# PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman, perusahaan-perusahaan di indonesia dituntut untuk lebih meningkatkan pendayagunaan teknologi di dalam perkembangannya. Pada saat ini di Indonesia salah satu ciri berkembangnya teknologi adalah dengan maraknya perkembangan dan pertumbuhan internet dikalangan masyarakat indonesia. Sudah jarang sekali masyarakat yang tidak mengenal internet. Bahkan sudah banyak pihak yang memnafaatkan internet seperti website maupun jejaring sosial untuk memasarkan produk – produk mereka. Oleh karena itu dapat kita lihat bahwa betapa pentingnya pemanfaatan internet didalam setiap usaha - usaha yang dilakukan oleh perusahaan.

*E-Commerce* merupakan salah satu konsep baru yang bisa digambarkan sebagai proses jual beli barang atau jasa pada *World Wide Web* Internet. *E-Commerce* kini kian digemari oleh banyak orang karena telah terbukti sangat mempengaruhi peningkatan dalam penjualan produk, kaya akan informasi, dan interaktif dengan pelanggan. Demikian halnya dengan Toko Maknohan yang menjual berbagai macam oleh-oleh khas daerah yang mana membutuhkan suatu website yang interaktif untuk memberikan kenyamanan dan kemudahan kepada konsumen maupun dari pihak sendiri dalam melakukan proses jual-beli/ transaksi. Toko Maknohan selama ini menangani pemasaran produk dengan cara pemasaran secara tradisional, yaitu dengan menawarkan barang langsung kepada calon pembeli, melalui penyebaran brosur dan area penjualannya pun masih disekitar Toko Maknohan sendiri. Dimana dengan cara ini *market place* yang dapat dijangkau sangat terbatas serta menghabiskan biaya pemasaran dan promosi yang cukup banyak. Penggunaan sistem yang masih manual sering menimbulkan beberapa masalah. Pencatatan pembelian barang masih menggunakan buku yang rentan hilang, pembuatan laporan membutukan waktu yang lama, dan sinkronisasi data yang ada digudang tidak sesuai.

Untuk itu padapenelitian ini dikembangkan suatu “Sistem Informasi Penjualan (*E-Commerce)* Berbasis Web Di Toko Maknohan” yang dapat memasarkan penjualanproduk secara *online* dan mengatur data pembayaran *customer*.Fungsi utama *website* ini adalah untuk memperluas pemasaran dan meningkatkan penjualanproduk. *Customer* dapat memperoleh informasimengenai detail produk yang diinginkan dengan budget yang dimilikinya. Selain itu aplikasi ini diharapkan mampu untuk mengantisipasi kesalahan yang disebabkan faktor manusia dan dapat memberikan pelayanan yang lebih cepat dan lebih baik sehingga konsumen merasa puas karena sistem penjualannya tidak memakan waktu yang lama.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu Bagaimana cara membangun sebuah website *e-commerce* untuk meningkatkan penjualan produkdan sebagai media promosi yang berbasis web secara *online* ?

## Batasan Masalah

Dalam pembuatan sistem informasi ini masalah yang akan diselesaikan adalah sebagai berikut :

* 1. Web *e-commerce* akan berisi tentang data deskripsi, harga dan cara pemesanan *online*.
  2. *Payment Gateway* (metode pembayaran) yang digunakan adalahfasapay.
  3. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan website ini adalah PHP dan MySQL sebagai server database.
  4. Sistem terintegrasi dengan API ongkos kirim.

## Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah Membuat sebuah website *e-commerce* berbasis webpada Toko Maknohan untuk memperluas pemasaran dan meningkatkan penjualanproduk.

## Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai dalam pelaksanaan penelitian ini adalah :

1. Mempermudah dalam pengelolaan data penjualan dan pembuatan laporan penjualan bagi Toko Maknohan.
2. Mempermudah dalam pengolahan stok produk.
3. Dapat memperluas pemasaran.
4. Mempermudah calon pembeli dalam melakukan transaksi secara *online*.

## Sistematika Penulisan

Penyusunan laporan penelitian untuk Proyek Tugas Akhir memaparkan pembahasan secara mendetail tentang penelitian yang dilakukan, penulis menyusun laporan dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang Toko oleh-oleh Maknohan dan membahas tentang latar belakang , rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang tinjauan pustaka dan teori-teori yang digunakan untuk mencari informasi yang terkait dengan proyek tugas akhir.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang teknik dan metode penelitian yang dilakukan di Toko Maknohan untuk memperoleh data berserta informasi dalam menyeleseikan penelitian tugas akhir.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang analisis dan perancangan sistem pendukung keputusan penerima bantuan sosial berbasis web meliputi perancangan basisdata, ERD (*Entity Relation Diagram*)*, primary key* dan *foreign key*, diagram alir data, dan desain *interface*.

BAB V IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini menjelaskan penerapan sistem atau implementasi hasil analisis dan perancangan, yang berisi cara kerja sistem keseluruhan, dan pengujian sistem.

BAB VI PENUTUP

Bab ini adalah hasil dari pembahasan bab I sampai V yang berisi kesimpulan sistem yang dirancang dan saran untuk perkembangan sistem ke depannya.

# KAJIAN PUSTAKA DAN TEORI

## Kajian Hasil Penelitian

Beberapa hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang memiliki bidang dan tema yang sama dengan penelitian yang akan dilakukan.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Ardianto (2015) berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Laptop *Service Center* Yogyakarta” membahas tentang sebuah aplikasi penjualan laptop. Aplikasi ini dibuat untuk memperbaiki sistem lama/manual yang masih dipakai pada toko Laptop Service Center. Pada sistem informasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrogaman web yaitu PHP dan HTML dan MySQL sebagai *database*nya. Kekurangan dari sistem ini adalah belum adanya pengiriman notifikasi barang yang dipesan dan tampilan web belum *responsive*.

Dalam penelitian oleh Ginting (2015) yang berjudul “Aplikasi Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Menggunakan Joomla Pada Mutiara Fashion**”** membahas tentang sebuah aplikasi penjualan berbasis web. Penelitian yang kedua ini hampir sama dengan penelitian yang pertama. Metode perancangan sistem yang dipakai adalah UML. Pada sistem informasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrogaman PHP, HTML dan MySQL sebagai *database server*nya. Kekurangan dari sistem ini adalah tampilan web yang belum *responsive* serta belum adanya fitur grafik penjualan produk.

Dalam tugas akhir lainnya oleh Prasetya (2016) yang berjudul “Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Intan Salon Sorong**”** membahas tentang sebuah aplikasi yang bertujuan untuk membantu mengatasi permasalahan yang ada pada Intan Salon Sorong. Dilatar belakangi oleh permasalahan yang ada di Intan salon maka Prasetya merancang suatu sistem informasi dengan menggunakan bahasa pemrograman web yaitu PHP dan HTML serta MySQL sebagai *database*. Kekurangan dari penelitian ini adalah meskipun aplikasi ini berbasis web tapi pemesanan produk yang masih bersifat *offline* yaitu dengan cara telepon, sms atau datang langsung ke tokonya serta belum adanya notifikasi data pesanan ke pembeli.

Dari referensi diatas maka akan dibangun sistem e-commerce sebagai media penjualan pada Toko Maknohan dengan konsep berbasis web menggunakan metode *extreme programming* yang mempunyai fitur seperti adanya laporan stok produk, laporan penjualan, notifikasi pengiriman data pesanan melalui email, grafik penjualan dan tampilan *website* yang *responsive*.

Tabel 2.1.PerbandinganTinjauan Pustaka

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Judul | Penulis | Kesimpulan | Kelebihan/Kekurangan |
| 1 | Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Laptop *Service Center* Yogyakarta | Ardianto (2015) | Aplikasi ini dibuat untuk memperbaiki sistem lama/manual yang masih dipakai pada toko Laptop Service Center. | -Kelebihan: fitur yang dapat mengelola data barang,pelanggan, transaksi penjualan, transaksi pembelian dan persediaan  -Kekurangan: belum adanya pengiriman notifikasi barang yang dipesan dan tampilan web belum *responsive*. |
| 2 | Aplikasi Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Menggunakan Joomla Pada Mutiara Fashion | Ginting (2015) | membahas tentang sebuah aplikasi penjualan berbasis web. Penelitian yang kedua ini hampir sama dengan penelitian yang pertama. Metode perancangan sistem yang dipakai adalah UML. | -Kelebihan: Dapat memberikan rekomendasi pilihan produk terhadap produk serupa yang mempunyai nilai lebih tinggi dari produk yang bersangkutan.  -Kekurangan: ampilan web yang belum *responsive* serta belum adanya fitur grafik penjualan produk. |
| 3 | Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Intan Salon Sorong | Prasetya (2016) | aplikasi yang bertujuan untuk membantu mengatasi permasalahan yang ada pada Intan Salon Sorong | -Kelebihan: mempunyai fitur pencarian, pemesanan, pembuatan *suggestcross selling* dan pembuatan laporan transkasi penjualan yang berisi data penjualan, stokharian, omzet penjuan.  -Kekurangan: aplikasi ini berbasis web tapi pemesanan produk yang masih bersifat *offline* |

## Dasar Teori

### Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sekumpulan komponen-komponen sistem yang berada didalam suatu ruang lingkup organisasi, saling berinteraksi untuk menghasilkan sebuah informasi yang bertujuan untuk pihak manajemen tertentu dan untuk mencapai tujuan tertentu (Kadir, 2014). Faktor – faktor yang menentukan kehandalan dari suatu sistem informasi atau informasi dapat dikatakan baik jika memenuhi kriteria-kriteria sebagai berikut :

1. Keunggulan (*usefulness*) Keunggulan yaitu suatu sistem yang harus dapat menghasilkan informasi yang tepat dan relevan untuk mengambil keputusan manajemen dan personil operasi dalam organisasi.
2. Ekonomis Kemampuan sistem yang mempengaruhi sistem harus bernilai manfaat minimal, sebesar biayanya.
3. Kehandalan (*Reliability*) Keluaran dari sistem harus mempunyai tingkat ketelitian tinggi dan sistem tersebut harus beroperasi secara efektif.
4. Pelayanan (*Customer Service*) Pelayanan yakni suatu sistem memberikan pelayanan yang baik dan efisien kepada para pengguna sistem pada saat berhubungan dengan organisasi.
5. Kapasitas (*Capacity*) Setiap sistem harus mempunyai kapasitas yang memadai untuk menangani setiap periode sesuai yang dibutuhkan.
6. Sederhana dalam kemudahan (*Simplicity*) Sistem tersebut lebih sederhana (umum) sehingga struktur dan operasinya dapat dengan mudah dimengerti dan prosedur mudah diikuti.
7. Fleksibel (*Fleksibility*) Sistem informasi ini harus dapat digunakan dalam kondisi sebagaimana yang diinginkan oleh organisasi tersebut atau pengguna tertentu.

### E-Commerce

Pasar digital merupakan konsep dasar dari e-commerce atau perdagangan elektronik. Karena pada saat ini Internet telah mampu menciptakan pasar digital (*digital marketplace*) yang memungkinkan jutaan orang di seluruh dunia untuk dapat saling bertukar informasi dalam jumlah besar secara efektif dan efisien. Internet melalui pasar digitalnya mampu meningkatkan jangkauan seseorang baik sebagai individu maupun perusahaan sehingga mencapai lingkup global. Pada dasarnya, pasar digital memiliki konsep yang sama dengan pasar tradisional hanya saja pengoperasian pasar digital sebagian besar dilakukan melalui internet. E-commerce adalah transaksi yang bersifat non-finansial antara dua pihak yang saling membutuhkan melalui suatu media elektronik (Pratama, 2015).

Keuntungan yang bisa diambil dengan adanya *e-commerce*:

1. *Revenue stream* (aliran pendapatan) baru yang mungkin lebih menjanjikan yang tidak ada di sistem transaksi tradisional.
2. Dapat meningkatkan *market exposure* (pangsa pasar).
3. Meningkatkan *customer royality* dan *supplier management*.
4. Menurunkan biaya operasional.
5. Meningkatkan mata rantai pendapatan.

### Konsep E-Commerce

Teknologi merubah banyak aspek bisnis dan aktivitas pasar. Dalam bisnis perdagangan misalnya, kemajuan teknologi telah melahirkan metode transaksi yang dikenal dengan istilah e-commerce (electronic commerce). Ecommerce merupakan transaksi jual beli produk, jasa dan informasi antar mitra bisnis melalui jaringan komputer yaitu internet. Internet merupakan “*a global network of computer network*” atau jaringan komputer yang sangat besar yang terbentuk dari jaringan-jaringan kecil yang ada di seluruh dunia yang saling berhubungan satu sama lain. Salah satu fungsi internet adalah sebagai infrastuktur utama ecommerce. E-commerce (perniagaan elektronik) merupakan proses yang memungkinkan teknologi-teknologi berbasis situs internet yang memfasilitasi perniagaan/perdagangan. Ecommerce memfasilitasi penggunaan dan implementasi proses baru bisnis. Hal ini mencakup pelaksanaan bisnis secara elektronik melintasi spektrum hubungan-hubungan antar perusahaan-perusahaan (Pratama, 2015).

Secara garis besar, *e-commerce* saat ini diterapkan untuk melaksanakan aktivitas ekonomi *business-to-business*, *business-to-consumer* dan *consumer-to-consumer*. Berikut penjelasannya:

1. *Business-to-business*

Merupakan sistem komunikasi bisnis online antar pelaku bisnis atau dengan kata lain transaksi secara elektronik antar perusahaan (dalam hal ini pelaku bisnis) dan dalam kapasitas atau volume produk yang besar

1. *Business-to-consumer*

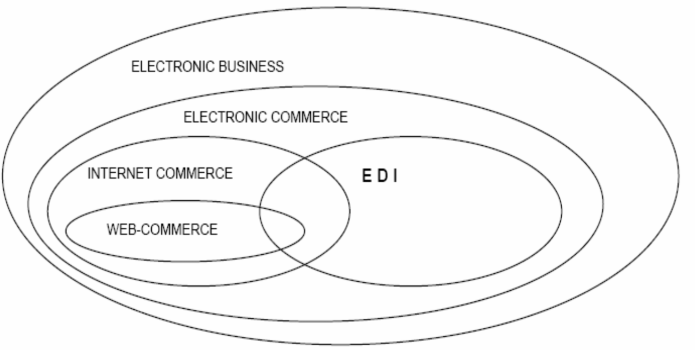
Bentuk bisnis yang menghubungkan perusahaan dengan para pelanggan lewat internet, menyediakan instrumen penjualan produk-produk atau jasa-jasa dan mengatur komunikasi dan hubungan dengan para pelanggan.

1. *Consumer-to-consumer*

Merupakan transaksi bisnis secara elektronik yang dilakukan antar konsumen untuk memenuhi suatu kebutuhan tertentu dan pada saat tertentu pula. Segmentasi consumer-to-consumer ini sifatnya lebih khusus karena transaksi dilakukan ke konsumen yang memerlukan transaksi.

### Arsitektur E-Commerce

Pada umumnya *e-commerce* mengacu pada aplikasi perdagangan yang menggunakan media internet untuk melakukan transaksi online, seperti untuk belanja produk dan jasa (Pratama, 2015). Arsitektur E-Commerce ditunjukkan pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Arsitektur E-Commerce

* + - 1. *Elecetronic Business*, merupakan lingkup aktivitas perdagangan secara elektronik dalam arti luas.
      2. *Electronic Commerce*, merupakan lingkup perdagangan yang dilakukan secara elektronik, dimana didalamnya termasuk:
         1. Perdagangan via internet (*Internet Commerce*)
         2. Perdagangan dengan fasilitas Web Internet (*Web-Commerce*)
         3. Perdagangan dengan fasilitas pertukaran data terstruktur secara elektronik (*Electronic Data Interchange/EDI*).

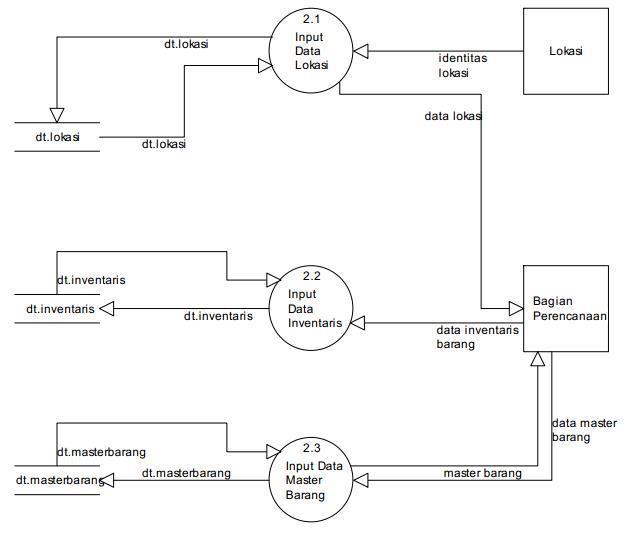
### Diagram Alir Data

Diagram Alur Data (DAD) menampilkan kegiatan sistem lengkap dengan kompunen-komponen yang menunjukkan secara tegas file-file yang dipakai, unsur sember atau tujuan data, serta aliran data dari proses-proses yang lainnya. (Ladjamudin, 2013). Simbol-simbol DAD dapat dilihat padaTabel 2.1

Tabel 2.1.Simbol Dasar Dalam DAD

| **Notasi** | **Keterangan** |
| --- | --- |
|  | Entitas |
|  | Aliran Data |
|  | Proses |
|  | Pentimpanan Data |

Berdasarkan penjelasan diatas, maka salah satu implementasi dari DAD ditunjukkan pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 Contoh Implementasi DAD

Peraturan penting dalam penulisan diagram alir data :

1. Antar entitas luar tidak diijinkan terjadi relasi/hubungan seperti ditunjukkan pada gambar 2.3.



Gambar 2.3 Antar Entitas Luar

1. Tidak boleh ada aliran data antara entitas luar dengan data store seperti ditunjukkan pada gambar 2.4.



Gambar 2.4 Antar Entitas Luar Dengan Data Store

1. Entitas luar boleh digambar beberapa kali dengan tanda khusus, seperti diberi nomor seperti ditunjukkan pada gambar 2.5.



Gambar 2.5 Pemberian Tanda Khusus Entitas Luar

1. Tidak boleh ada arus data dari datastore ke datastore tanpa melalui proses seperti ditunjukkan pada gambar 2.6.



Gambar 2.6 Arus Data dari Datastore

1. Tidak boleh ada aliran data masukan tanpa keluaran atau sebaliknya seperti ditunjukkan pada gambar 2.7.



Gambar 2.7 Data Masukan

1. Satu aliran data boleh mengalirkan beberapa struktur data.
2. Bentuk anak panah aliran data boleh bervariasi.
3. Semua obyek harus mempunyai nama.
4. Aliran data selalu diawali dan diakhiri dengan proses
5. Semua aliran data harus mempunyai tanda arah.
6. Perhatikan penyimpanan dan pembacaan data dari datastore satu ke datastore lainnya, mengingat akan berdampak pada relasi data/tabel yang akan dibuat di sistem.
7. Upayakan membuat proses untuk menciptakan datastore awal (data master) yang akan digunakan untuk proses-proses transaksi**.**

### Entity Relationship Diagram (ERD)

*Entity Relationship Diagram* (ERD) menurut Sutanta (2011) merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek. Objek *Entity Relationship Diagram* (ERD) digunakan untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data kepada pengguna secara logis. *Entity Relationship Diagram* (ERD) didasarkan pada suatu persepsi bahwa real world terdiri atas obyek-obyek dasar tersebut. Penggunaan *Entity Relationship Diagram* (ERD) relatif mudah dipahami, bahkan oleh para pengguna yang awam. Bagi perancang atau analis sistem, *Entity Relationshipn Diagram* (ERD) berguna untuk memodelkan sistem yang nantinya, basis data akan di kembangkan. Model ini juga membantu perancang atau analis sistem pada saat melakukan analis dan perancangan basis data karena model ini dapat menunjukkan macam data yang dibutuhkan dan kerelasian antar data di dalamnya. Tabel 2.2

Tabel 2.2.Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

|  |  |
| --- | --- |
| **Simbol** | **Keterangan** |
|  | Entitas yaitu suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai. |
|  | Relasi, yaitu hubungan antara satu atau lebih entitas. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Atribut, yaitu karakteristik dari entitas atau relasi yang merupakan penjelasan datail tentang entitas. |
|  | Hubungan antara entitas dengan atributnya dan himpunan entitas dengan himpunan relasinya. |

### Kardinalitas Relasi

Fathansyah (2012) Kardinalitas relasi dapat dinyatakan dengan banyaknya garis cabang atau dengan pemakaian angka. Kardinalitas menunjukkan maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain. Kardinalitas relasi yang terjadi di antara dua himpunan entitas. Misalanya A dan B dapat berupa:

1. **Satu ke satu *(One to One)*,**

One to one artinya setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B, dan begitu juga sebaliknya setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada entitas A seperti ditunjukkan pada gambar 2.8.



Gambar 2.8 Kardinalitas Relasi satu ke satu

1. **Satu ke banyak (One to Many)**

One to many artinya setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya, di mana setiap entitas pada himpunan enttas B berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada entitas A seperti ditunjukkan pada gambar 2.9.



Gambar 2.9 Kardinalitas Relasi satu ke banyak

1. **Banyak ke Banyak *(Many to Many),***

Many to many artinya setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada entitas B, dan sedimikian juga sebaliknya, di mana setiap entitas pada himpuanan entitas B dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas A seperti ditunjukkan pada gambar 2.10



Gambar 2.10 Kardinalitas Relasi banyak ke banyak

### Basis Data

Pengertian Basis Data menurut Utami (2012) Basis adalah markas, gudang, tempat bersarang atau berkumpul.Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (dosen, mahasiswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya.Basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan/diorganisasi secara bersama, dalam bentuk sedemikian rupa, dan tanpa redudansi (pengulangan) yang tidak perlu supaya dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

### Aplikasi Web

Menurut Yusa (2010) aplikasi web adalah suatu aplikasi yang diakses menggunakan browser web melalui suatu jaringan seperti Internet atau intranet. Ia juga merupakan suatu aplikasiperangkat lunak komputer yang dikodekan dalam bahasa yang didukung browser web (seperti HTML, JavaScript, AJAX, Java, dan lain-lainl) dan bergantung pada penjelajah tersebut untuk menampilkan aplikasi.

Aplikasi seperti ini pertama kali dibangun hanya dengan menggunakan bahasa yang disebut dengan HTML (*HyperText Markup Language*) dan protokol yang digunakan dinamakan HTTP (*HyperText Transfer Protokol*). Namun, tentu saja hal seperti ini memiliki kelemahan. Semua perubahan harus dilakukan pada level aplikasi. Pada perkembangan berikutnya, sejumlah skrip dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan HTML. Pada saat ini, banyak skrip seperti itu antara lain yaitu PHP, ASP, ASP.NET sedangkan contoh yang berupa objek antara lain adalah applet (Java). Halaman *Web* terdiri dari beberapa jenis informasi grafis (tekstual dan multimedia).

### PHP

Menurut Saputra (2011) PHP atau yang memiliki kepanjangan PHP *Hypertext Preprocessor* merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu website dinamis. PHP menyatu dengan kode HTML, maksudnya adalah beda kondisi. HTML digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka layout web sedangkan PHP difungsikan sebagai prosesnya sehingga dengan adanya PHP tersebut, web akan sangat mudah di-*maintenance*. PHP berjalan pada sisi server sehingga PHP disebut juga sebagai bahasa *Server Side Scripting*. Artinya bahwa dalam setiap/untuk menjalankan PHP, wajib adanya web server. PHP ini bersifat *open source* sehingga dapat dipakai secara cuma-cuma dan mampu lintas *platform*, yaitu dapat berjalan pada sistem operasi Windows maupun Linux. PHP juga dibangun sebagai modul pada web server apache dan sebagai binary yang dapat berjalan sebagai CGI.

### MySQL

Menurut Raharjo (2011) MySQL adalah *server database* yang mengelola *database* dengancepat menampung dalam jumlah sangat besar dan dapat diakses oleh banyak user.MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional yang didistribusikan secara gratis di bawah lisensi GPL *(General Public License)*.Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial.MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya. SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Dengan bahasa perintah terstruktur yang distandarisasikan untuk semua program pengakses database seperti Oracle, Postgres, SQL, SQL Server dan lainnya.

# METODE PENELITIAN

## Metode Penelitian

Dalam penelitian Proyek Tugas Akhir ini yang di jadikan objek pembangunan aplikasi adalah pemillik Toko Maknohan. Maka observasi dan pengambilan data di lakukan dengan pemilik sehingga di dapatkan data untuk membangun aplikasi penjualan.

Toko Maknohan yang beralamat di Jl. Raya Kertek km 05 Sayangan Wonosobo. Toko Maknohan merupakan sebuah usaha yang bergerak di bidang penjualan oleh-oleh khas Dieng.

## Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian dalam pembuatan sistem penjualan ini adalah:

### Metode Pengumpulan Data

Tahap analisis merupakan tahapan dalam mengidentifikasi masalah, ruang lingkup, proses yang berjalan di Toko Maknohan. Untuk memenuhi kebutuhan mendapatkan data yang dapat di jadikan pedoman dalam menyusun penelitian ini maka membutuhkan beberapa teknik adalah sebagai berikut :

1. Wawancara

Metode ini merupakan teknik bertemu lansung dengan bapak Suryanto selaku marketing Toko Maknohan dengan menanyakan beberapa hal seperti bagaimana proses penjualan dan pelayanan servis untuk mengidentifikasi masalah berhubungan dengan pihak Toko Maknohan seperti proses penjualan yang saat ini sedang berjalan.

1. Studi Pustaka

Studi pustaka, peneliti mencari data dan mengumpulkan data dari bahan referensi, arsip dan dokumen yang berhubungan dengan penelitian tentang sistem informasi penjualan oleh-oleh daerah.

1. Observasi

Merupakan metode peninjauan secara langsung terhadap aktivitas pendataan barang serta proses transaksi penjualan yang berjalan di Toko Maknohan. Dengan metode ini memungkinkan melakukan pengamatan dengan mendatangi pihak terkait. Dengan mencatat hasil pengamatan tersebut dengan tujuan dapat di jadikan sebagai dasar penyusunan penelitian.

### Analisis

Tahap analisis merupakan tahapan untuk menganalisis kebutuhan sistem yang akan di bangun meliputi kebutuhan *hardware* maupun *software.* Pada tahapan ini juga menganalisis kelebihan serta kekurangan sistem tersebut sehingga dapat di jadikan bahan pertimbangan di dalam pengembangan sistem.

### Desain

Tahap perancangan merupakan tahap desain di mana tahapan ini merupakan penggambaran sistem tersebut berjalan. Kegiatan yang di lakukan adalah pembuatan database dan antar muka pengguna. Selain itu sistem juga di berikan gambaran detail DAD dan ERD. Langkah-langkah yang di lakukan dalam analisis dan perancangan sistem sebagai berikut :

1. Desain *Database*

Desain *database* adalah *database* yang akan di gunakan untuk mengambarkan hubungan antar *database*.

1. Desain *Interface*

Desain *interface* merupakan tahap perancangan tampilan pada sistem di antaranya desain *input*, desain proses, desain *output*.

1. Desain *Input*

Desain *input* berfungsi untuk memasukkan data dan memprosesnya ke dalam format yang sesuai. Input data yang akan di gunakan dalam web ini di peroleh dari tempat penelitian.

1. Desain Proses

Desain proses merupakan tahap untuk membuat sketsa yang akan terjadi pada setiap modul yang di miliki sistem. Sketsa tersebut di jadiakan acuan dalam membuat algoritma.

1. Desain *Output*

Desain output adalah informasi yang di hasilkan dari sistem berupa informasi yang di sajikan kedalam bentuk kalimat, tabel dan gambar.

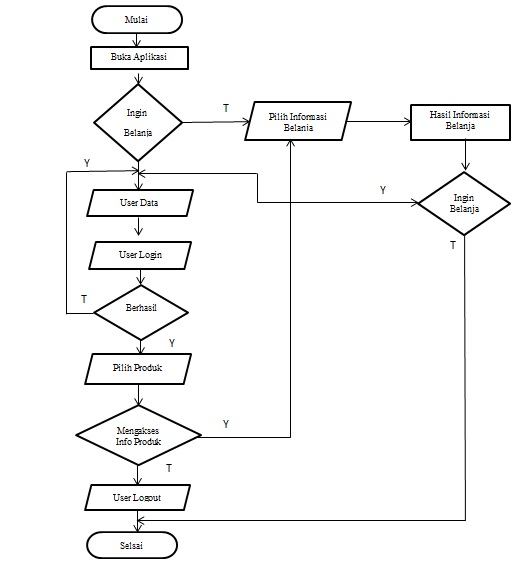
1. Desain Control

Desain control merupakan prosedur yang di desain untuk menjaga dari pemeliharaan proses data dengan menjamin akurasi dan reabilitas data yang di peroleh dari sistem..

### Flowchart

Start Admin membuka halaman admin website. Kemudian admin akan login. Admin melihat order pemesanan barang. Kemudian Cek stok barang. Jika tidak stock flowchart akan selesai. Jika stock ada maka transaksi akan berlanjut pada perhitungan subtotal. Tahap akhir adalah menghitung total keseluruhan.

Start pembeli memilih/mengklik produk yang di inginkan sesuai dengan daftar produk yang telah di sedikan oleh aplikasi lalu pembeli di suguhkan dengan informasi tentang produk yang dipilih tersebut, jika di pastikan stok produk tersedia dan sesuai dengan keinginan maka dapat mengklik tombol pembelian, selanjutnya pembeli di haruskan mengisi formulir pembelian di mana pembeli diminta untuk mengisi biodata yang diinginkan . kemudian selanjutnya pembeli memilih metode pembayaran yang diinginkan yaitu pembayaran bank transfer jika selesai di transfer otomatis ada pemberitahuan ke sistem dan barang siap untuk di kirim.

****

**Gambar 3.1** *Flowchart* Penjualan

### Pembuatan Program

Berdasarkan rancangan alur sistem yang di bangun, desain database, desain interface serta desain kontrol yang di buat, maka penulis akan membangun web Penjualan di Toko Maknohan untuk menyelesaikan masalah pengolahan promosi dan transaksi penjualan dengan PHP dan MySQL.

### Implementasi dan Pengujian

Sistem ini akan di implementasikan di Toko Maknohan melalui sistem hosting atau upload web dengan tujuan dapat di akses melalui gadget, komputer dan sebagainya. Selain itu akan di lakukan pengujian sesuai alur kerja dan output sistem untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan yang di harapakan.

## Alat Penelitian

Alat-alat yang digunakan untuk penelitian ini meliputi perangkat keras dan perangkat lunak.

* 1. Sistem operasi: Windows 7
  2. *Local server*: Xampp
  3. *Database server:* MySQL
  4. Bahasa pemrograman: PHP
  5. *Editor* bahasa pemrograman: Notepad++
  6. Web *browser internet*: Google Chrome