



BAB 2 LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Dalam penyusunan penelitian ini tidak lepas dari penelitian-penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan untuk bahan perbandingan dan kajian. Beberapa peneliti telah melakukan penelitian dengan menggunakan objek permasalahan yang serupa. Adapun penelitian sebelumnya yang dijadikan bahan perbandingan akan dijabarkan pada bab ini.

Pada penelitian yang dilakukan (Suminten, 2019) dengan judul *"Implementasi Enterprise Resource Planning (ERP) Pada Usaha Pithik Sambel Ndeso Berbasis Odoo"* pada penelitian ini menjelaskan bahwa masalah yang dialami pada Usaha Pithik Sambel Ndeso ini dalam operasional proses bisnisnya masih dilakukan secara manual sehingga menyebabkan proses bisnis menjadi tidak efisien dan pemilik usaha ini juga kesulitan dalam memantau informasi stok dan supplier, pencarian transaksi beberapa bulan yang lalu, dan penilaian karyawan. Oleh karena itu, diperlukan penerapan teknologi Enterprise Resource Planning menggunakan software odoo dengan tujuan agar permasalahan tersebut dapat diselesaikan. Dan hasil yang didapatkan dari implementasi tersebut menunjukkan bahwa aplikasi Odoo dapat mengatasi permasalahan pada Pembelian, Stok bahan baku, Supplier, Penjualan, Karyawan dan Customer di Usaha Pithik Sambel Ndeso.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Firdaus & Arvianto, 2023) dengan judul *"Implementasi Sistem ERP Berbasis Odoo pada Toko Kuning Rembang"* pada penelitian ini menjelaskan bahwa Toko Kuning Rembang dalam menjalankan proses bisnisnya masih dilakukan secara manual dan masalah yang dihadapi oleh toko ini adalah perhitungan



stok barang yang dilakukan secara manual sehingga sering menghasilkan perhitungan yang tidak akurat, kedua dalam pencatatan hasil penjualan produk ke customer dan pembelian produk ke supplier masih menggunakan kertas tulis secara manual, dan perhitungan jumlah terjual sesuai catatan dan sesuai toko tidak sama persis karena ada beberapa kertas catatan penjualan yang hilang. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan agar bisa mengatasi masalah tersebut adalah implementasi ERP menggunakan software Odoo. Dan metode yang digunakan adalah ERP Development Method dan dilanjutkan dengan Measurements and Control dan ERP Readiness Assesment menggunakan model 7s McKinsey. Kemudian hasil yang didapatkan bahwa sistem ERP ini berhasil diimplementasikan dan Toko Kuning sudah siap untuk menjalankan peoses bisnis yang baru, namun ada beberapa parameter yang bisa dikembangkan untuk membuat pengguna sistem ERP menjadi lebih maksimal yaitu data dan IT staff skills.

Sedangkan penelitian yang dilakukan (Akbar & Juliastrioza, 2015) dengan judul *“Penerapan Enterprise Resource Planning (ERP) untuk Sistem Informasi Pembelian, Persediaan, dan Penjualan Barang pada Toko Emi Grosir dan Eceran”* penelitian tersebut menjelaskan bahwa Toko Emi Grosir dalam manejalankan proses bisnis penjualan, pembelian dan persediaan masil dilakukan secara tradisional dan manual. Dalam hal ini sering terjadi menyebabkan permasalahan seperti sering terjadi kesalahan dalam pencatatan pembelian dan penjualan barang, perhitungan transaksi yang lama, serta lambatnya informasi ketersediaan barang digudang. Oleh karena itu, perlu penerapan sistem Enterprise Resource Planning (ERP) untuk sistem informasi pembelian, penjualan, dan persediaan barang yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan proses yang sudah terkomputerisasi, Toko Emi Grosir dan Eceran dapat menghasilkan laporan pembelian, penjualan, dan persediaan barang serta laporan keuangan



secara real time sehingga tidak banyak menghabiskan biaya dan waktu untuk membuat laporan-laporan tersebut.

Sedangkan penelitian yang dilakukan (Pratiwi dkk., 2017) dengan judul *“Implementasi Aplikasi Enterprise Resource Planning Odoo Modul Purchase dengan Menggunakan Metode Rapid Application Development di UD Permatasari”* pada penelitian tersebut menjelaskan bahwa UD Permatasari dalam menjalankan setiap aktifitas proses bisnisnya masih menerapkan sistem manual, dimana hamper seluruh proses bisnis yang ada masih dilakukan dengan menggunakan kertas atau papaerbased untuk memenuhi kebutuhan informasi dari setiap aktivitasnya. Dalam hal ini sering terjadi data yang double, terjadinya salah pencatatan dan sulitnya untuk mendokumentasikan setiap transaksi yang dilakukan sehingga menyebabkan proses bisnis tersebut menjadi kurang efektif dan efisien. Untuk menyelesaikan masalah tersebut perlu diterapkan sistem ERP menggunakan software Odoo. Dan metode yang digunakan dalam implementasi ini adalah metode RAD (Rapid Appllication Development). Hasil dari implementasi tersebut yaitu dengan diterapkan sistem ERP menggunakan software Odoo dapat membantu proses pembelian yang ada di UD Permatasari.

Dan penelitian yang dilakukan (Samditya Putra & Wahyu, 2022) dengan judul *“Implementasi Konsep Enterprise Resource Planning Pada Bengkel Mobil Dengan Menggunakan Odoo (Studi Kasus : UD. Sumber Motor)”* pada penelitian ini menjelaskan bahwa dalam menjalankan kegiatannya terdapat permasalahan pada UD. Sumber Motor yaitu adanya pencatatan atau pedokumentasian proses bisnis menggunakan Microsoft Excel sebagai pelaporan. Pelaporannya terdiri dari Laporan penjualan dan Laporan pengadaan barang. Untuk pemecahan masalah tersebut adalah dengan melakukan implementasi konsep ERP menggunakan Software Odoo. Pada implementasi ini menggunakan metode System Usability Scale. Pada penelitian ini menghasilkan implementasi ERP yang telah berhasil diimplementasikan menggunakan Odoo versi 8



Community Edition dengan 3 modul yang digunakan yaitu : Module Point Of Sale, Purchase, dan Inventory dan dapat mengatasi permasalahan yang ada di UD. Sumber Motor.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dijadikan perbandingan dengan pembahasan yang serupa dan telah diuraikan diatas, maka dihasilkan perbandingan dan kajian yang dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut ini:



Tabel 2. 1 Penelitian terdahulu

No	Judul, penulis, Tahun	Objek studi kasus	Sistem	Metode	Hasil
1	Implementasi Enterprise Resource Planning (ERP) Pada Usaha Pithik Sambel Ndeso Berbasis Odoo (Suminten, 2019)	Usaha Pithik Sambel Ndeso	Odoo ERP menggunakan modul social network, Invoice, Point Of Sale, Purchase, inventory, dan employee.	Tidak disebutkan metode yang digunakan.	Hasil dari implementasi Odoo dengan modul social network, Invoice, Point Of Sale, Purchase, inventory, dan employee. Berhasil diimplementasikan dan sesuai apa yang diharapkan oleh pemilik Usaha Pithik Sambel Ndeso



No	Judul, penulis, Tahun	Objek studi kasus	Sistem	Metode	Hasil
2	Implementasi Sistem ERP Berbasis Odoo pada Toko Kuning Rembang (Firdaus & Arvianto, 2023)	Toko Kuning Rembang	Odoo ERP menggunakan modul <i>Inventory</i> , <i>Purchase</i> , <i>Point Of Sale</i> , <i>Accounting</i>	Implementasi:/ Pengujian: <i>ERP Development Method</i> , <i>Measure and Control</i> , dan <i>ERP Readiness Assessment model 7s McKinsey</i> .	Modul <i>Inventory</i> , <i>Purchase</i> , <i>Point Of Sale</i> , <i>Accounting</i> berhasil diimplementasikan dan sesuai untuk mengatasi permasalahan yang ada di Toko Kuning Rembang.



No	Judul, penulis, Tahun	Objek studi kasus	Sistem	Metode	Hasil
3	Penerapan Enterprise Resource Planning (ERP) untuk Sistem Informasi Pembelian, Persediaan, dan Penjualan Barang pada Toko Emi Grosir dan Eceran (Akbar & Juliastrioza, 2015)	Toko Emi Grosir dan Eceran	Odoo ERP versi 8 menggunakan modul <i>Purchase</i> , <i>Inventory</i> , dan <i>Sales</i>	<i>Tidak disebutkan metode yang digunakan.</i>	Implementasi sistem Odoo ERP menggunakan modul <i>purchase</i> , <i>inventory</i> , dan <i>sales</i> berhasil diimplementasikan dan bisa memberikan solusi permasalahan yang ada di Toko Emi Grosir dan Eceran.



No	Judul, penulis, Tahun	Objek studi kasus	Sistem	Metode	Hasil
4	Implementasi Aplikasi Enterprise Resource Planning Odoo Modul Purchase dengan Menggunakan Metode Rapid Application Development di UD Permatasari (Pratiwi dkk., 2017)	UD. Permatasari	Odoo ERP menggunakan modul <i>Purchase</i>	Implementasi:/ Pengujian: RAD (<i>Rapid Application Development</i>).	Penelitian ini berhasil mengimplementasikan modul <i>Purchase</i> dan dapat memberikan Solusi permasalahan yang ada pada UD. Permatasari dalam proses Pembelian.



No	Judul, penulis, Tahun	Objek studi kasus	Sistem	Metode	Hasil
5	Implementasi Konsep Enterprise Resource Planning Pada Bengkel Mobil Dengan Menggunakan Odoo (Studi Kasus : UD. Sumber Motor) (Samditya Putra & Wahyu, 2022)	UD. Sumber Motor	Odoo ERP versi 8 menggunakan modul <i>Inventory, Purchase, Point Of Sale</i>	Implementasi:/ Pengujian: <i>ERP Life Cycle dan SUS (System Usability Scale)</i> .	Implementasi modul <i>Inventory, Purchase, dan Point Of Sale</i> berhasil diimplementasikan dan dapat memberikan solusi bagi UD. Sumber Motor atas permasalahan yang dialami.



Dari kelima penelitian terdahulu memiliki perbedaan mendasar dengan penelitian yang sekarang salah satu perbedaan antara kelima penelitian terdahulu adalah pada penelitian sekarang metode implementasi *parallel conversion* atau sistem yang lama akan dijalankan sama-sama dengan sistem aplikasi yang baru selama periode tertentu, kemudian metode pengujian yang digunakan dalam proses implementasi yaitu *User Acceptance Testing*, serta software Odoo yang digunakan adalah Odoo yang versi terbaru, versi 18.

2.2 Kajian Pustaka

2.2.1 Toko Buana Elektronik

Toko Buana Elektronik beralamat di Dusun Gambiran Utara, Desa Gambiran, Kecamatan Mojoagung, Kabupaten Jombang. Toko Buana Elektronik merupakan usaha retail yang bergerak dibidang penjualan peralatan elektronik yang berdiri sejak tahun 2018.

Dalam menjalankan proses bisnis selama ini Toko Buana Elektronik masih menggunakan proses manual, seperti pencatatan nota pembelian dari supplier dan penjualan masih dilakukan secara manual, serta pemantauan stok barang juga kadang kurang akurat terhadap jumlah persediaan yang ada dan sering mengakibatkan kesalahan perhitungan stok yang menyebabkan kelebihan atau kekurangan barang. Hal ini dapat mengakibatkan keterlambatan dalam pemesanan dan hilangnya kesempatan penjualan karena barang yang dicari customer tidak tersedia.

2.2.2 Enterprise Resource Planning

Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan sistem perangkat lunak yang dirancang untuk mengotomatisasi dan mengintegrasikan proses bisnis utama dalam sebuah organisasi. Sistem ini memungkinkan pertukaran data dan



informasi yang efisien di antara berbagai departemen atau divisi dalam perusahaan, sehingga mengatasi batasan-batasan fungsional tradisional (Muhammad Rida, 2024). Secara umum enterprise resource Planning (ERP) adalah suatu program untuk merencanakan dan mengelola sumber daya perusahaan, yaitu berupa paket aplikasi terintegrasi dengan banyak komponen yang dirancang untuk menjalankan dan mendukung berbagai fungsi dalam perusahaan. Agar dapat bekerja lebih efisien dan memberikan pelayanan yang lebih kepada pelanggan, pada akhirnya dapat menciptakan nilai tambah dan memperoleh keuntungan yang sebesar-besarnya bagi seluruh pemangku kepentingan usaha (Vely Sia, 2022).

Menurut (R Irvan Dwi Yusdianto, 2018) definisi ERP adalah konsep untuk merencanakan dan mengelola aset suatu organisasi atau bisnis. Ada 3 bagian ERP yaitu Enterprise, Resource dan Planning yang pada dasarnya menekankan pada aspek perencanaan dan analisis sumber daya perusahaan. ERP merupakan sistem terintegrasi yang bertujuan untuk merangkum proses bisnis yang ada untuk memudahkan kolaborasi. Sistem ini didukung oleh teknologi informasi yang dapat menghasilkan informasi untuk mendukung dunia usaha agar lebih kompetitif. Dalam implementasi ERP kali ini software yang akan di gunakan adalah Odoo ERP. ada 2 jenis sistem ERP yang dapat digunakan, yaitu sistem erp berbayar dan gratis atau open source.

1. Berbayar

Erp berbayar adalah software ERP yang mempunyai Lisensi dibawah Hak Hukum Pemegang Hak Cipta, untu mendapatkan ERP Software Propriety kita harus membayar lisensi kepada pemegang hak cipta software tersebut. Contoh erp berbayar seperti Oracle, SAP, Mycrossoft dynamics, maximo (MRO), Accpac, Activant, dll (Iskandar, 2012).



2. Open Source

Sistem ERP open source merupakan perangkat lunak ERP yang dikembangkan berdasarkan lisensi open source. Dengan demikian kita bisa mengakses, mengimplementasikan, menyesuaikan, dan bahkan menyebarkan kode sumber perangkat lunak kita. Tidak seperti sistem proprietary, tidak diperlukan biaya berlangganan atau lisensi untuk menggunakan atau menyesuaikan perangkat lunak ERP (Ocean, 2023). Berdasarkan penjelasan (Biztech, 2023) Perangkat ERP open source adalah software ERP yang diperkenalkan oleh perusahaan dengan lisensi publik, sehingga dapat diunduh dan digunakan secara bebas. Selain itu, aplikasi ERP ini memiliki fitur yang dapat dikembangkan dan dimodifikasi sesuai kebutuhan perusahaan. Contoh sistem ERP open source adalah Odoo, Tryton, Dolibar, Adempire, dll.

2.2.3 Odoo

Odoo Merupakan aplikasi ERP open source karena memungkinkan pengguna melihat source codenya dan lisensi softwrenya dapat diperoleh secara gratis tanpa perlu membayarnya. Odoo, sebelumnya dikenal sebagai OpenERP, ditemukan oleh Fabien Pincakes pada tahun 2002 dan secara resmi diluncurkan sebagai sistem open source pada tahun 2005. Odoo merupakan aplikasi ERP back-end yang terintegrasi dengan aplikasi front-end (e-commerce). Hal ini membuat Odoo dapat diakses oleh perusahaan besar, menengah, dan kecil (Pratiwi dkk., 2017).

Odoo adalah platform perangkat lunak Enterprise Resource Planning (ERP) yang dirancang untuk mengintegrasikan dan mengelola berbagai proses bisnis dalam satu sistem. Odoo menawarkan beragam modul untuk



mendukung operasional perusahaan Adapun modul yang ditawarkan oleh odoo sebagai berikut:

1. Kategori Sales
Kategori ini mencakup Modul Sales, Modul Restaurant / Pos Restaurant, Modul CRM, Modul Point Of Sale, Modul Subscriptions, Modul Contacts, Modul VoIP, dan Modul Amazon Connector.
2. Kategori Services
Kategori ini mencakup Modul Project, Modul Timesheet, Modul Field Service, dan Modul Planning.
3. Kategori Accounting
Kategori ini mencakup Modul Invoicing, dan Modul Accounting.
4. Kategori Inventory
Kategori ini mencakup Modul Inventory, Modul Purchase, Modul Repairs, dan Modul Barcode.
5. Kategori Manufacturing
Kategori ini mencakup Modul MRP II, Modul Manufacturing, Modul Maintenance, Modul Quality, dan Modul Product Lifecycle Management.
6. Kategori Website
Kategori ini mencakup Modul Website, Modul eCommerce, Modul eLearning, Modul Live Chat, dan Modul Online Jobs.
7. Kategori Marketing
Kategori ini mencakup Modul Email Marketing, Modul Marketing Card, Modul Events, Modul Social Marketing, Modul Marketing Automation, Modul Appointments, Modul Surveys, dan Modul SMS Marketing.
8. Kategori Human resources
Kategori ini Mencakup Modul Expenses, Modul Time Off, Modul Recruitment, Modul Employees, Modul Fleet, Modul Attendances, Modul Skills Management, Modul Lunch, dan Modul Employee Contracts.



9. Kategori Productivity

Kategori ini mencakup Modul Knowledge, Modul Data Recycle, Modul Discuss, Modul Calendar, dan Modul To-DO.

Penerapan Odoo ERP pada penelitian ini berfokus pada penerapan fitur atau modul yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi oleh Toko Buana Elektronik Mojoagung. adapun modul yang digunakan pada penelitian ini berfokus pada modul Point Of Sale, Purchase, Inventory, dan Accounting.

a) Point Of Sale

Point Of Sale merupakan sebuah sistem yang memungkinkan untuk transaksi, yang didalamnya termasuk juga penggunaan mesin kasir. Dalam lingkup Point Of Sale, sebuah mesin kasir tidak berdiri sendiri namun sudah termasuk didalamnya software penunjang dan piranti lain. Sistem Point Of Sale melakukan lebih dari sekedar transaksi jual beli, didalamnya juga bisa terintegrasi perhitungan akuntansi, manajemen barang, dan stok, modul penggajian karyawan, dan berbagai macam fungsi lainnya (Pamungkas & Yuliansyah, 2017). Point of sale (POS) dapat diartikan juga sebagai suatu sistem yang dapat mengelola transaksi dalam hal transaksi penjualan, seperti supermarket, restoran, hotel, dan toko. Dari definisi tersebut, POS dapat diartikan sebagai suatu proses pelayanan transaksi pada suatu toko retail. Berdasarkan definisi tersebut POS dapat diartikan sebagai suatu sistem untuk mengelola transaksi dan menggunakan mesin kasir (Sani dkk., 2020).

b) Purchase

Modul purchase merupakan modul pada odoo yang berfungsi untuk mengelola aktivitas pengelolaan barang pada suatu perusahaan. Purchases merupakan fungsi yang mengatur serta mengelola segala kegiatan yang terkait



dengan pembelian untuk memperoleh barang atau jasa yang akan di perjualkan pada suatu usaha tertentu. Dikarenakan proses dari kegiatan pembelian merupakan kegiatan dasar pada suatu perusahaan, maka perlu adanya pengelolaan dalam fungsi tersebut. Jika tidak, maka perusahaan tidak akan dapat beroperasi dengan baik, karena ruang lingkup dari pembelian tidak hanya terbatas bagaimana cara menerapkan suatu pengadaan barang secara tepat waktu dan target harga yang telah ditentukan, tetapi lebih bagaimana strategi kemitraan antar perusahaan dapat berjalan dengan efektif dan efisien (Pratiwi dkk., 2017). Modul Purchase berguna untuk mencatat transaksi dan melaporkan pembelian. Modul Purchase terintegrasi dengan modul lain seperti Inventory dan Accounting. Modul Purchase memungkinkan pengguna untuk memasukkan pembelian, mencatat pembelian berulang, membuat pesanan pembelian, menerima barang yang telah dipesan, memeriksa barang yang dibeli agar sesuai dengan spesifikasi yang dipesan, dan melakukan pembayaran yang tepat waktu kepada pemasok (Khairunisa, 2023).

c) Inventory

Modul Inventory Odoo adalah salah satu dari banyak modul yang ditawarkan oleh platform ERP (Enterprise Resource Planning) Odoo. Modul ini didesain khusus untuk membantu bisnis mengelola persediaan barang dengan lebih efisien. Dengan menggunakan Module inventaris Odoo, perusahaan dapat mengotomatiskan berbagai aspek manajemen persediaan, termasuk penerimaan barang, pengiriman, perpindahan stok, serta penghitungan persediaan secara real-time (Nursoft, 2023). Sedangkan menurut (Irfan Fadillah & Rusli, 2022) modul inventory adalah kombinasi dari teknologi perangkat keras dan perangkat lunak untuk melakukan pencatatan terhadap bahan mentah, komponen, produk jadi dan aset perusahaan yang di dalamnya terdapat proses penyimpanan, pemesanan dan penggunaan.



d) CRM

Customer Relationship Management atau sering disebut CRM merupakan modul dalam platform Odoo. Pada modul ini, dapat melihat semua prospek atau peluang yang dapat mengelolanya dari satu tahap ke tahap lainnya, dan menganalisis hasil tersebut. Dengan Odoo sendiri dapat membantu penjual dan manajer, seperti mengurangi tenaga kerja, menjadikannya lebih efisien, dan memberikan akses informasi yang mudah. Pada modul CRM memberikan banyak kemudahan dalam segi customer relationship. CRM memiliki beberapa menu yang dapat digunakan, yaitu menu Customers, My Pipeline, Pipeline Analysis, Sales Teams, Activity Types, Tags, Lost Reasons, dan Team Pipelines (Dwi Permatasari dkk., 2019).

e) Accounting

Akuntansi melibatkan pencatatan, pengelolaan, dan penyajian data transaksional keuangan agar dapat dimengerti dan digunakan dalam pengambilan keputusan serta keperluan lain. Akuntansi berasal dari istilah asing accounting yang artinya melakukan perhitungan atau pertanggungjawaban dalam Bahasa Indonesia (Demilda dkk., 2022). Akuntansi merupakan suatu proses pencatatan pengelompokkan kegiatan-kegiatan ekonomi dalam bentuk yang teratur dan logis dengan tujuan menyajikan informasi keuangan yang dibutuhkan dalam pengambilan Keputusan (Nasir & Suhendi, 2018).

Adapun keuntungan implementasi odoo adalah (Aziza & Nur Rahayu, 2019)

- a. Mudah untuk dikembangkan.
- b. Tampilan yang mudah untuk digunakan oleh orang awam.
- c. Tampilan yang menarik, sederhana, dan beragam warna.



- d. Sistem dengan berbasis web tersebut sangat mudah diakses dimana saja dan kapan saja.
- e. Dapat diakses tidak hanya melalui PC tetapi juga melalui tablet dan smartphone.
- f. Tidak perlu install beberapa aplikasi yang rumit dalam penerapan dan pengoprasian odoo.
- g. Dapat berintegrasi dengan Perusahaan lain yang juga menggunakan Odoo.
- h. Dapat digunakan dalam bisnis skala kecil hingga besar.
- i. Sistem menggunakan bahasa pemrograman HTML PHP sehingga lebih mudah dimodifikasi.

2.2.4 Analisis Proses Bisnis

Analisa Proses Bisnis meruakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menilai proses bisnis yang ada dan menerapkan berbagai pengetahuan praktis yang dapat membantu meningkatkan dan mempercepat proses. Langkah pertama dalam melakukan analisis proses bisnis adalah memahami setiap aktivitas yang ada di dalam proses tersebut. Pemahaman ini dapat membantu dengan pemetaan proses atau pemodelan proses (Sari & Asniar, 2015). Sedangkan menurut (Lenawati, Mei, 2022) Analisa proses bisnis dapat diartikan sebagai kajian untuk mengetahui tahapan / urutan kejadian dalam suatu organisasi dengan menggunakan berbagai sumber daya yang bertujuan mendapatkan hasil / keuntungan.

Menurut (Lenawati, Mei, 2022) analisis proses bisnis sangat penting dan diperlukan karena beberapa alasan, diantaranya untuk meningkatkan posisi perusahaan, mengantisipasi masalah, dan memahami kelemahan perusahaan. Adapun beberapa alasan sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan posisi perusahaan, perlu dilakukan analisis untuk membedakannya dari pesaing. Analisis ini dapat membantu mengembangkan atau



meningkatkan strategi perusahaan agar menjadi lebih baik dan unggul dari kompetitor.

2. Mengantisipasi masalah, maksudnya sebelum masalah itu datang analisis harus dilakukan terlebih dahulu, dengan demikian dampak potensial dari masalah tersebut dapat diminimalkan secepat mungkin.
3. Memahami kelemahan Perusahaan, analisis dilakukan untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang kelemahan perusahaan sehingga dapat melakukan perbaikan.

Berdasarkan penjelasan (Simplilearn, 2023) Analisis proses bisnis merupakan langkah-langkah yang digunakan untuk merumuskan serta mengimplementasikan strategi yang diperlukan untuk mengenali kebutuhan perusahaan dan memberikan hasil optimal. Tidak ada satu teknik yang bisa digunakan untuk semua karena setiap bisnis atau organisasi memiliki keunikan sendiri. Berikut ini adalah beberapa Teknik analisis proses bisnis:

1. Business Process Modeling (BPM)

BPM sering digunakan selama fase analisis proyek untuk memahami dan menganalisis kesenjangan antara proses bisnis saat ini dan proses masa depan yang diinginkan oleh bisnis. Teknik ini terdiri dari empat tugas seperti perencanaan strategis, analisis model bisnis, mendefinisikan dan merancang proses, analisis teknis

2. CATWOE

Catwoe mengidentifikasi pelaku utama dan penerima manfaat, mengumpulkan perspektif dari berbagai pemangku kepentingan ke dalam satu platform terpadu. Analisis bisnis menggunakan teknik ini untuk mengevaluasi secara menyeluruh bagaimana setiap tindakan yang diusulkan akan memengaruhi berbagai pemangku kepentingan.



3. Analisis MOST

Most dikenal sebagai metode analisis bisnis yang kuat dan sering dianggap sebagai salah satu strategi terbaik untuk memahami kemampuan dan motivasi organisasi. Metode ini melibatkan melakukan analisis internal secara rinci dan lengkap terhadap tujuan organisasi dan cara untuk mencapainya.

4. Analisis PESTLE

Analisis bisnis menggunakan model PESTLE (juga dikenal sebagai PEST) untuk menemukan faktor lingkungan yang dapat berdampak pada perusahaan dan cara terbaik untuk menghadapinya dalam pengambilan keputusan bisnis.

5. Analisis SWOT

Salah satu strategi yang paling terkenal di sektor ini, SWOT melihat kekuatan dan kelemahan internal perusahaan sebagai peluang dan ancaman eksternal. Pengetahuan ini memperkuat analisis dalam membuat keputusan yang lebih baik mengenai penyaluran sumber daya dan rekomendasi perbaikan bagi organisasi.

2.2.4.1 Bizagi Modeler

Bizagi BPMN Process Modeler adalah program bebas biaya yang digunakan untuk membuat diagram grafis, dokumentasi, dan mensimulasikan proses dalam format standar yang disebut Business Process Modeling Notation (BPMN) (Rahmawati dkk., 2017). Kelebihan dari software Bizagi adalah proses bisnis yang dibuat dapat dipublikasikan dengan cepat ke dalam berbagai format (web, pdf, docx, sharepoint, wiki, dsb) dan berdasarkan survey menunjukkan bahwa Bizagi software terbaik untuk pemodelan proses bisnis (Ismanto dkk., 2020).

Menurut (Bizagi, 2022) ada urutan proses simulasi Bizagi yang terdiri dari 4 level, setiap level berikutnya akan



menambahkan informasi tambahan yang menunjukkan tingkat kompleksitas yang lebih tinggi dari level sebelumnya, memberikan analisis yang lebih rinci tentang proses yang sedang Anda lalui. level tidak saling terkait, kita bisa memulai pada level mana pun asalkan kita memiliki informasi proses yang diperlukan. Berikut merupakan keempat level tersebut:

1. Level Validasi Proses (*Process Validation*)
Level validasi proses bertujuan untuk memeriksa apakah seluruh proses berjalan teratur dan sesuai dengan harapan. Proses validasi mempertimbangkan kesiapan proses untuk mengevaluasi, mengukur sejauh mana perubahan yang terjadi, dan melaporkan kesalahan yang teridentifikasi.
2. Level Analisis Waktu (*Time Analysis*)
Level analisis waktu digunakan untuk menampilkan estimasi waktu yang diperlukan dalam diagram proses bisnis. Menampilkan waktu awal (start event) bersama dengan waktu pelayanan dan waktu penyelesaian tugas atau layanan.
3. Level Analisis Sumber Daya (*Resource Analysis*)
Simulasi pada level analisis sumber daya memberikan informasi tentang sumber daya yang terlibat dan biaya yang diperlukan dalam proses eksekusi dalam organisasi.
4. Level Analisis Kalender (*Calendar Analysis*)
Level analisis kalender dilakukan dengan memasukkan informasi ke dalam kalender untuk menunjukkan kinerja proses bisnis dalam periode waktu tertentu. Mengatur jadwal dan frekuensi ketersediaan sumber daya untuk bekerja setiap hari, minggu, atau bulan.

2.2.4.2 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan, disebut juga need analysis atau need assesment, melibatkan perincian aspek-aspek yang berkaitan dengan analisis kebutuhan, perumusan tujuan,



instrumen, dan lain-lain. Penelitian dalam linguistik merujuk pada pengkajian yang dilakukan terhadap sebuah bahasa untuk memperhatikan struktur bahasa tersebut secara menyeluruh. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia, analisis juga dapat dijelaskan sebagai penyelidikan terhadap suatu kejadian entah itu berupa tulisan atau tindakan untuk memahami kondisi yang sebenarnya dari sudut pandang penyebab dan akibatnya (Lestari, 2020).

Menurut (Khasinah & Elviana, 2022) ada beberapa prosedur dalam mengumpulkan informasi selama analisis kebutuhan Adapun prosedur sebagai berikut:

1. Wawancara

Dengan menggunakan metode wawancara, peneliti memiliki kesempatan untuk memperoleh informasi secara lebih detail. Wawancara dapat dilakukan secara langsung atau melalui panggilan telepon. Namun, pengolahan dan analisis hasil wawancara biasanya membutuhkan waktu yang lebih lama.

2. Peringkat diri (self-rating)

Peringkat diri adalah alat ukur yang digunakan untuk menilai pengetahuan dan kemampuan responden. Self-rating adalah bentuk kuesioner yang serupa dengan checklist, namun data yang dikumpulkan dianggap subjektif dan kurang akurat.

3. Rapat

Rapat hanya memerlukan waktu singkat untuk mengumpulkan banyak informasi. Namun, memperoleh informasi melalui metode ini mungkin bersifat impresif dan subjektif, mencerminkan ide dan pendapat peserta secara lebih terbuka.

4. Observasi

Fokus dalam aktivitas ini adalah pada respons peserta yang dipicu dalam situasi tertentu untuk mengekspresikan keinginan mereka. Namun, terkadang individu menunjukkan perilaku yang tidak



wajar saat diamati. Ini memerlukan pertimbangan khusus oleh pengamat. Demikian pula, agar dapat melakukan observasi dengan efektif, pengamat harus memiliki keahlian khusus dalam mempelajari teknik observasi, tujuan yang ingin dicapai, dan cara menerapkan informasi yang diperoleh.

5. Analisis Informasi yang tersedia

Betapa banyak informasi yang relevan yang dapat ditemukan dari berbagai sumber seperti buku, artikel jurnal, laporan survei, catatan, dan arsip yang dapat dimanfaatkan untuk menganalisis kebutuhan. Tahapan ini umumnya dilakukan sebagai langkah awal dalam kebutuhan penelitian sebelum menetapkan langkah-langkah berikutnya yang akan digunakan.

2.2.5 Efisiensi Operasional

Efisiensi operasional adalah perbandingan antara jumlah sumber daya dan biaya material yang digunakan dengan nilai keluaran yang terukur, yang merupakan indikasi dari performa total sistem. Ini adalah metrik yang mengukur pengeluaran biaya yang menyebabkan hasil selama suatu aktivitas. Dalam konteks ini, biaya yang lebih rendah atau pendapatan yang lebih tinggi dari input yang sama akan menghasilkan tingkat efisiensi yang lebih tinggi. Keefektifan operasional melibatkan berbagai metode dan pendekatan. Usaha meningkatkan efektivitas operasional melalui rekayasa ulang proses bisnis (BPR), peningkatan efisiensi dan mutu, serta evaluasi keuangan yang berdampak pada tindakan pengambilan keputusan seperti mengurangi produk yang tidak menguntungkan (Cook, 2024).

Efisiensi operasional mendorong perusahaan untuk memperbaiki operasi pada dasarnya dengan efisien secara biaya dan mengurangi proses yang tidak perlu serta pemborosan. Kebanyakan perusahaan melakukannya dengan



fokus pada penggunaan sumber daya, produksi, manajemen persediaan, dan distribusi (Terrel Hanna & Gillis S, 2024).

- Pemanfaatan sumber daya, bertujuan untuk mengurangi pemborosan dalam produksi dan operasi. Dalam perekonomian yang berkembang dengan fokus pada layanan digital, pengurangan pemborosan meliputi peningkatan efisiensi perangkat lunak, penggunaan data, dan layanan virtual.
- Produksi, berfokus pada upaya membuat lingkungan produksi seorganisasi mungkin. Karyawan dan peralatan harus bekerja sebaik mungkin untuk meningkatkan efisiensi produksi.
- Distribusi, memastikan penanganan produk akhir yang efisien, termasuk perutean dan pengiriman.
- Manajemen Persediaan, mencakup produksi dan pengelolaan inventaris yang cukup untuk memenuhi permintaan, tetapi dengan kelebihan inventaris sesedikit mungkin.

2.2.6 User Acceptance Test (UAT)

User Acceptance Test merupakan proses verifikasi bahwa Solusi yang dibuat sudah sesuai dengan pengguna. Proses ini berbeda dengan pengujian sistem (memastikan software tidak crash dan sesuai dengan dokumen permintaan pengguna), namun proses ini memastikan bahwa Solusi dalam sistem tersebut akan berfungsi dan bekerja untuk pengguna (Suprpto, 2021). Sedangkan menurut (Michelle, 2020) User Acceptance Test adalah tahap testing terakhir dan terpenting dari empat tahapan testing software yang umum dilakukan. Dalam tahapan ini, pengujian sistem dilakukan untuk menentukan apakah sistem telah memenuhi kebutuhan pengguna dan dapat mendukung semua skenario bisnis dan pengguna. Proses pengujian User Acceptance Test (UAT) berguna dalam proses implementasi untuk memastikan bahwa sistem yang diimplementasikan pada Toko Buana Elektronik



dapat menjadi Solusi untuk mengatasi permasalahan yang dialami dan sistem ini dapat diterima oleh pengguna.

Ada beberapa tipe dalam metode User Acceptance Testing menurut (Michelle, 2020) sebagai berikut:

1. Alpha testing
Pengujian Alpha mengacu pada prosedur pengujian yang dilakukan dalam fase pengembangan, yang dijalankan oleh personel internal sebelum pengujian produk oleh pengguna. Temuan yang dikumpulkan selama tahap pengujian ini akan membantu mengatasi masalah apa pun yang muncul dan meningkatkan kegunaan produk.
2. Beta testing
Pengujian Beta mengacu pada prosedur pengujian yang dilakukan di lingkungan pengguna produk. Selanjutnya, penguji akan memberikan wawasan mengenai kekuatan dan kelemahan produk, yang memfasilitasi peningkatan kualitasnya.
3. Contract Acceptance Testing
Prosedur pengujian menjamin bahwa perangkat lunak yang sedang dikembangkan akan dievaluasi berdasarkan kriteria dan spesifikasi spesifik yang telah ditetapkan sebelumnya dan diterima bersama dalam kontrak.
4. Regulation Acceptance Testing
Mengevaluasi apakah perangkat lunak telah dikembangkan sesuai dengan peraturan untuk memastikan bahwa perangkat lunak mematuhi hukum yang relevan.
5. Operational Acceptance Testing
Pengujian dilakukan untuk memverifikasi bahwa alur kerja fungsional tersedia untuk pemanfaatan sistem atau perangkat lunak. Ini mencakup alur kerja yang terkait dengan strategi pencadangan, pelatihan pengguna, berbagai prosedur pemeliharaan, dan penilaian keamanan.



6. Black Box Testing

Analisis fungsional dilakukan tanpa memeriksa struktur internal kode (pengodean), hanya berfokus pada persyaratan yang harus dipenuhi perangkat lunak. Sebagai penguji, seseorang hanya perlu memahami apa yang diharapkan dari perangkat lunak, tanpa memerlukan pengetahuan tentang metode yang digunakan untuk mencapainya.

2.2.7 Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah bukan hanya sekedar aktivitas, melainkan suatu kegiatan yang terencana dan dilakukan secara sungguh-sungguh berdasarkan acuan aturan tertentu untuk mencapai sebuah tujuan kegiatan dimana untuk mencapai tujuan tersebut dibutuhkan jaringan pelaksana yang dapat dipercaya (Prafista, 2016). Sedangkan implementasi menurut Mulyasa yang dikutip oleh (Magdalena dkk., 2021) implementasi merupakan suatu proses penerapan ide, konsep, kebijakan atau inovasi dalam suatu tindakan praktis sehingga memberikan dampak baik berupa perubahan pengetahuan, keterampilan maupun nilai dan sikap. Ada beberapa cara dalam melakukan implementasi sistem menurut (Al Fatta, 2007) dalam bukunya yang berjudul “*Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*” sebagai berikut:

1. Konversi langsung (*Direct Conversion*)

Yaitu konversi yang dilakukan dengan cara menghentikan sistem lama dan menggantikan sistem yang baru. Konversi ini langsung mengimplementasikan sistem baru dan memutus serta meninggalkan sama sekali sistem yang lama. Kelebihan dari konversi ini, biaya yang dikeluarkan cukup relative tidak terlalu mahal. Akan tetapi mempunyai resiko kegagalan yang tinggi.

2. Konversi paralel (*Parallel Conversion*)



Yaitu dalam konversi ini, sistem lama dan sistem baru akan dijalankan bersama-sama dalam beberapa waktu tertentu. Setelah melalui masa tertentu, jika sistem baru sudah bisa diterima untuk menggantikan sistem lama, maka sistem lama segera dihentikan. Kelebihan dari konversi ini yaitu dapat memberikan derajat proteksi yang tinggi kepada suatu organisasi maupun perusahaan dari kegagalan sistem baru. Sedangkan biaya yang dikeluarkan cukup besar untuk penduplikasian fasilitas-fasilitas dan biaya personel yang memelihara sistem rangkap tersebut.

3. Konversi bertahap (*Phased Conversion*)

Yaitu konversi yang dilakukan secara bertahap dengan menggantikan suatu bagian atau fitur dari sistem lama dengan sistem baru. Jika terjadi sesuatu, bagian yang terbaru akan diganti Kembali dengan yang lama. Apabila tidak terjadi masalah, modul-modul baru akan dipasangkan lagi untuk menggantikan modul-modul yang lama. Dengan pendekatan seperti ini, akhirnya semua sistem lama akan tergantikan oleh sistem baru. Kelebihan dari konversi ini yaitu kecepatan perubahan dalam organisasi maupun perusahaan tertentu bisa diminimisasi, dan dapat menghindari resiko yang diakibatkan oleh konversi langsung dan memberikan waktu yang agak longgar kepada pemakai untuk beradaptasi terhadap perubahan sistem. Sedangkan kelemahannya ada di keperluan biaya yang harus diadakan untuk mengembangkan interface temporer dengan sistem lama, daya terapnya terbatas, dan terjadi kemuduran semangat di organisasi maupun perusahaan, dikarenakan orang-orang tidak pernah merasa menyelesaikan sistem.

4. Konversi Pilot (*Pilot Conversion*)

Yaitu menerapkan sistem baru hanya pada Lokasi tertentu yang dilakukan sebagai pelopor.



Apabila konversi ini dianggap berhasil, maka akan diperluas ke tempat yang lainnya. Dengan metode konversi pilot, hanya sebagian dari organisasi maupun perusahaan yang mencoba mengembangkan sistem baru. Adapun jenis dari konversi pilot ini terdiri dari *Direct Pilot Cut Over*, dan *Phased In Over*. Metode konversi ini sedikit beresiko dibandingkan metode langsung dan lebih murah dibandingkan metode paralel.