

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu

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

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Dewadaru Ariyadi Dena, dalam penelitian dengan judul “ Sistem Informasi Inventory Pada Bengkel DS Motor Berbais Website” dengan tujuan penelitian untuk mengetahui sistem yang berjalan pada bengkel DS Motor dan Merancang Sistem Informasi Inventory. [2]
--

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Tono Hartono, dalam penelitian dengan judul “ Perancangan Sistem Informasi Manajemen Warehouse berbasis Internet dalam Penyimpanan dan Persediaan Material pada PT. LEN INDUSTRI (Persero)” dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana prosedur penerimaan, pengeluaran, permintaan, pemesanan barang dan membantu meningkatkan efektifitas dalam melakukan pengolahan data persediaan material dengan memperkecil kemungkinan kesalahan yang terjadi.[3]
--

2.2. Konsep Dasar Sistem

Secara sederhana, sistem adalah kumpulan dari bagian-bagian, komponen, atau variabel yang terstruktur, saling berinteraksi, bergantung satu sama lain, dan terintegrasi. [4].

2.2.1. Pengertian Sistem

Saat mendefinisikan sistem, itu dipisahkan menjadi dua kelompok: yang menyoroti komponen atau bagian yang tidak. Kedua definisi tersebut pada dasarnya

benar dan tidak bertentangan satu sama lain; yang memisahkan kedua definisi tersebut adalah metodologinya. [4].

Pendekatan yang berfokus pada prosedur menggambarkan sistem sebagai jaringan proses yang saling terkait yang dikumpulkan bersama untuk melakukan suatu kegiatan untuk mencapai tujuan tertentu. [5]. Sedangkan pendekatan berbasis komponen menggambarkan sistem sebagai sebuah kumpulan bagian-bagian yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. [4].

Dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu kumpulan atau kumpulan bagian-bagian yang saling berhubungan yang bertanggung jawab untuk memproses input agar menghasilkan output dan tujuan tertentu yang dapat mendukung sistem berdasarkan keinginan pemakai atau pemakai sistem tersebut.

2.2.2. Karakteristik Sistem

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

1. Komponen sistem

Suatu sistem terdiri dari beberapa komponen yang saling bekerja sama untuk menghasilkan suatu sistem. Elemen sistem, juga dikenal sebagai komponen sistem, adalah komponen dari sistem atau subsistem.

2. Batasan sistem

Merupakan daerah yang membatasi sistem dengan lingkungan luar sistem, dimana dalam batas sistem ini suatu sistem dikatakan sebagai satu kesatuan dan memiliki atau menunjuk ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem

Lingkungan eksternal sistem adalah segala sesuatu yang ada di luar sistem atau berdampak pada operasinya. Tergantung pada keadaan lingkungan, lingkungan eksternal mungkin berbahaya atau bermanfaat.

4. Penghubung Sistem

Penghubung sistem adalah aplikasi atau media yang menghubungkan antara

sistem atau subsistem dengan subsistem lainnya.

5. Masukan Sistem

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut sebagai input sistem. Sistem input dapat berupa maintenance atau input perawatan yang digunakan untuk menjalankan komputer, dan *signal* atau *signal out* yaitu data yang akan diproses oleh sistem informasi. [3].

6. Keluaran Sistem

Keluaran sistem adalah konsekuensi dari strategi masukan, yang menghasilkan informasi yang dapat digunakan yang dapat dianalisis oleh subsistem lain dan digunakan untuk membuat pilihan.[4].

7. Pengolah Sistem

Pengolah sistem adalah proses yang terjadi dalam sistem untuk mengubah input menjadi output dalam bentuk informasi yang dapat diterima atau, lebih umum, dilaporkan. [4].

8. Sasaran Sistem

Target sistem adalah tujuan dari sistem yang dirancang. Suatu sistem dianggap berhasil jika memenuhi maksud atau tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. [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 diklasifikasi dalam beberapa sudut pandang diantaranya :

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

Merupakan pikiran atau konsep yang tidak terlihat. Sedangkan sistem fisik adalah sistem yang dapat dilihat atau diraba.

2. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia

Sistem alamiah adalah sistem yang dihasilkan oleh proses alami tanpa campur tangan manusia. Sistem manusia, di sisi lain, adalah sistem yang

dibentuk oleh keterlibatan manusia dengan mesin.

3. Sistem Deterministik dan Sistem Probabilistik

Sistem deterministik adalah sistem yang operasinya dapat diprediksi. Sebaliknya, sistem probabilistik adalah sistem yang perilaku atau operasinya tidak dapat diantisipasi karena melibatkan unsur kebetulan.

4. Sistem Terbuka dan Sistem Tertutup

Sistem terbuka adalah sistem yang terhubung dan dipengaruhi oleh lingkungannya. Sistem terbuka menerima input dan kemudian menghasilkan output untuk subsistem lainnya. Sistem tertutup adalah sistem yang terhubung tetapi tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya. Sistem tertutup beroperasi secara mandiri, tanpa pengaruh dari luar.

2.3. Pengertian Data dan Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan subsistem fisik dan non fisik yang saling berhubungan dan beroperasi bersama untuk mencapai tujuan yang sama, yaitu mengubah data menjadi informasi yang berharga dan relevan bagi penerimanya.[7].

Menurut Kadir pada bukunya, sistem informasi adalah kumpulan bagian yang saling berhubungan yang memproses, mengumpulkan, menyebarluaskan, dan menyimpan informasi yang berharga untuk pengambilan keputusan dan pengawasan di dalam perusahaan. [8].

2.3.1. Kualitas Informasi

Informasi yang didapat atau yang disebar luaskan tentunya harus memiliki kualitas didalamnya[8]. Berikut 3 (tiga) hal kualitas suatu informasi yaitu :

1. Akurat (Accurate)

Kualitas informasi yang akurat menunjukkan bahwa informasi tersebut faktual atau akurat mencerminkan maksudnya, bebas dari kesalahan, dan tidak menyesatkan penerimanya.

2. Tepat Waktu (*Timeline*)

Karena informasi usang tidak lagi memiliki nilai yang cukup bagi penerimanya, maka informasi yang diterima oleh penerima harus aktual.

3. Relevan (*Relevance*)

Relevan menunjukkan bahwa informasi penerima harus dapat diterima atau berharga bagi penerima.

2.4. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan subsistem fisik dan non fisik yang saling berhubungan dan beroperasi bersama untuk mencapai tujuan yang sama, yaitu mengubah data menjadi informasi yang berharga dan relevan bagi penerimanya.[7].

Menurut Kadir pada bukunya, sistem informasi adalah kumpulan bagian yang saling berhubungan yang memproses, mengumpulkan, menyebarluaskan, dan menyimpan informasi yang berharga untuk pengambilan keputusan dan pengawasan di dalam perusahaan [8].

2.5. Pengertian Sistem Inventory

Sistem inventory adalah Suatu sistem kebijakan dan kontrol yang memantau tingkat persediaan dan menentukan tingkat apa yang harus disimpan, kapan harus mengisi ulang persediaan, dan seberapa besar pesanan harus dilakukan. Sistem ini berusaha untuk mengidentifikasi dan menjamin ketersediaan sumber daya yang tepat dalam jumlah yang tepat dan pada saat yang tepat [9].

2.5.1. Pengertian Inventory

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

Inventory adalah sebagai produk yang mungkin berada di gudang tertutup, lapangan, gudang terbuka, atau lokasi penyimpanan lainnya, baik itu bahan mentah,

barang setengah jadi, barang jadi, komoditas untuk alasan operasional, atau barang untuk suatu proyek. [9].

2.6. Pengertian Persediaan

Persediaan adalah bagian terpenting dari perusahaan. Persediaan umumnya didefinisikan sebagai stok bahan baku yang digunakan untuk memfasilitasi produksi atau untuk memenuhi permintaan konsumen. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa persediaan merupakan bahan yang digunakan untuk produksi jaring dan juga untuk meningkatkan rasa puas terhadap permintaan konsumen. [10].

Persediaan dapat juga diartikan sebagai produk atau sumber daya yang ditimbun untuk mengantisipasi permintaan pelanggan.

2.7. Pengertian Toko

Toko adalah sebuah tempat yang tertutup di mana jenis komoditas atau barang khusus diperdagangkan, seperti toko buku, toko buah, dan sebagainya. Dilihat dari fungsi ekonominya, istilah "toko" hampir identik dengan "toko" atau "warung". Kedai dan warung, sebaliknya, cenderung konvensional dan pertumbuhannya sederhana, sementara warung sering dihubungkan dengan lokasi penjualan makanan dan minuman. Toko itu tampak lebih mewah dan modern dalam arsitekturnya daripada tokonya. Dari segi barang yang ditawarkan dan tata cara transaksinya, toko juga lebih kekinian.[11]

2.8. Pengertian Perangkat Lunak Pendukung

Pembuatan suatu sistem informasi tentunya membutuhkan perangkat lunak pendukung dalam pengembangan aplikasinya. Berikut adalah gambaran singkat tentang perangkat lunak pendukung yang digunakan penulis dalam pembuatan Sistem Informasi Inventory Toko Footage Athletics Berbasis Web.

2.8.1. 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 [12].

2.8.2. XAMPP

XAMPP adalah paket perangkat lunak gratis yang mendukung beberapa sistem operasi adalah kumpulan berbagai aplikasi. Ini berfungsi sebagai server mandiri (*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. [13]

2.8.3. CodeIgniter

Menurut Betha Sidik 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”. [14]

2.8.4. HTML

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

2.8.5. Browser

Browser merupakan program klien web yang dapat mengakses internet dari

mana saja di dunia. Protokol digunakan untuk menyimpan halaman web di server web. HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) dan akan dibaca oleh Browser.

2.9 Perangkat Keras Pendukung

Perangkat keras merupakan alat yang terdiri dari banyak komponen, masing-masing dengan fungsinya masing-masing, yang bekerja sama untuk melakukan sejumlah operasi yang ditetapkan oleh pengguna (user). Motherboard, hard drive, RAM, dan perangkat lain adalah contoh peralatan yang terdapat pada komputer pribadi (PC). [16]

2.10. Pengertian Jaringan Komputer

Jaringan komputer (computer networks) adalah jaringan komputer mandiri. Dalam istilah awam, jaringan komputer adalah kumpulan komputer dan peralatan lainnya seperti router, switch, dan lain sebagainya yang saling terhubung melalui media perantara. Media perantara ini dapat berupa kabel atau nirkabel (nirkabel). Data akan mengalir dari satu komputer ke komputer lain atau dari satu komputer ke perangkat lain, memungkinkan setiap komputer yang terhubung untuk bertukar data atau berbagi perangkat keras.[17]

2.10.1. Jenis Jaringan Komputer

Berdasarkan skala atau area, jaringan komputer dapat dibagi menjadi empat jenis yaitu [18]:

1. LAN (*Local Area Network*)

LAN merupakan jaringan lokal dibuat di area terbatas. Misalnya dalam satu gedung atau dalam satu ruangan. Terkadang jaringan lokal juga disebut sebagai jaringan pribadi. LAN biasanya digunakan pada jaringan kecil yang menggunakan sumber daya bersama, seperti berbagi printer, berbagi media penyimpanan, dan sebagainya.

2. MAN (*Metropolitan Area Network*)

MAN menggunakan metode yang sama seperti LAN, tetapi dengan cakupan area

yang lebih besar. Cakupan wilayah MAN dapat meliputi satu RW, beberapa kantor dalam satu kompleks, satu atau lebih kota, dan satu atau lebih kota. MAN juga dapat dianggap sebagai perkembangan 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 Penghubung jaringan komputer skala besar (seperti WAN) menggunakan protokol tertentu. Pada kenyataannya, internet adalah komponen dari WAN. Internet hanya mencakup satu bumi dan tidak menutup potensi komunikasi antarplanet. Fungsionalitas TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) memungkinkan pembentukan koneksi di seluruh jaringan komputer.

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.

2.10.2. Arsitektur Client Server

Client server merupakan jaringan komputer di mana satu (atau lebih) komputer bertindak sebagai server atau inti. Server menyediakan layanan ke komputer lain yang dikenal sebagai klien. Akses web, email, file, dan layanan lainnya adalah contoh layanan yang dapat diberikan. Banyak jaringan internet memiliki server klien. Namun, server klien dapat diimplementasikan di LAN atau

jaringan lain. Ini sepenuhnya tergantung pada persyaratan khusus mereka. [19].