

Perancangan Enterprise Resource Planning untuk Perencanaan Sumber Daya pada Industri Peternakan Unggas menggunakan Odoo

^{1*}Meyti Eka Apriyani, ²Muhammad Rizqi Ardiansyah, ³Bagos Hadi Wijaya,
^{1, 2, 3}Politeknik Negeri Malang

¹meytieka@polinema.ac.id, ²muh.rizqiardian@gmail.com, ³bagoshadi3121@gmail.com

ABSTRAK

Industri peternakan unggas merupakan sektor penting dalam perekonomian Indonesia. PT Charoen Pokphand Indonesia (Tbk) Hatchery Gempol, cabang perusahaan multinasional, berperan signifikan dalam industri ini. Dalam menghadapi persaingan yang ketat, penting bagi perusahaan untuk mengembangkan proses bisnis yang efisien dan terintegrasi. Namun, PT Charoen Pokphand Hatchery Gempol menghadapi tantangan dalam pengelolaan data, koordinasi departemen, dan rekapitulasi laporan. Dalam penelitian ini, penulis mengusulkan penggunaan enterprise resource planning (ERP) dengan platform Odoo untuk memperbaiki proses bisnis. Melalui implementasi Odoo, perusahaan dapat mengoptimalkan manajemen produksi, persediaan, pengiriman, keuangan, dan sumber daya manusia. Integrasi antar departemen dan sistem terkomputerisasi meningkatkan efisiensi, mengurangi kesalahan, dan meningkatkan pengambilan keputusan. Penelitian ini menguji implementasi Odoo sebagai solusi Enterprise Resource Planning di PT Charoen Pokphand Hatchery Gempol. Perubahan ini diharapkan memberikan manfaat jangka panjang dalam meningkatkan produktivitas, kepuasan pelanggan, dan posisi kompetitif perusahaan di industri peternakan unggas.

Kata Kunci: enterprise resource planning, Odoo, Unggas

PENDAHULUAN

Industri peternakan sangat berpartisipasi terhadap pembangunan ekonomi nasional dan Provinsi Jawa Timur sebagai pusat industri peternakan memiliki peranan yang positif dalam perekonomian nasional secara keseluruhan (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2022). Salah satu sub sektor peternakan yang mengalami pertumbuhan pesat adalah sektor perunggasan yang mengalami pertumbuhan yang pesat, dan menjadi sektor yang memainkan peranan penting dalam memenuhi kebutuhan konsumsi daging hewan. Pada tahun 2021, tingkat konsumsi daging ayam per kapita per tahun mencapai 10,36 kg. Terlebih lagi apabila pada musim hajatan meningkat 10-20 persen (Y. Kusuma, 2022) Peningkatan tingkat konsumsi tersebut menjadi pendorong utama pertumbuhan produksi pakan ternak unggas, yang pada akhirnya membuat industri ini menjadi sektor bisnis yang menarik. Hal ini juga menarik perusahaan-perusahaan besar atau UMKM untuk memulai bisnis ternak di Indonesia.

Industri pakan ternak unggas yang terbesar di Indonesia terdapat di Jawa Timur dengan Produk Domestik Bruto (PDB) sebesar Rp. 63,5 triliun (23,28 persen) (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2022). Pemain besar di industri pakan ternak unggas nasional antara lain Charoen Pokphand, Japfa Comfeed, Sierad Produce, CJ Feed, Gold Coin, dan Sentra Profeed. Persaingan di industri pakan ternak unggas di Jawa Timur masih didominasi oleh investor asing. Salah satu contohnya adalah PT Charoen Pokphand Indonesia (Tbk) Gempol, cabang pabrik di Jawa Timur yang merupakan perusahaan terkemuka dalam produksi pakan ternak unggas di Indonesia dan menjadi pemimpin pasar dalam sektor ini.

Adanya banyak perusahaan besar di industri pakan ternak unggas di Jawa Timur mendorong persaingan di antara mereka untuk terus meningkatkan hasil produksi dan mencapai

penjualan yang tertinggi. Para perusahaan ini dituntut untuk terus maju, berinovasi, dan menemukan peluang kompetitif terbaik serta memanfaatkannya untuk tetap unggul di pasar (A.Adam, 2022) Perusahaan yang mampu bersaing dan mencapai kinerja yang baik didukung oleh perencanaan sumber daya yang efektif. Perencanaan sumber daya merupakan inti dari integrasi pengelolaan dalam suatu organisasi. Tujuan dari perencanaan sumber daya adalah untuk mengoptimalkan keunggulan kompetitif dan manfaat bagi konsumen akhir dalam rantai pasok. Oleh karena itu, perencanaan, peramalan, dan pengendalian produksi diperlukan untuk memfasilitasi integrasi rantai pasok perusahaan, sehingga dapat memastikan kapasitas produksi yang memadai dalam memenuhi permintaan yang ada.

Kegiatan dari awal hingga akhir dalam industri pakan ternak unggas melibatkan banyak pelaku usaha, sehingga diperlukan aliran informasi yang terintegrasi dengan baik untuk mengendalikan semua aktivitas yang terlibat. Namun, pada kenyataannya, sering kali dalam operasional dan pengambilan keputusan strategis, terdapat beberapa masalah yang menyebabkan rantai pasok tidak berjalan dengan optimal. Salah satu faktor yang mempengaruhi kinerja rantai pasok adalah pertukaran pengetahuan (S.Y.Ryoo, 2015), sistem informasi, budaya organisasi, integrasi rantai pasok, dan pemasaran integrasi. Di industri pakan ternak unggas, terdapat beberapa masalah yang meliputi keterlambatan pengiriman bahan baku dari pemasok karena kelangkaan bahan baku, fluktuasi harga bahan baku yang cepat sehingga perlu melakukan pembelian dalam jumlah besar, dan penumpukan stok pakan ternak di gudang yang melebihi kapasitas karena pembelian sekaligus untuk kebutuhan satu tahun. Stok yang ada di gudang juga merupakan modal bagi perusahaan. Oleh karena itu, penyesuaian diperlukan untuk memenuhi kebutuhan konsumen, mengelola persediaan bahan baku, dan memberikan tingkat pelayanan yang tinggi. Dengan adanya pemenuhan yang tepat, maka proses perencanaan sumber daya akan berjalan dengan lancar.

Sebagai perusahaan peternakan, PT. Charoen Pokhand sub Gempol memiliki beberapa tempat di satu lokasi yang mempunyai fungsi yang berbeda seperti pengelolaan hewan ternak, pengelolaan produk keluaran, hingga manajemen bahan pakan hewan ternak, Proses pengelolaan yang efisien dan efektif menjadi kunci untuk memastikan kesejahteraan hewan, produktivitas yang optimal, serta kepatuhan terhadap standar kualitas dan keamanan pangan. Namun, saat ini PT Charoen Pokphand sub Gempol belum memiliki aplikasi yang mampu mengintegrasikan dan mengelola seluruh aspek operasional peternakan mereka. Hal ini dapat berdampak negatif terhadap efisiensi, transparansi, dan kecepatan pengambilan keputusan di dalam perusahaan. Terlebih lagi, proses integrasi antara stakeholder dalam perusahaan sangat dibutuhkan agar data-data antara karyawan dapat saling terintegrasi di dalam suatu sistem. Dengan adanya integrasi yang semakin baik dalam sistem Teknologi Informasi, diharapkan akan terjadi dampak positif dalam memperoleh data atau informasi yang lebih berlimpah dan konsisten. Selanjutnya, data ini dapat diolah menjadi bahan bagi sistem pembuatan keputusan yang otonom dan cerdas, dengan keterlibatan manusia sebagai pembuat keputusan akhir yang minimal dan hanya melakukan supervisi (F.A. Nursaid, 2022)

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan sistem yang dapat mengoptimalkan proses yang ada, yaitu dengan menerapkan sistem perencanaan sumber daya menggunakan aplikasi Odoo yang menggunakan beberapa modul seperti modul inventory, purchase, dan modul sales. Modul-modul tersebut memiliki kegunaan yang berbeda namun dapat saling terintegrasi untuk melakukan perencanaan sumber daya dalam suatu perusahaan. Proses penerapan sistem yang terjadi di dalam suatu perusahaan dikenal dengan istilah ERP (Enterprise Resource Planning). Sistem ERP merupakan sistem yang mencakup semua aktivitas bisnis di dalam suatu organisasi atau perusahaan.

TINJAUAN PUSTAKA

Enterprise Resource Planning

Menurut A.Prabowo (2022) mendefinisikan bahwa ERP atau yang dikenal dengan perencanaan sumber daya adalah sistem yang terintegrasi dengan pengumpulan data perusahaan yang dapat digunakan secara cepat, penyimpanan data secara terpusat, dan pembaruan data secara real-time. Hal ini memungkinkan pengguna untuk berbagi informasi dan mendapatkan akses informasi yang lebih komprehensif, akurat, dan tepat waktu untuk mendukung pengambilan

keputusan mereka. Dengan demikian, kualitas pengambilan keputusan meningkat dan peluang pasar dapat dimanfaatkan dengan lebih baik. Selain itu, biaya transfer informasi dan biaya peluang akibat keputusan yang buruk dapat dikurangi, sementara profitabilitas dapat ditingkatkan. Dalam sistem kerja, ERP menerapkan standarisasi dan otomatisasi proses bisnis serta melacak tanggung jawab karyawan secara elektronik. Hal ini mempermudah pengelolaan perusahaan, mengurangi kesalahan manusia, dan mengurangi biaya pemantauan. Selain itu, ERP dapat terintegrasi dengan sistem e-bisnis dan perencanaan sumber daya perusahaan. Integrasi dengan sistem lain mengotomatiskan proses pembelian dan manajemen pesanan, mengurangi waktu siklus pemesanan, biaya transaksi, dan biaya penyimpanan persediaan. ERP juga dapat mempercepat respons terhadap permintaan pelanggan dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Secara keseluruhan, sistem ERP dapat mengurangi biaya perusahaan dan meningkatkan profitabilitas.

Odoo Software

Odoo merupakan sebuah perangkat lunak manajemen yang komprehensif yang menawarkan berbagai aplikasi bisnis yang membentuk rangkaian lengkap untuk manajemen bisnis. Odoo dirancang untuk memenuhi kebutuhan bisnis dari berbagai ukuran perusahaan[13]. Odoo telah digunakan oleh banyak pengguna dan perusahaan di seluruh dunia untuk mengelola bisnis. Hal ini menunjukkan bahwa Odoo merupakan aplikasi yang dapat diandalkan dan terus diperbarui, serta menjadi salah satu aplikasi yang paling banyak digunakan di pasar, terutama dalam hal sistem ERP. Odoo dibuat dan didistribusikan secara open source, di dalamnya terdapat berbagai modul, di antaranya Sales, Inventory, Accounting, Finance, Point of Sale (POS), dan lain sebagainya.

Modul Inventory

Modul Inventory mengacu pada kerangka kerja dan struktur yang digunakan dalam sistem Enterprise Resource Planning (ERP) Odoo untuk mengelola stok dan persediaan perusahaan. Model Inventory dalam Odoo mencakup serangkaian konsep, terminologi, dan proses yang digunakan untuk mengatur dan melacak stok barang secara efisien. Penggunaan menu inventory bertujuan untuk mengatur dan membuat gudang atau lokasi penyimpanan untuk bahan baku atau barang. Menu inventory menyediakan berbagai submenu yang meliputi penyesuaian persediaan, laporan persediaan, analisis gudang, penilaian persediaan, dan sebagainya (B.S Nugroho, 2023)

Modul Purchase

Modul ini digunakan untuk mengelola proses pembelian bahan baku atau produk jadi dari vendor atau pemasok. Dengan menggunakan modul purchase, perusahaan dapat melakukan pemesanan, memantau stok, mengelola pembayaran, dan melacak seluruh transaksi pembelian dengan lebih efisien (Y.E Demilda, 2022). Salah satu fungsi utama dari modul purchase adalah kemampuannya dalam mengelola daftar pemasok. Dalam modul ini, pengguna dapat membuat dan menyimpan profil pemasok, termasuk informasi kontak, syarat pembayaran, dan informasi lainnya yang relevan. Hal ini memudahkan perusahaan untuk memantau dan mengelola hubungan dengan pemasok, serta mengoptimalkan proses pembelian.

Modul Sales

Modul Sales adalah salah satu modul kunci yang ada dalam platform Odoo. Modul ini dirancang untuk mengelola seluruh proses penjualan dan aktivitas yang terkait, mulai dari pembuatan penawaran hingga pengiriman produk kepada pelanggan. Dengan menggunakan modul Sales, perusahaan dapat mengoptimalkan proses penjualan, memantau kinerja penjualan, dan meningkatkan hubungan dengan pelanggan. Modul Sales juga memberikan kemampuan untuk mengelola pengiriman produk kepada pelanggan. Pengguna dapat membuat pengiriman, mengatur jadwal pengiriman, dan melacak status pengiriman. Hal ini membantu perusahaan dalam mengoptimalkan proses pengiriman dan memastikan pelanggan menerima produk tepat waktu

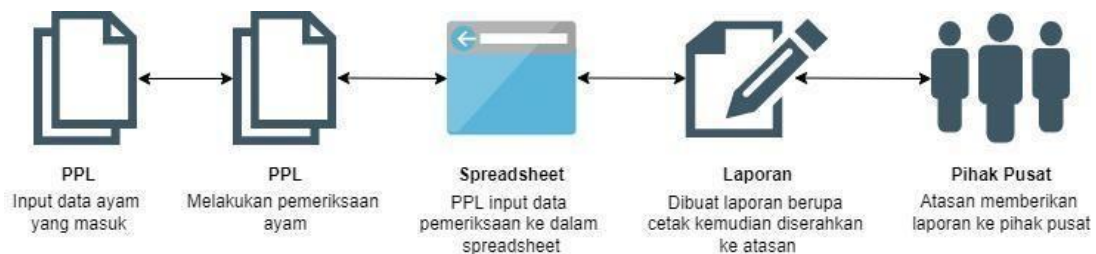
METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan beberapa tahapan berikut:

Identifikasi masalah dilakukan agar peneliti merumuskan masalah yang akan diselesaikan pada penelitian ini. Pada tahap ini, penulis mengidentifikasi masalah menggunakan dua jenis studi di antaranya:

- Studi literatur dengan mengumpulkan berbagai referensi seperti paper, jurnal, dan hasil penelitian yang relevan dengan topik yang diambil (Cahyani,2022). Referensi tersebut mencakup teori-teori terkait Enterprise Resource Planning (ERP), Odoo, serta informasi tentang PT. Charoen Pokphand. Melalui studi literatur ini, penulis dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang topik penelitian dan dapat mengaplikasikan pengetahuan yang ada untuk menyelesaikan penelitian ini.
- Studi wawancara dilakukan menggunakan via telepon dengan pihak perusahaan yang mempunyai posisi pekerjaan yang berkaitan dengan studi kasus sehingga dapat memaparkan penjelasan dengan tepat.

Tahapan kedua adalah analisis yang terdiri dari pada tahapan ini penulis melakukan pengumpulan data yang diperlukan untuk analisis kebutuhan. Data tersebut berupa kebutuhan dari pengguna dan kondisi keluar masuknyabarang saat ini. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dan observasi.



Gambar 1. Proses rantai pasok di dalam perusahaan

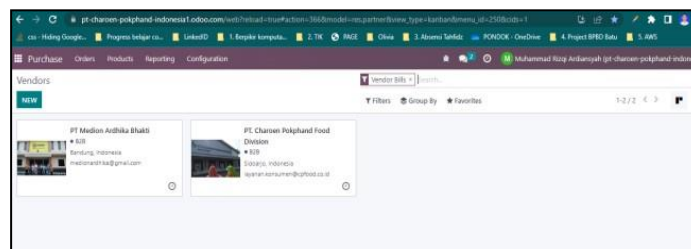
Pada Gambar 1, terdapat alur bisnis yang diterapkan pada kondisi saat ini. Pada tahap pertama, PPL (Petugas Penyuluh Lapangan) memasukkan data ayam yang masuk ke kandang yang dikirimkan oleh divisi penetasan atau peternak lain. Kemudian dalam kesehariannya, PPL melakukan pemeriksaan secara manual dengan mencatatnyadi kertas. Hasil dari *input* ayam dan pemeriksaan ayam akandimasukkan ke dalam *software spreadsheet*. Jika proses- proses sebelumnya telah selesai, maka data yang sudahterkumpul di *spreadsheet* akan dicetak sebagai laporan yangnantinya akan diserahkan ke atasan atau pusat..

Perancangan alur sistem yang akan diimplementasikan dan dikonfigurasi ke dalam aplikasi Odoo. Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis untuk merancang sistem yang akan diterapkan di perusahaan berdasarkan hasil studi lapangan. Tujuan dari analisis perancangan sistem ini adalah untuk menentukan perangkat lunak atau teknologi apa yang diperlukan agar dapat mengimplementasikan dan mengonfigurasi software Odoo. Odoo memiliki fleksibilitas dalam melakukan konfigurasi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Konfigurasi pada Odoo memiliki tujuan untuk membatasi ruang lingkup penelitian.Pada tahap ini, peneliti akan membatasi ruang lingkup penelitian terkait pelaporan barang masuk, barang keluar, dan stok pada PT. Charoen Pokphand Hatchery Gempol. Sehingga pada konfigurasi awal, terdapat beberapa konfigurasi awal yang diatur seperti profil perusahaan, undangan kolaborasi dengan karyawan, penambahan data perusahaan *supplier* untuk penyediaan stok, penambahan produk perusahaan, dan penambahan *customer*. Tahap ini merupakan inti dari penelitian, di mana dilakukan implementasi langsung menggunakan modul kombinasi dari berbagai modul pada *software* Odoo. Adapun beberapamodul yang akan di pasang adalah modul *inventory sales*, dan modul *purchase*. Modul-modul tadi memiliki peranannya masing-masing misalnya produk *inventory* digunakan dalam proses pengelolaan stok, modul *sales* untuk mengelola proses penjualan, hingga modul *purchase* yang berfungsi untuk mengelola *supplier*. Tahap pengujian dilakukan setelah proses instalasi dan

konfigurasi selesai serta data di perusahaan telah siap digunakan. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengevaluasi kinerja sistem yang telah dibuat, mengidentifikasi kekurangan, dan memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik. Pengujian dilakukan dengan cara menggunakan langsung sistem Odoo oleh *user*. Selain itu, fitur-fitur yang telah diterapkan dalam penelitian ini juga dievaluasi melalui wawancara dengan pengguna untuk mendapatkan umpan balik dan pemahaman yang lebih dalam.

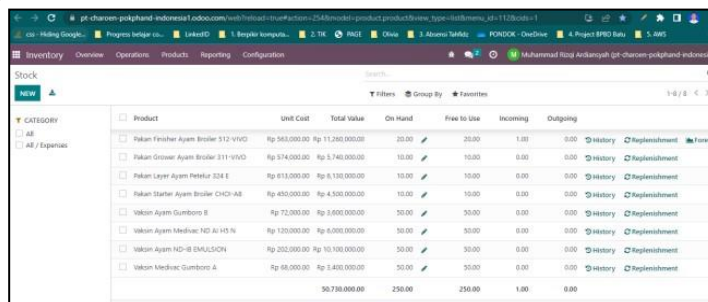
HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam proses implementasi pada Odoo, penulis memanfaatkan platform online yang berada pada website dengan link www.odoo.com. Setelah melakukan pembuatan profil perusahaan serta mengajak kolaborasi antar karyawan maka diperlukan konfigurasi mulai dari pemasangan modul-modul hingga pengisian data pada modul tersebut. Pengelolaan data perusahaan supplier menggunakan modul purchase dan memilih menu vendors. Pada gambar 2 di bawah ini dilakukan pengelolaan data supplier yang mana terdiri dari 2 perusahaan yaitu perusahaan PT. Medion Ardhika Bakti untuk memberikan suplai berupa vaksinasi dan PT. Charoen Pokphand Food Division untuk memberikan suplai berupa pakan kepada ayam ternak.



Gambar 2. Proses pengelolaan data supplier

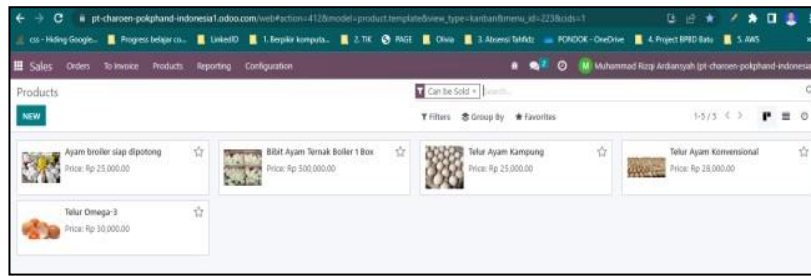
Gambar 3 merupakan pengelolaan stok bahan baku perusahaan oleh supplier menggunakan modul *inventory*



CATEGORY	Product	Unit Cost	Total Value	On Hand	Free to Use	Incoming	Outgoing
AI	Pakan Finisher Ayam Broiler 312-VND	Rp 565,000.00	Rp 11,260,000.00	20.00	20.00	1.00	0.00
AI / Expenses	Pakan Grower Ayam Broiler 311-VND	Rp 574,000.00	Rp 5,740,000.00	10.00	10.00	0.00	0.00
	Pakan Layer Ayam Petelak 324-E	Rp 613,000.00	Rp 6,130,000.00	10.00	10.00	0.00	0.00
	Pakan Starter Ayam Broiler CHD-A&B	Rp 450,000.00	Rp 4,500,000.00	10.00	10.00	0.00	0.00
	Vaksin Ayam Gumboro B	Rp 72,000.00	Rp 3,600,000.00	50.00	50.00	0.00	0.00
	Vaksin Ayam Medivac ND au 143 N	Rp 120,000.00	Rp 6,000,000.00	50.00	50.00	0.00	0.00
	Vaksin Ayam ND-IB EMULSION	Rp 202,000.00	Rp 10,100,000.00	50.00	50.00	0.00	0.00
	Vaksin Medivac Gumboro A	Rp 60,000.00	Rp 3,000,000.00	50.00	50.00	0.00	0.00
			50,738,000.00	250.00	250.00	1.00	0.00

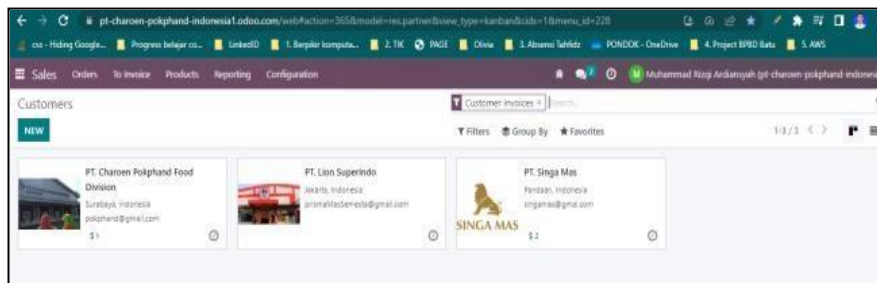
Gambar 3. Proses pengelola stok barang dari supplier

Dari data di atas dapat diketahui bahwa perusahaan menyuplai 4 jenis pakan ayam yakni pakan starter ayam broiler (pedaging), pakan grower ayam broiler, pakan finisher ayam broiler, vaksin ayam Gumboro A dan B, vaksin ayam Medivac dan vaksin ayam ND-IB Emulson. Pengelolaan produk jual menggunakan modul sales. Pengelolaan produk jual dapat dilakukan menggunakan modul sales yang berada pada bagian products.



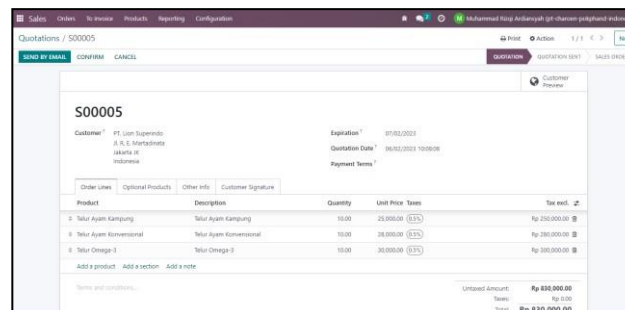
Gambar 4. Proses pengelola stok produk yang akan dijual

Dari Gambar 4, dapat dilihat bahwa terdapat beberapa produk yang dijual seperti ayam broiler siap dipotong, bibit ayam ternak, telur ayam kampung, telur ayam konvensional serta telur omega. Produk-produk ini akan dijual ke customer perusahaan yang sudah menjalin kerja sama dengan PT. Charoen Pokphand. Proses selanjutnya masuk ke dalam Pengelolaan customers menggunakan modul sales. Pengelolaan customers diatur di dalam modul sales pada bagian customers. Data customers ini akan digunakan sebagai acuan disaat perusahaan Pokphand mengirimkan produknya.



Gambar 5. Proses pengelola customers dari produk perusahaan

Dari Gambar 5 dapat diketahui bahwa sebenarnya customers dari perusahaan Pokphand adalah anak perusahaannya sendiri seperti PT. Charoen Pokphand Food Division, PT. Lion Superindo, dan PT. Singa Mas. Pengelolaan transaksi oleh customers menggunakan fitur quotation. Fitur quotation dapat digunakan di dalam modul sales yang mempunyai fungsi untuk mengelola proses penawaran dan penjualan dalam bisnis (Prayogo, 2021). Sebenarnya dalam modul sales terdapat fitur yang membantu proses penjualan selain fitur quotation, yakni adalah fitur orders. Fitur orders sendiri memungkinkan pengguna untuk mencatat dan mengelola pesanan yang diterima dari pelanggan. Pengguna dapat mencatat informasi lengkap tentang pesanan, termasuk produk atau layanan yang dipesan, jumlah pesanan, harga, dan detail pelanggan (Nugroho, 2023)



Gambar 6. Proses penawaran kepada customers

Pada Gambar 6 merupakan contoh proses transaksi dari customers dari perusahaan PT. Lion Superindo. Dalam proses transaksi ini terlihat detail produk yang ditawarkan seperti telur ayam kampung, konvensional, dan omega. Pada fitur ini juga disediakan tanggal expiration yang akan menjadi jatuh tempo konfirmasi penawaran yang ditujukan kepada pihak customers. Setelah

menggunakan Odoo dalam proses perencanaan sumber daya terdapat berbagai keuntungan yang dapat didapat oleh PT. Charoen Pokphand untuk meningkatkan efisiensi operasional dalam bisnis. Odoo menyediakan fitur-fitur terintegrasi yang memungkinkan pengelolaan semua aspek bisnis dalam satu platform. Pada alur bisnis sebelumnya, selain proses manual, perusahaan ini menggunakan *software spreadsheet* untuk membantu proses manajemen pengelolaan barang setelah melakukan pendataan secara manual. Berikut ini Tabel 1 menunjukkan tabel perbandingan antara teknologi yang dipakai sebelumnya dengan teknologi usulan adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Perbandingan Teknologi Sebelumnya dengan teknologi usulan

Kriteria	<i>Spreadsheet</i>	Odoo
Integrasi	Integrasi dilakukanterpisah antar <i>sheet</i> dan membutuhkan kolaborasi fungsi.	Antar modul sudah terintegrasi dengan modul lainnya
Otomatisasi	Dilakukan secara manual dan mengandalkan formula dan makrountuk mengotomatiskan beberapa tugas.	Otomatis dan dapat diperbaruisecara <i>real-time</i>
Kolaborasi	Menjadi lebih rumitdan memerlukan pengiriman <i>file</i> atauemail terpisah	Menyediakan platform kolaboratif yangmemungkinkan berbagai pihak terlibat dalam rantai pasok, seperti pemasok,
Analisis dan pelaporan	Pengguna harus merancang dan membangun laporan mereka sendiri dengan rumus dan format tertentu.	Menyediakan berbagai laporan dan analisis yang terkait dengan perencanaan sumber daya, termasuk analisis persediaan, pelacakan pesanan, prediksi permintaan, dan kinerja pemasok.
Ketersediaan fitur	Terbatas dalam hal fitur yang tersedia untuk pengelolaan rantai pasok	Menyediakan berbagai fitur dan modul untuk manajemen rantai pasok.

Dari Tabel 1 dapat diketahui bahwa *software* Odoo memiliki berbagai kelebihan dalam perencanaan sumber daya dalam hal integrasi, otomatisasi, kolaborasi, analisis dan pelaporan, serta ketersediaan fitur. Hal ini menandakanbahwa *software* Odoo merupakan platform yang lebih tepat digunakan dalam perencanaan sumber daya di PT. CharoenPokphand Indonesia. Setelah selesai mengimplementasikan kombinasi beberapa modul pada Odoo, langkah berikutnya adalah melakukan pengujian. Pengujian dalam penelitian memiliki peran penting dalam memastikan kepastian, keandalan, dankeberlanjutan hasil penelitian yang telah dilakukan. Fungsi pengujian ini bertujuan untuk menguji hipotesis, memverifikasi kebenaran data, serta mengidentifikasi potensi kesalahan atau kelemahan dalam metode penelitian yang digunakan. Pengujian juga berperan dalam mengidentifikasi potensi kesalahan atau kelemahan dalam metode penelitian yang digunakan. Dengan melakukan pengujian, peneliti dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil penelitian, Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *black-box*. *Black-box testing* sendiri merupakan metode pengujian perangkat lunak di mana pengujian dilakukan tanpa pengetahuan rinci tentang struktur internalatau logika program Dengan menggunakan *black-box testing*, maka pengujian ini dapat mengidentifikasi kesalahan atau cacat dalam perangkat lunak dan pengguna dapat membandingkan *output* yang dihasilkan dengan *output* yang diharapkan (Rambe,2020). Dalam proses pengujiannya dapat dilakukan oleh tim pengujian yang tidak memiliki pengetahuan teknis yang mendalam tentang perangkat lunak. Proses pengujian ini dilakukan terhadap seluruh fitur yang digunakan proses penelitian ini seperti fitur *vendor*, *inventory*, *product*, *customers*, hingga fitur *quotation*. Berikut ini detail hasil pengujian menggunakan blackbox testing.

Tabel 2. Tabel *testing* sistem menggunakan *black-box*

Fitur yang diuji	Detail kegunaan fitur	Tipe pengujian	Hasil pengujian
Kelola profil perusahaan	Menambah dan bisa melakukan perubahan pada profil perusahaan	<i>Black-box</i>	✓
Kelola <i>vendors</i> pada modul <i>purchase</i> bagian <i>vendors</i>	Menambah data pemasok, mengubah data, dan menghapus data pemasok	<i>Black-box</i>	✓
Kelola stok barang pada modul <i>inventory</i> bagian <i>stock</i>	Menambah stok mengubah data, menghapus data, dan menganalisis perkiraan pengadaan barang	<i>Black-box</i>	✓
Kelola produk pada modul <i>sales</i> bagian <i>products</i>	Menambah detail produk, mengubah data, dan menghapus produk	<i>Black-box</i>	✓
Kelola pelanggan pada modul <i>sales</i> bagian <i>customers</i>	Menambah detail data pelanggan, mengubah data, dan menghapus data pelanggan	<i>Black-box</i>	✓
Kelola transaksi pada modul <i>sales</i> bagian <i>quotation</i>	Menambah, memperbarui, dan menghapus penawaran	<i>Black-box</i>	✓

Pembahasan

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa penerapan odoo terhadap proses bisnis yang dilakukan selanjutnya berdampak positif. Hal ini menunjukkan bahwa dengan adanya perubahan Dalam proses pengelolaan barang, terdapat perubahan dari cara semi otomatis ke otomatis yang telah didapatkan melalui wawancara dengan pegawai perusahaan. Sebelumnya, pencatatan dilakukan secara manual dan memanfaatkan platform spreadsheet, namun sekarang menggunakan sistem Odoo yang memudahkan proses perencanaan sumber daya bagi pegawai di PT. Charoen Pokphand Hatchery Gempol. Odoo dapat menyediakan solusi terintegrasi untuk berbagai fungsi bisnis, sehingga memungkinkan perusahaan untuk mengelola semua aspek bisnis mereka dalam satu platform. Dengan demikian, data dan informasi dapat diakses dan dibagikan dengan mudah antara departemen, yang meningkatkan efisiensi dan kolaborasi. Selain itu dengan menggunakan modul Odoo, perusahaan dapat mengelola stok, pesanan, dan pengiriman dengan lebih efisien, mengurangi kesalahan manusia, dan mengoptimalkan rantai pasokan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi yang telah dilakukan oleh peneliti, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil dalam proses perencanaan sumber daya di PT. Charoen Pokphand Hatchery Gempol menggunakan software Odoo. Temuan penelitian ini memberikan jawaban terhadap rumusan masalah yang telah diajukan sebelumnya, yaitu Implementasi telah berhasil dilakukan, meskipun implementasi belum diterapkan ke seluruh sistem perusahaan seperti pemanfaatan modul human resources untuk mengelola data pegawai. Evaluasi penggunaan Odoo dalam proses perencanaan sumber daya memiliki hasil yang positif untuk diterapkan di perusahaan. Hal ini sejalan dengan berhasilnya proses pengujian fitur yang ada di Odoo dengan menyesuaikan kebutuhan yang ada di perusahaan

REFERENSI

Adam, A., Umar, Z. A., & Niode, I. Y. (2022). Analisis Strategi Bersaing Dan Strategi Bertahan Pada UMKM Di Kota Gorontalo Pada Masa Pandemi Covid-19 (Studi Kasus UMKM Zoellen Sagela). September, 5(2).

- Cahyani, C. D., Suyitno, A., & Pujiastuti, E. (2022). Studi Literatur: Model Pembelajaran Blended Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu Siswa dalam Pembelajaran Matematika, 5.
- Demilda, Y. E., Arviyanto, A., & Rosyada, Z. F. (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*, vol. 11, no. 4, Sep.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian RI. (2022). Statistik Peternakan Dan Kesehatan Hewan 2022 *Livestock and Animal Health Statistics 2022*, vol. 1.
- Jamal, S., & Kusnadi, K. (2022). Perancangan ERP Menu Hr-Training Berbasis Odoo Menggunakan Metode SDLC Studi Kasus PT.XYZ. *Remik*, 6(3), 426–435. doi:10.33395/remik.v6i3.11612
- Nugroho, B. S., Lestari, D., Rahayu, E. P., Pertiwi, F. A. D., & Suryani, N. S. (2023). Penerapan Sistem Manufacturing, Inventory, dan Purchasing Berbasis Enterprise Resource Planning (ERP) Odoo, 21(2). *Jurnal Ilmiah bidang Ekonomi Vo.21, No.2 April*.
- Nugroho, B. S., & Putri, M. A. (2023). Implementation of Supply Chain Management Using ERP Odoo (Case Study of PT Mas Arya Indonesia), 02(02). *International Journal of Education, Vocational and Social Science*
- Prabowo, A., Haryono, H. Y., & Soediantono, D. (Year). Peran Enterprise Resource Planning Systems (ERP) Terhadap Kinerja Perusahaan: Studi Empiris Pada Industri Pertahanan. *Jurnal Industri & Manajemen Research*, No. 4.
- Prayogo, a., & putri, o. A. (2021). Implementasi enterprise resource planning modul sales dengan menggunakan odoo pada PT.XXX. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi*. DOI: <http://dx.doi.org/10.36499/psnst.v1i1.5017>
- Ristyawati, N. K. Y., Purnawan, I. K. A., & Sasmita, G. M. A. (2020). The Implementation of Enterprise Resource Planning (ERP) on Sales Management Module Using Odoo 11. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*.
- Ryoo, S. Y., & Kim, K. K. (2015). The impact of knowledge complementarities on supply chain performance through knowledge exchange. *Expert Systems with Applications*, 42(6), 3029–3040. doi:10.1016/j.eswa.2014.11.055
- Sukmawati, R., & Priyadi, Y. (2019). Perancangan Proses Bisnis Menggunakan UML Berdasarkan Fit/Gap Analysis Pada Modul Inventory Odoo. *INTENSIF J. Ilm. Penelit. Dan Penerapan Teknol. Sist. Inf.*, 3(2), 104. doi:10.29407/intensif.v3i2.12697
- Rambe, B. H., Pane, R., Irmayani, D., Nasution, M., & Munthe, I. R. (2020). UML Modeling and Black Box Testing Methods in the School Payment Information System, 4(36).