

Kustomisasi dan Implementasi Odoo ERP: Studi Kasus Perusahaan Manufaktur PT. X

Natanael Kevin Kurniawan S, Yulia, Eveline Cynthia Irawan
Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121 – 131 Surabaya 60236
Telp. (031) - 2983455, Fax. (031) - 8417658

E-Mail: natanael.kurniawan89@gmail.com, yulia@petra.ac.id, evelineci@petra.ac.id

ABSTRAK

Odoo merupakan salah satu aplikasi ERP yang berbasis open source yang memiliki berbagai modul yang dapat dikonfigurasi dan dikustomisasi. Dalam era perkembangan ini, teknologi informasi memiliki peranan penting dalam dunia bisnis. PT. X merupakan perusahaan manufaktur yang masih belum memanfaatkan teknologi informasi secara maksimal. Hal ini mengakibatkan munculnya permasalahan pada perusahaan antara lain: dalam memperoleh informasi dibutuhkan waktu yang lebih lama karena data yang terdapat pada perusahaan belum terintegrasi. Kemudian, kemungkinan adanya permasalahan human error yang dilakukan oleh karyawan, seperti terdapat data yang lupa dimasukkan kedalam pencatatan data-data perusahaan. Program ERP dibuat untuk mencoba mengatasi permasalahan yang terjadi pada PT. X. Untuk itu platform yang dipilih adalah Odoo karena memiliki banyak kelebihan seperti mudah untuk dikonfigurasi dan dikustomisasi modulnya. Untuk mengatasi permasalahan yang terdapat pada perusahaan, maka dilakukan pengembangan pada modul human resources Odoo. Pengembangan pada modul ini akan didahului dengan melakukan desain dan analisa terhadap alur kerja divisi HR pada perusahaan PT. X. Selain itu, dilakukan juga peninjauan terhadap UU dan peraturan lain yang berhubungan ketenagakerjaan di Indonesia. Untuk mengukur keberhasilan implementasi program Odoo ERP, dilakukan analisa kepuasan pengguna menggunakan metode Doll dan Torkzadeh (1998). Dari hasil analisa implementasi program Odoo ERP pada perusahaan dapat disimpulkan bahwa program Odoo ERP memberikan dampak yang baik terhadap pemenuhan kebutuhan perusahaan dengan baik dan cepat.

Kata Kunci: *Enterprise Resource Planning*, kepuasan pengguna, Odoo, sumber daya manusia.

ABSTRACT

Odoo is an open source based ERP application that has various modules that can be configured and customized. In this era of development, information technology has an important role in the business world. PT. X is a manufacturing company that has not utilized information technology to its full potential. This resulted in the emergence of problems in the company, among others: in obtaining information it takes longer time because the data contained in the company has not been integrated. Then, the possibility of human error problems committed by employees, such as forgetting to enter data into the company's data recording. The ERP program was created to try to overcome the problems that occurred at PT. X. For that the platform chosen is Odoo because it has many advantages such as easy to configure and customize the module. To overcome the problems that exist in the company, the development of the Odoo human resources module is carried out. The development of this module will be

preceded by designing and analyzing the workflow of the HR division at PT. X. In addition, a review of other laws and regulations related to manpower in Indonesia is also carried out. To measure the success of the implementation of the Odoo ERP program, user satisfaction analysis was carried out using the Doll and Torkzadeh (1998) method. From the analysis of the implementation of the Odoo ERP program in the company, it can be concluded that the Odoo ERP program has a good impact on meeting company needs properly and quickly.

Keywords: *Enterprise Resource Planning, user satisfaction, Odoo, human resource.*

1. PENDAHULUAN

Kemasan merupakan wadah atau pembungkus yang berguna untuk mencegah atau meminimalisir terjadinya kerusakan atau kontaminasi pada produk atau barang yang dikemas. Menurut [2], kemasan adalah suatu bentuk aktivitas yang melibatkan desain serta produk, sehingga kemasan ini dapat berfungsi agar produk di dalamnya dapat terlindungi. Kemasan Fleksibel merupakan kemasan yang terbuat dari bahan plastik lentur dan dapat dipadukan dengan bahan lainnya seperti aluminium foil, metalizing, kertas dan jenis plastik lain serta dapat dicetak dan direkatkan [2]. Sesuai dengan namanya, kemasan fleksibel mampu untuk mengikuti bentuk produk yang akan dikemas. Kemasan fleksibel dapat direkatkan (*seal*), dibuka dengan mudah, dihidrogenkan dan dicetak penuh warna tanpa mempengaruhi atau mengubah isi produk. Selain itu, kemasan fleksibel mudah untuk disimpan dan hemat tempat ketika produk kemasan telah jadi. Kemasan fleksibel ini termasuk jenis kemasan yang multi-layer. Dalam proses pembuatannya kemasan fleksibel terdiri dari beberapa lapisan bahan kemasan yang memiliki fungsi untuk melindungi terhadap kontaminasi dari unsur diluar kemasan. Selain itu lapisan bahan lainnya berfungsi sebagai media yang dapat dicetak agar kemasan dapat terlihat menarik. Proses cetak kemasan fleksibel terbagi menjadi dua macam, yaitu *reverse* dan *surface printing*. Proses cetak dalam atau reverse printing memiliki teknik cetak *rotogravure* yaitu proses pencetakan gambar atau desain label pada kemasan yang menggunakan silinder berputar yang telah diukir dan diberi warna. Teknik ini memiliki kelebihan dapat menghasilkan kemasan produk yang mempunyai kualitas dan tampilan yang sangat menarik, teknik cetak *rotogravure* ini juga sudah sering digunakan oleh perusahaan ternama dalam mencetak kemasan produk mereka.

Perusahaan Manufaktur PT. X merupakan sebuah perusahaan manufaktur yang mengonversi kemasan fleksibel menjadi kemasan siap pakai dengan rotogravure printing dan proses laminasi yang sudah berdiri sejak tahun 1986 di Jawa Timur. Dalam menjalankan proses bisnisnya PT. X sudah menggunakan aplikasi internal dari

perusahaan, namun aplikasi yang digunakan bisa dikatakan sudah ketinggalan jaman. Beberapa perangkat lunak yang masih digunakan yaitu Microsoft Excel, program yang dibuat sendiri dengan Visual Basic, dan program Microsoft Disk Operating System (MS-DOS). Secara garis besar program aplikasi internal yang telah dibuat dapat mengerjakan semua tugas proses bisnis yang ada, seperti pada proses penjualan, proses pembelian suku cadang dan bahan baku, dan juga perhitungan gaji karyawan. Namun dalam proses untuk membuat laporan dapat memakan waktu yang cukup lama dikarenakan aplikasi harus mengambil data yang cukup banyak dan aplikasi internal yang ada terdiri dari program aplikasi yang berbeda-beda dengan cara pengoperasian yang berbeda-beda, namun masih berpusat pada satu database. Selain itu jika ada tambahan fitur pada aplikasi yang memakan waktu, maka karyawan menggunakan Microsoft Excel dalam pencatatan administrasi dan laporan. Program MS-DOS digunakan untuk membantu bagian departemen *Human Resource* dalam mencatat presensi, perhitungan gaji yang sesuai dengan aturan PPh 21 dan juga perhitungan upah lembur. Dalam proses perhitungan upah lembur, karyawan diharuskan untuk mengisi form lembur yang nantinya akan dilakukan pengecekan dan persetujuan oleh beberapa atasan dari karyawan tersebut sebelum diserahkan kepada operator bagian produksi yang nantinya data akan dimasukkan oleh karyawan HR. Setelah form lembur terkumpul pada tanggal tertentu, maka akan dilakukan input data yang dapat memakan waktu.

Masalah-masalah yang ada dalam perusahaan dapat diatasi dengan penerapan Enterprise Resource Planning (ERP) yang mengadopsi banyak best practice. Sistem ERP merupakan paket perangkat lunak bisnis yang memungkinkan perusahaan untuk mengintegrasikan dan mengotomatisasi sebagian besar fungsi dan proses bisnisnya seperti keuangan, pemasaran, sumber daya manusia dan penjualan [7]. Namun, setiap perusahaan memiliki kebutuhan dan proses bisnis yang berbeda sehingga untuk mengimplementasikan ERP, maka modul ERP harus dikonfigurasi atau dikustom agar sesuai dengan proses bisnis perusahaan nantinya. Pembuatan sistem ERP juga harus mudah dipahami agar dapat digunakan oleh karyawan perusahaan dalam membantu pekerjaan mereka.

ERP merupakan sistem terintegrasi yang dapat membantu dalam pengelolaan bisnis suatu perusahaan. ERP memiliki sifat sebagai software open source sehingga mudah untuk melakukan kustomisasi terhadap modul-modulnya. Odoo merupakan salah satu software OpenERP yang paling unggul, karena memiliki fitur dalam yang cukup banyak dan dapat terintegrasi dengan mudah dan terhubung dalam satu database. Selain itu, Odoo juga memiliki platform yang fleksibel, sehingga membuat proses kustomisasi menjadi lebih mudah bagi penggunanya [1].

Pada penelitian ini, konfigurasi dan pembuatan modul-modul ERP dengan Odoo akan diterapkan pada PT. X untuk melihat dampak proses bisnis perusahaan sebelum dan sesudah menggunakan ERP. Modul-modul yang akan dibuat pada penelitian ini yaitu modul lokalisasi HR, modul pembelian, modul penjualan, modul stok, modul laporan. Selain itu penelitian ini juga akan melihat apakah terjadi peningkatan produktivitas kerja karyawan dalam proses perhitungan upah lembur karyawan. Tingkat kesesuaian pengaplikasian Odoo terhadap proses bisnis perusahaan juga diperhatikan. Sistem ERP yang akan dibuat juga harus dapat memuaskan dan memberi kenyamanan kepada para pengguna nantinya. Untuk menilai tingkat kepuasan pengguna akan diukur

dengan menggunakan model Doll & Torkzadeh. Model Doll dan Torkzadeh telah banyak digunakan dalam berbagai penelitian terkait kepuasan pengguna terhadap komputasi, salah satu contohnya yaitu penelitian tingkat kepuasan pengguna situs web dengan metode EUCS [3].

2. DASAR TEORI

2.1 *Enterprise Resource Planning*

Enterprise Resource Planning, yang disebut sebagai ERP, adalah paket software bisnis yang dapat mengintegrasikan berbagai fungsi dan proses bisnis perusahaan sehingga dapat saling berhubungan [5]. Beberapa proses bisnis yang ada di perusahaan seperti penjualan, pembelian, keuangan, sumber daya manusia, produksi, dan lainnya memiliki koneksi satu dengan yang lain. Dengan implementasi ERP dalam sebuah perusahaan, proses bisnis perusahaan dapat diperbaiki menjadi lebih baik karena semua data dapat terintegrasi dalam satu database yang sama sehingga perusahaan akan lebih mudah untuk membaca data dari berbagai macam proses bisnis yang ada pada perusahaan.

Enterprise Resource Planning bersifat *open source* (OpenERP) sehingga saat mudah melakukan kustomisasi dan dikonfigurasi. Salah satu contoh program ERP yang banyak diminati yaitu Odoo. Odoo sendiri menggunakan bahasa pemrograman Python dan database PostgreSQL. Odoo sendiri terdiri dari berbagai macam modul yang mudah untuk dikustomisasi dan dikonfigurasi sesuai dengan kebutuhan dan keadaan perusahaan [6]. Karena setiap perusahaan memiliki kebutuhan yang berbeda-beda terhadap modul apa yang akan diterapkan nantinya. Selain itu tampilan Odoo juga dapat disesuaikan agar lebih mudah dipahami dan lebih menarik, dan sebagai Open ERP Odoo juga tidak memiliki biaya lisensi untuk biaya implementasinya.

2.2 Odoo

Odoo merupakan salah satu contoh aplikasi opensource ERP yang semakin berkembang dan telah memengaruhi banyak pengembang maupun para ahli bisnis dalam membangun banyak aplikasi serta mengembangkan bisnisnya. Odoo merupakan aplikasi atau software manajemen yang lengkap [6]. Terdapat banyak aplikasi bisnis yang terintegrasi di dalamnya, seperti CRM, accounting, inventory, eCommerce, HR, Sales, Production, dan masih banyak lagi. Dalam pengembangannya, Odoo menggunakan bahasa pemrograman Python dan PostgreSQL sebagai databasenya. Pemilihan bahasa dasar pemrograman Python oleh Odoo bertujuan agar pengembang dapat dengan mudah melakukan kustomisasi modulnya sendiri maupun melakukan konfigurasi modul Odoo yang sudah ada.

Adapun keuntungan dalam mengimplementasikan Odoo dalam menjalankan bisnis [5], yaitu:

- Odoo dapat sangat mudah untuk dikembangkan karena bersifat modular dan open source.
- Odoo memiliki tampilan yang mudah untuk digunakan dan dipelajari oleh siapa saja termasuk orang awam.
- Odoo memiliki tampilan yang menarik dan sederhana.
- Sistem dengan berbasis web sangat mudah untuk diakses dimana saja dan kapan saja, bahkan Odoo dapat diakses melalui tablet maupun smartphone.
- Sistem Odoo yang fleksibel dapat digunakan dalam bisnis dengan skala kecil hingga besar.

- Dalam penerapan dan pengoperasiannya, sistem Odoo tidaklah rumit.
- Penggunaan Odoo tidak hanya terbatas dalam satu perusahaan saja, melainkan dapat terintegrasi juga dengan perusahaan lain yang juga menggunakan Odoo

2.3 Pajak Penghasilan

Menurut Peraturan Direktur Jenderal (Perdirjen) Pajak Nomor PER-32/PJ/2015, Pajak Penghasilan (PPh) merupakan pajak atas penghasilan yang berupa gaji, upah honorium, tunjangan dan pembayaran lain dengan nama dan dalam bentuk apapun yang sehubungan dengan pekerjaan atau jabatan, jasa, dan kegiatan yang dilakukan oleh orang pribadi. Setiap orang yang bertempat tinggal di Indonesia wajib melakukan pembayaran pajak penghasilan [4].

Terdapat tarif pajak yang dikenakan pada PPh Pasal 21 yang dibebankan kepada wajib pajak yang telah berpenghasilan. Menurut Peraturan Direktorat Jenderal Pajak No. PER-32/PJ/2015 Penghasilan Kena Pajak adalah pegawai tetap dan penerima pensiun berkala dikenakan PKP sebesar Penghasilan Neto dikurangi Penghasilan Tidak Kena Pajak (PTKP) terbaru. Selain itu untuk karyawan tidak tetap dikenakan PKP sebesar Penghasilan Bruto dikurangi PTKP terbaru. Selanjutnya untuk Penghasilan Tidak Kena Pajak (PTKP) merupakan pendapatan yang tidak dikenai Pajak Penghasilan seperti yang termuat dalam PPh Pasal 21. Menurut Direktorat Jenderal Pajak, PTKP dijelaskan sebagai pengeluaran untuk memenuhi kebutuhan dasar Wajib Pajak beserta keluarga, dalam satu tahun. Maka tidak termasuk dalam PPh Pasal 21. Berdasarkan PMK No. 101/PMK. 010/2016, Wajib Pajak tidak akan dikenakan pajak penghasilan apabila penghasilan Wajib Pajak sama dengan atau tidak lebih dari Rp. 54.000.000,- [4]. Adapun objek (PTKP) dipaparkan sebagai berikut:

Tabel 1. Rincian objek (PTKP) berdasarkan tanggungan

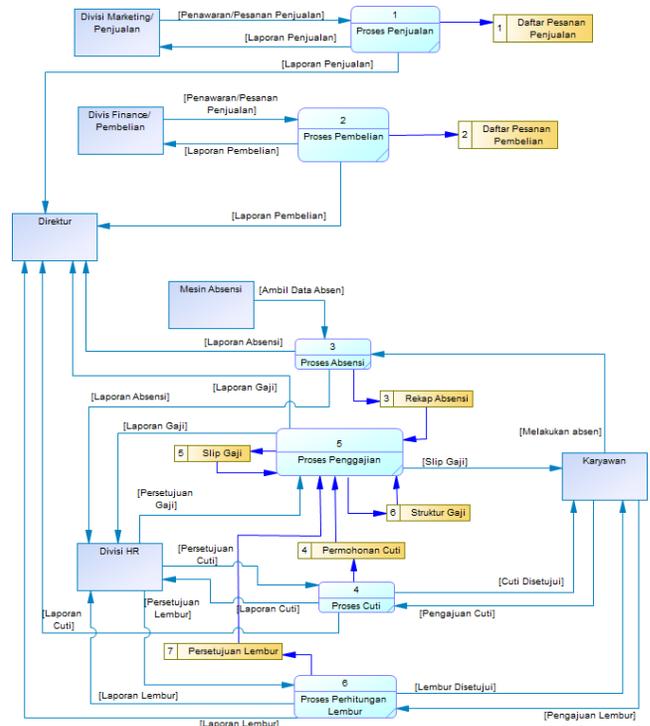
Jenis PTKP	Golongan	Tanggungan	Tarif
Tk0	Tidak Kawin	0	Rp. 54.000.000
Tk0	Tidak Kawin	1	Rp. 58.500.000
Tk0	Tidak Kawin	2	Rp. 63.000.000
Tk3	Tidak Kawin	3	Rp. 67.500.000
K0	Kawin	0	Rp. 58.500.000
K1	Kawin	1	Rp. 63.000.000
K2	Kawin	2	Rp. 67.500.000
K3	Kawin	3	Rp. 72.000.000

3. DESAIN SISTEM

3.1 Proses Bisnis Sebelum Menggunakan Odoo ERP

Sebagai perusahaan manufaktur, PT. X dalam kesehariannya menjalankan berbagai proses bisnis. Gambar 1 menunjukkan DFD level 0 yang menjelaskan pergerakan data pada 3 proses bisnis

utama di perusahaan manufaktur PT. X, yaitu *human resource*, pembelian dan penjualan.



Gambar 1. Rancangan Data Flow Diagram (DFD) level 0

Untuk penjelasan lebih detail, berikut penjelasan proses-proses bisnis PT. X sebelum sistem ERP diterapkan:

3.1.1 Penjualan

Penjualan dilakukan dengan mencari pelanggan yang dilakukan oleh divisi penjualan (*sales*), yaitu dengan cara menelepon pelanggan atau berkeliling mencari perusahaan yang membutuhkan kemasan untuk produknya. Ketika sales mendapatkan pelanggan, maka sales akan membuat penawaran penjualan. Sales akan membuatkan order pemesanan jika pelanggan tertarik, pelanggan dapat meminta desain kemasan produk pada tim desain dari perusahaan.

Sales akan membuat kontrak untuk penjualan yang berisi tentang order pesanan, dan jadwal pengiriman. Order pemesanan yang sudah dibuat akan diteruskan ke divisi produksi bagian PPIC. Karyawan PPIC akan mengecek stok bahan baku yang tersisa, jika bahan baku tidak cukup maka PPIC akan membuat order pembelian (PO) bahan baku, jika pemasok tidak dapat memiliki stok barang, maka perusahaan akan mencari pemasok lain jika pemasok tidak dapat memiliki stok barang, maka perusahaan akan mencari pemasok lain yang dapat menyediakan bahan baku yang dibutuhkan.

Produksi dapat dijalankan saat bahan baku mencukupi untuk produksi. Setelah produk selesai dibuat, maka akan dikirimkan sesuai dengan perjanjian pada kontrak penjualan. Karyawan gudang akan membuat surat jalan untuk melakukan pengiriman. Penagihan akan dikirimkan setelah pelanggan menerima semua produk. Produksi dapat dijalankan saat bahan baku mencukupi untuk produksi. Setelah produk selesai dibuat, maka akan dikirimkan sesuai dengan perjanjian pada kontrak penjualan.

Karyawan gudang akan membuat surat jalan untuk melakukan pengiriman. Penagihan akan dikirimkan setelah pelanggan menerima semua produk.

3.1.2 Pembelian

Proses pembelian akan dilakukan dengan mengecek terlebih stok bahan baku atau suku cadang oleh karyawan gudang. Karyawan gudang akan mendaftarkan kebutuhan bahan baku atau suku cadang yang dibutuhkan. Kemudian divisi pembelian (*purchasing*) akan menghubungi pemasok dan memberi daftar penawaran pembelian. Setelah itu divisi pembelian akan menerima informasi untuk harga dan ketersediaan bahan baku/ suku cadang. Namun apabila bahan baku dari pemasok tidak tersedia atau tidak mencukupi sesuai dengan kebutuhan, divisi penjualan akan mencari pemasok lain yang dapat menyediakan bahan baku sesuai dengan kebutuhan. Jika pemasok memiliki stok bahan baku sesuai dengan kebutuhan maka divisi pembelian akan membuat pesanan pembelian (PO).

Setelah PO dibuat, perusahaan menunggu untuk pesanan sampai yang nanti akan diterima oleh karyawan gudang. Karyawan gudang akan melakukan pengecekan kuantitas dan kualitas sesuai dengan faktur pengiriman dan pesanan pembelian. Apabila tidak sesuai, maka divisi pembelian akan mengajukan retur. Jika bahan baku yang diterima sudah sesuai, maka karyawan accounting akan menerima tagihan dari pemasok sesuai dengan tanggal yang ditentukan.

3.1.3 Human Resource

Proses absensi dilakukan oleh karyawan dengan menggunakan mesin absensi sidik jari pada saat absen masuk kerja (pukul 08.00) dan absen pulang kerja (pukul 17.00). Karyawan HR akan mengambil data absen dari mesin dua jam setelah jadwal absen masuk. Data yang diambil merupakan data absen masuk kerja pada hari itu dan data absen pulang kerja pada hari sebelumnya, kemudian data absen tersebut akan dimasukkan ke dalam program HR. Setelah itu, karyawan HR akan melakukan pengecekan absensi, jika ada karyawan yang terlambat makan akan dicek terlebih dahulu pada bagian ijin terlambat, jika karyawan memiliki ijin terlambat maka absensi akan dianggap tidak terlambat, jika karyawan tidak memiliki ijin terlambat maka akan dilakukan pengecekan apakah karyawan tersebut pernah mendapat surat peringatan dalam 6 bulan terakhir. Jika karyawan memiliki total 3 surat peringatan dalam 6 bulan terakhir, maka karyawan tersebut akan diberhentikan. Karyawan yang terlambat sebanyak 3 kali dalam 1 bulan akan mendapatkan surat peringatan.

Proses cuti diajukan oleh karyawan dengan meminta form cuti pada karyawan HR. Karyawan memiliki jatah cuti sebanyak 12 hari, dan tidak dibayarkan meskipun jatah cuti tidak dipakai. Selain itu, terdapat 3 kategori cuti/ ijin yang dapat digunakan dalam kondisi khusus yaitu cuti untuk kedukaan, cuti untuk pernikahan, dan cuti hamil, 3 kategori cuti tersebut tidak memotong jatah cuti dan tidak memotong gaji. Karyawan HR akan mengecek jumlah sisa cuti yang dimiliki oleh karyawan. Jika karyawan masih memiliki sisa cuti, maka karyawan HR akan mengisi form cuti sesuai dengan data karyawan seperti nomor karyawan, nama dan jabatan karyawan, tanggal cuti, dan sisa cuti yang masih dimiliki. Jika karyawan tidak memiliki sisa cuti, maka karyawan tidak bisa mengajukan ijin cuti. Form cuti yang telah diisi oleh karyawan HR akan diberikan ke kepala bagian/ supervisor oleh karyawan untuk meminta persetujuan. Kemudian form yang telah disetujui oleh

kepala bagian akan diberikan kembali oleh karyawan kepada karyawan HR.

Proses penggajian dilakukan dengan karyawan HR memberikan data absensi yang sudah disesuaikan dengan kondisi absen seperti alpha, cuti dan sakit. Kemudian data absensi diberikan kepada bagian kasir, lalu data tersebut dimasukkan pada program perhitungan gaji dan diproses untuk perhitungan gaji setiap karyawan. Setelah itu, data perhitungan gaji akan diberikan kepada bank kerjasama dan gaji akan dibayarkan melalui rekening bank yang dimiliki oleh setiap karyawan. Perusahaan PT. X melakukan penggajian tiap bulan. Struktur dan komponen gaji yang digunakan oleh PT. X juga sudah sesuai dengan standar peraturan yang berlaku di Indonesia dan juga sesuai dengan kebijakan perusahaan.

3.2 Pemetaan Fitur Tambahan Odoo

Program Odoo telah memiliki berbagai fitur-fitur standar yang dapat segera digunakan. Namun, karena setiap perusahaan memiliki beragam kebutuhan, maka program Odoo perlu dikonfigurasi dan dikustomisasi untuk memenuhi kebutuhan perusahaan. Pada Tabel 2 – Tabel 4, akan dijelaskan beberapa fitur dan modul tambahan yang akan diterapkan pada program Odoo. Pada Tabel 2 akan membahas mengenai pemetaan fitur modul penjualan, kemudian Tabel 3 akan membahas pemetaan fitur pada modul penjualan dan Tabel 4 membahas pemetaan fitur pada modul HR. Pada pemetaan fitur modul *Human Resource* telah dilakukan penyesuaian sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan peraturan ketenagakerjaan di Indonesia.

Pada Tabel 2, pemetaan fitur pada modul penjualan meliputi membuat daftar pelanggan beserta pengecekan limit kredit pelanggan, daftar produk, membuat pesanan penjualan, pembuatan tagihan dan melakukan pembayaran, dan pembuatan laporan rekap pajak penjualan. Kemudian, pada Tabel 3 yang membahas pemetaan fitur pada modul penjualan meliputi pembuatan daftar pemasok, melakukan pemesanan pembelian, kemudian penerimaan barang, pembuatan dan pembayaran tagihan, serta pembuatan laporan rekap pajak pembelian.

Pada Tabel 4, pemetaan fitur pada modul *Human Resource* telah disesuaikan dengan keadaan pada perusahaan dan juga disesuaikan dengan peraturan ketenagakerjaan di Indonesia, yang meliputi jam kerja karyawan yaitu 8 (delapan) jam dalam 1 (satu) hari dan 40 (empat puluh) jam untuk 5 (lima) hari kerja dalam 1 (satu) minggu. Kemudian untuk perhitungan gaji karyawan telah disesuaikan dengan aturan perhitungan PPh pasal 21, yang meliputi pengenaan penghasilan tidak kena pajak dan penghasilan kena pajak. Karyawan juga mendapatkan upah lembur, fitur pembayaran upah lembur terdapat pada modul lembur. Selain itu pada pemetaan fitur modul HR, terdapat juga modul untuk permohonan cuti yang dapat diajukan langsung oleh karyawan, dan dapat langsung disetujui oleh manajer HR. Terdapat fitur yang cukup penting dalam pemetaan fitur untuk modul HR ini, yaitu pembuatan surat peringatan. Sesuai dengan UU Nomor 13 Tentang Ketenagakerjaan Pasal 161 yang mengatur tentang surat peringatan. Dalam hal ini, karyawan yang melakukan pelanggaran ketentuan yang telah diatur dalam perjanjian kerja akan mendapatkan surat peringatan pertama, kedua dan ketiga secara berturut-turut. Surat peringatan ini berlaku paling lama 6 (enam) bulan, kecuali ditetapkan dalam perjanjian kerja atau perjanjian bersama.

Tabel 2. Rancangan Pemetaan Fitur/Modul Tambahan untuk Proses Bisnis Penjualan

Proses	Modul Odoo	Fitur Tamabahan
Pesanan penjualan (<i>sale order</i>)	Modul Penjualan – Penawaran/ Order	Fitur: <ul style="list-style-type: none"> • Peringatan sisa jatah piutang pelanggan • Data kontrak • Peringatan sisa jatah piutang pelanggan yang telah habis • Pengelompokkan produk pembelian dari pemasoknya
Daftar pelanggan	Modul Penjualan – Pelanggan	Fitur: <ul style="list-style-type: none"> • Limit kredit pelanggan
Pengiriman produk	<ul style="list-style-type: none"> • Modul Penjualan – Penawaran/ Order • Modul Persediaan – Transfer 	
Pembuatan dan Pencetakan faktur penjualan	Modul Penjualan – Penawaran/ Order	
Pembayaran piutang	Modul Penjualan – Penawaran/ Order	
Pembuatan laporan rekap pajak penjualan	Modul Penjualan - Laporan	

Tabel 3. Rancangan Pemetaan Fitur/Modul Tambahan untuk Proses Bisnis Pembelian

Proses	Modul Odoo	Fitur Tamabahan
Penginputan daftar pemasok	Modul Pembelian – Pemasok	
Penginputan Pesanan Pembelian (PO)	Modul Pembelian – Penawaran/ Order	
Penerimaan barang pembelian	<ul style="list-style-type: none"> • Modul Pembelian – Penawaran/ Order • Modul Persediaan – Transfer 	
Pembuatan dan pencetakan tagihan	• Modul Penagihan – Tagihan	

Tabel 3. Rancangan Pemetaan Fitur/Modul Tambahan untuk Proses Bisnis Pembelian (lanjutan)

Proses	Modul Odoo	Fitur Tamabahan
Pembayaran tagihan	Modul Pembelian – Penawaran/ Order	
Pembuatan laporan rekap pajak pembelian	Modul Pembelian - Laporan	

Tabel 4. Rancangan Pemetaan Fitur/Modul Tambahan untuk Proses Bisnis Human Resource

Proses	Modul Odoo	Fitur Tamabahan
Penginputan data karyawan	Modul Karyawan	Fitur : Pembuatan surat peringatan ketika terjadi pelanggaran
Pengecekan ijin cuti	Modul Cuti	Fitur : Konfirmasi manajer untuk ijin atau cuti oleh karyawan yang dibawah
Pengecekan Presensi	Modul Absensi	
Pembuatan laporan keterlambatan karyawan	Modul Absensi – Laporan	Fitur: menampilkan data karyawan yang terlambat sesuai dengan periode absensi
Perhitungan gaji	Modul Penggajian	Fitur : perhitungan gaji sesuai dengan tunjangan, presensi dan juga potongan pajak yang berlaku di Indonesia
Perhitungan upah lembur	Modul Lembur	Fitur : perhitungan upah lembur sesuai dengan ketentuan perusahaan
Pembuatan Surat Peringatan	Modul SP	Fitur : pembuatan data pelanggaran yang didapatkan karyawan dan pembuatan surat peringatan untuk karyawan
Pembuatan form impor A1	Modul Penggajian	Fitur : pembuatan form excel sesuai dengan form A1

4. PENGUJIAN SISTEM

Pengembangan Odoo dengan konfigurasi modul-modul yang ada dan kustomisasi modul-modul baru sesuai dengan analisa desain dan sistem telah dilakukan. Semua modul mengalami konfigurasi, kecuali modul persediaan karena telah menjawab kebutuhan bidang inventaris. Sedangkan kustomisasi modul HR meliputi lembur dan surat peringatan.

4.1 Proses Bisnis Penjualan setelah Implementasi Odoo

Odoo ERP yang telah diterapkan dalam perusahaan, memiliki beberapa perubahan yang terjadi dalam proses bisnis PT. X. Beberapa perubahan dalam proses bisnis PT. X akan dibahas dalam rancangan diagram BPMN sebagai berikut:

4.1.1 Pengecekan Kredit Pelanggan

Pengecekan kredit pelanggan menjadi salah satu fitur yang penting dalam program untuk memenuhi kebutuhan perusahaan. Karyawan terkadang lupa mengingatkan pelanggan untuk membayar piutang dapat menghambat perputaran kas perusahaan. Maka, sebuah fungsi yang dapat mengecek sisa jatah piutang pelanggan dibuat dan dipanggil pada saat mengkonfirmasi pesanan penjualan dan pembayaran piutang oleh pelanggan. Ketika mengkonfirmasi pesanan penjualan pada kondisi pelanggan sudah melampaui batas piutang, maka akan ditampilkan jumlah sisa jatah piutang. Karyawan pun dapat segera memperingatkan pelanggannya.

4.2 Proses Bisnis *Human Resource*

4.2.1 Absensi Karyawan

Setelah menggunakan Odoo, divisi HR dapat langsung mengambil data absen dari mesin sidik jari yang sudah terhubung dengan Odoo dan dapat memasukkan data kedalam modul absensi pada program Odoo. Kemudian karyawan HR akan melakukan pengecekan untuk karyawan yang terlambat, jika karyawan terlambat maka akan dilakukan pengecekan yang berikutnya untuk melihat karyawan memiliki ijin terlambat atau tidak. Pengecekan keterlambatan dapat pada tampilan menu absensi dan juga dapat melalui laporan keterlambatan Karyawan yang memiliki ijin terlambat makan akan dianggap sebagai hadir, dan tidak masuk dalam kategori karyawan yang terlambat, jika karyawan tidak memiliki ijin terlambat maka akan dilakukan pengecekan akumulasi surat peringatan yang dimiliki oleh karyawan. Jika dalam 1 bulan periode absensi tersebut karyawan pernah terlambat sebanyak 3 kali, maka karyawan akan mendapat 1 surat peringatan. Karyawan yang mendapatkan sebanyak 3 surat peringatan dalam 6 bulan terakhir maka akan diberhentikan.

4.2.2 Cuti Karyawan

Setelah menggunakan Odoo, karyawan akan memberikan form cuti tersebut kepada kepala bagian/ supervisor untuk meminta persetujuan. Kemudian, setelah mendapat persetujuan dari kepala bagian, form cuti akan dikembalikan ke karyawan HR untuk diinput pada program. Setelah menggunakan Odoo, karyawan dapat langsung membuat pengajuan cuti pada modul cuti. Secara otomatis jika karyawan selesai melakukan pengajuan, maka karyawan HR dapat melihat list pengajuan cuti yang akan disetujui. Jika form cuti sudah disetujui oleh HR maka dapat langsung disetujui oleh kepala bagian.

4.2.3 Lembur

Setelah menggunakan Odoo, operator akan melakukan menyimpan form dalam bentuk soft file untuk dikembalikan kepada karyawan HR, file yang telah diterima oleh karyawan HR akan diinputkan dalam program dan dilakukan perhitungan untuk upah lembur. Setelah menggunakan Odoo, form lembur akan otomatis terbuat dari karyawan yang pulang lebih dari jam kerja yang ditentukan dan otomatis tersimpan dalam modul lembur. Kemudian form tersebut akan divalidasi oleh kepala bagian untuk melihat karyawan tersebut memerlukan lembur atau tidak. Setelah form disetujui oleh kepala bagian dan plant manager, maka dapat dilakukan perhitungan lembur sesuai dengan periode lembur.

4.2.4 Gaji

Setelah menggunakan Odoo, karyawan bagian kasir tidak perlu melakukan import data absensi karena data sudah terintegrasi antara modul absen dengan modul gaji, sehingga dapat melakukan proses perhitungan gaji. Setelah gaji dibayarkan melalui rekening bank, karyawan akan mendapat slip gaji. Selain itu, jika karyawan yang ingin meminta form excel bukti potong, karyawan bagian kasir/ akuntan dapat melakukan print form excel melalui tampilan form slip gaji pada program.

4.3 Hasil Pengujian

Selama implementasi Odoo ERP pada PT. X, hampir semua proses bisnis terlaksana dengan baik sesuai dengan rancangan proses bisnis (Tabel 2 – Tabel 4). Beberapa hasil konfigurasi dan kustomisasi Odoo ERP dapat dilihat pada Gambar 2 – Gambar 6. Pada Gambar 2, dapat dilihat form absensi karyawan yang sudah dilengkapi dengan keterangan absen dan perhitungan keterlambatan. Pada Gambar 3, menunjukkan hasil rekap untuk data keterlambatan karyawan dalam periode absensi yang telah ditentukan. Pada Gambar 4, menunjukkan form permohonan cuti karyawan. Kemudian Gambar 5 merupakan form lembur yang terbuat secara otomatis melalui fungsi *scheduler*.

Absensi / M MUNDZIR dari 2021-01-04 22:40:00 sampai 2021-01-05 07:01:00

[Sunting](#) [+ Buat](#) [Tindakan](#)

Karyawan	M MUNDZIR
NIK	0101610100018
Keterangan	Hadir
Absen Masuk	04/01/2021 22:40:00
Absen Keluar	05/01/2021 07:01:00
Keterlambatan (menit)	0
Jadwal Kerja Karyawan	Jadwal Shift 3 Produksi
Gedung	TINTA
Hari Libur	<input type="checkbox"/>

Gambar 2. Form absensi karyawan

PT. X
Jalan Tambak Wedi

Nama Karyawan Indonesia	Tanggal Absensi	Keterlambatan(menit)
AKUK RIANTO	07/01/2021	1
AKUK RIANTO	14/01/2021	5
AKUK RIANTO	15/01/2021	3
Administrator	07/01/2021	1
Administrator	15/01/2021	3
Administrator	20/01/2021	2
BUDI UTOMO	14/01/2021	2
BUDI UTOMO	19/01/2021	2
BUDI UTOMO	20/01/2021	3

Gambar 3. Rekap data keterlambatan karyawan

Tolak [Akan Disetujui](#) [Disetujui](#)

Jenis Cuti	Cuti
Durasi	2,00 Days
Dari	07/01/2021 To 08/01/2021
Deskripsi	Half Day <input type="checkbox"/>

Gambar 4. Form cuti karyawan

Gambar 5. Form lembur karyawan

Kemudian, form slip gaji dapat dilihat pada Gambar 6 dimana form ini melakukan perhitungan gaji karyawan sesuai dengan struktur gaji yang sudah ditentukan. Untuk menilai kecocokan perhitungan gaji melalui Odoo, dilakukan perhitungan manual dalam Excel, seperti pada Gambar 7.

Nama	Kode	Kategori	Kuantitas	Tarif (%)	Aturan	Jumlah	Total
Gaji Pokok	BASIC	Dasar	1,00	100,0000	Gaji Pokok	4.193.600,00	4.193.600,00
Gaji Lembur	LEMBUR	Tunjangan	1,00	100,0000	Gaji Lembur	24.240,46	24.240,46
Tunjangan Jabatan	TUNJ_JAB	Tunjangan	1,00	100,0000	Tunjangan Jabatan	0,00	0,00
Tunjangan Insentif	TUNJ_INV	Tunjangan	1,00	100,0000	Tunjangan Insentif	60.000,00	60.000,00
Potongan Astek	ASTEK	Potongan	1,00	100,0000	Potongan Astek	83.872,00	83.872,00
Potongan Alpha	ALPHA	Potongan	1,00	100,0000	Potongan Alpha	0,00	0,00
Gaji Kotor	GROSS	Kotor	1,00	100,0000	Gaji Kotor	4.149.728,00	4.149.728,00
Penghasilan Bruto	BRUTO	Kotor	1,00	100,0000	Penghasilan Bruto	4.193.968,46	4.193.968,46
Biaya Jabatan	JASDED	Potongan	1,00	100,0000	Biaya Jabatan	209.698,42	209.698,42
Penghasilan Net/Bulan	NETMONTH	Bersih	1,00	100,0000	Penghasilan Net/Bulan	3.984.270,04	3.984.270,04
Penghasilan Net/Tahun	NETYEAR	Bersih	1,00	100,0000	Penghasilan Net/Tahun	47.811.240,44	47.811.240,44
Penghasilan Tidak Kena Pajak	PTKP	Pajak	1,00	100,0000	Penghasilan Tidak Kena Pajak	67.500,000,00	67.500,000,00
Penghasilan Kena Pajak	PKP	Pajak	1,00	100,0000	Penghasilan Kena Pajak	0,00	0,00
Pph Tertanggung/Bulan	TAXMONTH	Pajak	1,00	100,0000	Pph Tertanggung/Bulan	0,00	0,00
Pph Tertanggung/Tahun	TAXYEAR	Pajak	1,00	100,0000	Pph Tertanggung/Tahun	0,00	0,00
Gaji Bersih	NET	Bersih	1,00	100,0000	Gaji Bersih	4.193.968,46	4.193.968,46

Gambar 6. Form slip gaji

Gaji Pokok	Rp4,193,600.00	Gaji Pokok	Rp4,193,600.00
		Gaji Lembur	Rp24,240.46
		Tunjangan Jabatan	Rp0.00
		Tunjangan Insentif	Rp60,000.00
		Potongan Alpha	Rp0.00
		Potongan Astek	Rp83,872.00
		Total Potongan	Rp83,872.00
		Gaji Kotor	Rp4,193,968.46
		Penghasilan Bruto	Rp4,218,208.92
		Biaya Jabatan	Rp210,910.45
		Penghasilan Net/Bulan	Rp4,007,298.47
		Penghasilan Net/Tahun	Rp48,087,581.69
		PTKP (K2)	
		Wajib Pajak:	Rp67,500,000.00
		Penghasilan Kena Pajak	Rp0.00
		PPh tertanggung	Rp0.00
		PPh bulan ini	Rp0.00
		Gaji Bersih	Rp4,193,968.46

Gambar 7. Perhitungan gaji manual

Pada form slip gaji juga dapat membuat/ mencetak form excel yang sesuai dengan *template* form A1 atau yang lebih umum disebut form bukti pemotongan pajak. Hasil dari form excel ini dapat dilihat pada Gambar 8.

Gambar 8. Hasil export form bukti potong excel

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian sistem, dapat disimpulkan bahwa seluruh rancangan proses bisnis yang melibatkan program ERP berhasil diterapkan. Namun, masih terdapat beberapa kegiatan dalam proses bisnis yang kurang dapat dilakukan dengan sempurna karena terdapat beberapa kendala.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengujian sistem, dapat diberikan saran yaitu:

- Program dapat dikembangkan agar menjadi lebih lengkap dan saling terintegrasi semuanya.
- Pada bagian modul absensi, dapat dikembangkan lebih lanjut agar dapat terhubung dengan mesin absensi *finger print* agar lebih mudah dalam pengambilan data absen secara langsung.
- Program dapat dikembangkan dengan menambahkan pengembangan pada bagian produksi dan finansial/ keuangan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Amalia, D. 2019. Ini dia keuntungan menggunakan sistem ERP. <https://www.jurnal.id/id/blog/2017-pengertian-keuntungan-menggunakan-sistem-erp/>
- [2] Dimitrikovic, P. 2017. Apa yang dimaksud dengan flexible packaging. <https://www.kompasiana.com/patriciadimitri/58d8de1aef9673b819a28161/apa-yang-dimaksud-dengan-flexible-packaging?page=all>
- [3] Fitriansyah, H., & Harris, I. 2018. Pengukuran kepuasan pengguna situs web dengan metode *End User Computing Satisfaction (EUCS)*. 2(1). 3-4. ISSN 2579-5341. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/query/article/view/1552>
- [4] Fitriya. 2021. PPh 21: Objek, tarif, perhitungan dan cara lapor pajak penghasilan pasal 21. <https://klikpajak.id/blog/pajak-bisnis/pajak-penghasilan-pasal-21-2>
- [5] Hartono, S. 2017. *Open source ERP: Odoo*. <https://sis.binus.ac.id/2017/01/17/open-source-erp-odoo/>
- [6] Irawan, E.C. 2020. Analisa dampak implementasi Odoo ERP: Studi kasus perusahaan ready-mixed concrete PT. X. 8(1), 260-266. <https://publication.petra.ac.id/index.php/teknik-informatika/article/view/9808>
- [7] Kurniawan, A. 2019. Pengertian Sistem Informasi. <https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-sistem-informasi/>