

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini hal-hal yang diutarakan oleh peneliti yang sifatnya mendukung adanya penelitian ini mengacu pada beberapa penelitian yang terdahulu, antara lain :

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian Terdahulu	Tujuan Penelitian Terdahulu	Persamaan Dengan Penelitian Terdahulu	Perbedaan Dengan Penelitian Terdahulu
1.	Sistem Informasi <i>Inventory</i> berbasis Web Pada CV. Kurnia Abdi[2].	Untuk mengetahui bagaimana sistem inventory barang dan perancangan sistem informasi inventory barang.	Menggunakan metode pendekatan sistem yang sama yaitu menggunakan metode pendekatan waterfall	Menganalisis mengenai proses pemesanan, penerimaan, dan persediaan barang, Metodologi yang dipakai yaitu dengan

				pendekatan terstruktur, seperti Flowmap dan DFD.
2.	Perancangan Sistem Informasi Manajemen <i>Warehouse</i> berbasis Internet dalam Penyimpanan dan Persediaan Material pada PT.LEN INDUSTRI(Persero)[3]	Untuk mengetahui bagaimana prosedur penerimaan, pengeluaran , permintaan,pemesanan barang dan membantu perusahaan meningkatkan efektifitas dalam melakukan pengolahan data persediaan material dengan memperkecil kemungkinan kesalahan yang terjadi.	Membahas tentang permasalahan pengolahan data persediaan ,penerimaan, pengeluaran dan membantu untuk meningkatkan efektifitas dalam melakukan pengolahan data.	Penelitian terdahulu membahas tentang persediaan material di PT.LEN Industri (Persero). - menggunakan perancangan terstruktur

2.2. Konsep Dasar Sistem

Secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai kumpulan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, bergantung antara satu dengan yang lainnya dan terpadu[4].

2.2.1. Pengertian Sistem

Sistem terbagi atas dua kelompok dalam mendefinisikannya, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pada dasarnya kedua definisi tersebut adalah benar dan tidak saling bertentangan, yang membedakan kedua definisi tersebut merupakan cara pendekatannya[4].

Pendekatan yang menekankan pada prosedurnya mendefinisikan bahwa sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu [5]. Sedangkan pendekatan yang menekankan pada komponennya mendefinisikan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu[4].

Dari definisi tersebut penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem merupakan kumpulan dari elemen-elemen yang saling berhubungan dan bertanggung jawab memproses masukan (*input*), sehingga menghasilkan keluaran (*output*) sesuai dengan keinginan pengguna atau *user* dari sistem tersebut.

2.2.2. Karakteristik Sistem

Dikatakan dalam bukunya[6], sistem memiliki karakteristiknya tersendiri, diantaranya :

1. Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang bekerjasama membentuk suatu sistem. Elemen-elemen sistem atau yang biasa disebut komponen sistem dapat berupa bagian-bagian dari sistem atau subsistem[6].

2. Batasan Sistem

Merupakan daerah yang membatasi sistem dengan lingkungan luar sistem, dimana dalam batasan sistem ini suatu sistem dikatakan suatu kesatuan dan memiliki atau menunjuk ruang lingkup dari sistem tersebut[6].

3. Lingkungan Luar Sistem

Lingkungan luar sistem merupakan hal yang berada diluar daripada sistem yang digunakan atau yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar dapat bersifat merugikan maupun menguntungkan tergantung kondisi lingkungan itu sendiri[6].

4. Penghubung Sistem

Penghubung sistem merupakan aplikasi ataupun media yang menghubungkan antara sistem ataupun subsistem dengan subsistem lainnya[6].

5. Masukan Sistem

Masukan sistem merupakan energi yang dimasukkan kedalam sistem. Masukan sistem dapat berupa pemeliharaan atau *maintenance input* yang

digunakan untuk mengoperasikan komputer dan sinyal atau *signal input* merupakan data yang akan diolah menjadi sebuah informasi[3].

6. Keluaran Sistem

Keluaran sistem merupakan hasil dari energi masukan yang nantinya menghasilkan sebuah informasi yang berguna juga dapat diolah kembali oleh subsistem lainnya dan berguna pengambilan sebuah keputusan[4].

7. Pengolah Sistem

Pengolahan sistem merupakan proses yang terjadi dalam suatu sistem dalam mengolah suatu masukan menjadi sebuah keluaran berupa informasi yang dapat diterima atau biasaya berupa laporan-laporan[4].

8. Sasaran Sistem

Sasaran sistem merupakan tujuan yang telah direncanakan mengapa sistem itu dibuat. Suatu sistem dikatakan berhasil apabila telah mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan[4].

2.2.3. Klasifikasi Sistem

Sistem merupakan kumpulan dari beberapa komponen yang memiliki sasaran yang berbeda di setiap kasus pada sistem tersebut[4]. Oleh karena itu sistem dapat diklasifikasikan dalam beberapa sudut pandang diantaranya :

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

Sistem abstrak merupakan pemikiran atau ide-ide yang tidak nampak secara fisik. Sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik atau terlihat[4].

2. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia

Sistem alamiah merupakan sistem yang terbentuk oleh proses alam tanpa ada campur tangan manusia. Sedangkan sistem manusia merupakan sistem yang terbentuk oleh campur tangan manusia dengan mesin[4].

3. Sistem Deterministik dan Sistem Probabilistik

Sistem deterministik merupakan sistem yang operasinya dapat di prediksi. Sedangkan sistem probabilistik merupakan sistem yang tingkah lakunya atau operasinya tidak dapat di prediksi karena mengandung unsur probabilitas[4].

4. Sistem Terbuka dan Sistem Tertutup

Sistem terbuka merupakan sistem yang berhubungan dan dipengaruhi dengan lingkungan luar. Sistem terbuka menerima masukan yang nanti akan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya. Sedangkan sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak dipengaruhi oleh lingkungan luarnya. Sistem tertutup bekerja secara otomatis tanpa ada campur tangan dengan lingkungan luar[4].

2.3. Pengertian Data dan Informasi

Sistem informasi merupakan kumpulan dari sub sistem baik itu berupa fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain serta bekerja sama untuk mencapai satu tujuan yang sama yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna dan berarti bagi penerimanya.[7]

Menurut Kadir pada bukunya, sistem informasi merupakan kumpulan elemen yang saling berhubungan dan berfungsi untuk memproses, mengumpulkan, mendistribusikan serta menyimpan informasi yang berguna sebagai pendukung dalam pembuatan keputusan juga pengawasan dalam organisasi. [8]

2.3.1. Kualitas Informasi

Informasi yang didapat atau yang disebar luaskan tentu harus memiliki kualitas di dalamnya[8]. Berikut 3 (tiga) hal kualitas suatu informasi, yaitu :

1. Akurat (*Accurate*)

Kualitas informasi yang akurat mencerminkan bahwa informasi tersebut benar adanya atau mencerminkan maksudnya, bebas dari kesalahan-kesalahan, dan tidak menyesatkan penerimanya.[8]

2. Tepat Waktu (*Timeline*)

Informasi yang diterima oleh penerimanya harus tepat waktu karena informasi yang telah usang tidak lagi memiliki nilai yang berarti bagi penerimanya.[8]

3. Relevan (*Relevance*)

Relevan memiliki arti bahwa informasi yang diterima oleh penerimanya harus sesuai atau bermanfaat bagi penerimanya.[8]

2.4. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kumpulan dari sub sistem baik itu berupa fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain serta bekerja sama untuk mencapai satu tujuan yang sama yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna dan berarti bagi penerimanya.[7]

Menurut Kadir pada bukunya, sistem informasi merupakan kumpulan elemen yang saling berhubungan dan berfungsi untuk memproses, mengumpulkan,

mendistribusikan serta menyimpan informasi yang berguna sebagai pendukung dalam pembuatan keputusan juga pengawasan dalam organisasi. [8]

2.5. Pengertian Sistem Inventory

Sistem inventory adalah serangkaian kebijaksanaan dan pengendalian yang memonitor tingkat persediaan dan menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan persediaan harus di isi, dan berapa besar pesanan yang harus dilakukan. Sistem ini bertujuan menetapkan dan menjamin tersedianya sumber daya yang tepat, dalam kuantitas yang tepat dan pada waktu yang tepat (Indrajit dan Djokopranoto, 2003).[9]

2.5.1. Pengertian Inventory

Menurut pendapat beberapa ahli mengenai definisi *inventory* yang penulis gunakan dalam tugas akhir ini adalah :

Inventory adalah barang-barang yang biasanya dapat dijumpai di gudang tertutup, lapangan, gudang terbuka, atau tempat-tempat penyimpanan lain, baik berupa bahan baku, barang setengah jadi, barang jadi, barangbarang untuk keperluan operasi, atau barangbarang untuk keperluan suatu proyek (Indrajit dan Djokopranoto, 2003).[9]

2.6. Pengetian Toko

Toko adalah sebuah tempat tertutup yang di dalamnya terjadi kegiatan perdagangan dengan jenis benda atau barang yang khusus, misalnya toko buku toko buah, dan sebagainya. Secara fungsi ekonomi, istilah "toko" sesungguhnya hampir sama dengan "kedai" atau "warung". Akan tetapi pada perkembangan istilah, kedai

dan warung cenderung bersifat tradisional dan sederhana, dan warung umumnya dikaitkan dengan tempat penjualan makanan dan minuman. Secara bangunan fisik, toko lebih terkesan mewah dan modern dalam arsitektur bangunannya daripada warung. Toko juga lebih modern dalam hal barang-barang yang dijual dan proses transaksinya.[10]

2.7. Pengertian Perangkat Lunak Pendukung

Pembuatan sistem informasi tentu saja membutuhkan perangkat lunak pendukung dalam pembangunan aplikasinya. Berikut penjelasan singkat dari perangkat lunak pendukung yang digunakan oleh penulis dalam pembuatan Sistem Informasi *Inventory* Toko Maju Elektronik Berbasis Web.

2.7.1. MySQL

MySQL adalah Relational Database *Management System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial.[11]

2.7.2. XAMPP

XAMPP adalah 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 33 tersedia

dalam *GNU (General Public License)* dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. [12]

2.7.3. CodeIgniter

Menurut Betha Sidik (2012) CodeIgniter adalah: “ Sebuah *framework* php yang bersifat open source dan menggunakan metode MVC (*Model, View, Controller*) untuk memudahkan developer atau programmer dalam membangun sebuah aplikasi berbasis web tanpa harus membuatnya dari awal”. [13]

2.7.4. HTML

HTML (*HyperText Markup Language*) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mendesain sebuah halaman pada web. HTML merupakan dokumen ASCII yang dirancang untuk bisa digunakan pada semua sistem operasi. [15]

2.7.5. Sublime Text 3

Sublime Text 3 merupakan sebuah perangkat lunak yang berfungsi sebagai teks editor untuk berbagai macam bahasa pemrograman. *Sublime Text 3* mendukung beberapa fungsi lainnya yaitu menambahkan *plugin* dan juga perangkat lunak ini bisa digunakan tanpa lisensi. [16]

2.7.6. Browser

Browser merupakan sebuah perangkat lunak lunak *web client* yang dapat mengakses web dari seluruh dunia. Halaman-halaman web yang tersimpan dalam webserver melalui protokol HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) akan dibaca oleh Browser. [17,p.27]

2.8. Perangkat Keras Pendukung

Perangkat keras merupakan suatu alat yang terdiri dari beberapa komponen yang memiliki fungsinya masing-masing, kemudian saling bersinergi dalam melakukan beberapa kegiatan yang telah ditentukan oleh pengguna (user). Jenis jenis perangkat pada personal Computer (PC) terdiri dari *motherboard*, *Hard disk*, Memori, dan lain-lain. [16]

2.9. Pengertian Jaringan Komputer

Jaringan komputer (*computer networks*) adalah suatu himpunan interkoneksi beberapa komputer autonomous. Dalam bahasa yang populer dapat dijelaskan bahwa jaringan komputer merupakan kumpulan dari beberapa computer dan perangkat lainnya seperti router, switch, dan sebagainya yang saling terhubung satu sama lain melalui media perantara. Media perantara ini bisa berupa media kabel ataupun media tanpa kabel (nirkabel). Informasi berupa data akan mengalir dari satu komputer ke komputer lainnya atau dari satu komputer ke perangkat yang lain, sehingga masing-masing komputer yang terhubung tersebut dapat saling bertukar data atau berbagi perangkat keras [18].

2.9.1. Jenis Jaringan Komputer

Berdasarkan skala atau area, jaringan komputer dapat dibagi menjadi empat jenis, yaitu [19] :

1. LAN (*Local Area Network*)

LAN merupakan jaringan lokal yang dibuat pada area terbatas. Misalkan dalam satu gedung atau dalam satu ruangan. Terkadang jaringan local disebut juga sebagai

jaringan personal. LAN biasa digunakan pada suatu jaringan kecil yang menggunakan *resource* secara bersama, seperti penggunaan printer secara bersama, penggunaan media penyimpanan secara bersama, dan lain sebagainya.

2. MAN (Metropolitan Area Network)

MAN menggunakan metode yang sama dengan LAN tetapi daerah cakupannya lebih luas. Daerah cakupan MAN bisa satu RW, beberapa kantor yang berada didalam komplek yang sama, satu atau beberapa desa, satu atau beberapa kota. MAN juga dapat dikatakan sebagai pengembangan dari LAN.

3. WAN (Wide Area Network)

WAN cakupannya lebih luas dari pada MAN. Cakupan WAN meliputi satu kawasan, satu negara, satu pulau, bahkan satu dunia. Metode yang digunakan WAN hampir sama dengan LAN dan MAN. Umumnya WAN dihubungkan dengan jaringan telepon digital. Tetapi media transmisi lain juga dapat digunakan.

4. Internet

Internet adalah interkoneksi jaringan komputer yang berskala besar (mirip WAN), yang dihubungkan menggunakan protokol khusus. Jadi sebenarnya internet merupakan bagian dari WAN. Internet mencakup satu dunia bahkan tidak menutup kemungkinan juga antarplanet. Koneksi antarjaringan komputer dapat dilakukan berkat dukungan protokol yang khas, yaitu TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*).

Lalu bagaimana dengan jenis jaringan lainnya, seperti :

1. SAN (*Storage Area Network*)
2. PAN (*Personal Area Network*)
3. CAN (*Cluster Area Network*)
4. Dan berbagai jargon lainnya

SAN, PAN, CAN, dan lain-lain, secara umum dapat dikelompokkan dalam LAN, MAN, WAN, dan Internet. Hanya saja layanan yang disediakan berbeda-beda, sehingga dibuat istilah-istilah tertentu untuk membedakannya dengan yang lain.

2.9.2. Arsitektur Client Server

Client server merupakan suatu jaringan komputer yang mengharuskan salah satu (atau lebih) komputer untuk difungsikan sebagai server atau central. Server melayani komputer lain yang disebut client. Layanan yang diberikan dapat berupa akses web, *e-mail*, *file*, atau yang lain. Client server banyak ditemukan pada jaringan internet. Tetapi LAN atau jaringan lain juga bisa mengimplementasikan client server. Hal ini sangat bergantung pada kebutuhannya masing-masing [18].