

# Perancangan Sistem Pembelian, Penjualan, dan Persediaan Barang Pada Toko Hermanto Menggunakan ERP Odoo

Syifa Meliani<sup>1)</sup>, Muhammad Rusli<sup>2)</sup>

Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Kalbis  
Jalan Pulomas Selatan Kav. 22, Jakarta 13210

<sup>1)</sup>Email: syifameliani19@gmail.com

<sup>2)</sup>Email: muhammad.rusli@kalbis.ac.id

**Abstract:** *Hermanto store is a medium-sized business located in Sukapura, North Jakarta. Hermanto shop is an agent that sells various kinds of snacks. In this store, there is no system to carry out sales, purchase and checking processes, which are still manual. This causes the frequent occurrence of human error which is quite high. The purpose of this research is to design an integrated system for selling, purchasing and inventorying goods. The system development method in this study uses the System Development Live Cycle (SDLC) with the RAD method and the system modeling using the Unified Modeling Language (UML) and using the Odoo application in running the system created. Testing this system using the Black Box method. Based on the results of testing and evaluation, the system is declared according to user needs and can be used at the Hermanto store.*

**Keywords:** *inventory, odoo, purchasing, rad, sales, uml*

**Abstrak:** *Toko Hermanto merupakan salah satu usaha menengah yang terletak di Sukapura, Jakarta Utara. Toko Hermanto ini merupakan agen yang menjual berbagai macam makanan ringan. Di toko ini belum adanya sistem untuk melakukan adanya transaksi penjualan, pembelian dan proses pengecekan barang pun masih manual. Hal ini menyebabkan nya sering terjadi nya human error yang cukup tinggi. Tujuan penelitian ini untuk melakukan perancangan sistem untu melakukan penjualan, pembelian dan persediaan barang yang terintegrasi. Metode pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan System Development Live Cycle (SDLC) dengan metode RAD dan pemodelan sistem menggunakan Unified Modelling Language (UML) dan menggunakan aplikasi Odoo dalam menjalankan sistem yang dibuat. Pengujian sistem ini menggunakan metode Black Box. Berdasarkan hasil pengujian dan evaluasi, sistem dinyatakan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat digunakan pada toko Hermanto.*

**Kata kunci:** *odoo, pembelian, penjualan, persediaan, rad, uml*

## I. PENDAHULUAN

Toko Hermanto merupakan salah satu ukm yang bergerak dibidang makanan ringan dan minuman kemasan. Toko ini berdiri dari tahun 2007, dengan memiliki 2 karyawan terdiri dari pemilik toko dan admin. Toko ini menjual berbagai macam kebutuhan warung seperti minuman kemasan, snack-snack, dan lain-lain. Toko ini memiliki supplier lebih dari 20 supplier, dan memiliki 50 produk barang yang ada di toko. Toko ini mempunyai lokasi yang cukup strategis dalam menjalankan usaha nya, sehingga memudahkan konsumen dalam berbelanja dan toko Hermanto di Jl. Tihar cakung, Sukapura, Jakarta utara.

Dalam melaksanakan aktivitas pembelian, penjualan, dan persediaan, toko ini belum terkomputerisasi dengan baik dimana melakukan kegiatan tersebut

masih sangat manual. Dimana dalam proses pembelian dari supplier, permintaan pembelian masih mendatangkan supplier datang ke Toko untuk melakukan pembelian. Pada proses penjualan, pencatatan penjualan yang masih menggunakan kertas dan membuat faktur penjualan menjadi tidak terkelola dengan baik. Pada proses persediaan pun demikian, pencatatan barang yang ada tidak terkelola dengan baik, sebab belum memiliki pencatatan persediaan yang terkomputerisasi, sehingga persediaan tidak dikenal jumlahnya apabila ingin dilakukan pengecekan persediaan barang. Dengan masih berjalannya proses bisnis pada Toko Hermanto yang belum terkomputerisasi, pada proses pembelian, penjualan, serta persediaan perihal ini mempunyai kelemahan informasi beresiko lenyapnya data serta tidak terdapatnya integrasi antara data pembelian, penjualan, serta persediaan. Tidak

terdapatnya integrasi informasi antara proses pembelian, penjualan, serta persediaan, menimbulkan industri sampai dikala ini belum mempunyai laporan keuangan yang baik serta cuma mengandalkan faktor pembelian serta penjualan saja. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem yang terintegrasi antara proses pembelian, penjualan, serta persediaan.

Maka Toko Hermanto menerapkan sistem informasi yang terintegrasi dengan menggunakan Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan salah satu teknologi yang berperan mengintegrasikan setiap fungsi dalam industri. Manfaat dari menggunakan ERP adalah sistem ERP bisa mempermudah proses pengendalian dan pemantauan bisnis. ERP mempunyai kemampuan untuk mengintegrasikan seluruh bagian fungsional perusahaan yang terdiri dari pemasaran, penjualan, pembelian, keuangan, operasional, pengembangan produk, dan sumber daya manusia.

Berdasarkan dari latar belakang diatas yang sudah dijelaskan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan masalahnya yaitu bagaimana merancang ERP pada modul pembelian, penjualan dan persediaan barang di toko hermanto.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah sistem informasi pada modul pembelian, penjualan dan persediaan yang ada di toko hermanto menggunakan aplikasi odoo.

### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini memakai metode kualitatif, yaitu dengan metode melakukan wawancara, observasi serta pengamatan secara langsung dalam mengumpulkan data, setelah itu memakai tools yang bisa memaparkan kebutuhan pengguna dan masalah yang terjadi pada proses bisnis toko yang berjalan.

Adapun pada penelitian ini memakai jenis penelitian dan pengembangan (Research and Development). Research and Development (R&D) adalah tahap awal dan tahap eksplorasi dengan melakukan riset dan pengembangan serta pengujian pada suatu produk dan layanan untuk mengetahui seberapa efektif bagi perusahaan. Dan mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat di pertanggung jawabkan. Yang dimaksud dengan produk dalam konteks ini adalah tidak selalu berbentuk hardware (buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas), tetapi bisa juga bisa perangkat lunak seperti program komputer untuk pengolahan data, pembelajaran, evaluasi dan manajemen [1]. Jenis penelitian ini diperuntukan untuk memperoleh

data-data yang dibutuhkan objek penelitian. Dimana penelitian ini memperoleh sebuah output atau perangkat lunak. Perangkat lunak yang dihasilkan berupa aplikasi yaitu, sistem penjualan, pembelian, dan persediaan barang berbasis Odoo ERP di toko Hermanto.

#### B. Metode Pengembangan Sistem

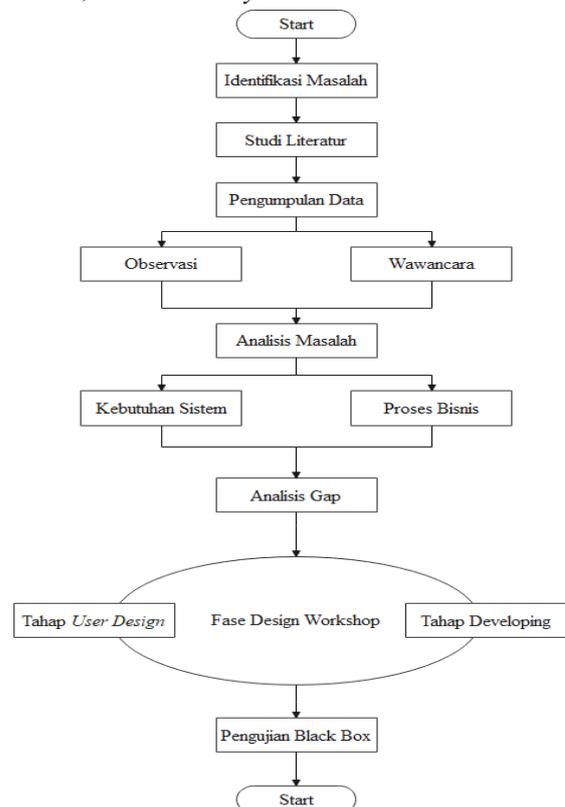
Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah System Development Life Cycle (SDLC), dengan menggunakan teknik Rapid Application Development (RAD). RAD memiliki 3 tahapan sebagai berikut:

##### 1. Fase Requirement Planning

Pada fase ini dilakukan persiapan identifikasi latar belakang masalah, rumusan masalah, menentukan tujuan penelitian. Lalu menganalisis kebutuhan yang ada di toko, melakukan analisis proses bisnis yang berjalan, dan menganalisis proses bisnis pada modul yang dipilih. Setelah itu melakukan analisis GAP yang diakhiri dengan merancang proses bisnis usulan sesuai dengan kebutuhan yang ada di toko.

##### 2. Fase Design Workshop

Pada fase ini terdapat dua aktifitas utama yaitu: Tahap *User Design*, tahap ini melakukan perencanaan *usecase diagram* dan *activity diagram*; dan Tahap *Developing*, pada fase ini dilakukannya konfigurasi pada aplikasi Odoo pada modul modul *sales*, *purchase*, dan *inventory*.



Gambar 1 Kerangka penelitian

### 3. Fase Implementation

Pada fase ini dilakukannya training kepada pengguna untuk mengenalkan aplikasi Odoo, lalu melakukan User Testing dan melakukan proses pemindahan data yang sudah benar kedalam aplikasi. Tetapi penulis hanya pada tahap Design Workshop saja, karena hanya tahap perancangan.

### C. Kerangka Penelitian

Kerangka berpikir penelitian seperti pada Gambar 1. yang akan membahas tentang metodologi penelitian yang digunakan:

## I. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Supplier

Supplier merupakan pihak individu yang menjual ataupun memasok sumber daya dalam wujud bahan baku kepada pihak toko ataupun perseroan untuk diolah jadi benda ataupun jasa tertentu [2].

### B. Pelanggan

Pelanggan merupakan seseorang yang menerapkan pembelian sesuatu produk serta melaksanakan interaksi pada periode waktu tertentu untuk memenuhi kebutuhannya. Disamping itu pelanggan merupakan seseorang ataupun sekelompok orang yang memakai produk benda ataupun jasa pada periode serta waktu secara tetap serta berkala [3].

### C. Sistem

Sistem merupakan bagian-bagian komponen yang memiliki hubungan satu sama lain baik fisik maupun non fisik, yang bersama-sama dalam bekerja demi tujuan yang dituju secara harmonis [4].

### D. Pembelian

Pembelian atau purchasing adalah suatu usaha atau kegiatan yang dilakukan untuk pengadaan barang, material pada kualitas yang tepat dan kuantitas yang tersedia untuk kegiatan operasi selama periode tertentu. Pembelian merupakan usaha untuk memenuhi kebutuhan atas barang atau jasa yang diperlukan oleh perusahaan dan dapat diterima tepat pada waktunya dengan mutu yang sesuai serta harga yang menguntungkan [5].

Odoo memiliki modul pembelian dimana modul ini memiliki fungsi untuk melakukan proses pemesanan barang dan pembelian kepada supplier. Menu – menu yang paling utama dalam modul pembelian ini sebagai berikut: Quotation: Untuk dapat mengi-

rimkan permintaan ke pelanggan; Purchase Orders: melakukan order pembelian ke supplier; Vendor/Supplier: Dapat membuat dan mengelola data pemasok; Products: untuk membuat produk; dan Purchase Analysis: Dapat melihat laporan pembelian dalam rentang waktu tertentu.

### E. Penjualan

Penjualan adalah proses dimana sang penjual memuaskan segala kebutuhan dan keinginan pembeli agar dicapai manfaatnya bagi yang penjual maupun sang pembeli yang berkelanjutan dan yang menguntungkan bagi kedua belah pihak. Penjualan juga hasil yang dicapai sebagai imbalan jasa –jasa yang diselenggarakan yang dilakukannya perniagaan transaksi dunia usaha [6].

Fungsi pada modul penjualan ini adalah melakukan transaksi penjualan yang terdapat pada modul sales. Modul sales yang terdapat pada odoo ini dapat membuat sebuah penawaran kepada pelanggan melalui e-mail, bisa membuat faktur penjualan, dan dapat melihat grafik penjualan. Menu-menu utama yang terdapat pada modul sales sebagai berikut: Quotations: Untuk membuat dan mengelola penawaran kepada pelanggan; Sales Order: Untuk mencatat dan mengelola data transaksi pembelian dari pelanggan; Customer: Untuk membuat dan mengelola data pelanggan yang ada; Order to Invoice: Dapat mengetahui pesanan yang siap difakturkan; Products: Membuat dan mengelola data produk yang untuk dijual; dan Sales Reports: Melihat laporan penjualan dalam rentang waktu tertentu.

### F. Persediaan

Persediaan merupakan barang yang disimpan untuk digunakan nanti atau dijual pada masa masa tertentu, tergantung pada permintaan yang ada atau akan dijual pada periode yang akan datang. Persediaan terdiri dari persediaan barang baku, persediaan barang setengah proses produksi, sedangkan persediaan jadi atau barang dagangan disimpan sebelum dijual atau dipasarkan [7].

### G. Modul Persediaan (Inventory)

Modul inventory ini termasuk salah satu modul odoo untuk mencatat semua transaksi yang terjadi. Dan modul ini memiliki fungsi untuk melihat kondisi gudang, laporan tentang persediaan barang, laporan nilai persediaan, dan laporan untuk perpindahan barang. Menu utama yang terdapat pada modul inventory sebagai berikut: Operation Transfer: Untuk dapat mengetahui perpindahan barang masuk dan kelu-

ar; Products: Membuat dan mengelola data produk; Warehouse Analysis: untuk bisa melihat data persediaan barang dalam rentang waktu tertentu; Inventory Reports: Untuk mengetahui data barang yang tersedia yang ada di gudang; Stock Valuation: untuk mengetahui nilai dan jumlah data persediaan; dan Product Moves: melihat perpindahan barang dengan sesuai nama produk.

**H. ERP**

*Enterprise Resource Planning* (ERP) adalah sistem informasi bagi perusahaan manufaktur maupun jasa yang berperan mengintegrasikan seluruh fungsi dan departemen di dalam perusahaan menjadi sebuah sistem yang dapat memenuhi seluruh kebutuhan perusahaan. ERP mempunyai kemampuan untuk mengintegrasikan seluruh bagian fungsional perusahaan yang terdiri dari pemasaran, penjualan, pembelian, keuangan, operasional, pengembangan produk, dan sumber daya manusia. Dengan ERP bisnis dapat berjalan dengan tingkat pelayanan dan produktivitas yang tinggi, menjadikan biaya dan persediaan lebih rendah, dan menyediakan dasar untuk *e-commerce* yang efektif [8].

**I. Odoo**

Odoo atau sebelumnya *OpenERP* merupakan aplikasi ERP yang memiliki desain modern dan lengkap yang didistribusikan secara *open source*. Aplikasi ERP ini memiliki berbagai program aplikasi bisnis termasuk *Sales, CRM, Project Management, Warehouse Management, Manufacturing, Finance and Accounting, Human Resources* dan lain sebagainya [9].

**J. Rapid Application Development**

*Rapid Application Development* (RAD) adalah sebuah model proses perkembangan software sekuensial linier yang menekankan siklus perkembangan yang sangat pendek [10].

**K. UML**

UML adalah sebuah teknik pengembangan sistem yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada sistem [11]. UML memiliki banyak diagram yang digunakan untuk melakukan pemodelan data maupun sistem, tetapi tidak semua diagram dipakai semua kedalam penelitian ini.

**L. Black Box**

Black Box Testing merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat

kat lunak, tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program [12].

**M. Analisis Gap**

Gap analysis atau analisa kesenjangan merupakan salah satu alat yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerja perusahaan. Gap analysis juga merupakan salah satu langkah yang sangat penting

Tabel 1 Analisis Gap

NO	Kondisi saat ini	Kebutuhan	Fulfillment			Solusi
			N	P	F	
1.	Pembuatan <i>invoice</i> masih manual belum adanya format tetap, dan belum adanya <i>database</i> untuk menyimpan <i>invoice</i> .	Diperluakannya sistem yang memiliki <i>invoice</i> tetap, serta <i>database</i> untuk penyimpanan <i>invoice</i> .		v		Pembuatan serta penyimpanan <i>invoice</i> dapat menggunakan aplikasi Odoo dengan modul <i>sales</i> , dan dapat diintegrasikan dengan modul lainnya.
2.	Melihat barang atau produk masih dilihat satu-satu, serta masih menggunakan buku dalam mencatat barang masuk dan keluar, dan belum tersedianya sistem <i>database</i> .	Dibutuhkannya sistem <i>database</i> untuk bisa semua barang yang tersedia di gudang, dan bisa menyimpan data-data barang.			v	Pembuatan sistem <i>database</i> untuk produk ini bisa dilihat di semua modul Odoo yang sudah di install.
3.	<i>Database</i> untuk pelanggan belum tersedia.	Dibutuhkannya <i>database</i> pelanggan sebagai acuan untuk membuat dokumen pembelian pelanggan			v	Pembuatan <i>database</i> pelanggan menggunakan aplikasi Odoo pada bagian modul <i>sales</i> .
4.	Tidak tersedianya <i>database</i> pembelian barang.	Dibutuhkannya <i>database</i> pembelian untuk membuat laporan pembelian.			v	Pembuatan <i>database</i> pembelian ini dapat di lakukan pada modul <i>purchase</i> .
5.	Tidak tersedianya <i>database</i> untuk menyimpan laporan penjualan	Dibutuhkannya <i>database</i> untuk menyimpan dan dapat melihat laporan penjualan yang ada.			v	Pembuatan <i>database</i> penjualan ini dilakukan pada modul <i>sales</i> .

Keterangan :

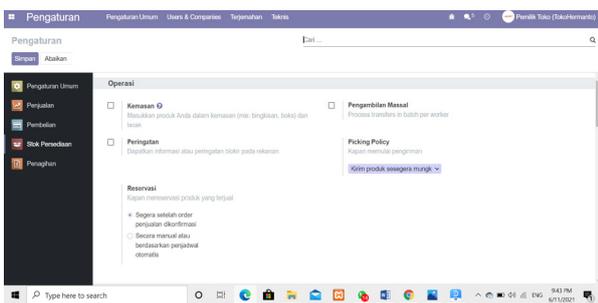
N: Kondisi saat ini tidak memenuhi kebutuhan yang disesuaikan dengan Odoo

P: Kondisi saat ini sebagian memenuhi kebutuhan yang disesuaikan dengan Odoo

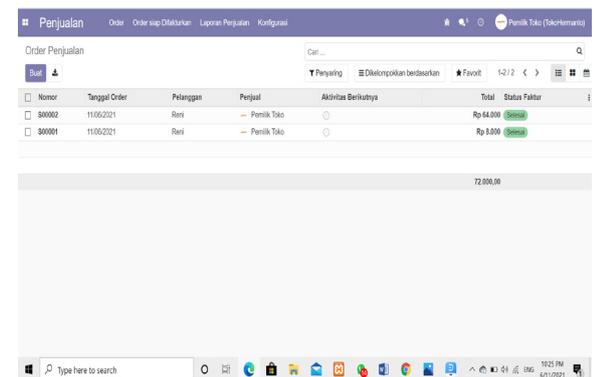
F: Kondisi saat ini sudah memenuhi kebutuhan yang disesuaikan dengan Odoo

dalam tahapan perencanaan maupun tahap evaluasi kerja. Metode ini merupakan salah satu metode yang paling umum digunakan dalam pengelolaan manajemen internal suatu lembaga. Secara harfiah “gap” mengidentifikasikan adanya suatu perbedaan (disparity) antara satu hal dengan hal lainnya. Dengan kata lain, gap analysis merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengetahui kinerja dari sistem yang sedang berjalan dengan sistem standar [13].

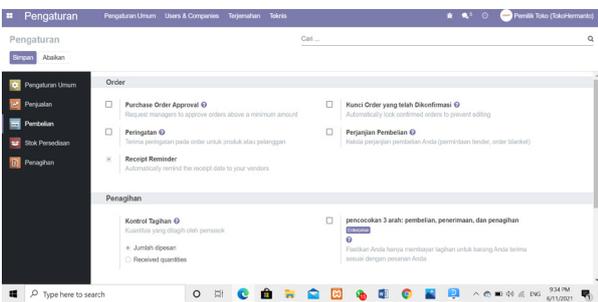
Analisis GAP pada Tabel 1 bertujuan untuk menemukan kesenjangan antara proses bisnis yang sedang berjalan di Toko Hermanto dengan proses bisnis yang ada pada aplikasi Odoo. Hasil dari analisis ini diperuntukan untuk membuat proses bisnis usulan.



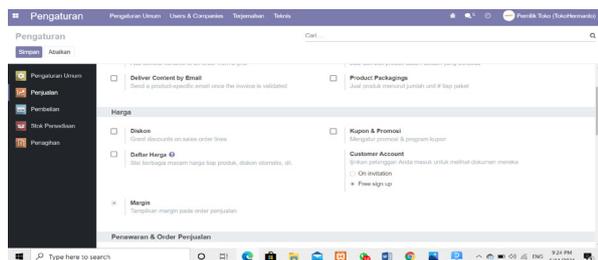
Gambar 2 Konfigurasi pembelian



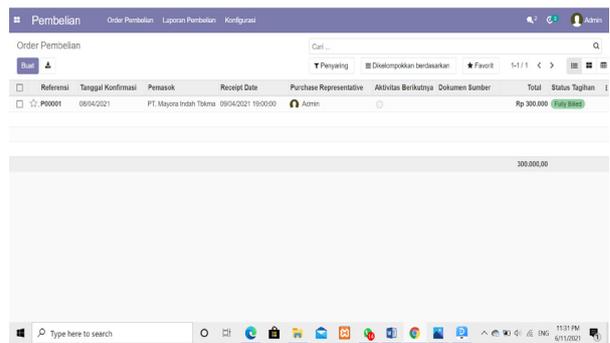
Gambar 3 Konfigurasi penjualan



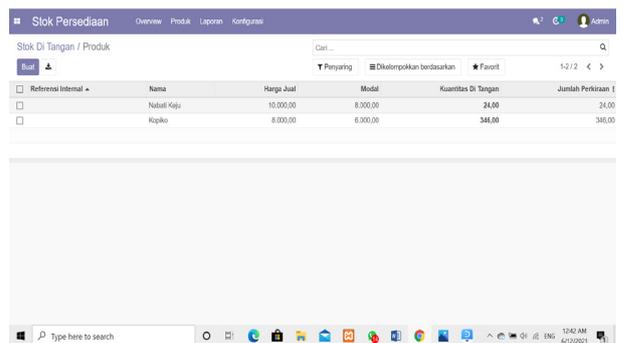
Gambar 4 Konfigurasi persediaan



Gambar 5 Implementasi modul pembelian



Gambar 6 Implementasi modul penjualan



Gambar 7 Implementasi modul persediaan

## O. Konfigurasi Modul

Tahap dimana dilakukan nya konfigurasi terhadap pengguna yang terlibat dalam aplikasi. Konfigurasi yang dilakukan bukan hanya pengguna tetapi melakukan konfigurasi terhadap modul yang digunakan pada Odoo. Dapat dilihat pada Gambar 2 sampai dengan Gambar 4.

## P. Implementasi Modul

Implementasi modul dapat dilihat pada Gambar 5 sampai dengan Gambar 7.

## V. SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil perancangan yang sudah dibuat dalam penerapan sistem penjualan, pembelian, dan persediaan dapat di simpulkan bahwa di toko Hermanto ini memerlukan ERP dengan menggunakan modul sales, purchase, dan inventory. Agar memudahkan dalam pembuatan laporan pembelian, melakukan pencatatan penjualan, dan menyimpan barang jauh lebih terorganisir.

Berdasarkan hasil analisis pengujian dan evaluasi, penulis memberikan beberapa saran yang perlu diperhatikan, yaitu: 1. Untuk menjadikan sistem yang lebih baik, dalam penelitian berikutnya diperlukannya penambahan modul yaitu modul *Accounting*, modul ini digunakan untuk mengetahui tentang perhitungan laba rugi serta mengetahui masalah perhutangan. Sehingga dapat menutupi permasalahan yang ada pada toko Hermanto; dan 2. Memberikan pelatihan

terhadap pengguna, dibutuhkan agar dapat memberikan hasil yang maksimal.

#### IV. DAFTAR RUJUKAN

- [1] M. A. Zakariah, V. Afriani, and M. Zakariah, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Action Research and Development (R n D)*. Sulawesi Tenggara: Yayasan Pondok Pesantren Al Mawaddah Warrahmah Kolaka, 2020.
- [2] G. Ardiansyah, "Pengertian Supplier dan Vendor," 23 November 2020. <https://www.terraveu.com/supplier-adalah/> (accessed Apr. 20, 2021).
- [3] Candrianto, *KEPUASAN PELANGGAN SUATU PENGANTAR*. Malang: Literasi Nusantara, 2021.
- [4] D. R. Prehanto, *BUKU AJAR KONSEP SISTEM INFORMASI*. Surabaya: Scopindo Media Pustaka, 2020.
- [5] M. Riadi, "Sistem Akuntansi Pembelian," *KajianPustaka.com*, 2020. <https://www.kajianpustaka.com/2020/05/sistem-akuntansi-pembelian.html#:~:text=Konsep Dasar Pembelian, kegiatan operasi selama periode tertentu.> (accessed Feb. 27, 2021).
- [6] R. F. Ahmad and N. Hasti, "Sistem Informasi Penjualan Sandal Berbasis Web," *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 8, no. 1, pp. 67–72, 2018, doi: 10.34010/jati.v8i1.911.
- [7] K. R. Karongkong, V. Ilat, and V. Z. Tirayoh, "Penerapan Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada Ud. Muda-Mudi Tolitoli," *Going Concern J. Ris. Akunt.*, vol. 13, no. 02, pp. 46–56, 2018, doi: 10.32400/gc.13.02.19082.2018.
- [8] F. Rahman, "Evaluasi Penerapan Enterprise Resources Planning (Erp) Terhadap Penyajian Laporan Keuangan (Studi Kasus Di Pt. Surya Citra Televisi)," *Kreat. J. Ilm. Prodi Manaj. Univ. Pamulang*, vol. 6, no. 3, p. 109, 2018, doi: 10.32493/jk.v6i3.y2018.p109-126.
- [9] A. W. Pradhana, S. F. S. Gumilang, and R. W. Witjaksono, "Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Enterprise Resource Planning Modul Warehouse Management pada Odoo dengan Metode Rapid Application Development di PT. Brodo Ganesha Indonesia," *eProceedings Eng.*, vol. 3, no. 2, pp. 3337–3345, 2016, [Online]. Available: <http://libraryproceeding.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view/2158%0Ahttp://libraryproceeding.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view/2174%0Ahttp://libraryproceeding.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/ar>.
- [10] Yurindra, *SOFTWARE ENGINEERING*. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- [11] S. Mulyani, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah: Notasi Pemodelan Unified Modeling Language (UML)*, Edisi Kedu. Bandung: Abdi Sistematika, 2016.
- [12] A. Utomo, Y. Sutanto, E. Tiningrum, and E. M. Susilowati, "MENGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY," vol. 04, pp. 133–140, 2020.
- [13] S. Aziza and G. H. N. N. Rahayu, "Implementasi Sistem Enterprise Resource Planning Berbasis Odoo Modul Sales Dengan Metode Rad Pada Pt Xyz," *J. Ind. Serv.*, vol. 5, no. 1, pp. 49–58, 2019, doi: 10.36055/jiss.v5i1.6503.