

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Penelitian Terdahulu**

Untuk melakukan penelitian lebih maka perlu dilihat penelitian terdahulu sebagai pembanding dan tolak ukur penelitian yang akan dilakukan. Penelitian terdahulu mengenai sistem pengadaan dan penjualan barang adalah sebagai berikut.

Penelitian yang dilakukan oleh Taufiq Hidayat dan Bella Hardiyana pada tahun 2018 yang berjudul Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Sintong Topi Berbasis Web pada Twin's Plas [3] bertujuan untuk pembuatan sistem informasi guna mempercepat proses pengolahan data pembelian, produksi, dan penjualan, serta membantu proses bisnis perusahaan. Metode pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pendekatan terstruktur dan perancangan aplikasi menggunakan *web-based platform*. Kesimpulan dari penelitian ini adalah dengan adanya aplikasi sistem informasi pembelian, produksi dan penjualan sintong topi berbasis web diharapkan mempermudah pengolahan data pembelian, produksi, dan penjualan pada perusahaan Twin's Plas.

Penelitian yang dilakukan oleh Reza Fahlevi Ahmad dan Novrini Hasti pada tahun 2018 dengan judul Sistem Infomasi Sandal Berbasis Web [4] bertujuan untuk memudahkan pihak toko dalam proses pelayanan penjualan, pemesanan, dan pengolahan data perusahaan. Metode pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pendekatan terstruktur dan perancangan aplikasi menggunakan *web-based platform*. Kesimpulan dari penelitian ini adalah dengan adanya sistem

penjualan ini maka pengolahan data dapat terkomputerisasi sehingga data tidak akan mudah hilang.

## **2.2 Sistem**

Menurut jeperson pada bukunya yang berjudul konsep sistem informasi menyatakan, sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran tertentu. [5]

Menurut buku yang berjudul pengantar sistem informasi, sistem merupakan sekumpulan orang – orang yang saling berkerja sama dengan suatu ketentuan – ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu yang mempunyai guna tertentu untuk mencapai tujuan. [6]

Dengan demikian sistem adalah serangkaian prosedur-prosedur yang saling berhubungan dengan bekerja sama untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu.

### **2.2.1 Karakteristik Sistem**

Sistem memiliki karakteristik tertentu. Berikut adalah karateristik sistem menurut Tata Sutabri pada bukunya Konsep Sistem Informasi. [7]

1. Komponen Sistem (*Components*)

Sebuah sistem tersusun dari beberapa komponen yang saling berinteraksi yang memiliki arti saling bekerja sama membentuk kesatuan.

2. Batasan Sistem (*Boundry*)

Batasan sistem adalah sebuah daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lainnya atau sistem dengan lingkungan luar sistem.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Lingkungan luar sistem adalah apapun yang berada dari luar lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi sistem itu sendiri.

4. Penghubung Sistem (*interface*)

Yaitu media yang menghubungkan sistem dengan subsistem lainnya.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Yaitu suatu yang dimasukkan ke dalam sistem tersebut untuk kemudian di proses.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Sesuatu hasil dari masukan yang telah diolah dan diklasifikasikan menjadi sebuah keluaran yang berguna disebut keluaran sistem.

7. Pengolah Sistem (*Proses*)

Sebuah sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan sistem menjadi keluaran sistem.

8. Sasaran Sistem (*Objective*)

Sebuah sistem harus memiliki tujuan dan sasaran yang pasti sehingga memiliki nilai tertentu.

### **2.2.2 Klasifikasi Sistem**

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang menurut Tata Subtari pada bukunya yang berjudul konsep sistem informasi [7, p.22] Klasifikasi sistem sebagai berikut.

### 1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

Sistem Abstrak merupakan sistem yang dapat berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem Fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.

### 2. Sistem Alamiah dan Sistem buatan manusia

Sistem Alamiah merupakan sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat buat oleh manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang sengaja dibuat oleh manusia, melibatkan interaksi manusia dengan mesin.

### 3. Sistem determinasi dan sistem probabilistik

Sistem determinasi merupakan sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksikan. Sistem Probabilistik merupakan sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi.

### 4. Sistem terbuka dan sistem tertutup

Sistem terbuka merupakan sistem yang berhubungan dan dipengaruhi oleh lingkungan luarnya. Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak ada hubungannya dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya.

#### **2.2.3 Daur Hidup Sistem**

Daur hidup sistem atau system life cycle menurut Tata Sutabri pada bukunya yang berjudul Konsep Sistem Informasi [7, p.28], yaitu sebuah proses evolusi yang diikuti dalam menerapkan sistem atau subsistemnya. Berikut adalah fase dari daur hidup suatu sistem.

1. Mengenal Adanya Kebutuhan
2. Pembangunan Sistem
3. Pemasangan Sistem
4. Pengoperasian Sistem
5. Sistem Menjadi Usang

## **2.3 Informasi**

Informasi adalah proses lebih lanjut dari data yang sudah diolah sehingga memiliki nilai. Informasi juga dapat di katakan data yang telah diklasifikasikan atau diolah untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan [8].

### **2.3.1 Siklus Informasi**

Menurut Mustakini [8, p.21] ada tiga kualitas informasi antara lain:

1. Akurat

Yaitu Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan, sesuai dengan aslinya.

2. Tepat waktu

Informasi yang datang kepada penerima harus tepat waktu tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang atau sudah sangat lama tidak akan memiliki nilai lagi karena informasi merupakan suatu acuan dasar dalam mengambil sebuah keputusan, jika mengambil keputusan terlambat maka akan bersifat fatal untuk organisasi.

3. Relevan

Sebuah informasi harus mempunyai manfaat untuk pemakainya, jadi relevansi informasi untuk setiap individu berbeda tergantung berdasarkan siapa yang menerima dan yang membutuhkan informasi tersebut. Nilai informasi ditentukan oleh dua hal. Dua hal itu adalah manfaat dan biaya. Suatu informasi dikatakan bernilai apabila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

## **2.4 Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah kombinasi teratur dari serangkaian orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, serta sumber daya data yang telah dikumpulkan, diubah dan informasi yang tersebar dalam sebuah organisasi. [8, p.23].

### **2.4.1 Komponen Sistem Informasi**

Sistem informasi terdiri dari komponen – komponen yang membangunnya, diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Blok Masukan (*Input block*)

Yaitu memiliki data yang dimasukkan kedalam sebuah sistem informasi dengan metode – metode untuk merekam data yang dimasukkan.

2. Blok Model (*model block*)

Blok model terdiri dari rangkaian prosedur logika dan model matematik yang akan memanipulasi data Input dan data yang tersimpan dibasis data.

3. Blok Keluaran (*model block*)

Blok keluaran ini merupakan produk dari sistem informasi yang berupa keluaran informasi yang berkualitas dan didokumentasikan untuk digunakan dalam semua tingkatan manajemen serta semua pengguna sistem.

#### 4. Blok Teknologi (*technology block*)

Blok ini digunakan untuk menerima masukan, menyimpan, mengakses data, menghasilkan serta mengirim keluaran dari keseluruhan sistem.

#### 5. Basis data (*database block*)

Yaitu sekumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya tersimpan pada perangkat keras dan perangkat lunak untuk mengolahnya. [8, p.24]

### **2.5 Pengertian Pengadaan**

Pengadaan barang serta jasa atau yang biasa disebut dengan procurement merupakan kegiatan yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan yang diperlukan oleh sebuah instansi yang dilihat dari kualitas, juga kuantitas, serta waktu pengiriman dan harga. [9]

### **2.6 Pengertian Penjualan**

Penjualan merupakan aktivitas memperjualbelikan barang dan jasa kepada konsumen. [10]

## **2.7 Sistem Informasi Pengadaan dan Penjualan Barang**

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pengadaan dan penjualan barang merupakan sistem informasi yang mengorganisasikan serangkaian prosedur dan metode yang dirancang untuk menghasilkan, menganalisa, menyebarkan dan memperoleh informasi guna mendukung pengambilan keputusan mengenai pengadaan dan penjualan.

## **2.8 Visual Basic.NET**

Bahasa Pemrograman *Microsoft Visual Basic .NET* adalah sebuah bahasa pemrograman tingkat tinggi untuk *Microsoft .NET Framework*. Walaupun *VB.NET* ini memang dibuat supaya mudah dipahami dan dipelajari, namun bahasa pemrograman ini juga cukup *powerful* untuk memenuhi kebutuhan dari *programmer* yang berpengalaman. Bahasa pemrograman *Visual Basic .NET* mirip dengan bahasa pemrograman *Visual Basic*, namun keduanya tidak sama.

Bahasa pemrograman *Visual Basic .NET* memiliki struktur penulisan yang mirip dengan bahasa Inggris, di mana hal ini juga menyebabkan kemudahan dalam membaca dan mengerti dari sebuah kode *Visual Basic .NET*. Di mana dimungkinkan, kata ataupun frasa yang memiliki arti digunakan dan bukannya menggunakan singkatan, akronim ataupun *special characters*. [11]

## **2.9 Jaringan Komputer**

Jaringan komputer biasa dikatakan sebagai sekelompok atau kumpulan dari komputer yang saling terhubung satu sama lainnya, menggunakan suatu media dan



*protocol* komunikasi tertentu sehingga dapat saling berbagi data dan informasi [12, p. 29].

### **2.9.1 Klasifikasi Jaringan**

Jaringan komputer berdasarkan skala dan jangkauan jaringannya dapat diklasifikasikan sebagai berikut [12]:

1. *Local Area Network* (LAN)

LAN merupakan jaringan komputer yang saling terhubung satu sama lain dan biasanya digunakan dalam Kawasan terbatas. LAN bias digunakan untuk menghubungkan komputer pribadi dan *workstation* dalam kantor perusahaan atau suatu Gedung untuk menggunakan *resource* secara Bersama-sama sehingga dapat saling bertukan data dan informasi.

2. *Metropolitan Area Network* (MAN)

MAN pada dasarnya merupakan versi LAN yang berukuran lebih besar dan biasanya memakai teknologi yang sama dengan LAN. Cakupan dari MAN biasanya mencakup kantor-kantor perusahaan yang berdekatan yang dapat dimanfaatkan untuk bertukan data dan informasi serta menggunakan *resource* secara Bersama-sama.

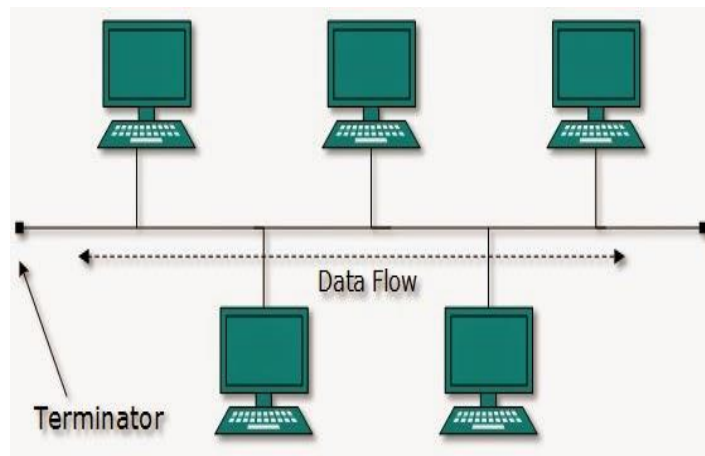
3. *Wide Area Network* (WAN)

WAN merupakan jaringan komputer yang terhubung banyak LAN dalam suatu jaringan terpadu, dimana antara satu jaringan dengan jaringan yang lain dapat berjarak ribuan kilometer, atau bahkan terpisahkan oleh letak geografis yang luas dan seringkali mencakup sebuah negara atau benua.

## 2.9.2 Topologi Jaringan

Berdasarkan Topologinya, jaringan komputer dapat dibedakan menjadi [12]:

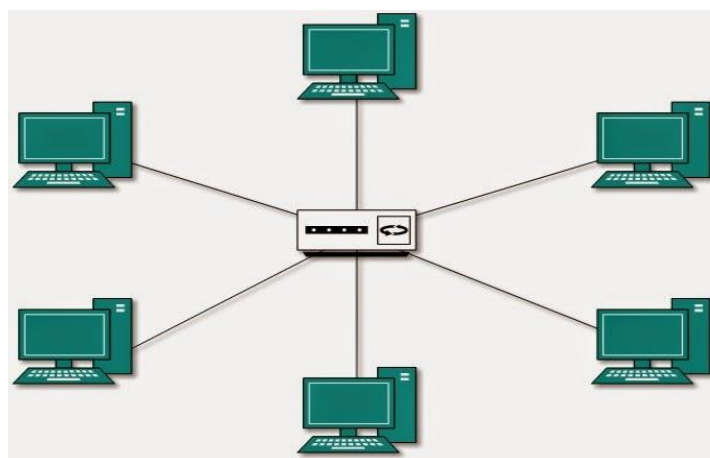
### 1. Topologi *Bus*



**Gambar 2.1 Topologi Bus**  
(Sumber: nesabamedia.com [13])

Topologi *bus* bisa dibidang topologi yang cukup sederhana dibanding topologi yang lainnya. Topologi ini biasanya digunakan pada instalasi jaringan berbasis *fiber optic*, kemudian digabungkan dengan topologi *star* untuk menghubungkan *client* atau *node*.

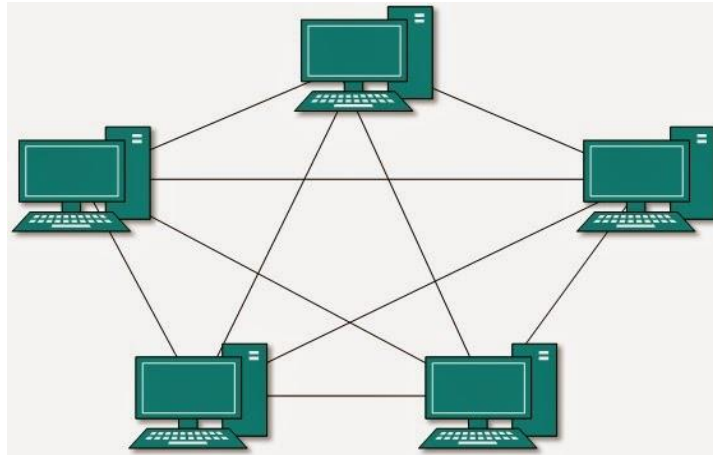
### 2. Topologi *Star*



**Gambar 2.2 Topologi Star**  
(Sumber: nesabamedia.com [13])

Topologi *star* atau bintang merupakan salah satu bentuk topologi jaringan yang biasanya menggunakan *switch* atau *hub* untuk menghubungkan *client* satu dengan *client* yang lain.

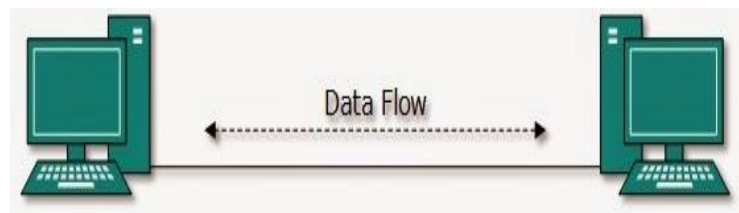
### 3. Topologi *Mesh*



**Gambar 2.3 Topologi Mesh**  
(Sumber: nesabamedia.com [13])

Topologi mesh merupakan bentuk topologi yang sangat cocok dalam hal pemilihan rute yang banyak. Hal tersebut berfungsi sebagai jalur backup pada saat jalur lain mengalami masalah.

### 4. Topologi *Peer to Peer*

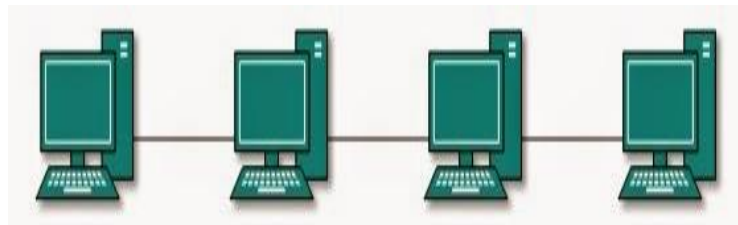


**Gambar 2.4 Topologi *Peer to Peer***  
(Sumber: nesabamedia.com [13])

Topologi *peer to peer* merupakan topologi yang sangat sederhana dikarenakan hanya menggunakan 2 buah komputer untuk saling

terhubung. Pada topologi ini biasanya menggunakan satu kabel yang menghubungkan antar komputer untuk proses pertukaran *data*.

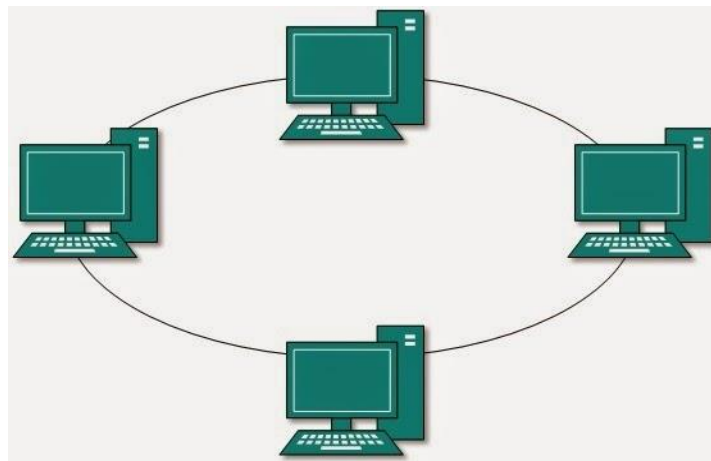
#### 5. Topologi *Linier*



**Gambar 2.5 Topologi *Linier***  
(Sumber: nesabamedia.com [13])

Topologi *linier* atau biasanya disebut topologi *bus* beruntut. Pada topologi ini biasanya menggunakan satu kabel utama guna menghubungkan tiap titik sambungan pada setiap komputer.

#### 6. Topologi *Ring*

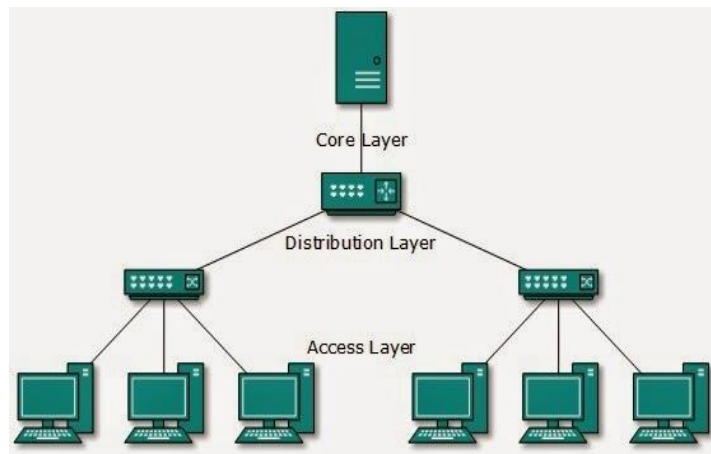


**Gambar 2.6 Topologi *Ring***  
(Sumber: nesabamedia.com [13])

Topologi *ring* atau cincin merupakan salah satu topologi jaringan yang menghubungkan satu komputer dengan komputer lainnya dalam suatu rangkaian melingkar, mirip dengan cincin. Biasanya topologi ini hanya

menggunakan LAN card untuk menghubungkan komputer satu dengan komputer lainnya.

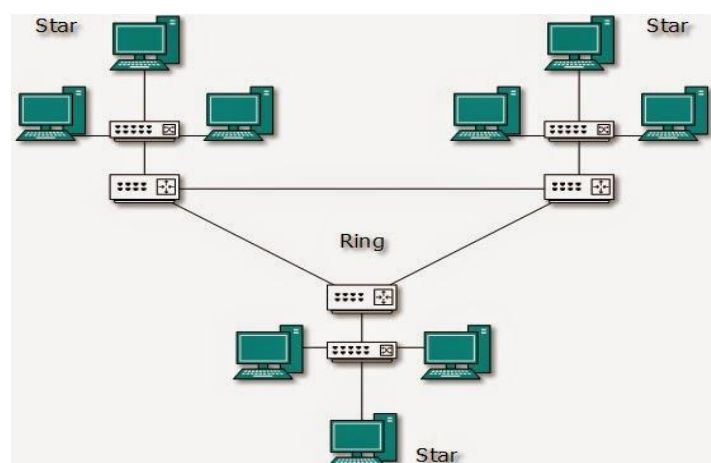
#### 7. Topologi *Tree*



**Gambar 2.7 Topologi *Tree***  
(Sumber: nesabamedia.com [13])

Topologi *tree* atau pohon merupakan topologi gabungan antara topologi *star* dan juga topologi *bus*. Topologi jaringan ini biasanya digunakan untuk interkoneksi antar sentral dengan hirarki yang berbeda-beda.

#### 8. Topologi *Hybrid*



**Gambar 2.8 Topologi *Hybrid***  
(Sumber: nesabamedia.com [13])

Topologi *hybrid* merupakan topologi gabungan antara beberapa topologi yang berbeda. Pada saat dua atau lebih topologi yang berbeda terhubung satu sama lain, disaat itulah gabungan topologi tersebut membentuk topologi *hybrid*.

## **2.10 Perangkat Lunak Pendukung**

Perangkat lunak yang digunakan adalah Microsoft Visual Studio, MySQL, PHP MyAdmin, Crystal Report 8.5, dan XAMPP.

### **2.10.1 Microsoft Visual Studio (VB.NET)**

Menurut ruli pada bukunya yang berjudul belajar pemrograman visual basic 2010, *Microsoft Visual Studio* merupakan sebuah perangkat lunak lengkap yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi bisnis, aplikasi personal, ataupun komponen aplikasi lainnya dalam bentuk aplikasi console, aplikasi Windows, ataupun aplikasi Web. Kompiler yang dimasukkan ke dalam paket Visual Studio antara lain Visual C++, Visual C#, Visual Basic, Visual Basic .NET, Visual InterDev, Visual J++, Visual J#, Visual FoxPro, dan Visual SourceSafe". [14]

### **2.10.2 MySQL**

MySql adalah suatu aplikasi *database server*. Pada perkembangannya biasa disebut SQL atau *Structured Query Language*. SQL adalah bahasa yang terstruktur yang digunakan untuk membuat dan mengelola database itu sendiri sesuai kebutuhan seperti menambahkan, mengubah dan menghapus datang yang ada didatabase. [15]

### **2.10.3 PHP MyAdmin**

PHP My Admin merupakan aplikasi database berbasis web yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Melalui PHP My Admin, user dapat melakukan perintah query tanpa harus mengetikkan seperti pada MS.DOS. Perintah tersebut misalnya administrasi user dan privileges, export dan import database, manajemen database, manajemen tabel dan struktur tabel dan sebagainya. [15]

### **2.10.4 Crystal Report 8.5**

*Crystal Report 8.5* adalah “Program yang akan kita gunakan untuk membuat *report* program, agar dapat dipahami oleh pengguna, yang *report* tersebut diambil dari kumpulan data yang tersimpan di dalam *database PHPmyAdmin* yang akan kita buat”. Saat ini *Crystal Report* dimiliki oleh SAP, yaitu salah satu perusahaan software ERP terbesar di dunia.

Untuk penggunaan *Crystal Report* ini sangat mudah, hanya tinggal *click* dan *dragdrop* saja untuk membuat sebuah laporan yang akan kita gunakan sebagai *report* program yang kita bangun dengan *Microsoft Visual Basic .NET*, yang hasil dari laporan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. [16]

### **2.10.5 XAMPP**

XAMPP perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL *database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan Bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat

sistem operasi apapun), *Apache*, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU (*General Public License*) dan bebas, merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. Untuk mendapatkannya dapat men-*download* langsung dari web resminya. [15]