masa kedaluwarsa sering menyebabkan kerugian finansial dan keluhan pelanggan. Dengan implementasi fitur ini, perusahaan dapat memprioritaskan penjualan produk berdasarkan masa simpannya, sehingga menghindari kerugian akibat produk yang tidak layak jual. Hal ini diperkuat oleh penelitian (Setiawan et al., 2023) yang menegaskan bahwa sistem ERP berbasis inventaris efektif dalam mencegah *overstock* maupun *stockout*. Meski demikian, kesalahan identifikasi produk yang mendekati masa kedaluwarsa masih terjadi sesekali, menunjukkan perlunya pengawasan tambahan pada pengaturan sistem untuk mengurangi peluang kesalahan tersebut.

Selain itu, fitur *Inventory Adjustments* mendukung proses koreksi data stok yang transparan dan sistematis. Mekanisme ini membantu perusahaan dalam mengidentifikasi penyebab ketidaksesuaian stok, baik akibat kerusakan, kehilangan, atau kesalahan pencatatan sebelumnya. Dengan adanya fitur ini, operasional gudang menjadi lebih efisien karena setiap perubahan inventaris langsung terdokumentasi dalam sistem. Temuan ini konsisten dengan penelitian (Nurkholis & Zulfikar, 2022), yang menunjukkan bahwa sistem ERP meningkatkan integritas data inventaris melalui proses penyesuaian stok yang terintegrasi. Meskipun demikian, ketidaksesuaian data inventaris yang perlu diperbaiki hanya terjadi sesekali, menunjukkan efektivitas keseluruhan sistem dalam mengurangi potensi kesalahan.

Secara keseluruhan, implementasi sistem ERP Odoo melalui modul *Inventory Management* di Japfa Best Serpong memberikan solusi holistik dalam mengatasi tantangan manajemen inventaris dan logistik. Proses penerimaan produk menjadi lebih akurat dan efisien, penyimpanan produk lebih terkontrol, dan distribusi produk ke pelanggan lebih transparan dan responsif. Meskipun beberapa masalah, seperti pengembalian dana, kesalahan identifikasi produk, atau ketidaksesuaian data stok, hanya terjadi pada kondisi tertentu, sistem ini secara signifikan mengurangi frekuensi dan dampak dari permasalahan tersebut. Temuan ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam efisiensi operasional, integritas data stok, serta kualitas produk yang diterima pelanggan. Pengurangan keluhan pelanggan dan biaya operasional akibat refund menandai dampak positif dari penerapan sistem ini. Hal ini menguatkan konsep *Value Chain Porter*, di mana optimalisasi pada setiap tahap rantai nilai menciptakan keunggulan kompetitif yang signifikan (Pertiwi et al., 2023). Dengan sistem ERP Odoo yang lebih terintegrasi, Japfa Best Serpong kini dapat lebih proaktif dalam merespons masalah operasional dan memastikan produk berkualitas dapat sampai ke tangan pelanggan tepat waktu, sehingga mampu meningkatkan daya saing perusahaan di tengah ketatnya persaingan industri makanan dan minuman.

## KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi dan mengoptimalkan penerapan sistem ERP, khususnya modul inventory Odoo, pada UMKM Japfa Best Serpong. Melalui penerapan Odoo, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan persediaan, mencegah kesalahan pencatatan, dan meningkatkan akurasi pelaporan stok makanan dan minuman beku yang ada di toko. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa modul *inventory* Odoo tidak hanya memperbaiki pengelolaan inventaris, tetapi juga memungkinkan pengendalian kualitas produk yang lebih baik, mencegah kesalahan selama proses bongkar muat, serta meningkatkan efisiensi dalam pengiriman produk ke pelanggan. Penerapan sistem ERP yang lebih terintegrasi dan responsif ini memberikan dampak positif terhadap pencegahan kerugian akibat komplain pelanggan dan pengembalian dana (*refund*). Selain itu, Odoo yang modular dan fleksibel juga memungkinkan Japfa Best Serpong untuk terus berinovasi sesuai dengan perkembangan pasar yang dinamis tanpa harus bergantung pada vendor tertentu. Sistem ini dapat memperkuat daya saing Japfa Best Serpong di industri makanan dan minuman yang semakin kompetitif.

Pada dasarnya, penelitian ini tidak dilengkapi dengan data kuantitatif yang membandingkan kinerja sebelum dan sesudah penerapan Odoo, temuan yang dihasilkan bersifat deskriptif dan belum sepenuhnya terukur dalam angka, untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan pengujian yang lebih komprehensif dengan menggunakan server milik objek studi kasus lainnya, terutama UMKM yang berbeda, guna memvalidasi hasil penelitian ini dalam konteks yang lebih luas. Selain itu, penelitian mendatang sebaiknya menyertakan data kuantitatif untuk mengukur dampak penerapan sistem ERP terhadap efisiensi operasional, seperti pengurangan waktu proses, peningkatan akurasi data, dan penurunan tingkat keluhan pelanggan. Langkah ini akan memberikan gambaran yang lebih objektif tentang manfaat sistem ERP, khususnya modul inventory Odoo, dalam mendukung pengelolaan inventaris dan operasional UMKM secara menyeluruh.

## REFERENSI

- Ali, Waleed. (2019). Hybrid intelligent android malware detection using evolving support vector machine based on genetic algorithm and particle swarm optimization. *International Journal of Computer Science and Network Security*, 19(9),15-28.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2023). Produk Domestik Bruto Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha (miliar rupiah), 2023 - Tabel Statistik. Bps.go.id; Badan Pusat Statistik Indonesia.<https://www.bps.go.id/id/statistics-table/3/UzFSTVVXUlliME5XYZBZNUwwNVFRa3h6Y1d3M1p6MDkjMw==/produk-domestik-bruto-atas-dasar-harga-berlaku-menurut-lapangan-usaha-miliar-rupiah-.html?year=2021>
- Bayu Setyo Nugroho, Dewi Lestari, Erfina Putri Rahayu, Pertiwi, D., Naela Izzatin, & Nila Septia Suryani. (2023). Penerapan sistem manufacturing, inventory, dan purchasing berbasis enterprise resource planning (ERP) odoo. *Jurnal Ilmiah Solusi*, 21(2), 530–530. <https://doi.org/10.26623/slsi.v21i2.6318>
- Cantya, A., Dyah, P., & Rinawati, I. (2017). Implementasi software erp odoo 8 di warehouse PT apparel one indonesia Semarang. *Industrial Engineering Online Journal*, 6(2). <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/view/16491>
- Direktorat Jenderal Kekayaan Negara. (2022). Kondisi Industri Pengolahan Makanan dan Minuman di Indonesia. Kemenkeu.go.id. <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kanwil-suluttenggomalut/baca-artikel/15588/Kondisi-Industri-Pengolahan-Makanan-dan-Minuman-di-Indonesia.html>
- Diva, A., & None Akmal Suryadi. (2024). Implementasi sistem enterprise resource planning (ERP) pada pt xyz dengan menggunakan modul inventory odoo. *Venus: Jurnal Publikasi Rumpun Ilmu Teknik*, 2(1), 122–133. <https://doi.org/10.61132/venus.v2i1.105>
- I Gede Andi Prasta, Gusti Made Arya Sasmita, Ni Made Ika Marini Mandenni (2021). Implementasi

Sistem Informasi Berbasis ERP Dengan Menggunakan Software Odoo (Studi Kasus: PT.X) Agustus, 2(2). <https://media.neliti.com/media/publications/351391-implementasi-sistem-informasi-berbasis-e-ec450770.pdf>

- Kurniawan, Vincensia & Tonyjanto, Christian & Datya, Iefan. (2017). Perancangan sistem informasi dengan metode enterprise resource planning (ERP) untuk manajemen dan inventori pada apotek kharisma farma Denpasar. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*. 3. 10.36002/jutik.v3i1.231. [https://www.researchgate.net/publication/337493481\\_PERANCANGAN\\_SISTEM\\_INFORMASI\\_DENGAN\\_METODE\\_ENTERPRISE\\_RESOURCE\\_PLANNING\\_ERP\\_UNTUK\\_MANAJEMEN\\_DAN\\_INVENTORI\\_PADA\\_APOTEK\\_KHARISMA\\_FARMA\\_DENPASAR](https://www.researchgate.net/publication/337493481_PERANCANGAN_SISTEM_INFORMASI_DENGAN_METODE_ENTERPRISE_RESOURCE_PLANNING_ERP_UNTUK_MANAJEMEN_DAN_INVENTORI_PADA_APOTEK_KHARISMA_FARMA_DENPASAR)
- None Franky, None Binastya Anggara Sekti, & Anwar, N. N. (2023). Analisis dan implementasi proses bisnis penjualan dan pengelolaan inventory berbasis ERP odoo. *IJKRA-ITH Informatika Jurnal Komputer Dan Informatika*, 8(1), 242–251. <https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v8i1.3218>
- Nugroho, B. S., Putri, M. A., Mohammad, M., Dzalfajri, M. A., Rizkiyanto, R., & Setianingrum, S. W. (2023). Implementation of supply chain management using ERP odoo (Case Study of PT Mas Arya Indonesia). *International Journal of Education, Vocational and Social Science*, 2(02), 153–173. <https://doi.org/10.99075/ijevss.v2i02.261>
- Purwanto, H., Wiharko, T., Sofian, R., Fahmi, R., Ferdiansyah, Rahmaeni, F., & Taufik, N. (2023). Model Sistem Inventory Menggunakan Aplikasi Odoo. Retrieved December 16, 2024, from <http://ojs.stmik-banjarbaru.ac.id/index.php/jutisi/article/viewFile/1182/689>
- Rahayu Swastika, Daniel, D., & Indah Ariyati. (2023). Analisis dan perancangan sistem modul inventory berbasis cloud enterprise resource planning menggunakan odoo 16. *Journal of Students' Research in Computer Science*, 4(1), 53–62. <https://doi.org/10.31599/jsrscs.v4i1.2355>
- Sri Widowati. (2018). Implementasi dan Analisis Enterprise Resource Planning Modul Purchasing, Point of Sale, Inventory dan Accounting untuk 3 outlet dan Gudang Utama di UD. Gudang Kuota. Academia.edu. [https://www.academia.edu/79007442/Implementasi\\_dan\\_Analisis\\_Enterprise\\_Resource\\_Planning\\_Modul\\_Purchasing\\_Point\\_of\\_Sale\\_Inventory\\_dan\\_Accounting\\_untuk\\_3\\_outlet\\_dan\\_Gudang\\_Utama\\_di\\_UD\\_Gudang\\_Kuota](https://www.academia.edu/79007442/Implementasi_dan_Analisis_Enterprise_Resource_Planning_Modul_Purchasing_Point_of_Sale_Inventory_dan_Accounting_untuk_3_outlet_dan_Gudang_Utama_di_UD_Gudang_Kuota)
- Uly Amrina, Muhammad Isa Lufti, Raden Adriyani Oktora, & Kusuma, B. P. (2021). Implementasi erp pada proses bisnis di ikm kosmetik menggunakan odoo 14.0. *Jurnal Industri Kreatif Dan Kewirausahaan*, 4(1). <https://jurnal.usahid.ac.id/index.php/kewirausahaan/article/view/616/465>
- Yasa Ewa Demilda, Ary Arvianto, & Zainal Fanani Rosyada. (2022). Implementasi software odoo dengan menggunakan modul accounting, inventory, purchase, dan point of sales pada toko al hikmah mart (ah mart) di Bogor Jawa Barat. *Industrial Engineering Online Journal*, 11(4). <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/view/35967>