

## **Implementasi *Enterprise Resource Planning (ERP)* Modul *E-Commerce* Pada Al-Hikmah Mart (AH Mart) Bogor**

Ghiffari Adam Suryono – 21070118140141  
Program Studi Teknik Industri, Universitas Diponegoro Semarang  
Jl. Prof Sudarto, SH., Semarang  
[ghiffariadams@students.undip.ac.id](mailto:ghiffariadams@students.undip.ac.id)

### **Abstrak**

Al Hikmah Mart (AH Mart) merupakan toko retail yang bergerak di bidang penyediaan kebutuhan sehari-hari seperti makanan dan minuman, peralatan mandi, alat tulis kantor, sembako dan lainnya. Penelitian ini befokus pada kegiatan transaksi pembelian barang oleh *customer* (Wali Santri). Setelah dilakukan identifikasi proses bisnis aktual pada proses bisnis transaksi pembelian barang, ditemukan keberjalaaan kegiatannya masih dilakukan secara manual mulai dari pembelian barang oleh *customer* yang harus datang ke toko hingga manajemen produk yang memerlukan waktu proses lama dan belum dapat diakses secara online. Pada analisis proses bisnis aktual (*As-Is*) menggunakan *Value Added Analysis (VAA)* diperoleh keseluruhan aktivitas berjumlah 41 kegiatan terdiri dari 3 kegiatan VA, 33 kegiatan NNVA dan 5 kegiatan NVA. Hal tersebut menandakan keseluruhan proses bisnis aktual masih belum efektif dan memerlukan optimalisasi. Berdasarkan permasalahan tersebut dibutuhkan perbaikan proses bisnis dan salah satu metode untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah menggunakan *Business Process Improvement (BPI)* agar tercipta proses bisnis yang efektif dan optimal bagi AH Mart. Perbaikan proses bisnis tersebut menggunakan penerapan sistem informasi *Enterprise Resource Planning (ERP)* Odoo Modul *E-Commerce*. Serta untuk perancangan perbaikan proses bisnis pada penelitian ini menggunakan pendekatan *12 tools streamlining* agar didapatkan analisis perbaikan proses bisnis yang baik dan sesuai dengan permasalahan yang ada. Output dari penelitian ini berupa rancangan proses bisnis usulan perbaikan (*To-Be*) yang sesuai dengan rancangan implementasi ERP Odoo pada proses transaksi pembelian barang di AH Mart Bogor.

Kata Kunci : *Enterprise Resource Planning (ERP)*, Proses Bisnis, *Business Process Improvement (BPI)*, Odoo, Modul *E-Commerce*

### **Abstract**

*Al Hikmah Mart (AH Mart) is a retail store engaged in providing daily needs such as food and beverages, toiletries, office stationery, basic necessities and others. This research focuses on the activities of the purchase of goods by the customer (Wali Santri). After identifying the actual business processes in the business process of purchasing goods transactions, it was found that the activities were still carried out manually starting from purchasing goods by customers who had to come to the store to product management which took a long time to process and could not be accessed online. In the actual business process analysis (As-Is) using Value Added Analysis (VAA), the total activities totaled 41 activities consisting of 3 RVA activities, 33 BVA activities and 5 NVA activities. This indicates that the entire actual business process is still not effective and requires optimization. Based on these problems, it is necessary to improve business processes and one method to solve these problems is to use Business Process Improvement (BPI) in order to create effective and optimal business processes for AH Mart. The business process improvement uses the application of the Odoo E-Commerce Module Enterprise Resource Planning (ERP) information system. As well as for the design of business process improvements in this study using a streamlining 12 tools approach in order to obtain a good business process improvement analysis and in accordance with the existing problems. The output of this research is in the form of a proposed improvement business process design (To-Be) that is in accordance with the Odoo ERP implementation design in the process of purchasing goods transactions at AH Mart Bogor.*

## Pendahuluan

Evolusi teknologi saat ini terus terjadi dalam waktu yang sangat cepat. Perkembangan teknologi saat ini telah memberikan dampak baik terhadap seluruh kegiatan manusia seperti melakukan aktifitas mencari maupun menerima informasi. Salah satu dampak baik bagi kegiatan manusia adalah kemudahan aliran informasi. Hal ini juga memberikan dampak pada proses bisnis sebuah organisasi maupun perusahaan (Kompasiana, 2022). Tak terkecuali di bidang bisnis toko retail. Aliran informasi tersebut dapat mempermudah keberjalanan proses bisnis mulai dari kegiatan teknis hingga kegiatan administratif. Hal ini menjadi peluang bagi toko retail untuk melakukan optimalisasi sistem informasi sehingga dapat menjaga dan meningkatkan pelayanan dalam keberjalanan proses bisnisnya.

AH Mart merupakan toko retail yang bergerak di bidang penyediaan kebutuhan sehari-hari seperti makanan dan minuman, peralatan mandi, alat tulis kantor, sembako dan lainnya. AH Mart berada di bawah naungan yayasan Pondok Pesantren Al Hikmah dan Mafaza yang berlokasi di Bogor, Jawa Barat. Pada proses bisnisnya AH Mart ini selain memberikan layanan kepada santri dan wali santri sebagai pelanggan, AH Mart juga menjadi penyedia bahan baku ke beberapa bagian lain di Yayasan Pondok Pesantren Al Hikmah dan Mafaza seperti AH dapur, AH bakery dan AH laundry.

Berdasarkan hasil wawancara dengan penanggung jawab AH Mart, penggunaan teknologi informasi yang diterapkan saat ini masih sederhana. Proses bisnis pembelian barang masih dilakukan secara manual dan belum terintegrasi antar tiap bagian mulai dari sistem kasir, manajemen keuangan dan manajemen stok persediaan. Pembelian barang dilakukan dengan cara santri atau wali santri datang langsung ke toko. Jika wali santri ingin membelikan kebutuhan sehari-hari, tetapi berhalangan untuk datang langsung ke AH Mart maka wali santri dapat mengirimkan barang secara individu ke pondok atau dengan cara mengirimkan barang menggunakan jasa ekspedisi. Hal ini termasuk ke dalam kegiatan yang kurang efisien dari segi waktu dan biaya yang dikeluarkan.

Metode pembayaran yang diterapkan di AH Mart untuk proses pembelian bagi santri/wali

santri masih menggunakan uang tunai (belum menggunakan pembayaran digital). Dengan adanya hal tersebut, pihak AH Mart akan kesulitan dalam melakukan proses kontrol terhadap aliran dana dan rekap pencatatan produk yang dibeli oleh santri / wali santri. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem informasi toko yang dapat diakses secara online oleh pengguna (santri dan wali santri) dan dapat mengintegrasikan antar bagian dalam AH Mart. Salah satu sistem yang dapat diterapkan adalah sistem ERP (*Enterprise Resource Planning*) dengan menggunakan salah satu *tools* berupa *website ecommerce*.

Sistem ERP adalah sistem informasi manajemen terintegrasi yang dapat mengakomodasikan kebutuhan-kebutuhan sistem informasi secara spesifik untuk departemen – departemen yang berbeda pada suatu perusahaan atau instansi secara otomatis. ERP terdiri dari bermacam – macam modul yang disediakan untuk berbagai kebutuhan dalam suatu perusahaan, dari modul untuk keuangan sampai modul untuk distribusi. Pengguna ERP menjadikan semua sistem di dalam suatu perusahaan menjadi satu sistem yang terintegrasi dengan satu database, sehingga komunikasi beberapa departemen menjadi lebih mudah (Aziza, 2019). Integrasi yang dapat dilakukan berupa integrasi data, informasi maupun integrasi proses bisnis antar divisi atau departemen yang ada pada suatu perusahaan. (Mutiara, Prasetyo, & Azani, 2017)

Sistem ERP ini akan mempermudah wali santri dalam berbelanja kebutuhan sehari-hari untuk anaknya, dikarenakan proses belanja dapat dilakukan secara online. Hal ini akan menghemat biaya dan waktu yang digunakan untuk pengiriman barang kebutuhan anak ke pondok. Di dalam sistem ERP ini akan memuat informasi seperti, variasi barang, jumlah ketersediaan barang dan harga barang tanpa perlu bertanya secara manual kepada pihak AH Mart. Manfaat dari penerapan ERP akan dirasakan juga oleh karyawan AH Mart dalam kegiatan manajemen toko karena karyawan dapat memantau stok ketersediaan barang dan manajemen pembayaran yang dilakukan oleh pembeli.

Odoo merupakan salah satu aplikasi berbasis sistem ERP yang mampu untuk melakukan kegiatan proses bisnis secara otomatisasi. Dengan adanya Odoo, segala kegiatan bisnis untuk keperluan internal maupun eksternal

perusahaan dapat dikerjakan dengan menggunakan Odoo (Syafi'i, 2018). Salah satu modul yang dapat mempermudah santri / wali santri untuk berbelanja di AH Mart adalah Modul E-Commerce. Pada modul ini akan menyediakan fitur berupa website yang dapat digunakan untuk melakukan kegiatan pembelian barang secara digital. Dengan penggunaan website e-commerce ini santri / wali santri dapat melakukan pembelian barang di AH Mart secara langsung tanpa harus datang ke toko. Hal ini tentulah menjadikan aktivitas pembelian barang di AH Mart menjadi lebih *flexible* dan efisien.

### **Metodologi Penelitian**

Tahap awal pada penelitian ini adalah identifikasi masalah yang ada pada AH Mart. Identifikasi permasalahan yang ada menggunakan proses wawancara dengan *stakeholder* yang terlibat pada proses pembelian barang, yaitu pengelola AH Mart dan kepala bidang IT di AH Mart. Selanjutnya adalah perumusan masalah dan tujuan. Tahap ini akan menghasilkan masalah yang akan dibahas pada penelitian serta tujuan penelitian. Kemudian akan dilakukan tinjauan pustaka dengan memahami lebih dalam mengenai *Business Process Improvement* (BPI), *Enterprise Resource Planning* (ERP) dan Aplikasi Odoo 14 khususnya Modul *E-Commerce*. Tahap selanjutnya adalah penyelesaian masalah dengan menggunakan Metode *Business Process Improvement* (BPI). Pada bagian ini akan melalui 3 tahapan yaitu *Organizing For Improvement*, *Understanding The Process* dan *Streamlining*. Pada tahap *Organizing For Improvement* ini mencakup identifikasi masalah dan perumusan tujuan. Pada tahap *Understanding The Process* dilakukan identifikasi dan penggambaran alur proses bisnis aktual menggunakan diagram *Business Process Model and Notation* (BPMN) dan dilakukan *Value Added Analysis* (VAA) untuk mengerti kondisi aktual proses bisnis di AH Mart. Selanjutnya ada tahap *Streamlining*. Pada tahap ini dilakukan

penyederhanaan proses bisnis menggunakan 12 *tools Streamlining* dan Analisis *Fit and Gap* untuk mengetahui rancangan perbaikan proses bisnis apakah dapat memenuhi kebutuhan AH Mart. Selanjutnya masuk pada konfigurasi ERP Odoo berdasarkan proses bisnis usulan.

### **Penumpukan, Pengolahan, dan Analisis Data**

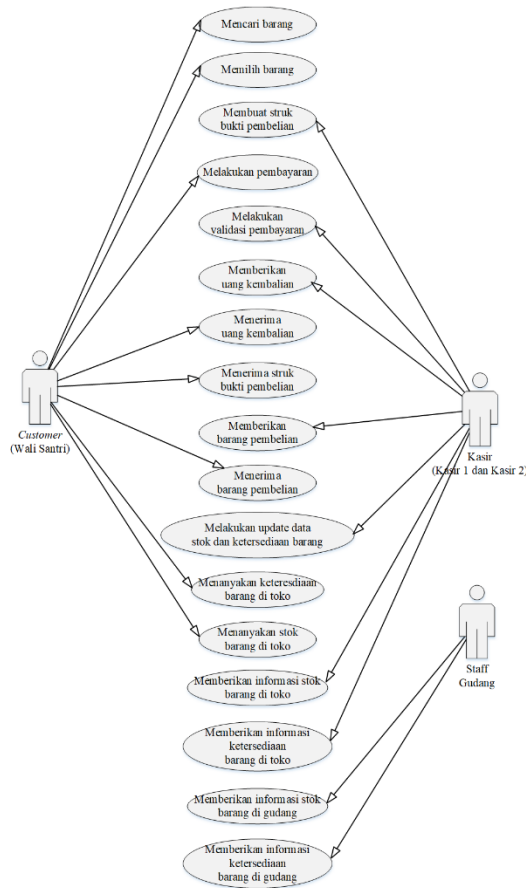
#### **Organize For Improvement**

Tahap awal pada penelitian ini adalah identifikasi masalah yang ada pada AH Mart. Pada tahap ini dilakukan wawancara dengan pihak AH Mart terkait proses pembelian produk dan pengumpulan landasan teori. Aktivitas tersebut bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai latar belakang permasalahan. Wawancara dilakukan dengan *stakeholder* yang terlibat pada proses pembelian barang, yaitu pengelola AH Mart dan kepala bidang IT di AH Mart. Pertanyaan pada wawancara mencakup penjelasan alur proses dari setiap kegiatan, keluhan yang dialami, dan pengumpulan saran mengenai kebutuhan dari proses bisnis inti. Dengan adanya wawancara ini diharapkan kegiatan pembelian barang di AH Mart dapat berjalan efektif, efisien, dan integratif antar bagian pada proses bisnis.

Berdasarkan hasil identifikasi proses bisnis aktual tersebut, didapatkan 6 proses bisnis yang terdiri dari 4 proses bisnis utama dan 2 sub-proses bisnis yaitu Pembelian barang, Pembayaran, Validasi Pembayaran, Pengecekan ketersediaan barang, Pengecekan Stok barang dan Update ketersediaan dan stok barang.

#### **Desain Use Case Proses Bisnis Aktual**

*Use case diagram* menggambarkan secara keseluruhan fungsi sebuah sistem dan interaksi antar aktor yang terlibat. Pada proses bisnis aktual transaksi pembelian di AH Mart ini terdiri dari 17 aktivitas dan 3 aktor yang terlibat. Pada tiap aktor memiliki tugas dan wewenang masing-masing dan tidak ditemukan adanya kesamaan aktivitas yang dilakukan secara bersamaan oleh beberapa aktor.



**Gambar 1 Use Case Diagram Proses Bisnis Saat Ini (As-Is)**

### Understand the Process Pemetaan Proses Bisnis Aktual

Tahap selanjutnya adalah memetakan proses bisnis aktual pada seluruh proses bisnis yang ada. Secara keseluruhan didapatkan hasil proses bisnis aktual terdiri dari 41 aktivitas, 3 aktor yang terlibat dan waktu estimasi proses keseluruhan sebesar 4580 Detik.

### Value Added Analysis (VAA)

Analisis aktivitas dengan metode VAA dibagi menjadi tiga kategori untuk mengategorikan task yaitu, *Value Added* (VA), *Necessary but Non-Value Added* (NNVA), dan *Non-Value Added* (NVA). Tujuan pada tahap ini adalah untuk mengoptimalkan aktivitas NNVA dan meminimalkan atau menghilangkan aktivitas NVA. Pada tahap ini harus memastikan setiap aktivitas dalam proses bisnis memberikan nilai tambah untuk keseluruhan proses.

Berdasarkan pada analisis ini untuk keseluruhan proses bisnis transaksi pembelian barang di AH Mart, didapatkan hasil dari 41 aktivitas yang ada terdiri dari 3 aktivitas kategori VA, 33 aktivitas kategori NNVA dan 5 aktivitas kategori NVA. Dengan presentase tiap kategori aktivitas sebesar 7% untuk kategori VA, 80% untuk kategori NNVA dan 12 % untuk kategori NVA. Dengan hal tersebut dapat diketahui jika pada proses bisnis transaksi pembelian barang aktual di AH Mart belum efektif dan diperlukan proses *streamlining* dan optimalisasi NNVA dan NVA agar aktivitas ini dapat lebih efektif dan efisien.

### Streamlining

#### Rancangan Perbaikan Proses Bisnis

Tahap selanjutnya dalam perbaikan proses bisnis menggunakan 12 *Tools Streamlining* untuk penyederhanaan proses bisnis. Keseluruhan proses bisnis pada tabel tersebut akan dilakukan

*streamlining*. Hal ini berdasarkan hasil dari *Value Added Analysis* (VAA) yang menandakan bahwa keseluruhan proses bisnis tersebut belum efektif. Penyebab proses bisnis dikatakan belum efektif adalah dikarenakan presentase nilai Efisiensi pada proses *Necessary but Non-Value Added* (NNVA) dan atau *Non Value Added* (NVA) lebih tinggi dibandingkan presentase nilai Efisiensi *Value Added* (VA). Hal tersebut juga menandakan bahwa pada proses bisnis terdapat aktivitas yang termasuk pada pemborosan dan untuk menghilangkan aktivitas pemborosan tersebut maka dibutuhkan proses *streamlining*.

Pada penelitian ini menggunakan 5 dari 12 *tools* yang ada berupa *Bureaucracy Elimination*, *Simplifaction*, *Error Proofing*, *Upgrading dan Automation*. Hal ini disesuaikan kembali dengan kebutuhan perbaikan proses bisnis yang ada

Pada tahap ini dihasilkan rancangan perbaikan proses bisnis aktual dengan penyesuaian fitur yang tersedia di aplikasi ERP Odoo.

#### **Pemodelan Proses Bisnis**

Rancangan perbaikan proses bisnis yang sudah disesuaikan dengan 12 *tools streamlining*, selanjutnya akan dilakukan pemodelan proses bisnis usulan yang digambarkan menggunakan diagram *Business Process Modelling Notation* (BPMN) dan penjelasan deskripsi aktivitas perbaikan proses bisnis.

Tahap ini juga dilakukan analisis berdasarkan beberapa parameter seperti jumlah aktivitas, waktu estimasi, aktor yang terlibat, dokumen dan database yang digunakan serta kemampuan dalam integrasi data. Pada analisis pemodelan proses bisnis usulan (*To-Be*) tersebut didapatkan hasil pada parameter total aktivitas yaitu 41 aktivitas yang terdiri dari 30 aktivitas kategori VA, 11 aktivitas kategori NNVA dan 0 aktivitas kategori NVA. Pada parameter waktu estimasi didapatkan waktu sebesar 2073 detik. Pada proses bisnis usulan ini melibatkan 4 aktor dari keseluruhan proses bisnis yang ada. Pada parameter jumlah dokumen dan database menggunakan 4 dokumen dan 4 database. Serta dikarenakan pada proses bisnis usulan ini memiliki database, maka dapat dikatakan bahwa proses bisnis usulan memiliki integrasi data antar bagian yang ada di AH Mart.

Pada tahap ini juga dilakukan perbandingan efisiensi proses bisnis aktual dengan usulan.

Perbandingan ini berdasar pada parameter jumlah aktivitas, waktu estimasi, aktor yang terlibat, dokumen dan database yang digunakan serta kemampuan dalam integrasi data. Didapatkan hasil pada parameter total aktivitas bernilai stabil atau sama antara aktual dan usulan. Namun hal ini merupakan kondisi yang baik, dikarenakan pada proses bisnis usulan dapat mereduksi aktivitas NNVA dan menghilangkan aktivitas NVA serta dapat meningkatkan aktivitas VA. Proses bisnis usulan dapat mereduksi aktivitas NNVA sebesar 67% yang awalnya terdapat 33 aktivitas menjadi 11 aktivitas. Dan dapat mereduksi aktivitas NVA sebesar 100% yang awalnya 5 aktivitas menjadi 0 aktivitas. Pada proses bisnis aktual ini dapat meningkatkan aktivitas VA sebesar 900% dari yang awalnya 3 aktivitas menjadi 30 aktivitas VA. Parameter waktu estimasi juga dapat direduksi sebesar 55% dari yang awalnya membutuhkan waktu 4580 detik menjadi 2073 detik. Pada parameter jumlah aktor yang terlibat, proses bisnis usulan meningkatkan jumlah aktor dari 3 aktor menjadi 4 aktor. Dengan diterapkannya penambahan aktor ini, pembagian kerja menjadi lebih jelas dan terstruktur pada masing-masing posisi. AH Mart tidak perlu menambah Sumber Daya Manusia (SDM), namun hanya dengan penambahan job description pada beberapa karyawan. Parameter dokumen bernilai stabil yang awalnya dibutuhkan 4 dokumen menjadi 4 dokumen juga. Hal ini merupakan kondisi yang baik dikarenakan dengan penggunaan ERP Odoo ini dokumen yang digunakan berupa dokumen digital dimana dapat mempermudah manajemen arsip AH Mart serta memberikan informasi yang jelas dan mudah diakses oleh *customer*. Pada parameter jumlah database mengalami peningkatan dari 0 menjadi 5 database yang digunakan. Hal tersebut menandakan sistem penyimpanan data di AH Mart menjadi lebih baik dan terstruktur, serta menandakan bahwa dengan adanya database ini terdapat intergasi data antar bagian yang berkaitan dengan proses bisnis usulan (*To-Be*) transaksi pembelian barang di AH Mart yang jika pada proses bisnis aktual (*As-Is*) tidak ada intergasi data antar bagian.

### Fit and Gap Analysis

Pada bagian ini akan dilakukan analisis *Fit and Gap* untuk mengetahui *gap* (kesenjangan) yang terjadi antara proses bisnis aktual (*As-Is*) dan proses bisnis usulan (*To-Be*) pada proses bisnis transaksi pembelian barang di AH Mart. Proses bisnis *existing* / saat ini pada transaksi pembelian barang di AH Mart dilakukan secara manual dengan pencatatan kertas dan pada proses bisnis usulan perbaikan menggunakan sistem informasi *Enterprise Resource Planning* (ERP) Odoo pada Modul E-Commerce. Kondisi tersebut yang akan menciptakan kesenjangan atau perbandingan pada analisis *Fit and Gap* ini.

Pada tahap ini Parameter pemenuhan kebutuhan pada analisis *Fit and Gap*. Parameter fit

berarti seluruh kebutuhan pengguna dapat dipenuhi oleh sistem informasi, *partial* berarti sistem informasi hanya dapat memenuhi sebagian aspek dari kebutuhan dan *gap* berarti sistem informasi tidak dapat memenuhi seluruh aspek dari kebutuhan.

Berdasarkan analisis *Fit and Gap* ini, nilai efisiensi pemenuhan kebutuhan paling tinggi berada pada kategori kebutuhan *Fit* sebesar 88,89%, *Partial Fit* sebesar 11,11%, dan *Gap* sebesar 0%. Berdasarkan dari hasil nilai presentase Efisiensi, dapat disimpulkan bahwa proses bisnis usulan perbaikan (*To-Be*) pada Proses Bisnis Transaksi Pembelian di AH Mart dapat memenuhi kebutuhan proses bisnis aktual (*As-Is*) dengan baik.

**Tabel 1 Fit and Gap Analysis Proses transaksi pembelian barang di AH Mart**

No	Proses Bisnis	Kebutuhan	Fulfillment			Saat ini ( <i>As-Is</i> )	Odoo ( <i>To-Be</i> )
			G	P	F		
1	Pembelian barang	Pembuatan website e-commerce yang dapat diakses secara online		v		Tidak tersedia website e-commerce yang dapat digunakan untuk kegiatan transaksi pembelian barang. <i>Customer</i> yang ingin membeli barang harus datang secara langsung di AH Mart.	Odoo memiliki website e-commerce yang dapat mencakup kebutuhan dalam kegiatan transaksi pembelian barang di AH Mart. Dengan adanya website ini <i>customer</i> tidak perlu datang secara langsung ke AH Mart dan cukup mengakses website secara online.
2	Pembelian barang	Pembuatan katalog produk di AH Mart yang aktual		v		Katalog produk tidak tersedia karena stok dan ketersediaan produk di AH Mart yang terus mengalami perubahan.	Odoo secara otomatis membuat katalog produk yang terintegrasi dengan informasi, stok dan ketersediaan produk di AH Mart.
3	Pembelian barang	Pembuatan <i>database</i> informasi data diri <i>Customer</i> AH Mart yang terintegrasi dengan sistem proses pembelian		v		Informasi data diri <i>customer</i> belum dikumpulkan dan disimpan	Odoo mengumpulkan dan menyimpan data diri <i>customer</i> secara digital dan dapat terintegrasi pada proses pembelian barang di AH Mart.

4	Pembelian barang	Pembayaran secara <i>cashless</i> / uang digital	v	Pembayaran transaksi pembelian menggunakan uang kertas	Odoo sebagai media pencatatan transaksi secara digital dan dengan menggunakan odoo dapat memberikan informasi mengenai rekening tujuan pembayaran kepada <i>customer</i> . Odoo belum sepenuhnya mencakup seluruh aspek dalam kegiatan pembayaran secara <i>cashless</i> / digital karena masih membutuhkan pihak lain (aplikasi mobile banking atau yang sejenis) untuk menerima pembayaran oleh <i>customer</i> .
5	Pembelian barang	Pengiriman bukti pembayaran secara digital	v	Tidak diperlukan pengiriman bukti pembayaran, karena pembayaran hanya dapat dilakukan secara langsung di toko (secara manual menggunakan uang tunai)	Bukti pembayaran dapat dikirimkan secara online pada kolom pesan di website AH Mart dengan cara melampirkan file / foto.
6	Pembelian barang	Pembuatan <i>Invoice</i> (Struk Belanja)	v	Pembuatan struk belanja menggunakan tulis tangan	Pada Sales Management di Odoo terdapat pilihan untuk membuat <i>Invoice</i> (Struk Belanja) secara otomatis. Proses ini akan diakses oleh kasir 2. <i>Customer</i> akan menerima <i>Invoice</i> secara digital pada website AH Mart setelah melakukan pembayaran.
7	Pengecekan ketersediaan barang	Informasi ketersediaan barang yang aktual	v	Pengecekan ketersediaan barang di AH Mart hanya dapat dilakukan dengan cara datang langsung ke toko dan menanyakan kepada kasir.	Pada website e-commerce Odoo dapat menampilkan produk yang tersedia atau yang dijual oleh AH Mart pada tampilan website. Informasi produk mencakup nama, merk, kategori, stok dan harga.
8	Pengecekan stok barang	Informasi stok barang yang aktual	v	Pengecekan stok barang di AH Mart hanya dapat dilakukan dengan cara datang langsung ke toko dan menanyakan kepada kasir.	Pada website e-commerce Odoo dapat menampilkan produk yang tersedia atau yang dijual oleh AH Mart pada tampilan website. Informasi produk mencakup nama, merk, kategori, stok dan harga.
9	Update ketersediaan dan stok barang	Update ketersediaan dan stok barang di AH Mart	v	Kegiatan update data ketersediaan dan stok barang di AH Mart dilakukan secara manual dengan mencocokkan antara list barang terjual dan list barang di toko.	Sistem terintegrasi Odoo dapat secara otomatis melakukan update ketersediaan dan stok barang yang dijual di AH Mart. Setelah transaksi pembelian oleh <i>customer</i> selesai, maka sistem Odoo akan melakukan penyesuaian ketersediaan dan stok barang.
<b>Total</b>			<b>0 1 8</b>	<b>Kebutuhan</b>	

## Implementasi ERP Odoo

### Desain Use Case Proses Bisnis Usulan

Use Case ini memiliki tujuan untuk memberikan deskripsi mengenai interaksi pengguna Odoo AH Mart pada proses bisnis usulan

perbaikan yang sudah dirancang sebelumnya dari perspektif pengguna (*user*). *User* merupakan pengguna dari sistem yang memiliki hak akses yang berbeda tergantung dengan posisi dan tugasnya di perusahaan (AH Mart).



Gambar 2 Diagram Use Case (To-Be)

### Konfigurasi Database Digital Ocean

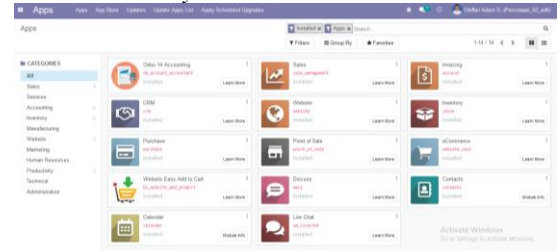
Pada penelitian ini akan digunakan database Odoo online agar website *e-commerce* AH Mart dapat diakses secara online oleh customer maupun karyawan AH Mart. Database yang digunakan adalah database Digital Ocean. Database ini digunakan untuk menyimpan seluruh data yang ada pada proses bisnis di AH Mart termasuk pada proses bisnis Transaksi Pembelian Barang.



Gambar 3 Tampilan Webiste (Setelah kofnigrasi Databse Digital Ocean)

### Konfigurasi Awal ERP Odoo Instalasi Modul

Pada penelitian ini, menitikberatkan pada analisis dan implementasi Odoo pada Modul *E-Commerce*. Namun dikarenakan antar modul pada software ERP Odoo ini memiliki keterkaitan (Terintegasi antar modul), maka dibutuhkan beberapa modul lainnya agar implementasi proses bisnis usulan perbaikan dapat berjalan tanpa adanya *error* atau kesalahan sistem. Penelitian ini membutuhkan instalasi modul Odoo seperti Modul *Website*, Modul *E-Commerce*, Modul *Accounting*, Modul *Inventory* dan Modul *Sales*



Gambar 4 Konfigurasi Modul di Odoo AH Mart



### Konfigurasi User

Pada bagian ini dilakukan konfigurasi *user* (pengguna) pada sistem ERP Odoo AH Mart. Konfigurasi user ini bertujuan untuk mengatur hak akses pengguna/*user* pada tiap bagian yang ada di AH Mart agar keberjalanan proses bisnis AH Mart dapat berjalan dengan lancar. Pengaturan ini didasarkan pada deskripsi pekerjaan pada masing-masing jabatan.

Pada penelitian ini hanya menggunakan 3 user saja yaitu IT Support, Kasir 2 dan Staff Gudang

### Konfigurasi Data Companies dan Mata Uang

Pada bagian ini akan dilakukan konfigurasi informasi perusahaan dan mata uang. Pada konfigurasi perusahaan, dilakukan pengisian data perusahaan (AH Mart) yang dibutuhkan oleh sistem. Nama perusahaan *default* pada Odoo adalah *your company*. Oleh karena itu perlu dilakukan perubahan data perusahaan. Data yang dibutuhkan adalah nama perusahaan, logo perusahaan, dan informasi umum dari perusahaan. Pada bagian konfigurasi mata uang, dilakukan pengubahan mata uang yang secara *default* adalah dolar, maka akan dirubah menjadi rupiah

### Konfigurasi Master Data

Konfigurasi lain yang harus dilakukan pada tahap implementasi Odoo adalah konfigurasi *import master data*. Pada penelitian ini dibutuhkan konfigurasi *master data* berupa *Chart of Account (COA)*, *Product Categories*, *Bank Account*, *Master Product* dan *Ecommerce Categories*.

*Chart of Account (COA)* berfungsi untuk memberikan informasi mengenai berbagai macam jenis akun pembukuan pada kegiatan akuntansi yang dibutuhkan oleh AH Mart, *Product Categories* berfungsi untuk memberikan informasi mengenai macam kategori produk yang ada di AH Mart, *Bank Account* memberikan informasi mengenai akun bank yang digunakan AH Mart dalam menjalankan kegiatan proses bisnisnya, *Master Product* berfungsi untuk memberikan informasi mengenai segala produk yang tersedia di AH Mart dan *Ecommerce Categories* memberikan informasi mengenai kategori barang yang akan ditampilkan pada website.

### Implementasi ERP Odoo

Berdasarkan analisis pada konfigurasi awal ERP Odoo, aktivitas implementasi proses bisnis usulan perbaikan (*To-Be*) pada Proses Bisnis Transaksi Pembelian di AH Mart dapat dilanjutkan pada tahap percobaan. Berikut merupakan daftar proses bisnis yang diimplementasikan ERP Odoo:

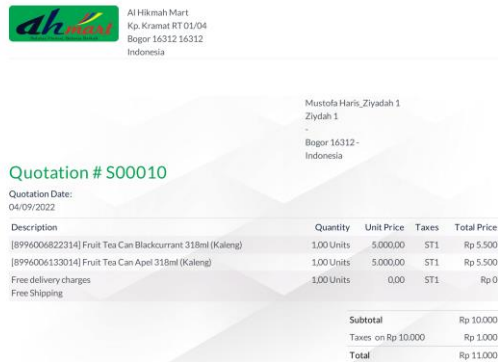
**Tabel 2 Daftar Implementasi Proses Bisnis AH Mart**

No	Nama Aktivitas	Aktor
1.	Pembelian barang	<i>Customer</i> (Wali Santri) dan Kasir 2
2.	Pengecekan ketersediaan barang	<i>Customer</i> (Wali Santri) dan Kasir 2
3.	Pengecekan stok barang	<i>Customer</i> (Wali Santri) dan Kasir 2
4.	Update ketersediaan dan stok barang	Sistem ERP Odoo AH Mart

### Desain Dokumen Sistem

#### Desain dokumen *Quotation*

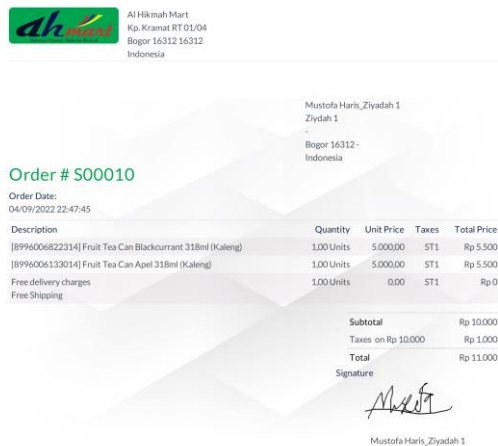
dokumen yang diberikan kepada *customer* setelah melakukan konfirmasi pesanan. Dokumen ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada *customer* perihal deskripsi dan harga barang



### Gambar 5 Desain Quotation

#### Desain dokumen *Sales Order*

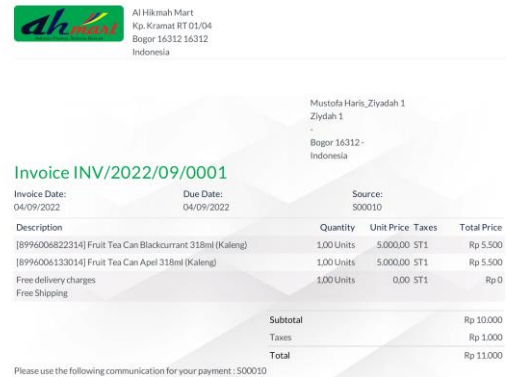
dokumen yang diberikan kepada *customer* setelah menyetujui deskripsi dan harga barang yang akan dibeli. Dokumen *Sales Order* akan muncul setelah *customer* melakukan tanda tangan dan menyetujui untuk melakukan pembayaran



### Gambar 6 Desain Sales Order

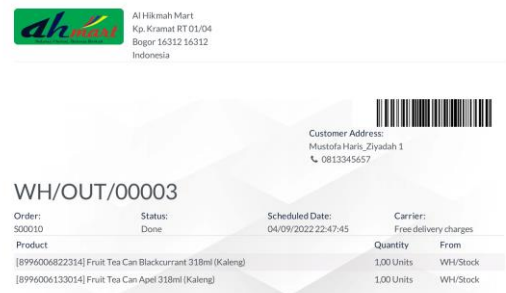
#### Desain dokumen *Invoice*

dokumen yang diberikan kepada *customer* dengan tujuan sebagai bukti telah melakukan pembelian dan pembayaran barang.



### Gambar 7 Desain Invoice

Desain Dokumen *Picking Operation* dokumen yang digunakan oleh Staff gudang sebagai pedoman dalam menyiapkan barang sesuai pesanan *customer*.



### Gambar 8 Desain dokumen Picking Operation

## Kesimpulan dan Saran

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut :

1. Proses bisnis Transaksi Pembelian Barang aktual terdiri dari 6 proses bisnis yaitu Pembelian Barang, Pembayaran, Validasi Pembayaran, Pengecekan Ketersediaan Barang, Pengecekan Stok Barang dan Update ketersediaan dan stok barang. Keseluruhan proses bisnis aktual tersebut masih dilakukan secara manual. Proses identifikasi dan penggambaran proses bisnis aktual menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN) dan deskripsi aktivitas pada masing-masing proses bisnis. Diperoleh data berupa jumlah aktivitas, aktor yang terlibat, deskripsi aktivitas,

dokumen yang digunakan, tipe aktivitas serta waktu estimasi tiap aktivitas pada masing-masing proses bisnis.

2. Evaluasi proses bisnis aktual menggunakan *Value Added Analysis (VAA)*, didapatkan keseluruhan proses bisnis terdiri dari 3 kegiatan RVA, 25 kegiatan BVA dan 13 kegiatan NVA. Dengan presentase efisiensi 7% untuk aktivitas RVA, 61% untuk aktivitas BVA dan 32% untuk aktivitas NVA. Berdasarkan hasil tersebut, didapatkan hasil seluruh proses bisnis pada transaksi pembelian barang belum efektif dan diperlukan proses *streamlining* dan minimasi aktivitas NVA dan BVA. Perbaiki proses bisnis aktual menggunakan 12 *tools streamlining*. Namun pada penelitian kali ini hanya menggunakan 5 dari 12 *tools* yang ada berupa *Bureaucracy Elimination, Simplification, Error Proofing, Upgrading dan Automation*.
3. Tahap *Streamlining* ini mencakup proses rancangan perbaikan, pemodelan proses bisnis usulan, *Fit and Gap Analysis* dan analisis implementasi ERP Odoo. Pemodelan dilakukan dengan penggambaran menggunakan *Business Process Model and Notation (BPMN)* dan deskripsi penjelasan untuk setiap proses bisnisnya. Perbandingan efisiensi pada tiap proses bisnis menggunakan parameter (Aktivitas, Waktu Estimasi, Aktor, Jumlah Dokumen, Jumlah Database dan Integritas Data). Secara keseluruhan memiliki presentase nilai efisiensi yang lebih baik dari pada proses bisnis aktual. Pada *Fit and Gap Analysis* didapatkan nilai pemenuhan kebutuhan Fit sebesar 88,89%, Partial-Fit sebesar 11,11%, dan Gap sebesar 0%. Berdasarkan hasil tersebut, proses bisnis usulan dapat dikatakan bisa diterapkan pada AH Mart. Implementasi sistem ERP Odoo pada AH Mart dilakukan pada 3 proses bisnis yaitu Pembelian Barang, Pengecekan Ketersediaan Barang, Pengecekan Stok Barang dan Update Ketersediaan dan Stok Barang
4. Kebutuhan sistem informasi ERP Odoo berdasarkan usulan proses bisnis terbaik di AH Mart adalah berupa penjelasan beberapa

konfigurasi yang dibutuhkan oleh sistem ERP Odoo seperti instalasi modul yang dibutuhkan untuk menjalankan proses bisnis usulan (Modul *Website*, Modul *E-Commerce*, Modul *Accounting*, Modul *Inventory* dan Modul *Sales*.), konfigurasi perusahaan (AH Mart), konfigurasi mata uang yang berlaku di AH Mart, konfigurasi pengguna (IT Support, Kasir 2 dan Staff Gudang) dan konfigurasi master data (*Chart of Account (COA)*, *Product Categories*, *Bank Account*, *Master Product* dan *Ecommerce Categories*.) sebagai data inputan

### Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat penulisan sampaikan dan dapat dimanfaatkan bagi penelitian selanjutnya, yaitu :

1. AH Mart disarankan untuk melakukan *training*/pelatihan kepada manajemen dan pengguna/user dalam menggunakan sistem ERP Odoo agar semua pengguna dapat mengerti secara detail dan keseluruhan bagaimana proses bisnis yang berjalan dalam ERP Odoo dan pekerjaan yang berhubungan dengan fungsi-fungsi yang dijalankannya.
2. Untuk menjaga keamanan data perusahaan dan hak akses pengguna/user, disarankan agar menjaga kerahasiaan *username* dan *password* setiap pengguna agar tidak disalahgunakan untuk kepentingan lain.
3. Penelitian selanjutnya dapat melanjutkan penelitian menggunakan tahap ke 4 dan ke 5 pada metode *Business Process Improvement (BPI)* yaitu *Measurement and Control* dan *Continuous Improvement*.
4. Penelitian selanjutnya dapat melakukan analisis keuntungan dan resiko implementasi ERP yang lebih mendalam.
5. Penelitian selanjutnya dapat melakukan analisis *fit and gap* pada pemenuhan kebutuhan AH Mart dengan lebih dalam dan melibatkan pihak AH Mart dalam pengisian nilai pada pemenuhan kebutuhan yang ada. Agar hasil *fit and gap analysis* bersifat nyata dan tidak merupakan sebuah asumsi peneliti saja.

### Daftar Pustaka

- Alexander, L. (2020). Usulan Perbaikan Proses Bisnis Pengiriman Kargo Dengan Metode Business Process Improvement (BPI) Pada PT Dwi Upaya Sukses.
- Asmara, R. (2016). Sistem Informasi Pengolahan Data Penanggulangan Bencana Pada Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (Bpbd) Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal J-Click, Vol 3 No 2*. doi:ISSN : 2355-7958
- Aziza, S. (2019). Implementasi Sistem Enterprise Recource Planning Berbasis Odoo Modul Sales Dengan Metode RAD Pada PT XYZ. *Journal Industrial Services Vol. 5 No. 1*.
- Budiman, I., Saori, S., Anwar, R. N., Fitriani, & Pangestu, M. Y. (2021). ANALISIS PENGENDALIAN MUTU DI BIDANG INDUSTRI MAKANAN (Studi Kasus: UMKM Mochi Kaswari Lampion Kota Sukabumi). *Jurnal Inovasi Penelitian, Vol.1 No.10*. doi:ISSN 2722-9467
- Christoper, M. (2016). *Logistic And Supply Chain Management*. Edinburgh: Pearson Education.
- Dumas, M. R. (2013). *Fundamentals of Business Procces*. New York: Springer.
- Endang, A. A. (2017). Analisis Bisnis E-Commerce pada Mahasiswa Universitas. *Insypro*.
- Girang, G. D., Andreswari, R., & Yunan, U. (2016). Perancangan Sistem Enterprise Resource Planning Modul Payroll Berbasis ODOO 8 Dengan Metode Rapid Application Development Pada PT.XYZ. *J. ReKayasa Sist. Ind.* doi:https://doi.org/10.25124/jrsi.v4i01.180
- Harrington, D. H. (1991). *Business Process Improvement*.
- Indra, N. (2019). Sistem Informasi Laboratorium Patologi Klinik Pada RSUD PROF.DR.MA HANAFIA SM Kota BATUSANGKAR Berbasis WEB.
- Ismanto, Hidayah, F., & Kristinanti. (2020). Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Business Process Modelling Notation (BPMN) (Studi Kasus Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P2KM) Akademi Komunitas Negeri Putra Sang Fajar Blitar). *BRILIANT, Vol. 5 No. 1*.
- Lestari, C. A. (2017). Implementasi Odoo Dengan Modul Accounting and Finance Di SD Islam Tunas Mandiri.
- Mahmoud, M. A., Alomari, Y. M., Badawi, U. A., Salah, A. B., Tayfour, M. F., Alghamdi, F. A., & Aseri, A. M. (2020). IMPACTS OF MARKETING AUTOMATION ON BUSINESS PERFORMANCE. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*.
- Mutiara, R., Prasetyo, Y., & Azani, M. (2017). Implementasi Aplikasi Enterprise Resource Planning Odoo Modul Sales Menggunakan Metode Rapid Application Development Di UD. Permatasari. *EProceedings of* , 3081–3090.
- Nigo, A. (2017). EVALUASI KESESUAIAN (FIT EVALUATION) ERP – STUDI KASUS PT. SWARGA BATU INDONESIA. doi:PM-147501
- Novihandika, A. R. (2019). Penerapan Sistem Penjualan Online Berbasis Cloud ERP Dengan Odoo 10 Modul E-Commerce Menggunakan Metode Accelerate Sap (ASAP) di Toko Puspa Souvenir. *Jurnal Teknik Industri*.
- Padhilah, R. (2009). *Usulan Perbaikan Bisnis Proses Pada Divisi Production Engineering di Industri Otomotif Dengan Menggunakan Pendekatan Business Process Improvement*. Depok.
- Priyono, M. (2018). Perancangan Proses Bisnis Financial Management (Fm) Berbasis Diagram Business Process Model And Notation (BPMN) Di Pt. Retgoo Sentris Informa. *JIMP - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan, Vol.3 No.3*. doi:ISSN 2503-1945
- Purwandari, N., & Pamungkas, R. P. (2016). Implementasi Modul Human Resource Management Menggunakan Open Enterprise Resources Planing pada Perusahaan Profit Wilis. *Kalbiscentia, Vol.3 No.2*. doi:ISSN 2356-4393
- Reza, M., Rohayati, Y., & Wulandari, S. (2015). PERBAIKAN PROSES BISNIS PADA USAHA KECIL MENENGAH NUTRITY MENGGUNAKAN METODE BUSINESS PROCESS

IMPROVEMENT. *e-Proceeding of Engineering.*

*Jurnal SimanteC*, Vol. 5, No. 2. doi:e-ISSN 2502-4884

- Ristyawati, N., Purnawan, I., & Sasmita, G. (2020). The Implementation of Enterprise Resource Planning (ERP) on Sales Management Module using Odoo 11. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD)*, 4(4). doi:e-ISSN: 2456 – 6470
- Setiawati, W. (2015). Penyusunan Standar Operating Procedure (SOP) Pada PT Sketsa Cipta Graha Di Surabaya. *AGORA*. doi:ISSN: 2615-6237
- Sumner, M. (2014). *Enterprise Resource Planning*. Edinburgh Gate: Pearson Education Limited.
- Suryani, N. L. (2019). Pengaruh Lingkungan Kerja Non Fisik Dan Komunikasi Terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Ilmiah, Manajemen Sumber Daya Manusia*, 419.
- Swantoro, H., Zaman, A., Safitri, M., & Wulandari, R. (2020). PENERAPAN LEAN MANUFACTURING DI PT. PIPA MAS PUTIH, BATAM. *BINA TEKNIKA*, 16, 11-15.
- Syafi'i, M. (2018). IMPLEMENTASI ENTERPRISE RESOURCES PLANNING (ERP) ODOO PADA BAGIAN PENJUALAN DI TOKO BANGUNAN BARU ABADI.
- Terminanto, A., Hidayat, A., & Hidayanto, A. (2017). Implementation of enterprise resource planning using Odoo module sales and CRM. Case study: PT Ecosains Hayati. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. doi:10.1088/1757-899X/277/1/012034
- Tiono, R., ER., M., & Mahendrawathi, A. S. (2017). Otomasi Proses Bisnis Administrasi Pre-Production Sampling (PPS) pada Industri Baju Anak. *Jurnal Teknik ITS*.
- Utami, N. (2018). Analisa Kinerja Sektor Ritel Indonesia. *ECOPRENEUR.12, Vol.1, No.1*. doi:ISSN: 2614-3968
- Yunitarini, R., & Hastarita R., F. (2015). PEMODELAN PROSES BISNIS AKADEMIK TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS TRUNOJOYO DENGAN BUSINESS PROCESS MODELLING NOTATION (BPMN).