# BAB II TINJAUAN PUSTAKA

## Tinjauan Empiris

Dari beberapa penelitian terdahulu telah dilakukan berkaitan dengan implementasi Enterprise Resource Planning (ERP) menjadi acuan dalam penelitian ini. Penelitian-penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

### Penelitian Ricky Akbar, Juliastrioza, Yolanda Rahmi Arici (2015)

|  |  |
| --- | --- |
| **Judul Penelitian** | Penerapan Enterprise Resource Planning (ERP) untuk Sistem informasi Pembelian, Persediaan, dan Penjualan Barang pada Toko Emi Grosir dan Eceran Kota Padang(Akbar & Arici, 2015) |
| **Gambaran Umum Penelitian** | Toko Emi bisnisnya bergerak pada usaha grosir dan eceran berbagai macam barang kebutuhan sehari-hari. Proses bisnis masih tradisional dan manual yang mana membuat proses bisnis terhambat karena beberapa masalah yang terjadi pada pencatatan penjualan dan pembelian. Proses penghitungan total transaksi membutuhkan waktu yang lama, pengelolahan barang sulit, dan cek ketersediaan serta informasi barang di gudang yang lambat. Maka dari itu dalam menangani permasalahan pada Toko Emi peneliti memberi solusi untuk penerapan sistem ERP menggunakan software open source Odoo. |
| **Keterkaitan Penelitian** | Penelitian ini menggunakan Aplikasi Odoo ERP dalam mengatasi masalah persediaan.  Pemodelan Proses Bisnis menggunakan BPMN |

### Penelitian Aries Munandar AM, Ricky Akbar, Efrizon (2016)

|  |  |
| --- | --- |
| **Judul Penelitian** | Penerapan Sistem Informasi Penjualan dan Inventory Handphone Serta Aksesorisnya menggunakan Enterprise Resource Planning (ERP) Studi Kasus : Toko Nahda Cell. Toko Nahda Cell (Munandar AM dkk., 2016) |
| **Gambaran Umum Penelitian** | Toko Nahda Cell merupakan salah satu toko yang menjual berbagai merk handphone dan berbagai macam aksesoris handphone. Proses bisnis sebelum penelitian ini dibuat belum terkomputerisasi dengan baik, semua masih menggunakan blangko faktur. Pencatatan penjualan dan stok barang masih menggunakan manual dibuku yang menyebabkan permasalahan dalam pelayanan dan pembukuan yang tidak baik pada toko tersebut, mengingat ramainya customer yang berkunjung setiap harinya di tersebut. Dengan permasalahan tersebut peneliti menggunakan Aplikasi ERP sebagai solusi penanganan masalah yang dialami oleh Toko Nahda Cell. Aplikasi yang digunakan pada penelitian ini adalah WebERP Open Source Software, dengan modul Penjualan dan Inventory. |
| **Keterkaitan Penelitian** | Penelitian ini menggunakan BPMN sebagai pemodelan proses bisnis pada toko nahda cell khususnya pada pengelolahan persediaan handphone dan accessories handphone. |

### Penelitian Ricky Akbar, Riza Perdamaian (2015)

|  |  |
| --- | --- |
| **Judul Penelitian** | Implementasi Enterprise Resources Planning (ERP) untuk Sistem informasi Pembelian, Penjualan dan Persediaan obat pada Apotek Sentral Herbal Jaya Padang (Akbar & Perdamaian, 2015) |
| **Gambaran Umum Penelitian** | Apotek Sentral Herbal Jaya merupakan UKM yang bergerak di bidang obat-obatan untuk berbagai macam penyakit yang berlokasi dikota padang. Permasalahan yang ada pada Apotek Sentral Herbal Jaya adalah tidak adanya laporan penjualan, laporan pembelian obat dari pemasok sehingga laporan persediaan obat dalam setiap bulannya tidak terkelola dengan jelas. Apotek tersebut membutuhkan suatu sistem yang saling terintegrasi antara pembelian dan penjualan, sehingga persediaan obat dapat tercatat dengan baik. |
| **Keterkaitan Penelitian** | Pada penelitian berikut dalam mengatasi permasalahan pada Apotek Sentral Jaya peneliti menerapkan Sistem ERP dengan Aplikasi ERP Opensource Odoo.  Pemodelan Proses Bisnis menggunakan BPMN |

### Penelitian Anisa Dyah Puspita (2018)

|  |  |
| --- | --- |
| **Judul Penelitian** | Perencanaan Proyek Implementasi Aplikasi Enterprise Resource Planning (ERP) Berbasis Open Source Dengan Odoo : Studi Kasus UMKM Garmen Alifah Collection |
| **Gambaran Umum Penelitian** | Dalam penelitian ini permasalahan yang ada pada UMKM Alifah Collection adalah proses pencatatan pesanan dan nota pembayaran tidak tersimpan dengan baik karena human error, mengingat banyak nya pesanan yang diterima dari skala kecil hingga skala besar. Proses administrasi dilakukan dengan metode manual pada kertas oleh pihak Alifah collection. Dalam studi kasus ini peneliti menggunakan sistem ERP dan menggunakan Gap analisis dalam menentukan Gap pada proses bisnis saat ini dan proses bisnis penggunaan aplikasi ERP Odoo |
| **Keterkaitan Penelitian** | Pada penelitian berikut menggunakan software ERP yang sama yaitu Aplikasi Odoo Open Source |

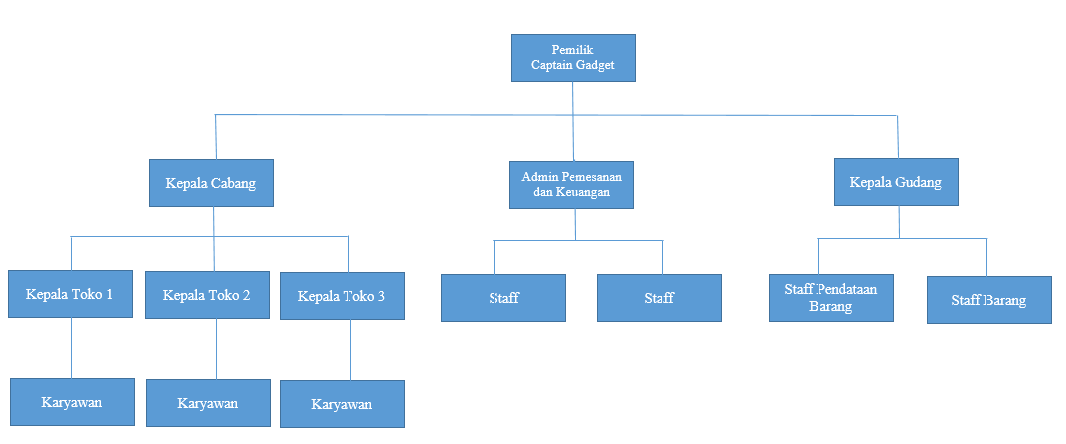
### Penelitian Suminten, Silvy Amelia, Ita Dewi Sintawati (2019)

|  |  |
| --- | --- |
| **Judul Penelitian** | Penerapan Enterprise Resource Planning Penjualan Aksesoris Berbasis Odoo ( Studi Kasus: Penjualan Miniso)(Suminten dkk., 2019) |
| **Gambaran Umum Penelitian** | Tujuan penelitian ini adalah menyelesaikan masalah dalam pengelolahan sistem transaksi bisnis yang masih manual, terutama pada laporan permintaan, persediaan, laporan pesanan barang, dan laporan akhir. Langkah-langkahnya antara lain: Install database, install modul – modul yang diperlukan sesuai kebutuhan proses bisnis perusahaan, menyesuaikan hak akses, master data yang terdiri dari bill of material, routing, data produk jadi, data pesanan, dan pemasok yang selanjutnya akan dimasukkan ke dalam Aplikasi Odoo. |
| **Keterkaitan Penelitian** | Pada penelitian ini menggunakan aplikasi ERP Odoo dengan modul pengelolahan stock barang dan laporan transaksi lainnya |

## Deskripsi Perusahaan

Toko Captain Gadget adalah perusahaan yang bergerak pada penjualan berbagai merk Handphone, Aksesoris dan Sparepart Handphone. Captain Gadget memiliki tiga cabang yang salah satunya sebagai penyimpanan persediaan atau gudang. Sistem Pelaporan barang pada gudang menggunakan Microsoft Excel dalam mencatat ketersediaan handphone dan accesories serta pencatatan barang masuk menggunakan nota yang dikirim oleh supplier melalui E-mail. Untuk barang keluar dibedakan menjadi dua yaitu handphone yang keluar ke cabang lain dan pembelian handphone oleh Reseller, pencatatan transaksi barang keluar untuk cabang lain menggunakan Microsoft Excel yang nantinya dikirim melalui Aplikasi Whatsapp oleh Admin gudang ke Admin cabang lain dan untuk Reseller menggunakan nota yang ditulis secara manual.

Hal itu menyebabkan proses pelaporan yang kurang efisien, membutuhkan waktu yang banyak. Selain itu sering terjadinya kesalahan dalam pendataan barang dan duplikasi data dari setiap cabang dikarenakan menumpuknya berkas pelaporan dan pengelolahan data yang kurang tersimpan dengan baik. Dalam masalah tersebut dibutuhkan sistem yang dapat mengelola pendataan barang persediaan yang lebih baik dalam laporan penjualan, laporan barang di setiap cabang dan laporan barang masuk pembelian dari supplier.



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi

## Dasar Teori

Pada bab berikut akan menjelaskan terkait dengan konsep-konsep yang digunakan dalam pengerjaan penelitian ini, dalam lingkup tentang teori-teori implementasi atau penerapan dari Sistem ERP Open Source Odoo yang terkait.

### Inventory

Inventory dalam suatu perusahaan atau yang lebih dikenal dengan persediaan salah satunya adalah stok barang penjualan yang digunakan dalam memenuhi permintaan pesanan pelanggan. Management persediaan perusahaan dapat merencanakan dan mengendalikan persediaan untuk keuntungan dan operasi bisnis berjalan dengan baik. Persediaan merupakan suatu aktiva penting dalam perusahaan, Dapat dibayangkan bila tidak menggunakan sistem pengelolahan persediaan dengan baik akan terdapat banyak kerugian dalam perusahaan. Maka dari itu dalam persediaan suatu perusahaan diperlukannya management inventory yang baik. Berbagai kegiatan yang dijalankan dengan sistem management ini, termasuk didalamnya pengecekan persediaan.

### Sistem ERP

Sistem ERP dapat didefinisikan sebagai paket komersial mudah beradaptasi dan evolutif yang mendukung sebagian besar penglolahan proses bisnis perusahaan secara real-time dan terintegrasi (Uwizeyemungu. 2005).

ERP adalah perangkat lunak atau aplikasi multimodul yang saling terintegrasi dan dirancang untuk mendukung proses bisnis dan fungsi bisnis dalam perusahaan yang dari beberapa modul tersebut menjadi satu kesatuan proses yang utuh, dan memungkinkan dapat berbagi data antara departemen yang berbeda. Perbedaan Enterprise Resource Planning dengan sistem informasi klasik adalah bahwa semua fungsi sistem ERP terintegrasi kedalam satu sistem, sedangkan sistem informasi klasik adalah sistem yang terpisah (Fougatsaro, 2009). Integrasi informasi ini dilakukan secara real-time pada area fungsional untuk meningkatkan efisiensi operasional dan untuk membuat organisasi lebih kompetitif.

### Analisis Kesenjangan ( Analysis GAP )

Analisis GAP atau Analisis Kesenjangan adalah teknik analisis yang digunakan dalam membandingkan proses bisnis saat ini atau yang sedang berjalan dengan proses bisnis yang diharapkan. Metode Analasis kesenjangan merupakan metode yang banyak digunakan untuk pengelolahan manajemen internal perusahaan. Dalam metode Analisis kesenjangan mengidentifikasi gap atau kesenjangan antara kinerja yang sedang berjalan saat ini dan kinerja yang diharapkan berjalan nantinya, yang mana berguna dalam perusahaan untuk melihat mana area yang harus ditingkatkan. Dengan menggunakn analisis kesenjangan, management perusahaan dapat membuat rencana tindakan dalam memajukan organisasi dan kinerja dalam perusahaan. Manfaat yang dihasilkan dalam penerapan analisis kesenjangan pada perusahan dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Mengetahui beberapa gap atau kesenjangan dari kinerja yang sedang berjalan saat ini dengan standar kinerja yang diharapkan
2. Mengetahui Mengidentifikasi bagian-bagian yang perlu ditingkatkan dalam kinerjanya untuk mengisi gap pada proses bisnis tersebut.
3. Dapat acuan untuk membuat keputusan tentang prioritas dan biaya yang diperlukan dalam melengkapi serangkaian layanan sesuai dengan yang diperlukan oleh perusahaan.

### Analisis Value Chain

Untuk dapat mempertahankan keunggulan kompetitif dalam persaingan bisnis, perusahaan harus terus menerus memeriksa nilai yang mereka ciptakan produk atau jasa untuk mempertahankan loyalitas pelanggan serta kualitas produk dan layanan yang di tawarkan oleh perusahaan. Value chain terdiri dari beberapa tahap dalam siklus hidup suatu produk ataupun layanan, mecangkupi penelitian dan pengembangan, penjualan dan segala aktivitasmya.

Analisis value chain merupakan alat dalam menganalisis aktivitas internal pada perusahaan. Tujuan dari analisis value chain untuk mengenali aktivitas mana yang menjadi keunggulan perusahaan dan aktivitas mana yang perlu ditingkatkan untuk memberikan keunggulan kompetitif. Analisis value chain mengidentifikasi kegiatan utama (primary activity) dan kegiatan pendukung (support activity) yang akan diuraikan di bawah ini.

Aktivitas-aktivitas pada value chain analisis sebagai pemetaan proses bisnis adalah sebagai berikut :

1. **Primary Activity (Aktivitas Utama)**

Aktivitas atau kegiatan utama yang berkaitan dengan pembuatan produk fisik, penjualan produk, perawatan produk serta dukungan dari suatu produk ataupun layanan. ada lima kategori pada aktivitas utama, yaitu:

1. Inbound Logistik

Inbound logistic atau pengadaan logistik dalam perusahaan adalah sesuatu hal yang berhubungan mengenai pembelian bahan bakar, energi, bahan baku, suku cadang, barang dagang, peralatan lainnya dari supplier, yang mana pada aktivitas perusahaan dalam penerimaan, penyimpanan dan manajemen persediaan.

1. Operations

Aktivitas bagian ini berkaitan dengan perubahan dari input sampai menjadi produk untuk dijual ke pelanggan terkait dengan hal manufaktur, perakitan, pengemasan, perawatan peralatan, pengoperasian fasilitas, jaminan kualitas, perlindungan lingkungan.

1. Outbond Logistic

Kegiatan berikut mengacu pada distribusi atau persediaan layanan kepada pelanggan (penyimpanan produk jadi, pemrosesan pesanan, pengemasan produk pesanan, dan juga pengiriman produk).

1. Marketing & Sales

Pada kegiatan ini mencakupi pada strategi dalam menjual produk dan mengomunikasikan atau menyampaikan penawaran yang memiliki value untuk pelanggan, seperti contoh iklan, promosi, dan media-media untuk menyampaikan produk ataupun jasa yang ditawarkan.

1. Service

Service merupakan kegiatan yang mencakup program untuk meeningkatkan kualitas produk dan pengalaman konsumen setelah produk terjual dan diterima oleh pelanggan. Meliputi layanan pelanggan, garansi, perbaikan, pemeliharaan, dan dukungan terhadap produk tersebut.

1. **Support Activity (Aktivitas Pendukung)**

Aktifitas ini sebagai penunjang aktifitas utama diatas. Beberapa aktivitas yang ada pada support activity adalah sebagai berikut :

1. Infrastructure

Infrastruktur Aktifvitas infrastruktur merupakan aktifitas pendukung dari fungsi pada keseluruhan aktivitas utama perusahaan yang mencakup fungsi dari management strategis, administrasi, hukum, perencanaan, dan akuntansi.

1. Human Resource Management

Aktifitas pendukung sumberdaya manusia berhubungan dengan bagaimana perusahaan mengatur hubungan organisasi dengan karyawannya. Dari aktifitas-aktifitas yang termasuk: perekrutan tenaga kerja, pelatihan, pengembangan.tenaga kerja dan membuat dan membuat dan menerapkan kebijakan dalam ketenagakerjaan.

1. Technological Development

Aktivitas ini berhubungan dengan bagaimana perusahaan dalam pengadaan, penggunaan dan pemanfaatan teknologi. teknologi yang digunakan dalam menyiapkan dokumen, pengelolahan informasi-informasi yang melindungi basis pengetahuan perusahaan.

1. Procurement (Pengadaan)

Pengadaan merupakan serangkaian aktivitas pendukung perusahaan pada bagian yang menjalankan fungsi pembelian persediaan dari pemasok, negoisasi harga dengan pemasok dan berkaitan dengan barang masuk. fungsi ini meliputi pengadaan barang baku, produk penjualan, produk pendukung lainnya.

### Business Process Modeling Notation (BPMN)

Business Process Modeling Natation ( BPMN) adalah diagram proses bisnis berdasarkan teknik flowchart yang telah dikembangkan untuk membuat model grafis proses bisnis, yang didalamnya terdapat aktivitas - aktivitas dan flow control yang mendefinisikan urutan pekerjaan dengan tujuan untuk memberikan notasi sederhana agar dengan mudah dipahami. Lima kategori dasar elemen untuk menggambarkan alur proses bisnis pada BPMN adalah sebagai berikut :

1. Flow Objects

Flow object adalah elemen yang membentuk aliran pada proses bisnis dan konektor yang menghubungkan aktifitas tersebut disebut objek penghubung. Terdapat bagian dari flow object antara lain yaitu :

1. Event adalah suatu peristiwa yang terjadi pada proses bisnis yang dapat bersifat internal maupun eksternal. Event dimodelkan dengan bentuk lingkaran. Ada tiga jenis pada event, yaitu start event, intermediate event dan end event. Event menggambarkan apa saja pemicu dan yang terjadi pada proses bisnis tersebut dari start hingga end.
2. Activity merupakan pekerjaan yang dilakukan pada proses bisnis, digambarkan dengan bentuk persegi panjang dan berisi keterangan dari aktifitas pada proses bisnis tersebut. Ada dua jenis activity yaitu tugas (task) dan sub proses.
3. Data

Elemen data merupakan bagian dari kegiatan pada proses bisnis yang menghasilkan data. Data dibagi menjadi beberapa jenis yaitu Data input, Data Object, Data stores dan Data output.

1. Connecting Object

Connecting object arau object penghubung adaah garis yang menghubungkan Flow object atau aliran pada proses bisnis. Ada tiga jenis connecting object pada BPMN yaitu :

1. Sequence flow symbol

Berfungsi untuk menghubungkan object aliran dalam urutan yang tepat yang di gambarkan dengan garis dengan kepala panah.

1. Message flow symbol

Berfungsi untuk mewakili pesan dari aliran antar pool atau proses antar pool , yang digambarkan dengan garis putus-putus dengan kepala panah.

1. Association symbol

Berfungsi untuk menunjukkan hubungan data dengan object aliran berbeda, yang digambarkan dengan garis titik putus putus.

1. Swimlanes

Swimlanes pada BPMN dimodelkan dengan bentuk persegi panjang yang mewakili orang yang terlibat pada proses bisnis di perusahaan. Pada swimlanes berisi aktifitas dan alur yang dilakukan oleh pihak yang terkait, seperti contoh customer, bagian akuntansi, bagian penjualan, development team atau supplier.

1. Artifacs

Difungsikan untuk memberikan informasi tambahan tentang proses. Elemen artifacs sendiri terdiri dari dua jenis, adalah sebagai berikut :

1. Group adalah garis putus-putus yang berbentuk kotak dengan fungsi untuk mengelompokkan beberapa elemen yang memiliki kriteria dalam kategori tertentu dan pengelompokaan tersebut tidak mempengaruhi proses yang berjalan.
2. Annotation teks adalah penambahan informasi atau catatan deskripsi lebih lanjut tentang suatu proses atau elemen-elemen untuk lebih mudah dipahami.

### Aplikasi Odoo

Aplikasi Odoo adalah software ERP berbasis opensource yang dapat di manfaatkan oleh perusahaan maupun UMKM dalam menerapkan sistem ERP pada bisnisnya. Dengan menggunakan Odoo versi community perusahaan dapat menjalankan aplikasi secara gratis. Dalam aplikasi Odoo terdapat modul-modul bisnis yang dapat disesuaikan dengan proses bisnis perusahaan, seperti modul pengelolahan penjualan, CRM, sumber daya manusia, manajemen pergudangan, manufaktur, keuangan serta akuntansi dan lain sebagainya.

Odoo dirancang untuk mengelola berbagai jenis bisnis seperti perusahaan jasa, perdagang dan perusahaan manufaktur. Perusahaaan dapat menggabungkan dan mengkonfigurasikan Odoo untuk memenuhi kebutuhan mereka dengan keunggulan-keunggulan dalam penggunaannya diantaranya adalah dapat menghemat waktu dan biaya, meningkatkan kontrol melalui analisis skala enterprise, terhindar dari duplikasi data, dan modul yang lengkap serta saling terintegrasi.