

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu merupakan hal yang sangat penting dan dapat dijadikan sebagai acuan dalam penelitian. Penulis mengangkat beberapa penelitian sebagai referensi dalam penelitian terdahulu yang relevan dengan permasalahan yang sedang dibahas dalam penelitian ini. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis.

Penelitian yang dilakukan oleh Citra Noviyasari dengan judul ‘Simulasi Sistem Perencanaan dan Pengendalian Produksi pada Perusahaan Manufaktur’ [2]. bertujuan untuk merancang suatu simulasi perencanaan dan pengendalian produksi. Mempercepat proses analisis kebutuhan pada periode tahun sebelumnya, yang dikelompokkan dalam periode bulanan.

Persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama membahas tentang merencanakan pengendalian proses produksi di perusahaan manufaktur. Penelitian ini juga sama sama menggunakan teknik pengembangan sistem prototype. Perbedaanya adalah dalam penulisannya menggunakan sistem metode *Manufacturing Resource Planning*(MRP II) dan menggunakan Model rata-rata bergerak (*Moving Average Model*) dan penelitian ini hanya membahas proses pengendalian produksi.

Penelitian yang dilakukan oleh Zakariya Savero dengan judul 'Perancangan Sistem Informasi Penjualan pada Perusahaan Manufaktur' [3]. bertujuan untuk merancang sebuah sistem informasi penjualan yang dapat memudahkan dalam melakukan pencatatan transaksi penjualan serta dapat membuat laporan penjualan secara otomatis.

Persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama membahas berkenaan dengan sebuah sistem informasi penjualan pada perusahaan manufaktur. Perbedaannya adalah penelitian ini tidak membahas tentang proses pemesanan dan tidak membahas proses produksi.

## **2.2. Pengertian Sistem**

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang bekerja sama dan berinteraksi untuk memproses input, dan kemudian berhubungan satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan tertentu [4].

Menurut jeperson pada bukunya yang berjudul konsep sistem informasi menyatakan, Sistem adalah suatu jaringan program yang saling berhubungan, berkumpul bersama untuk melakukan kegiatan atau melakukan tujuan tertentu untuk mencapai tujuan tertentu [5].

Dari pengertian diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari sub sistem/elemen/komponen apapun yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

### **2.2.1. Karakteristik Sistem**

Sistem memiliki karakteristik tertentu. Berikut ini berdasarkan karakteristik sistem yang dijelaskan oleh Tata Sutabri dalam buku Konsep Sistem Informasi[6] :

1. Komponen Sistem (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari beberapa komponen yang saling berinteraksi yang artinya saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan.

2. Batasan Sistem(*Boundary*)

Batasan sistem adalah area di mana sistem dibatasi untuk sistem lain atau sistem dibatasi untuk lingkungan eksternal 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*)

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem lainnya.

5. Masukan Sistem (*Input*)

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

Menurut Tata Sutabri dalam bukunya yang berjudul Konsep Sistem Informasi [6,p.22], sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa perspektif. Klasifikasi sistem adalah 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 alam merupakan sistem yang terjadi melalui proses alam, bukan buatan manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dibuat dengan sengaja oleh manusia, melibatkan interaksi manusia-mesin.

3. Sistem Determinasi dan Sistem Probabilistik

Sistem determinasi merupakan sistem yang beroperasi dengan perilaku yang dapat diprediksi. Sistem probabilistik adalah sistem yang tidak dapat memprediksi kondisi masa depan.

4. Sistem Terbuka dan Sistem Tertutup

Sistem terbuka merupakan sistem yang terkait dan dipengaruhi oleh lingkungan eksternalnya. Sistem tertutup adalah sistem yang tidak ada hubungannya dengan lingkungan luar dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luar.

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

Daur hidup sistem menurut Tata Sutabri pada bukunya yang berjudul Konsep Sistem Informasi[6,p.28], yaitu proses evolusioner yang diikuti dalam menerapkan sistem atau subsistem informasi berbasis komputer. Berikut ini adalah beberapa fase atau tahapan dari daur hidup suatu sistem :

1. Mengenali adanya kebutuhan sistem
2. Pembangunan sistem
3. Pemasangan sistem
4. Pengoperasian sistem
5. Sistem menjadi usang

### **2.3. Pengertian Informasi**

Informasi adalah data yang telah diproses menjadi bentuk yang bernilai bagi penerimanya dan bermanfaat dalam setiap pengambilan keputusan [4].

Informasi merupakan hasil dari pengolahan data ke dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian (*event*) yang nyata (*fact*) yang digunakan untuk pengambilan keputusan [7].

Dari pengertian diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa informasi adalah data yang sudah diproses atau diolah sehingga mempunyai nilai bagi penerimanya dan dapat digunakan untuk dasar pengambilan keputusan yang disampaikan melalui media kertas (*hardcopy*), tampilan (*display*) atau suara (*audio*).

### **2.3.2. Kualitas Informasi**

Menurut Mustakini [7,p.15] ada tiga kualitas informasi antara lain:

1. Akurat

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

2. Tepat Waktu

Informasi yang sampai pada penerima harus tepat waktu, tidak terlambat. Informasi yang ketinggalan jaman atau usang tidak akan lagi berharga, karena informasi merupakan acuan dasar dalam pengambilan keputusan, jika keputusan tersebut terlambat maka akan berakibat fatal bagi 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.

### **2.3.2. Nilai Informasi**

Nilai dari suatu informasi ditentukan oleh dua hal yaitu manfaat dan biaya pendapatannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi hal ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan [7,p.15].

## 2.4. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sebuah kombinasi antara orang teknologi informasi, prosedur yang saling berhubungan untuk mengelola sebuah data yang akan diolah menjadi sebuah informasi yang berguna bagi sebuah organisasi untuk mencapai tujuan, pengolahan sistem informasi yang baik dengan ditunjang dengan teknologi informasi yang baik pula akan mendukung kinerja sebuah organisasi [7,p.21].

Sistem informasi merupakan komponen-komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, dan untuk memberikan gambaran aktivitas di dalam perusahaan [8].

Dari pengertian diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi merupakan kegiatan mengolah data, menganalisis dan menyimpan data dari suatu organisasi.

### 2.4.1. Komponen Sistem Informasi

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

1. Blok Masukan(*input block*)

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

2. Blok Model (*model block*)

model terdiri dari rangkaian prosedur logika dan model matematik yang akan memanipulasi data Input dan data yang tersimpan di basis 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*)

sekumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya tersimpan pada perangkat keras dan perangkat lunak untuk mengolahnya [7,p.24].

## **2.5. Pengertian Manufaktur**

Kata manufaktur berasal dari bahasa latin manus factus, yang berarti Artinya buatan tangan. Kata manufaktur muncul untuk pertama kalinya tahun ini Pada tahun 1576, istilah manufaktur muncul pada tahun 1683. Arti manufaktur yang paling luas adalah proses mengubah bahan mentah menjadi produk. Proses ini meliputi : perancangan produk, pemilihan material dan tahap-tahap proses dimana produk tersebut dibuat. Definisi manufaktur secara umum adalah suatu aktivitas yang kompleks yang melibatkan berbagai variasi sumberdaya dan aktivitas perancangan produk, pembelian, pemasaran, mesin dan perkakas, *manufacturing*, penjualan, perancangan proses, production control, pengiriman material, *support service*, dan *customer service*. [9]

## 2.6. Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah sebuah kumpulan komputer, printer, dan peralatan lainnya yang saling terhubung. Informasi dan data bergerak melalui kabel-kabel sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar dokumen dan data. [10, p.16-18]

Manfaat jaringan komputer :

- a. Hemat biaya karena memungkinkan penggunaan bersama.
- b. Menghemat kapasitas memori atau media penyimpanan.
- c. Memungkinkan pengerjaan proyek secara bersama dalam jaringan.
- d. Mempermudah dan mempercepat pertuaran informasi.

Berikut macam macam jaringan komputer :

### 1. Jaringan LAN

LAN adalah singkatan dari Local Area Network dan terdiri dari beberapa komputer yang terhubung dalam sebuah jaringan. Di jaringan ini, setiap komputer dapat mengakses data komputer lain, mengobrol dengan pemilik komputer lain, atau bermain game bersama. Jumlah komputer yang terhubung ke jaringan area lokal relatif sedikit, misalnya di sebuah gedung atau di setiap ruangan sekolah, jarak antar node biasanya tidak lebih dari 200m. Setiap komputer yang terhubung ke LAN memiliki alamat IP yang berbeda.

### 2. Jaringan MAN

MAN atau Metropolitan Area Network merupakan jaringan yang lebih luas dari LAN. MAN pada dasarnya adalah versi LAN yang lebih besar dan biasanya menggunakan teknologi yang sama dengan LAN. MAN dapat

mencakup kantor perusahaan yang berdekatan dan dapat digunakan untuk keperluan pribadi (private) atau umum. Jaringan area metropolitan biasanya dapat mendukung data dan suara, dan bahkan dapat dikaitkan dengan jaringan televisi kabel.

### 3. Jaringan Wan

WAN (Wide Area Network) adalah jaringan komputer yang mencakup area yang luas, seperti jaringan komputer antar wilayah, kota, bahkan negara, bisa juga didefinisikan sebagai jaringan komputer yang membutuhkan router dan saluran komunikasi publik.

#### **2.7. Pengertian Internet**

Internet merupakan suatu komunikasi jaringan komunikasi global yang menghubungkan seluruh komputer di dunia meskipun berbeda sistem operasi dan mesin[11]

#### **2.8. Pengertian Website**

Web merupakan alat *hypertext* yang digunakan untuk menampilkan data berupa teks, gambar, suara, animasi, dan data multimedia lainnya. PHP adalah salah satu skrip sisi server paling populer di situs web. Situs atau web dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu website statis dan website dinamis [12].

##### 1. Web Statis

Web statis adalah web yang berisi atau menampilkan informasi-informasi yang sifatnya statis (tetap). Disebut statis karena pengguna tidak dapat berinteraksi dengan web tersebut. Singkatnya, untuk mengetahui suatu web bersifat statis dapat dilihat dari tampilannya. Jika suatu web hanya

berhubungan dengan halaman web lain dan berisi suatu informasi yang tetap maka web tersebut disebut web statis.

## 2. Web Dinamis

Web dinamis adalah web yang menampilkan informasi serta dapat berinteraksi dengan pengguna. Web yang dinamis memungkinkan pengguna untuk berinteraksi menggunakan form sehingga dapat mengolah informasi yang ditampilkan. Web dinamis bersifat interaktif, tidak kaku dan terlihat lebih indah.

Dari pengertian diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa website merupakan media sebagai tempat penyimpanan informasi-informasi untuk berinteraksi dengan penggunanya.

### 2.9. Pengertian XAMPP

Xampp adalah aplikasi alat yang menyediakan paket perangkat lunak yang berisi konfigurasi *Web Server*, *Apache*, *PHP*, dan *MySQL* untuk membantu kita melakukan proses integrasi ke dalam aplikasi Web, sehingga kita dapat membuat program Web dengan lebih mudah. [13].

Dari pengertian diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa XAMPP adalah perangkat lunak open source yang dipakai untuk belajar pemrograman.

### 2.10. Pengertian MySQL

MySQL adalah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan data dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*) dan baik digunakan sebagai client maupun server [13].

### **2.11. Pengertian Phpmyadmin**

PHPMYAdmin adalah perangkat lunak yang bebas ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi MYSQL melalui Jejaring jagat Jembar (World Wide Web). PHPMYAdmin mendukung berbagai operasi MySQL, diantaranya (mengolah basis data, tabel-tabel, bidang (fields), relasi (relation), indeks, pengguna (users), perjanjian (permissions), dan lain-lain). [14].

Dari pengertian diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa Phpmyadmin adalah perangkat lunak untuk mengelola database dalam pemrograman web.

### **2.12. Pengertian PHP**

PHP adalah bahasa *server-side scripting* yang terintegrasi dengan HTML untuk membuat halaman web dinamis. Skrip sisi server adalah tata bahasa, perintah yang diberikan akan sepenuhnya dieksekusi di server, tetapi disertakan dalam dokumen HTML [15].

Dari pengertian diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa PHP adalah sebuah bahasa pemrograman untuk membangun suatu aplikasi berbasis web.

### **2.13. Pengertian CSS**

CSS atau yang memiliki kepanjangan *Cascading Style Sheet*, merupakan suatu bahasa pemrograman Web yang digunakan untuk mengontrol dan membangun berbagai komponen di Web untuk membuat tampilan Web lebih rapi, terstruktur, dan terpadu. [16].

Dari pengertian diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa CSS merupakan bahasa pemrograman untuk mengatur tampilan web.

#### **2.14. Pengertian JavaScript**

JavaScript adalah bahasa pemrograman website yang bersifat CSPL atau *Client Side Programming Language*. *Client Side Programming Language* adalah tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh client. Aplikasi client yang dimaksud merujuk kepada web browser seperti Google Chrome dan Mozilla Firefox [17].

Dari pengertian diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa Javascript adalah bahasa pemrograman bersifat Client Side Programming Language yang ditempelkan pada kode HTML dalam membangun suatu web.