

## **BAB 2**

### **KAJIAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

#### **2.1 Penelitian Terdahulu**

- a. Penelitian Oleh Sri Setyowati Utami, Heru, dan Susilo Riyadi tahun 2016

Penelitian ini menggunakan sumber data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari bagian TI PT Domusindo Perdana, dan user yang secara langsung telah menggunakan sistem Enterprise Resource Planning (ERP), yaitu Bagian Marketing, Finance, Accounting, Panel Preparation, Procurement, MasterData, dan Gudang Bahan. Peneliti memutuskan menggali data dari bagian TI karena bagian TI merupakan bagian yang melakukan maintenancesistem ERP di PT Domusindo Perdana, sehingga dirasa sangat paham mengenai proses pelaksanaan sistem ERP. Peneliti menghimpun data dari tiap user karena selain bagian TI, user-lah yang merasakan secara langsung permasalahan yang terjadi pada sistem ERP.

Hasil dari penelitian tersebut adalah Analisis Penerapan Enterprise Resource Planning (Erp) (Studi Pada PT Domusindo Perdana).

Keunggulan dalam penelitian yang akan di kerjakan yaitu sistem informasi akan sangat di pahami oleh user selain bagian TI.

- b. Penelitian Oleh Zulfikar Alfaruqi<sup>1</sup>, Eko Darwiyanto, S.T, M.T, Ir. Sri Widowati, M.T tahun 2018

Penelitian ini didasari dengan Proses bisnis di UD. Gudang Kuota yang masih manual dan belum terintegrasi menyebabkan beberapa permasalahan diantaranya pengadaan barang dari gudang dan dari outlet, keterlambatan dalam pembelian dan pengalokasian barang, sering terjadi kesalahan dan keterlambatan dalam pelaporan penjualan harian.

Hasil dari penelitian tersebut adalah Implementasi Dan Analisis Enterprise Resource Planning modul Purchasing, Point of Sale, Inventory Dan Accounting untuk 3 Outlet Dan Gudang Utamadi UD. Gudang Kuota.

Keunggulan dalam penelitian yang akan di kerjakan yaitu bagaimana sistem dapat menampilkan stock dan menyesuaikannya dengan keadaan.

- c. Penelitian Oleh Andre Nofriandi<sup>1</sup>, Husnil Kamil di tahun 2015

Penelitian ini didasari dari banyak nya permintaan untuk menyediakan berbagai kebutuhan barang harian untuk pelanggan. mini market ini mendapatkan barang yang akan dijual dari supplier.

Hasil dari penelitian tersebut adalah Penerapan Enterprise Resource Planning (ERP) pada Sistem Pembelian, Penjualan dan Inventory Barang di Mini Market 7 Putra.

Keunggulan penelitian yang akan dikerjakan sistem tidak hanya berfokus pada penjualan namun juga pada pemesanan pelanggan dengan cara sales order.

d. Penelitian Oleh Lita Aprilia Isnaeni di tahun 2015

Penelitian tersebut didasari belum optimal untuk melakukan proses dan fungsi bisnis sehingga antara gudang penyimpanan barang (warehouse) dan titipan barang (konsinyasi) tidak sesuai dengan yang diharapkan karena aplikasi tersebut tidak bisa menampilkan stock gudang dicustomer.

Hasil dari penelitian tersebut adalah Perancangan Sistem Enterprise Resource Planning (Erp) Menggunakan Openbravo Modul Sales Management Sub Modul Sales Order Pada PT. Abc

Keunggulan dalam penelitian yang akan di kerjakan tidak hanya fokus terhadap Sales order tetapi juga sistem dapat menampilkan stok gudang.

e. Penelitian Oleh Lita Aprilia Isnaeni di tahun 2015

dalam jurnal dilakukan bagaimana cara memodelkan proses bisnis yang digunakan dalam usaha griya laundry. Yang mendasari penelitian tersebut adalah pengarsipan yang masih manual dan kesulitan memmanagement laundry secara teratur.

Hasil dari penelitian tersebut yaitu Aplikasi Pembangunan Sistem Enterprise Resource Planning Pada Griya Laundry.

Keunggulan penelitian yang akan di kerjakan ialah dapat menampilkan invoice, purchase order dan sales order secara otomatis.

f. Penelitian Oleh Gradiyanto Nugroho tahun 2018

Penelitian tersebut dilakukan karena semakin bertambah banyaknya kebutuhan kebutuhan primer (baju) yang dimiliki oleh toko Arinz Fashion Design, sehingga membutuhkan suatu sistem yang dapat mengelola banyaknya permintaan online dan offline

Hasil dari penelitian tersebut menggunakan model Action Design Research Hasil dari penelitian tersebut adalah Implementasi Free Open Source Enterprise Resource Planning (ERP) Odoo 10.0 (Studi Kasus: Arinz Fashion Design).

Keunggulan sistem yang akan di kerjakan ialah bisa menyesuaikan keadaan dalam kebutuhan perusahaan tanpa terpaku dalam Odoo sehingga fungsi yang seharusnya tidak di gunakan membuat bingung bagi user.

## **2.2 Dasar Teori**

### **2.2.1 Enterprise Resource Planning (ERP)**

Enterprise Resource Planning (ERP) adalah sistem informasi bagi perusahaan manufaktur maupun jasa yang berperan mengintegrasikan seluruh fungsi dan departemendi 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.

Untuk memahami lebih dalam lagi tentang ERP, dibawah ini dikutipkan beberapa definisi tentang ERP yang dapat memberikan gambaran mengenai konsep-konsep dasar yang terkandung dalam ERP, yaitu dari:

1. Travis Anderegg mendefinisikan ERP sebagai: “ERP is a complete enterprise wide business software solution. The ERP system consist of software support modules, such as: marketing and sales, field service, product design and development, production and inventory control, procurement, distribution, industrial facilities management, process design and development, manufacturing, quality, human resources, finance and accounting, and information services”
2. Daniel O’Leray mendefinisikan ERP sebagai: “ERP system are computerbased systems designed to process on organization’s transactions and facilitate integrated and real ti-me planning, production, and customer response. In particular ERP systems will be assumed to have certain characteristics”
3. Situs Wikipedia mendeskripsikan ERP sebagai berikut: “ERP an integrated computer-based system used to manage internal and external resources including tangible assets, financial resources, materials, and human resources. It is a software architecture whose purpose is to facilitate the flow of information between all business functions inside the boundaries of the organization and manage the connections to outside stakeholders. Built on a centralized database and normally utilizing a common computing platform, ERP systems consolidate all business operations into a uniform and enterprise wide system environment”.

Dari definisi dan deskripsi diatas, dapat disimpulkan adanya kesamaan ide dan kata kunci utama pada ERP, yaitu adanya aspek perencanaan yang teritegrasi di suatu organisasi/perusahaan, bersifat lintas fungsional, terdiri atas berbagai fitur dengan tujuan agar dapat merencanakan dan mengelola sumber daya organisasi dengan lebih efisien dan dapat merespon kebutuhan pelanggan dengan baik dapat disesuaikan dengan kebutuhan proses bisnis di perusahaan seperti Sales Management, Purchase Management, Inventory Management, dan lain sebagainya.

#### 1. Sales Management

Modul sales dapat berfungsi untuk mengelola dan mengklarifikasikan pesanan penjualan. Modul ini juga memungkinkan untuk membuat pesanan baru dan meninjau pesanan yang sudah ada. Penerapannya pada UD. Pangan Jaya adalah untuk menerima pesanan dari pelanggan dan melakukan pencatatan terhadap transaksi yang telah dilakukan.

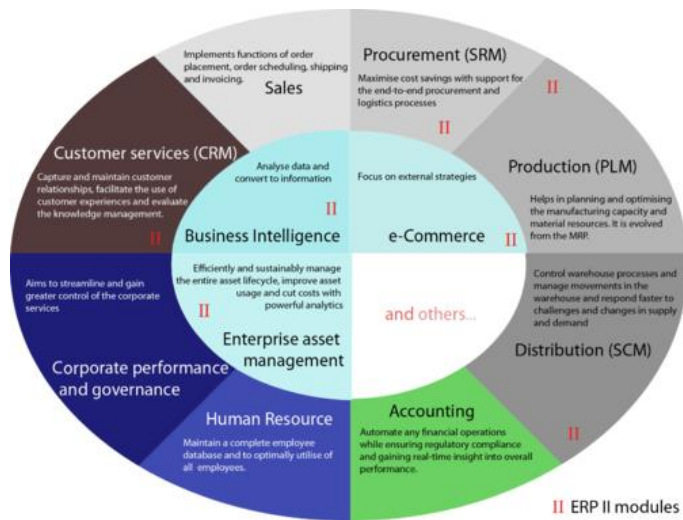
#### 2. Purchase Management

Pada modul purchase management ini memiliki fungsi sebagai pengelolaan pembelian secara lengkap dan terstruktur yang dimulai mulai dari membuat dan menelusuri Purchase Order yang pernah dibuat sebelumnya, mengelola data

Supplier, mengontrol penerimaan barang, pembayaran dimuka atau Down Payment, pemeriksaan tagihan serta jatuh tempo pembayarannya dan laporan lengkap mengenai tagihan setiap supplier. Penerapannya pada UD. Pangan Jaya adalah untuk mencatat pembelian material kepada vendor seperti kancing, kain, dan lain sebagainya. Selain itu modul ini juga digunakan untuk mencatat seluruh transaksi kepada vendor.

### 3. Inventory Management

Modul inventory management yang untuk mengotomatisasi transaksi yang terjadi, mencatat pengurangan yang terjadi pada stok dan mendapatkan traceability lengkap pada semua operasi dengan melakukan sistem persediaan [22]. Penerapan modul ini pada UD. Pangan Jaya adalah untuk mengelola jumlah material dan produk yang dimiliki di gudang.



### 2.2.2 Sistem Informasi

Pengertian Sistem Informasi Definisi sistem informasi menurut Leitch dan Davis dalam Jogiyanto (2005:11) adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan -laporan yang diperlukan. Sedangkan menurut Laudon dan Laudon (2008:15), sistem informasi didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi. Berdasarkan beberapa pengertian mengenai sistem informasi di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang digunakan suatu organisasi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi bagi pengambil keputusan di dalam suatu organisasi.”

### **2.2.3 Teknologi Informasi**

Teknologi Informasi Turban et al. (2006: 49) mendefinisikan teknologi informasi secara umum sebagai kumpulan sumber daya informasi perusahaan, para penggunanya serta manajemen yang menjalankannya; meliputi infrastruktur teknologi informasi dan semua sistem informasi lainnya dalam perusahaan. Teknologi informasi memadukan perangkat keras yang dibutuhkan untuk menjalankan aktivitas serta perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengorganisir dan memproses data. Teknologi ini menggunakan seperangkat computer untuk mengolah data, sistem jaringan untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer yang lainnya sesuai dengan kebutuhan, dan teknologi telekomunikasi digunakan agar data dapat disebar dan diakses secara global. Menurut UU No. 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik, teknologi informasi adalah suatu teknik untuk mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, memproses, mengumumkan, menganalisis, dan/atau menyebarkan informasi.

### **2.2.4 Perkembangan Website**

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara dan atau gabungan dari semuanya, baik bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaring-jaringan halaman. Hubungan antara satu halaman web dengan halaman web yang lainnya disebut Hyperlink, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut Hypertext

Seiringan dengan perkembangan teknologi informasi yang begitu cepat, website juga mengalami perkembangan yang sangat berarti. Dalam pengelompokan jenis web, lebih diarahkan berdasarkan kepada fungsi, sifat atau style dan bahasa pemrograman yang digunakan

1. Adapun Jenis-jenis web berdasarkan sifat atau stylenya yaitu:
  - a. Website Dinamis, merupakan sebuah website yang menyediakan content atau isi yang selalu berubah-ubah setiap saat. Bahasa pemrograman yang digunakan antara lain PHP, ASP, NET dan memanfaatkan database MySQL atau MS SQL. Misalnya website [www.artikel.com](http://www.artikel.com), [www.detik.com](http://www.detik.com), [www.tecnomobile.co.cc](http://www.tecnomobile.co.cc), dan lain-lain.
  - b. Website Statis, merupakan website yang contentnya sangat jarang diubah. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah HTML dan belum memanfaatkan database. Misalnya: web profile organisasi, dan lain-lain

### **2.2.5 Database**

*Database* adalah representasi kumpulan data yang disimpan bersama-sama. Data perlu disimpan, diolah, dan diorganisasikan di dalam database sehingga informasi yang dihasilkan berkualitas dan efisien dalam penyimpanan data. Pengorganisasian data seperti ini dinamakan *Database Management System (DBMS)*.

Database Management System merupakan perangkat lunak yang berfungsi untuk mengelola database. Mulai dari membuat database itu sendiri, sampai dengan proses yang berlaku dalam database tersebut, baik berupa entry, edit, hapus, query terhadap data, membuat laporan dan lain-lain secara efektif dan efisien. Salah satu jenis DBMS yang sangat terkenal adalah Relational DBMS (RDBMS). RDBMS merepresentasikan data dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan. Sebuah tabel disusun dalam bentuk baris (record) dan kolom (field) (Rimen & Akbar, 2016).

### **2.2.6 PHP (Hypertext Preprocessor)**

PHP adalah salah satu bahasa pemrograman skrip yang dirancang untuk membangun aplikasi web. Ketika dipanggil dari web browser, program yang ditulis dengan PHP akan di-parsing di dalam web oleh interpreter PHP dan diterjemahkan ke dalam dokumen HTML, yang selanjutnya akan ditampilkan kembali ke web browser. Karena pemrosesan program PHP dilakukan di lingkungan web server, PHP dikatakan sebagai bahasa sisi server (server-side).

### **2.2.7 HTML (Hypertext Markup Language)**

HTML saat ini merupakan standar internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh World Wide Web Consortium (W3C). HTML dibuat oleh kolaborasi Caillau TIM dengan Berners-lee Robert ketika mereka bekerja di CERN pada tahun 1989 (CERN adalah lembaga penelitian fisika energi tinggi di Jenewa). Menurut Nugroho (2006:48), HTML adalah bahasa pemformatan teks untuk dokumen-dokumen pada jaringan komputer yang sering disebut sebagai world wide web. Sedangkan menurut Arief (2011:23), HTML merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen atau aplikasi yang berjalan di halaman web. Menurut Suryanto (2007:83), HTML itu adalah bahasa asing untuk menulis halaman web, biasanya menggunakan ekstensi .htm .html atau .shtml.

### **2.2.8 Framework**

Framework atau dalam bahasa Indonesia dapat diartikan sebagai “kerangka kerja” merupakan kumpulan dari fungsi-fungsi/prosedur-prosedur dan class-class untuk tujuan tertentu yang sudah siap digunakan sehingga bisa lebih mempermudah dan mempercepat pekerjaan seorang programmer, tanpa harus membuat fungsi atau class dari awal, salah satu contoh sebagai berikut.

1. Code Igniter adalah sebuah web application framework yang bersifat opensource yang digunakan untuk membangun aplikasi php dinamis.

CodeIgniter menjadi sebuah framework PHP dengan model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun website dinamis dengan menggunakan PHP yang dapat mempercepat pengembang untuk membuat sebuah aplikasi web. Selain ringan dan cepat, CodeIgniter juga memiliki dokumentasi yang super lengkap disertai dengan contoh implementasi kodenya. Dokumentasi yang lengkap inilah yang menjadi salah satu alasan kuat mengapa banyak orang memilih CodeIgniter sebagai framework pilihannya. Karena kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh CodeIgniter, pembuat PHP Rasmus Lerdorf memuji CodeIgniter di frOSCon (Agustus 2008) dengan mengatakan bahwa dia menyukai CodeIgniter karena “it is faster, lighter and the least like a framework.” CodeIgniter pertamakali dikembangkan pada tahun 2006 oleh Rick Ellis. Dengan logo api yang menyala, CodeIgniter dengan cepat “membakar” semangat para web developer untuk mengembangkan web dinamis dengan cepat dan mudah menggunakan framework PHP yang satu ini

### **2.2.9 UML**

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah bahasa yg telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML awalnya termotivasi oleh keinginan untuk membakukan sistem notasi yang berbeda dan pendekatan untuk desain perangkat lunak yang dikembangkan oleh Grady Booch, Ivar Jacobson dan James Rumbaugh di Rational Software di 1994-1995, dengan pengembangan lebih lanjut yang dipimpin oleh mereka melalui tahun 1996. Pada tahun 1997 UML diadopsi sebagai standar oleh Object Management Group (OMG), dan telah dikelola oleh organisasi ini sejak. Pada tahun 2005 UML juga diterbitkan oleh International Organization for Standardization (ISO) sebagai standar ISO disetujui. Sejak itu telah periodik direvisi untuk menutupi revisi terbaru dari UML. Diagram UML yang digunakan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

#### **a) Use Case Diagram**

Use Case Diagram menurut Widodo (2011:10) Diagram use case bersifat statis, yang memperlihatkan himpunan Use Case dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas) dan menggambarkan apa saja aktifitas yang dilakukan oleh suatu sistem dari sudut pandang pengamatan luar. Diagram ini penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan. Use Case Diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sistem.

#### **b) Activity Diagram**

Rosa dan M. Shalahudin (2014:161), diagram aktivitas atau activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.

c) Sequence Diagram

Rosa dan M. Shalahudin (2014:165), diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dengan message yang dikirimkan dan diterima antar objek

### 2.2.10 Profil Perusahaan



Gambar 2. 1 Logo Profil Perusahaan

Pangan Jaya adalah umkm yang bergerak di bidang distribusi bahan kue dan juga produksi. Umkm ini menjual berbagai macam bahan untuk kue, serta memproduksi bahan bahan kue. Pangan Jaya masuk kedalam kategori Usaha Kecil (UK) karena masih di olah oleh beberapa keluarga dan sedikit karyawan. Objek penelitian yang diteliti oleh adalah UD. Pangan Jaya yang beralamat di Jl. Kusuma Bangsa No 128 Surabaya – Surabaya, Jawa timur. Pangan Jaya merupakan perusahaan yang menjual dan membeli barang bahan kue secara pemesanan purchase order, sales order dan cash on delivery/bayar ditempat serta memproduksi bahan bahan untuk kebutuhan tambahan pada kue. Pangan Jaya memiliki proses bisnis utama yaitu Sales, Purchase, dan Inventory Proses bisnis sales adalah ketika Pangan Jaya menerima pesanan atau permintaan dari pelanggan. Kemudian untuk memenuhi kebutuhan produksi, Pangan Jaya melakukan proses purchasing atau pembelian bahan baku kepada pelanggan tertentu. Setelah melakukan pembelian bahan baku maka selanjutnya beberapa bahan baku akan disimpan di gudang sebagai persediaan penjualan dan produksi. Sistem pencatatan barang yang digunakan saat ini komputer yang belum terintegrasi.