

# Implementasi Sistem POS Pada Kedai Kopi Semper Berbasis Odoo

Kevin Otniel <sup>1)</sup> Lufty Abdillah <sup>2)</sup>

Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Desain, Universitas Kalbis  
Jalan Pulomas Selatan Kav. 22, Jakarta 13210

<sup>1)</sup> Email: kevinotniel3@gmail.com

<sup>2)</sup> Email: lufty.abdillah@kalbis.ac.id

**Abstract:** *Semper Coffee is an UMKM business that focuses on the food and beverage sector. Semper Coffee is a cafe business that still applies a manual system and does not yet have a system for its business sales process. This can lead to wrong recording for the documentation of each sales transaction. Therefore, by implementing ERP in Kopi Semper's business processes, it is expected to increase Kopi Semper's activities in order, sell and make documentation. Enterprise Resource Planning (ERP) is a system created to help business process activities more accurately and integrated. Point of Sale (POS) is an ERP-integrated Odoo application. POS is a system that is widely used by various retail businesses to make buying and selling transactions. Therefore, it is hoped that by using the Odoo ERP application which can help business processes at Kopi Semper so that every buying and selling transaction carried out by the purchasing department can be well documented. The waterfall method is the fastest and most efficient ERP implementation for the final project.*

**Keywords:** ERP, Odoo, Waterfall, Application POS

**Abstrak:** *Kopi Semper merupakan usaha UMKM yang berfokus di bidang makanan dan minuman. Kopi Semper adalah sebuah bisnis kafe yang masih menerapkan sistem manual belum memiliki sistem untuk proses penjualan bisnisnya. Hal ini bisa dapat terjadinya salah pencatatan untuk dokumentasi setiap transaksi penjualan. Oleh karena itu dengan mengimplementasikan ERP pada proses bisnis kopi semper diharapkan dapat meningkatkan kegiatan kopi semper dalam pemesanan, penjualan dan membuat laporan. Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan sebuah sistem yang dibuat agar dapat membantu kegiatan proses bisnis lebih akurat dan terintegrasi. Point of Sale (POS) adalah aplikasi Odoo yang terintegrasi ERP. POS adalah sistem yang banyak dipakai dari berbagai usaha ritel untuk melakukan transaksi jual beli. Oleh karena itu diharapkan dengan menggunakan aplikasi ERP Odoo yang dapat membantu proses bisnis di kopi semper sehingga setiap transaksi jual beli yang dilakukan bagian pembelian dapat terdokumentasi dengan baik.. Dengan metode Waterfall adalah implementasi ERP paling cepat dan efisien untuk tugas akhir.*

**Kata kunci:** ERP, Odoo, Waterfall, Aplikasi POS

## I. PENDAHULUAN

Dengan adanya perkembangan teknologi informasi ini, semakin banyak yang dimanfaatkan untuk kegiatan salah satunya adalah bisnis UMKM. Menggunakan teknologi informasi dapat meningkatkan efisiensi dalam proses bisnis. Salah satu bentuk sistem proses bisnis adalah sistem penjualan untuk kebutuhan sistem informasi yang

terintegrasi untuk membantu berjalannya suatu proses bisnis.

Kopi semper salah satu bisnis menjual minuman kopi dan non kopi. Dibangun pada tahun 2019, dalam kegiatan bisnis kopi semper masih memiliki masalah yang terjadi dalam melakukan pemesanan penjualan dan laporan dokumentasi dikarenakan semua proses tersebut masih secara

manual atau tanpa adanya teknologi yang digunakan, dalam hal pencatatan penjualan yang dilakukan oleh kopi semper dan dapat mengakibatkan terjadinya kasus kecurangan dalam pencatatan penjualan. Permasalahan tersebut dapat mengakibatkan terjadinya kerugian besar terhadap Kopi Semper.

Solusi penelitian menerapkan Enterprise Resource Planning (ERP) sangat berguna untuk memecahkan masalah ini. Sistem enterprise resource planning (ERP) memungkinkan kami untuk memproses data atau transaksi data yang akurat secara *real time*. Pastikan perencanaan pembelian yang tepat, pelacakan pemasok dan sinkronisasi data pembelian dan penjualan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *software* Odoo karena sifatnya yang *open source* sehingga memudahkan untuk mengkustomisasi fitur-fitur Kopi Semper yang bermasalah, terutama modul point of sale karena sistem yang banyak dipakai dari berbagai usaha toko untuk melakukan transaksi jual beli.

Perumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana cara mengimplementasi/mengkonfigurasi *software* Odoo di Modul POS (*Point Of Sale*) pada kopi semper agar dapat mempermudah dalam melakukan pencatatan laporan penjualan dan dokumentasi data transaksi yang sudah di lakukan. Berdasarkan dari permasalahan yang ada maka tujuan penelitian dilakukan untuk untuk mengimplementasi sistem informasi yang terletak pada modul POS berbasis aplikasi Odoo yang digunakan untuk mempermudah dalam melakukan pencatatan penjualan dan pengumpulan daftar data transaksi.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sekumpulan sistem yang memiliki komponen

digunakan untuk mencapai tujuan tertentu dan kumpulan data yang dapat diolah untuk membantu mengambil keputusan yang diinginkan suatu organisasi [1].

### B. Enterprise Resource Planning

Sistem ERP adalah perangkat lunak modular yang memungkinkan bisnis untuk mengotomatisasi dan mengintegrasikan proses bisnis yang rumit. ERP adalah singkatan dari enterprise resource planning dan mengacu pada sistem informasi yang membantu perusahaan mengelola sumber daya mereka setiap hari [2].

### C. Odoo

Odoo adalah aplikasi sistem manajemen bisnis yang bersifat open source yang sangat mudah diimplementasikan dan aplikasi bisnis yang mencakup program Customer Relationship Management, Project Management, Warehouse Management, Manufacturing, Human Resources dan lain-lain [3].

Odoo digunakan untuk membantu usaha – usaha yang masih menggunakan metode manual agar dapat mempermudah dalam kebutuhan bisnis. Odoo memiliki lebih dari 35 modul aplikasi dan tentu dapat berguna untuk memenuhi kebutuhan bisnis usaha atau organisasi.

### D. Point Of Sale

*Point of sale* (pos) digunakan sebagai konter kasir yang berfokus pada sistem penjualan dan proses transaksi dengan menggunakan alat perangkat seperti mesin kasir elektronik, pemindai kode barcode, handphone, printer, komputer dan perangkat lainnya seperti yang menggunakan *Point of sale* di *supermarket*, hotel, restoran *fast food* dan lain- lain [4]. Sistem kasir dimana tempat yang melakukan pembayaran bagi *customer* untuk memperoleh suatu produk. Membantu proses transaksi jual

beli dalam bisnis retail dengan sistematis, cepat dan aman.

**E. Analisis GAP**

Analisis Gap atau analisa kesenjangan merupakan alat atau langkah yang sangat penting digunakan dalam tahapan perencanaan atau menilai evaluasi kinerja organisasi. Analisis kesenjangan juga merupakan fase penting dalam tahap perencanaan dan evaluasi suatu proyek. Ini adalah salah satu cara metode yang paling umum digunakan dalam pengelolaan manajemen internal suatu institusi [5].

**F. Unified Modelling Language**

**1. Activity Diagram**

Activity diagram merupakan sebuah gambaran langkah dari aliran kerja atau aktivitas pada alur proses yang akan digunakan secara bersamaan dan berurutan. Berikut merupakan simbol dari *Activity Diagram* pada Tabel 1 .

Tabel 1 *Activity Diagram*

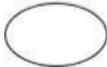
Nama	Keterangan	Simbol
Activity	Memperlihatkan masing-masing kelas saling berinteraksi satu samalain	
Action	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi	
Initial Node	Objek yang dibentuk atau diawali	
Activity	Objek yang dibentuk	
Final Node	atau diawali	

Decision	Menggambarkan suatu keputusan yang harus diambil pada kondisi tertentu	
Line	Untuk menghubungkan	
Connection	satu simbol dengan simbol lainnya	

**2. Use-Case Diagram**

*Use-case* diagram merupakan sebuah gambaran untuk proses bisnis menggunakan aktor atau pengguna sistem sebagai hubungan interaksi antara aktor dan sistem. Berikut merupakan simbol dari *Use Case Diagram* pada Tabel 2.

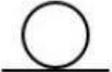
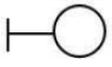
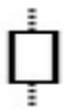
Tabel 2 *Use-Case Diagram*

Nama	Keterangan	Simbol
Association	Jalur komunikasi antara objek dan object lainnya	
Include	perilaku tambahan ke dalam kasus penggunaan dasar yang secara eksplisit	
Use Case	penggunaan yang lebih	
Generalization	spesifik mewarisi dan menambahkan fitur ke dalamnya	
Actor	penggunaan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case	
Use Case	urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan dan terukur bagi suatu aktor	

**3. Sequence Diagram**

Sequence diagram adalah alat diagram yang populer untuk menampilkan bagaimana entitas interaksi antar objek ke objek lainnya dalam pengembangan sistem informasi [6]. Berikut merupakan simbol dari *Sequence Diagram* pada Tabel 3.

Tabel 3 *Sequence Diagram*

Nama	Keterangan	Simbol
Aktor	Menggambarkan orang yang berinteraksi dengan sistem	
Entity Class	Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan	
Boundary Class	Menggambarkan sebuah gambaran dari foem	
Control Class	Menggambarkan penghubung antara boundary dan tabel	
Focus Control	Menggambarkan tempatmulai dan berakhirnya message	

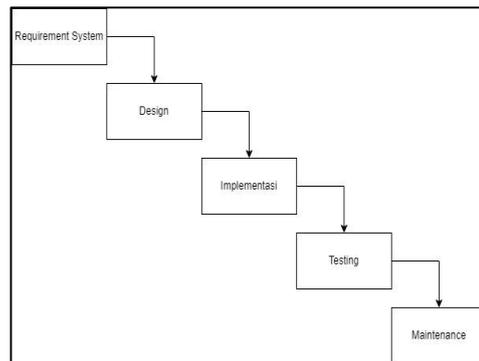
**G. Black Box Testing**

Pengujian black box merupakan jenis pengujian aplikasi yang berfokus fungsional dari perangkat lunak tanpa menguji desain dan kode program. Black box testing memiliki tiga jenis adalah jenis yaitu [7] :

1. *Functional*, biasanya menguji berhasil memasukan aplikasi dengan inputan data yang benar dan tidak bisa masuk aplikasi dengan kredensial yang salah.
2. *Non Functional*, biasanya *loading* halaman utama, dan lainnya tidak membutuhkan waktu yang lama.
3. *Regression*, biasanya memeriksa apakah versi terbaru software tersebut memperlihatkan penurunan kemampuan dari versi sebelumnya.

**H. Waterfall**

Model *waterfall* merupakan salah satu model SDLC yang sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak. Strategi yang sistematis dan berurutan digunakan dalam konsep ini [8]. .



Gambar 1 *Waterfall*

Ada 5 tahapan dalam metode *waterfall*, yaitu:

1. Requirement, tahap awal dalam memenuhi kebutuhan user.
2. Design, proses untuk mendesain program yang diinginkan dan enak dilihat oleh user.
3. Implementation, proses pengerjaan untuk membuat aplikasi.
4. Testing, proses pengujian sistem sebelum di luncurkan atau diberikan ke user.
5. Maintenance, tahap akhir untuk meluncurkan aplikasi untuk dapat digunakan oleh user.

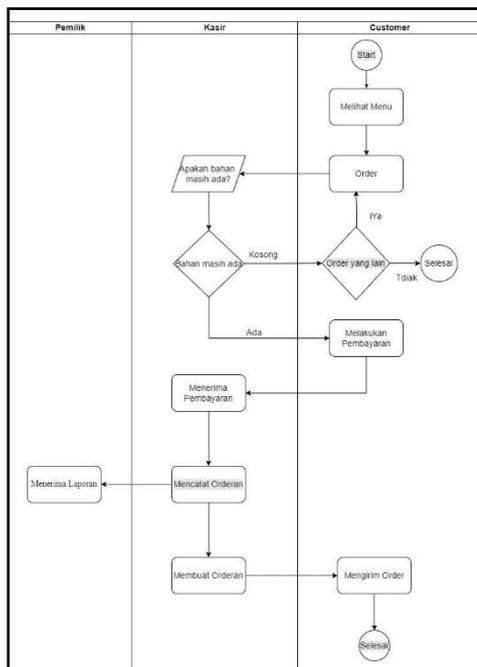
**I. Objek Penelitian**

Usaha kedai Kopi Semper yang berlokasi di Tipar cakung Nomor 212 RT.001 RW.001, Semper Barat, Cilincing, Jakarta Utara. Penelitian ini menerapkan sistem ERP menggunakan Odoo pada modul Point Of Sale. kedai kopi Semper menjual kopi aren, kopi susu, kopi karamel, kopi hazelnut, kopi coklat, kopi amerikano, kopi butterscotch, susu oreo, susu regal, vanilla blend, green tea blend, fanta susu, lemon tea, air mineral, indomie, indomie double, kentang goreng, platter, dan topping keju, telur, kornet.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Analisis Sistem Berjalan

Activity Diagram pada Gambar 2 adalah alur dari proses bisnis dari kedai kopi semper. Berikut prosedur dari alur tersebut: *customer* datang di depan kasir dan melihat menu yang dijual, *customer* melakukan order kepada kasir, kasir mengecek apakah bahan dari orderan masih ada, jika bahan yang di order habis maka *customer* bisa melakukan order yang lain atau tidak order atau pergi, jika *customer* melakukan order yang lain, kasir akan mengecek bahan jika ada maka akan di proses transaksi pembayaran, kasir mencatat pesanan, membuat orderan dan mengirim orderan ke *customer*.



Gambar 2 Analisis Sistem Berjalan

#### B. Analisis Kebutuhan

##### 1. Fungsional

Tabel 4 Analisis Kebutuhan Fungsional

User	Kebutuhan Fungsional
Bapak Daniel Bill (Pemilik kedai Kopi Semper)	a. Dapat mengelola data produk penjualan
	b. Dapat menyimpan dan melihat laporan transaksi penjualan
	c. Dapat melakukan cetak invoice

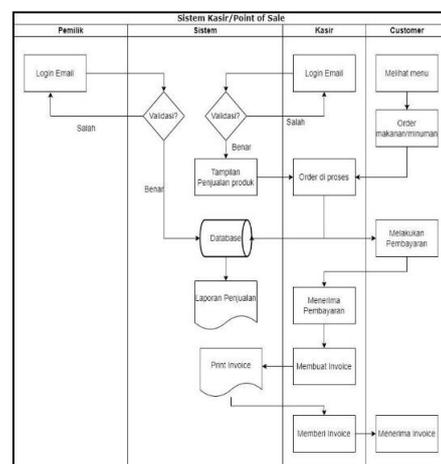
#### 2. Non-Fungsional

Tabel 5 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

No	Perangkat Keras	Perangkat Lunak
1	Processor Intel Dual Core 1.5 Ghz	Odoo 14
2	Hard Disk 64 GB	Ubuntu, Windows 10
3	Ram 2 GB	Web Google Chrome

#### C. Analisis Sistem Usulan

Activity Diagram pada gambar 3 alur dari kasir melakukan Login kedalam Sistem Order dari Customer akan di kelola oleh kasir dan order tersebut akan disimpan oleh sistem kedalam database. Setelah customer selesai melakukan pembayaran kepada kasir tahap selanjutnya yang dilakukan dengan membuat resi lalu menyerahkan barang dan resi kepada Customer. Owner dapat mengecek laporan transaksi penjualan lewat sistem

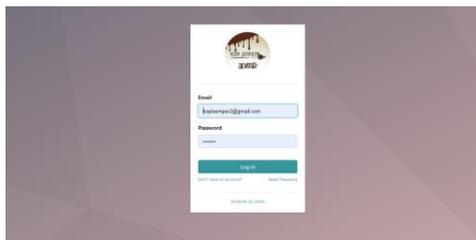


Gambar 3 Analisis Sistem Usulan

## D. User Interface ERP Odoo

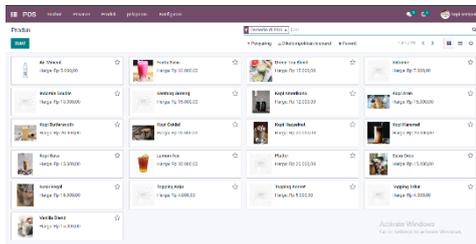
### 1. Halaman Login

Halaman *Login* berfungsi untuk menjaga keamanan aplikasi agar hanya orang tertentu yang dapat mengakses aplikasi tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



### 2. Halaman Product

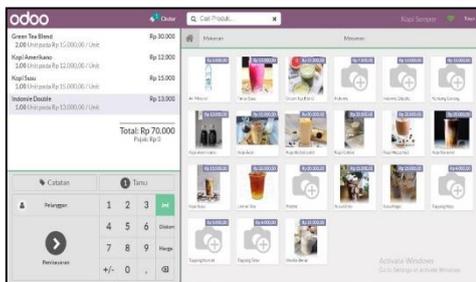
Halaman *Product* berfungsi supaya owner dapat menambah, mengubah ataupun mengelola data barang yang dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Halaman Product

### 3. Halaman Pemesanan

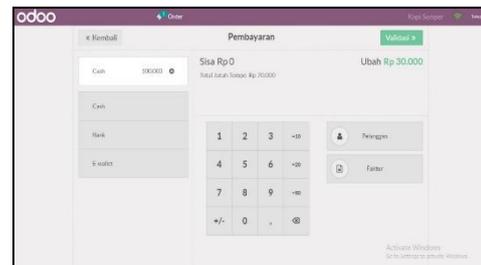
Halaman *Pemesanan* berfungsi agar owner dapat menambahkan barang yang ingin dibeli oleh customer yang dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Halaman Pemesanan

### 4. Halaman Pembayaran

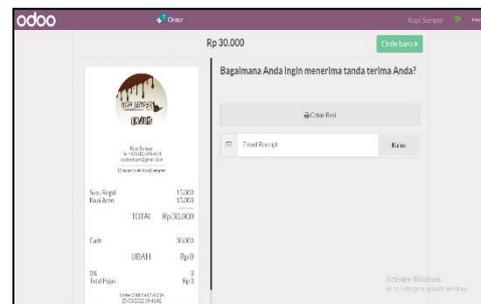
Halaman *Pembayaran* berfungsi agar owner dapat menghitung pembelian barang yang dibeli oleh customer yang dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Halaman Pembayaran

### 5. Halaman Cetak Resi

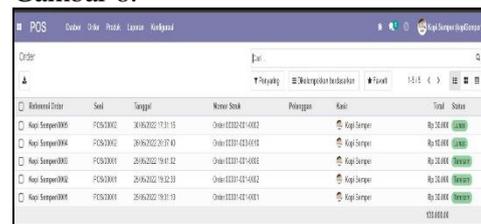
Halaman *Cetak Resi* berfungsi agar owner dapat mencetak resi pembelian barang yang dibeli oleh customer dan dikirimkan kepada email yang dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7 Halaman Cetak Resi

### 6. Halaman Order

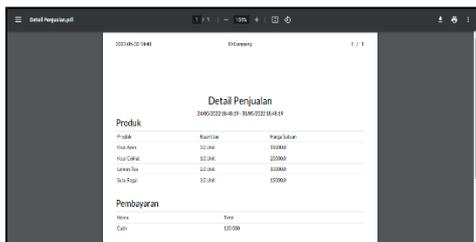
Halaman *Order* berfungsi agar owner dapat melihat history penjualan berdasarkan nomor resi, tanggal transaksi, nama pelanggan, nama kasir, total harga dan status transaksi yang telah dilakukan yang dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8 Halaman Order

### 7. Halaman Laporan Penjualan

Halaman Laporan Penjualan berfungsi agar *owner* dengan mudah melihat laporan transaksi penjualan berdasarkan periode yang ditentukan. Terdapat *detail* nama produk, jumlah, harga unit, total pembayaran dan *detail* pajak yang dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9 Halaman Laporan Penjualan

### E. Hasil Pengujian Sistem Odoo

#### 1. Testing Sistem

Uji coba fitur yang akan di testng yaitu *Database*, Halaman *Login*, *Log out*, Data Produk, Pemesanan Produk, dan Data Laporan dengan metode *Black Box Testing* yang dapat dilihat pada Tabel 6.

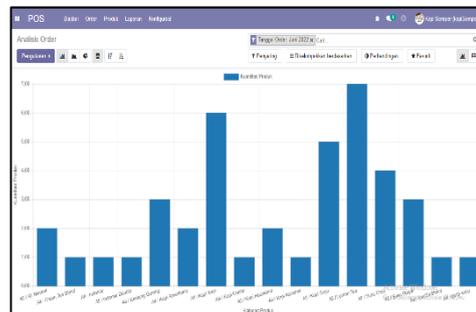
Tabel 6 Hasil *Black Box Testing*

No	Fitur	Pengujian	Status
1	Database	<ul style="list-style-type: none"> <li>Email dan Password tidak hilang</li> <li>Produk yang dibuat tidak hilang</li> <li>Modul yang diinstall tidak hilang</li> </ul>	Berhasil
2	Login	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proses validasi data email dan password bekerja</li> </ul>	Berhasil
3	Proses Mengelola Data Produk	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat data produk baru yang dijual</li> <li>Menghapus data produk yang dijual</li> <li>Mengubah data produk yang dijual</li> <li>Produk yang sudah dibuat otomatis masuk ke dalam sesi kasir</li> </ul>	Berhasil
4	Proses Pemesanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Produk yang dipesan dapat diproses</li> <li>Harga yang dijumlahkan dengan otomatis sesuai dengan produk.</li> </ul>	Berhasil

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Resi invoice sesuai dengan produk danyang dibayar.</li> <li>Penjualan yang di pesan masuk ke laporan penjualan</li> </ul>	
5	Data Laporan	Laporan ditampilkan secara Detail	Berhasil
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Laporan transaksi dapat tercatat dihalaman laporan</li> </ul>	
6	Logout	Setelah logout berhasil ke halaman login dan tidak bisa kembali kehalamansebelum	Berhasil

### 2. Testing Pengguna

User melakukan pengujian pada Odoo modul pos selama 2 hari pada tanggal 2 sampai 3 Juli 2022. berikut data laporan penjualan pengukuran *quantity* dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10 Data Laporan Penjualan

### IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, kesimpulan yang dapat diambil dari implementasi adalah bahwa modul pos pada aplikasi odoo dapat digunakan untuk membawa kopi semper dalam proses penjualan terutama pencatatan transaksi penjualan pengujian dari aplikasi Odoo.

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] A. M. Pramestyarani, "Sistem Informasi Manajemen Pengantar Sistem Informasi," no. July, pp. 0–17, 2020.
- [2] A. Belhi, H. Gasmi, A. Bouras, B. Aouni, and I. Khalil, "Integration of Business Applications with the Blockchain: Odoo and Hyperledger Fabric Open Source Proof of Concept," *IFAC-PapersOnLine*, vol. 54, no. 1, pp. 817–824, 2021, doi: 10.1016/j.ifacol.2021.08.185.
- [3] A. P. Cantya and D. Rinawati Ika, "Implementasi Software ERP Odoo 8 Di Warehouse PT Apparel One Indonesia Semarang," *Implementasi Softw. Erp Odoo 8 Di Wareh. Pt Appar. One Indones. Semarang*, vol. 6, no. 2, 2017.
- [4] B. Loardy, B. Bunawan, and P. Hartono, "Aplikasi Point Of Sales Yang Terhubung Dengan Electronic Data Capture," *no. Lc*, no. Lc, pp. 3–6, 2010.
- [5] 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.
- [6] N. Nurdam, "Sequence Diagram Sebagai Perkakas Perancangan Antarmuka Pemakai," *J. Ultim.*, vol. 6, no. 1, pp. 21–25, 2014, doi: 10.31937/ti.v6i1.328.
- [7] T. Hidayat and M. Muttaqin, "Pengujian Sistem Informasi Pendaftaran dan Pembayaran Wisuda Online menggunakan Black Box Testing dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis," *J. Tek. Inform. UNIS JUTIS*, vol. 6, no. 1, pp. 2252–5351, 2018, [Online]. Available: [www.ccsenet.org/cis](http://www.ccsenet.org/cis).
- [8] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, pp. 1–5, 2020.