

# Implementasi Sistem *Enterprise Resource Planning Open Source* untuk Mengelola Penjualan Multi Channel pada Toko Listrik X

Frederick Nathaniel<sup>#1</sup>, Anggoro Prasetyo Utomo<sup>\*2</sup>, Cindy Himawan<sup>#3</sup>

<sup>#</sup>Teknik Industri, Institute Teknologi Harapan Bangsa

Jl Dipati Ukur no. 80, Dago, Kecamatan Coblong, Kota Bandung, Jawa Barat 40132, Indonesia

<sup>1</sup>fredericknathaniel91@gmail.com

<sup>2</sup>anggoro@ithb.ac.id

<sup>3</sup>cindy\_himawan@ithb.ac.id

**Abstract**— *Electric store X is engaged in retail and has two warehouses located in Cikarang and a mobile warehouse for mobile sales. At this time, the recording of the X Electrical Shop data is still done manually using books and Microsoft Excel. The movement of goods in the mobile warehouse often experiences stock differences which result in delays in customer orders. This causes transportation costs to increase because the mobile warehouse employee must return to the central warehouse to replenish product stock. ERP can help Toko Electrical X in integrating data and managing product stock. Open-source ERP is suitable for implementation because it does not require a license fee and is easy to use. The application process was selected by comparing four open-source ERP systems. ERP implementation will use the Accelerated SAP method through the stages of planning, analysis, and functional testing. The needs of the X Electrical Shop are met by defining a new business process, company needs, implementation design, segregation of duty, user manual, and configuration. This study succeeded in implementing an ERP system according to the needs of Electrical Shop X. The results of this implementation have gone through an integration test process in order to ensure that each module implemented meets the needs of Electrical Shop X.*

**Keywords**— *Integration, Implementation, Open-source ERP, Odoo, Accelerated SAP*

**Abstrak**— Toko Listrik X bergerak di bidang ritel dan memiliki dua gudang yang terletak di Cikarang dan *warehouse mobile* untuk penjualan secara *mobile*. Pada saat ini pencatatan data Toko Listrik X masih dilakukan secara manual dengan menggunakan buku dan Microsoft Excel. Perpindahan barang pada *mobile warehouse* sering mengalami perbedaan stok yang mengakibatkan keterlambatan *customer order*. Hal ini menyebabkan biaya transportasi meningkat karena karyawan *mobile warehouse* harus kembali ke gudang pusat untuk mengisi stok produk. ERP dapat membantu Toko Listrik X dalam mengintegrasikan data dan mengelola stok produk. *Open-source ERP* cocok diimplementasikan karena tidak memerlukan biaya lisensi dan mudah digunakan. Proses aplikasi dipilih dengan cara membandingkan empat sistem *open-source ERP*. Implementasi ERP akan menggunakan metode *Accelerated SAP* melalui tahap perencanaan, analisis, dan uji fungsional. Kebutuhan Toko Listrik X dipenuhi dengan cara mendefinisikan *business process* baru, kebutuhan perusahaan, rancangan implementasi, *segregation of duty*, *user manual*, dan konfigurasi.

Penelitian ini berhasil mengimplementasikan sistem ERP sesuai kebutuhan Toko Listrik X. Hasil dari implementasi ini sudah melalui proses uji integrasi agar dapat memastikan setiap modul yang diimplementasikan memenuhi kebutuhan Toko Listrik X.

**Kata Kunci**— *Integrasi, Implementasi, Open-source ERP, Odoo, Accelerated SAP*

## I. PENDAHULUAN

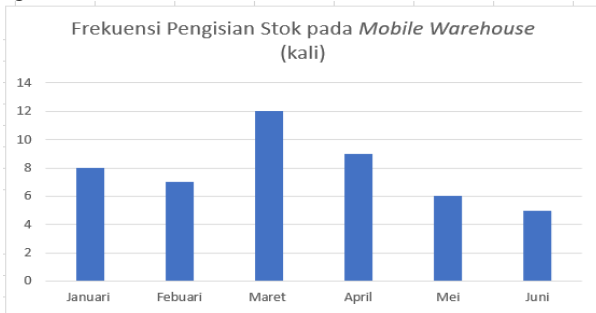
Adanya perkembangan teknologi saat ini memungkinkan bisnis ritel baik kecil maupun besar dapat memasarkan produk secara online. Selain itu, dengan memanfaatkan teknologi saat ini pedagang ritel dipermudah untuk bertemu pelanggan atau konsumennya.

Toko Listrik X adalah toko ritel yang menjual alat-alat listrik baik ke pelanggan rumah tangga ataupun ke toko-toko listrik kecil. Toko listrik tersebut memiliki dua gudang yang pertama terletak di Cikarang merupakan gudang pusat dan yang kedua gudang berjalan berupa mobil, di mana mobil tersebut digunakan untuk menjual peralatan listrik keliling atau mendatangi toko listrik kecil. Pembelian barang ke vendor dilakukan di gudang pusat, di mana gudang pusat juga akan melayani penjualan ke pelanggan secara online.

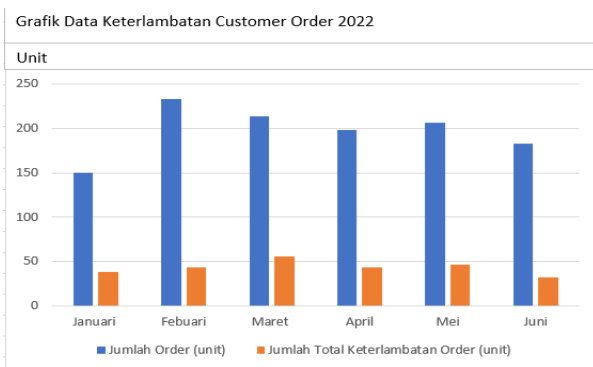
*Mobile warehouse* saat ini mencatat penjualan secara manual dan melaporkannya pada saat kembali ke gudang utama. Dengan kondisi demikian, seringkali departemen inventory baru mengetahui bahwa stok di mobil habis dan belum melakukan pemesanan barang ke vendor. Akibatnya seringkali stok di mobil sering kosong dan terkadang mobil harus kembali ke gudang utama untuk mengambil barang yang dibutuhkan. Pengisian stok pada *mobile warehouse* seharusnya dilakukan empat kali dalam sebulan, dikarenakan banyaknya barang yang kosong sehingga *mobile warehouse* harus kembali ke gudang utama bisa mencapai maksimal dua belas kali dalam sebulan dapat dilihat dari Gambar 1. Hal ini membuat biaya transportasi menjadi tinggi dan membawa kerugian. Customer menjadi komplain karena barang-barang yang dibawa oleh pegawai mobil tidak lengkap. Grafik data dari keterlambatan dapat dilihat dari Gambar 2.

Toko Listrik X saat ini masih mencatat data transaksi dengan menggunakan Microsoft Excel. Pencatatan data transaksi dilakukan dengan menulis pada buku lalu

dipindahkan ke Microsoft Excel. Pencatatan data-data seperti data pelanggan, data penjualan, data pembelian dan pembayaran yang sering kali dicatat dengan tidak rapi sehingga seringkali menyebabkan kesalahan pada pencatatan data tersebut. Pencatatan data stok pada *mobile warehouse* tidak terintegrasi dengan departemen *inventory* dan departemen keuangan sehingga sering terjadi perbedaan data antara jumlah stok dengan nilai stok. Perbedaan ini mengakibatkan Toko Listrik X tidak memiliki data stok yang dimiliki sesungguhnya dan nilai stok pada laporan keuangan yang tidak valid.



Gambar 1 Frekuensi Pengisian Stok pada *Mobile Warehouse*



Gambar 2 Grafik Data Keterlambatan *Customer Order* 2022

Pemilik toko ingin memperbaiki alur proses bisnis untuk dapat mengurangi kesalahan stok produk. Pemilik juga berharap dapat menggunakan sistem informasi untuk melakukan pengolahan data penjualan dan stok secara terintegrasi baik di gudang utama di Cikarang, maupun di *mobile warehouse*. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, pemilik dapat mengontrol pergerakan barang di *inventory* secara *real time* dan juga melakukan pencatatan keuangan secara bersamaan dengan proses jual beli.

Penelitian Silvia Mooryani Gioretti [2], CV Hemat Lasiana memiliki permasalahan yaitu sering terjadinya perbedaan jumlah barang real yang ada di gudang dan data yang ada di Microsoft Excel sehingga menimbulkan banyak barang yang kosong. Pada penelitian ini, Silvia Mooryani Gioretti menyarankan penggunaan *open-source* ERP. Selain itu, pada penelitian yang dilakukan oleh Calvin Jolin [3], terdapat sebuah perusahaan yang belum memiliki adanya integrasi data antara gudang sehingga terjadi perbedaan jumlah antara barang aktual dan data pada gudang. Calvin Jolin menerapkan sistem *open-source* ERP untuk dapat mengatasi permasalahan

yang terjadi. Penelitian dari Stefan [4], pada Geoff Max terdapat permasalahan yaitu sering terjadi perbedaan data *inventory* karena penyimpanan data *inventory* dilakukan secara terpisah. Perpindahan data *inventory* secara manual mengakibatkan kesalahan dalam memasukan data tersebut. Untuk mengatasi hal tersebut, Stefan membandingkan tiga aplikasi *open-source* ERP dan memilih aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan perusahaannya.

Ketiga penelitian tersebut mempunyai permasalahan yang serupa dengan permasalahan yang terjadi di Toko Listrik X. Maka dari itu, salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan implementasi sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP). Sistem ERP merupakan sistem informasi terintegrasi yang dapat mengakomodasikan kebutuhan – kebutuhan informasi secara spesifik untuk departemen – departemen yang berbeda pada suatu perusahaan. ERP merupakan solusi yang banyak diterapkan oleh perusahaan, mulai dari perusahaan menengah hingga perusahaan besar.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Accelerated SAP* (ASAP) yang dibuat oleh perusahaan pembuat ERP terbesar di dunia yaitu SAP. Metode ini dapat membantu merancang implementasi ERP dengan cara paling efisien di mana tujuannya adalah untuk mengoptimalkan waktu, tenaga, dan sumber daya secara efektif [5]. ASAP juga memiliki keunggulan dalam tata kelola proyek, manajemen kualitas, dan pedoman untuk implementasi proyek dan manajemen proses bisnis yang efisien.

## II. METODOLOGI

Metodologi dari penelitian ini terdiri dari tahap berikut :

### 1. Penetapan Masalah dan Tujuan

Tahap ini adalah penetapan permasalahan yang ada di Toko Listrik X hasil dari proses wawancara dengan pemilik toko. Wawancara tersebut didapatkan informasi bahwa keadaan perusahaan saat ini, proses bisnis yang dijalankan serta kendala yang dihadapi pemilik toko. Penerapan ERP terpilih pada Toko Listrik X yang bertujuan untuk mengintegrasikan semua kebutuhan informasi yang ada pada Toko Listrik X.

### 2. Studi Literatur

Tahap ini terdapat beberapa informasi yang terkumpul, dan kemudian akan digunakan untuk mengajukan solusi atas masalah yang ada saat ini. Pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan cara membaca referensi dari buku-buku penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Studi literatur dilakukan agar lebih memahami landasan teori yang berhubungan dengan permasalahan.

### 3. *Project Preparation*

Tahap ini dilakukan penentuan rencana implementasi ERP, dan menyesuaikan dengan apa yang dibutuhkan oleh Toko Listrik X. Penentuan rencana, kebutuhan dan proses bisnis aktual ditentukan melalui wawancara dengan pemilik Toko Listrik X. Hasil wawancara kemudian dicatat ke dalam laporan

perencanaan implementasi ERP sehingga dapat memperjelas tujuan dari penerapan ERP dan membuat keputusan terhadap modul yang akan diimplementasikan. *Project preparation* akan terbagi menjadi beberapa bagian diantaranya *system request*, *feasibility analysis*, *business process* (aktual), dan *business requirement*.

4. *Business Blueprint*

Tahap berikutnya adalah untuk membuat gambaran abstrak dari kebutuhan pada *business requirement* Toko Listrik X dalam bentuk *business process* usulan. *Business process* ini akan menggambarkan perbedaan dari *business process* sebelumnya. Perubahan yang terjadi bisa berupa penambahan dan pengurangan proses. Setelah dibuat *business process* usulan maka akan diberi penjelasan mengenai perubahannya. Selain itu, gambaran dari *business process* usulan akan menjadi acuan dalam konfigurasi sistem.

5. *Realisation*

Tahapan ini merupakan tahapan di mana tindakan penyesuaian modul-modul yang dibutuhkan dari sistem ERP Odoo, data yang ada dalam *database*, input terhadap sistem ERP Odoo dan laporan yang dihasilkan oleh sistem ERP Odoo. Selanjutnya akan dilakukan perpindahan informasi dan data yang ada pada sistem sebelumnya ke sistem ERP Odoo.

6. *Final Preparation*

Tahap ini merupakan tahap persiapan akhir untuk mengetahui kesiapan sistem untuk menjalankan kegiatan setiap harinya, maka dari itu dilakukan uji fungsional pada sistem dan mengecek apakah *output* yang dihasilkan sudah sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan oleh Toko Listrik X, jika ditemukan sesuatu yang kurang tepat maka perbaikan akan segera dilakukan. Pada tahap ini juga terdapat pembahasan tentang hal apa yang harus dilakukan ketika melakukan *change management*.

7. *Kesimpulan dan Saran*

Kesimpulan dan saran merupakan tahap terakhir yang dilakukan dalam penelitian ini. Menarik kesimpulan didapatkan dari hasil pengujian yang dilakukan dan saran yang diberikan merupakan saran perbaikan dan usulan bagi peneliti yang akan melanjutkan penelitian ini dimasa mendatang.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

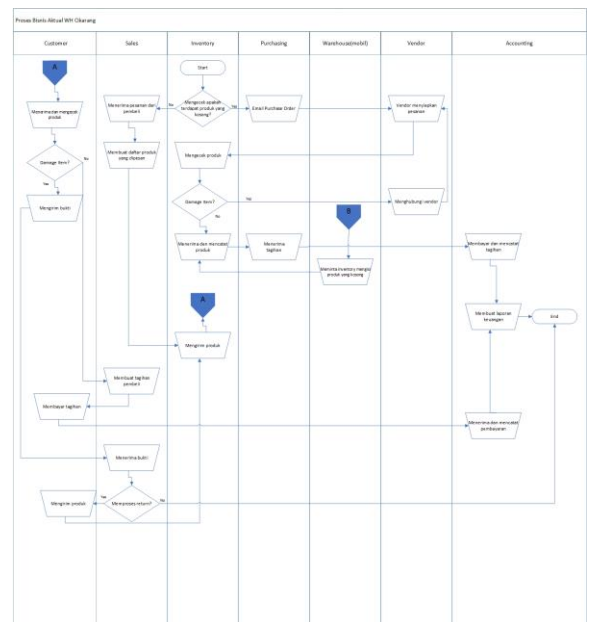
A. *Project Preparation*

Rencana implementasi ERP ditentukan dan disesuaikan dengan kebutuhan Toko Listrik X. Penyesuaian rencana implementasi dilakukan melalui wawancara dengan pemilik toko, didapatkan *system request* yang merupakan tujuan utama yang terdiri dari *business need*, *business requirement*, dan *business value*. *System request* dapat dilihat pada Tabel 1.

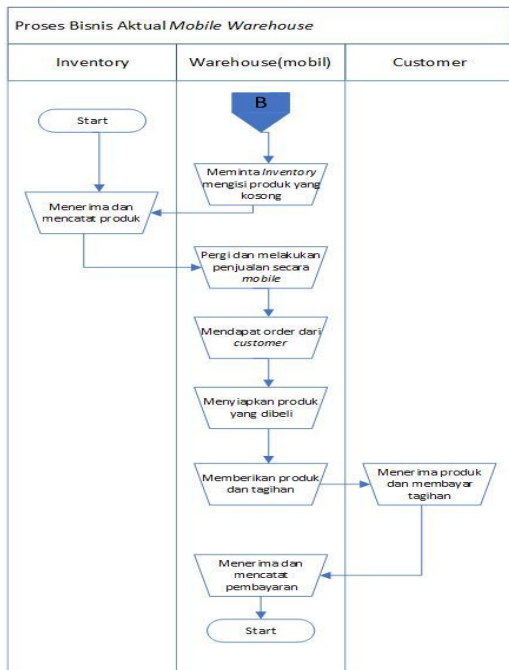
Tabel 1  
SYSTEM REQUEST

System Request	Keterangan
<i>Business need</i>	Memperbaiki perbedaan data yang dimiliki oleh divisi <i>inventory</i> , <i>purchasing</i> , <i>sales</i> , mempercepat penyampaian informasi antar departemen agar dapat melakukan pengolahan data stok barang dengan valid.
<i>Business requirement</i>	Membutuhkan pencatatan semua data transaksi seperti penjualan, pembelian, pembelian secara langsung dan inventori yang saling terintegrasi.
<i>Business value</i>	Meminimalisir biaya transportasi dengan cara menyesuaikan dan mengontrol barang yang ada di <i>mobile warehouse</i> agar pada saat proses jual beli tidak ada barang yang kurang ataupun habis <i>stock</i> .

Bisnis proses aktual pada Toko Listrik X dapat dilihat pada Gambar 3 dan 4.



Gambar 3 Proses Bisnis Aktual WH Cikarang



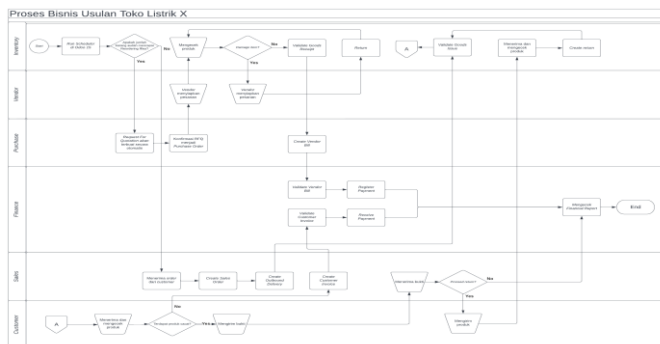
Gambar 4 Proses Bisnis Aktual Mobile Warehouse

Berdasarkan kebutuhan Toko Listrik X, aplikasi *open-source* ERP yang terpilih adalah Odoo 15. Setelah melakukan *feasibility analysis* yang terbagi menjadi tiga tahap, yaitu *technical feasibility*, *economic feasibility*, dan *organizational feasibility*, maka dapat disimpulkan bahwa implementasi *feasible* untuk dilakukan.

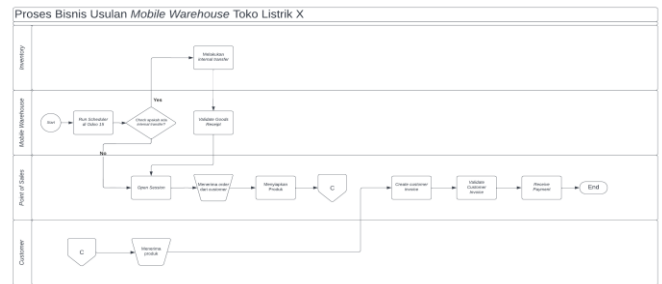
### B. Business Blueprint

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah memetakan kebutuhan proses bisnis perusahaan aktual dengan fitur yang ada di aplikasi Odoo. Kemudian dibuat proses bisnis usulan.

Perubahan bisnis proses terjadi karena adanya penyesuaian bisnis proses yang digunakan saat ini dengan implementasi pada Odoo. Adanya perubahan yang terjadi pada proses bisnis yaitu adanya integrasi sehingga terdapat validasi antara departemen yang tidak ada pada proses bisnis saat ini dan pembuatan jurnal sudah bisa terbuat secara otomatis sehingga Toko Listrik X dapat melakukan evaluasi secara finansial dengan data yang valid. Proses bisnis usulan dapat dilihat pada Gambar 5 dan Gambar 6.



Gambar 5 Proses Bisnis Usulan Toko Listrik X Gudang Pusat



Gambar 6 Proses Bisnis Usulan Toko Listrik X di Mobile Warehouse

### C. Realisation

Toko Listrik X membutuhkan *master data* untuk dapat mengimplementasikan proses bisnis yang baru. *Master data* digunakan untuk menghubungkan informasi antar departemen untuk dapat diolah menjadi suatu informasi. *Master data* yang dibutuhkan adalah *master data product*, *vendor*, *customer*, *price list*, *chart of accounts*, dan *reordering rules*.

*Segregation of Duty* adalah pemisahan tanggung jawab yang dilakukan untuk memastikan bahwa hanya pigak yang memiliki kewenangan yang dapat mengakses data dan melakukan transaksi. Pembagian otoritas fungsi pada modul dibagi menjadi *Segregation of Duty Transaction*, *Segregation of Duty Master Data*, dan *Segregation of Duty Report*. Terdapat empat fungsi utama untuk pembagian otoritas fungsi yaitu *create*, *read*, *update*, dan *delete*.

Laporan yang dibutuhkan oleh Toko Listrik X adalah laporan *balance sheet*, *profit and loss*, *general ledger*, *product move*.

### Balance Sheet

Target Moves:	
All Posted Entries	
Name	Balance
Balance Sheet	Rp 0,00
<b>Assets</b>	<b>Rp 269.884.872,00</b>
11120002 Outstanding Receipts	Rp 714.200,00
11120004 Bank	Rp -41.246.500,00
11300010 Persediaan Eterna	Rp 163.768.950,00
11300020 Persediaan Uticon	Rp 1.777.500,00
11300050 Persediaan Aichi	Rp 12.750.000,00
11300110 Persediaan Bess	Rp -2.400,00
11300130 Persediaan Broco	Rp 6.245.122,00
11300230 Persediaan TRM	Rp 6.975.000,00
11300420 Persediaan Sanly	Rp 2.662.500,00
11300440 Persediaan Intra	Rp 9.000.000,00
11300450 Persediaan Sanex	Rp 36.370.000,00
11300550 Persediaan Chakasu	Rp 2.436.750,00
11300560 Persediaan Jasoke	Rp 4.650.000,00
11300570 Persediaan Toyosaki	Rp 22.140.000,00
11300580 Persediaan Aoki	Rp 13.893.750,00
11300590 Persediaan Yundai	Rp 27.750.000,00
<b>Liability</b>	<b>Rp -269.884.872,00</b>
Liability	Rp -269.930.590,00
29000000 Stok Interim	Rp -269.930.590,00
Profit (Loss) to report	Rp 45.718,00

Gambar 7 Balance Sheet

## Profit and Loss

Target Moves:  
All Posted Entries

Name	Balance
Profit and Loss	Rp -45.718,00
Income	Rp 1.980.700,00
41000110 Penjualan Bess	Rp 4.000,00
41000130 Penjualan Broco	Rp 1.256.200,00
41000440 Penjualan Sanex	Rp 720.500,00
Expense	Rp -2.026.418,00
51000110 Harga Pokok Penjualan Bess	Rp -2.400,00
51000130 Harga Pokok Penjualan Broco	Rp -1.079.518,00
51000440 Harga Pokok Penjualan Sanex	Rp -659.000,00
99900001 Kerugian Pendapatan Kas	Rp -285.500,00

Gambar 8 Profit and Loss

Date	Ref	Partner	Ref	Month	Analysis	Entry Label	Debit	Credit	Balance
2023-03-01	C3H1			03/2023	PO500000		Rp 285.500,00	Rp 0,00	Rp 285.500,00
2023-03-01	C3H1			03/2023	PO500000	Cash (difference) during the counting period	Rp 0,00	Rp 285.500,00	Rp 0,00
2023-03-01				03/2023		11100000 Outstanding Receipts	Rp 714.200,00	Rp 0,00	Rp 714.200,00
2023-03-01				03/2023		Combine Bank POS Payments from POS000002	Rp 285.500,00	Rp 0,00	Rp 285.500,00
2023-03-01				03/2023		Combine Bank POS Payments from POS000004	Rp 438.700,00	Rp 0,00	Rp 438.700,00
2023-03-01				03/2023		11100000 Bank	Rp 968.900,00	Rp 40.227.500,00	Rp 41.246.900,00
2023-03-01				03/2023		Bank1 Aia	Rp 430.000,00	Rp 0,00	Rp 430.000,00
2023-03-01				03/2023		Bank1 Multi Jasa Mandiri	Rp 0,00	Rp 11.200.000,00	Rp 11.200.000,00
2023-03-01				03/2023		Bank1 Kowati	Rp 0,00	Rp 10.000.000,00	Rp 10.000.000,00
2023-03-01				03/2023		Bank1 PT CitraBank	Rp 0,00	Rp 12.700.000,00	Rp 12.700.000,00
2023-03-01				03/2023		Bank1 Aia	Rp 0,00	Rp 171.500,00	Rp 171.500,00
2023-03-01				03/2023		Bank1 Kewenangan	Rp 0,00	Rp 11.400.000,00	Rp 11.400.000,00
2023-03-01				03/2023		Bank1 PT Pos Indonesia	Rp 0,00	Rp 3.000.000,00	Rp 3.000.000,00
2023-03-01				03/2023		Bank1 PT CitraBank	Rp 0,00	Rp 1.777.500,00	Rp 1.777.500,00
2023-03-01				03/2023		11100000 Piutang Usaha	Rp 1.980.700,00	Rp 1.980.700,00	Rp 0,00
2023-03-01				03/2023		Inv Aia	Rp 285.500,00	Rp 0,00	Rp 285.500,00
2023-03-01				03/2023		PO50 Aia	Rp 0,00	Rp 285.500,00	Rp 0,00
2023-03-01				03/2023		Inv Aia	Rp 430.000,00	Rp 0,00	Rp 430.000,00
2023-03-01				03/2023		Bank1 Aia	Rp 0,00	Rp 400.000,00	Rp 400,00
2023-03-01				03/2023		Inv Aia	Rp 285.500,00	Rp 0,00	Rp 285.500,00
2023-03-01				03/2023		PO50 Aia	Rp 0,00	Rp 285.500,00	Rp 0,00

Gambar 9 General Ledger

Date	Ref	Partner	Ref	Month	Analysis	Entry Label	Debit	Credit	Balance
2023-03-01				03/2023		11100000 Outstanding Receipts	Rp 714.200,00	Rp 0,00	Rp 714.200,00
2023-03-01				03/2023		Combine Bank POS Payments from POS000002	Rp 285.500,00	Rp 0,00	Rp 285.500,00
2023-03-01				03/2023		Combine Bank POS Payments from POS000004	Rp 438.700,00	Rp 0,00	Rp 438.700,00
2023-03-01				03/2023		11100000 Bank	Rp 968.900,00	Rp 40.227.500,00	Rp 41.246.900,00
2023-03-01				03/2023		Bank1 Aia	Rp 430.000,00	Rp 0,00	Rp 430.000,00
2023-03-01				03/2023		Bank1 Multi Jasa Mandiri	Rp 0,00	Rp 11.200.000,00	Rp 11.200.000,00
2023-03-01				03/2023		Bank1 Kowati	Rp 0,00	Rp 10.000.000,00	Rp 10.000.000,00
2023-03-01				03/2023		Bank1 PT CitraBank	Rp 0,00	Rp 12.700.000,00	Rp 12.700.000,00
2023-03-01				03/2023		Bank1 Aia	Rp 0,00	Rp 171.500,00	Rp 171.500,00
2023-03-01				03/2023		Bank1 Kewenangan	Rp 0,00	Rp 11.400.000,00	Rp 11.400.000,00
2023-03-01				03/2023		Bank1 PT Pos Indonesia	Rp 0,00	Rp 3.000.000,00	Rp 3.000.000,00
2023-03-01				03/2023		Bank1 PT CitraBank	Rp 0,00	Rp 1.777.500,00	Rp 1.777.500,00
2023-03-01				03/2023		11100000 Piutang Usaha	Rp 1.980.700,00	Rp 1.980.700,00	Rp 0,00
2023-03-01				03/2023		Inv Aia	Rp 285.500,00	Rp 0,00	Rp 285.500,00
2023-03-01				03/2023		PO50 Aia	Rp 0,00	Rp 285.500,00	Rp 0,00
2023-03-01				03/2023		Inv Aia	Rp 430.000,00	Rp 0,00	Rp 430.000,00
2023-03-01				03/2023		Bank1 Aia	Rp 0,00	Rp 400.000,00	Rp 400,00
2023-03-01				03/2023		Inv Aia	Rp 285.500,00	Rp 0,00	Rp 285.500,00
2023-03-01				03/2023		PO50 Aia	Rp 0,00	Rp 285.500,00	Rp 0,00

Gambar 10 Product Moves

## D. Final Preparation

Pada tahap ini akan dilakukan testing menggunakan *big bang transition strategy* di mana strategi ini cocok diterapkan pada Toko Listrik X, karena lingkup usaha yang tidak terlalu besar dan modul yang akan diimplementasikan merupakan modul yang standar. Selain itu, proses penjualan *multi channel* antara *warehouse* pusat dan *mobile warehouse* akan langsung terlihat apabila semua modul yang dibutuhkan diimplementasikan secara bersamaan. *Testing* dilakukan untuk memastikan apakah sistem berjalan dengan baik.

Untuk dapat menerapkan proses bisnis baru, maka perusahaan perlu untuk melakukan *change management*.

### 1. Awareness

Toko Listrik X menjelaskan masalah apa yang sedang terjadi dan mengapa hal ini perlu dilakukan serta resiko/akibat yang terjadi jika tidak melakukan perubahan. Pemilik toko pertama kali akan menjelaskan kondisi proses bisnis saat ini melalui

media *zoom meeting* kepada bagian *sales* bahwa data *customer* pada departemen *sales* tidak tersimpan dengan rapi yang mengakibatkan departemen *sales* harus melakukan input data setiap kali ada pesanan dari *customer*.

### 2. Desire

Toko Listrik X menjelaskan solusi yang akan digunakan dan apa saja manfaat yang akan didapat ketika sistem ERP sudah diterapkan pada Toko Listrik X. Pemilik Toko Listrik X juga memberikan bonus untuk pekerja yang dapat beradaptasi. Sebagai contoh, pemilik toko menjelaskan dampak yang terjadi jika perubahan dilakukan maka departemen *sales* hanya perlu melakukan satu kali input pada data *customer*, setelah itu sudah tersimpan dalam modul *sales*.

### 3. Knowledge

Toko Listrik X membuat user manual Odo sebanyak delapan bagian mulai dari user manual *purchase*, *sales*, hingga *point of sales* yang akan digunakan pada proses pelatihan dan pemberitahuan rangkaian proses bisnis baru akan dilakukan oleh pemilik dan dibantu oleh konsultan. *User manual* Odo akan didokumentasikan dan diberikan agar pekerja dapat melihat keuntungan dari proses bisnis yang baru.

### 4. Ability

Karena jumlah karyawan sebanyak dua belas orang dan penggunaan modul yang standar yaitu modul *inventory*, *purchase*, *sales*, dan *point of sales*. Toko Listrik X memberikan pelatihan selama dua minggu untuk penggunaan sistem kepada *user* terkait sehingga pekerja dapat mengikuti langkah-langkah yang tertulis dalam *user manual*. Pelatihan yang dilakukan dengan menggunakan skenario dari keadaan saat ini, yang memungkinkan para pekerja dapat bekerja melalui kesalahan saat ini dan dapat memahami cara untuk memperbaikinya. Setelah sistem berjalan *support operasional* dilakukan oleh pemilik dan ketua departemen.

### 5. Reinforcement

Setelah mempertimbangkan dan berdiskusi dengan pemilik toko mengenai adaptasi karyawan, evaluasi hasil implementasi akan dilakukan selama tiga bulan. Proses yang dilakukan meliputi input data *vendor*, input data *customer*, dan input data produk. Apabila pekerja mengalami kendala dalam pemrosesan data pada Odo, Toko Listrik X dapat mengevaluasi dan memberikan pelatihan tambahan pada proses yang lebih spesifik.

Implementasi Odo 15 pada Toko Listrik X akan memberikan dampak manajerial pada toko. Beberapa dampak yang akan terjadi dengan melakukan implementasi Odo 15 adalah :

1. Pekerja diberikan pelatihan agar dapat menggunakan aplikasi Odo 15
2. Proses pencatatan data harus dilakukan di dalam aplikasi Odo.

3. Setiap departemen memiliki pemisahan tanggung jawab masing-masing sesuai dengan *segregation of duty*.
4. Pengurangan stok yang terdapat di mobile warehouse langsung tercatat ke dalam *inventory* utama sehingga departemen *inventory* bisa melihat secara *real time* stok yang berkurang pada penjualan *mobile warehouse*.
5. Toko Listrik X perlu mengeluarkan biaya tambahan untuk dapat mengimplementasikan sistem ERP.
6. Toko Listrik X menyiapkan data produk, data vendor, dan data customer yang harus dicatat ke dalam sistem. Untuk memindahkan data *product*, *vendor*, dan *customer* dibuat terlebih dahulu di Microsoft Excel lalu di *upload* pada Odoo.

#### IV. SIMPULAN

Kesimpulan yang didapat dari penelitian Toko Listrik X adalah sebagai berikut :

1. *Business requirement* pada Toko Listrik X teridentifikasi berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan wawancara kepada pemilik toko. Sebanyak 12 *business requirement* yang telah ditampilkan pada Tabel 4.2 *Business Requirement*.
2. Implementasi *open-source* ERP berhasil diterapkan menggunakan Odoo 15 dan semua proses bekerja dengan baik yang telah ditampilkan pada Tabel 4.13 Hasil *Testing*.

Berdasarkan penelitian ini, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Bagi Perusahaan
  - Toko Listrik X memberikan pelatihan pada pekerja untuk menggunakan Odoo 15.
  - Toko Listrik X dapat menambah fitur-fitur Odoo lainnya sesuai dengan kebutuhan aktivitas perusahaan sehari-hari.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya
 

Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini dengan menambahkan faktor-faktor lain seperti menggunakan *E-commerce* dan *Employee* untuk manajemen informasi karyawan yang ada dalam Toko Listrik

#### DAFTAR REFERENSI

- [1] A Hall, James.2011.Sistem Informasi Akuntansi, Edisi 4, Jakarta:Salemba Empat.
- [2] Silvia Mooryani Gioretti, IMPLEMENTASI SISTEM ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) UNTUK MENANGANI PROSES INTERCOMPANY CV HEMART LASIANA, 2021.
- [3] K. Jolin, "Perancangan Sistem Enterprise Resource Planning Berbasis Odoo Untuk Perusahaan Manufaktur PT GHJ", Bandung, 2021.
- [4] Stefan, "Perancangan Arsitektur Bisnis Pada Perusahaan Geoff Max Sebagai Dasar Implementasi Teknologi ERP Menggunakan Aplikasi Odoo 13," S.T. thesis, Institut Teknologi Harapan Bangsa, Bandung, 2020.
- [5] W. Dhewanto and Falahah, ERP (Enterprise Resource Planning) Menyelaraskan Teknologi Informasi dengan Strategi Bisnis. Bandung: Informatika, 2007.

- [6] B. Berman and J. R. Evans, Retail Management: A Strategic Approach. New York: Prentice Hall, 2004.
- [7] Zhang, J., Farris, P. W., Irvin, J. W., Kushwaha, T., Steenburgh, T. J., & Weitz, B. A, "Crafting Integrated Multichannel Retailing Strategies", Journal of Interactive Marketing, vol. 24, pp. 168-180, Apr. 2010.
- [8] Rainer, R. Kelly., Turban, Efrain., Potter, Richard E.(2007). Introduction to information Systems Supporting and Transforming Business.United States of America: Willey
- [9] K. E. Kurbel, Enterprise Resource Planning and Supply Chain Management. London: Penerbit Springer, 2013.
- [10] I. McCue, "ERP Modules: Types, Features & Functions," NetSuite, 9 September 2020. [Online]. Available: [https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/erp/erp\\_modules.shtm](https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/erp/erp_modules.shtm). [Accessed 18 May 2021].
- [11] G. P. A. Kamal Khanna, "Choosing an Appropriate ERP Implementation Strategy," IOSR journal of Engineering, vol. 2(3), pp. 478-483, 2012.
- [12] Imam Zarkasyi, Priskila Christine Rahayu, "Usulan Penerapan Sistem Enterprise Resource Planning(ERP) untuk Usaha Kecil Menengah (UKM) Kuliner," Bandung, 2020.
- [13] Kelly Rossa Sungkono, Rryanarto Sarno, Azzam Jihad Ulhaq, Muhammad Taufizulsa'di, Isnaini Nurul KurniaSari, Zahrul Zizki Dinanto, "Pembentukan dan Penerapan Enterprise Resource Planning (ERP) pada UMKM (Usaha Kecil Menengah) Toko Budi dan M-Bisy Mart", Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. Vol 3, 2019.

**Frederick Nathaniel**, kelahiran kota Cirebon. Lulusan dari sekolah menengah atas BPK 2 Penabur Bandung. Saat ini sedang pada tingkat akhir dan sedang menjalani tugas akhir S1 jurusan Teknik Industri di Institute Teknologi Harapan Bangsa.