

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

Dalam membuat sistem inventori ini merujuk dari beberapa penelitian yang sudah ada sebelumnya.

1. Berdasarkan penelitian Wijaya tahun 2013 dengan judul “Sistem Informasi Perencanaan Persediaan Barang” bahwa aplikasi inventori dapat memberikan solusi berupa penentuan jumlah pemesanan barang yang optimal dan ekonomis bagi perusahaan. Karena dengan mengetahui persediaan barang yang ada pada gudang, maka perusahaan dapat menentukan apakah barang ini harus dipesan atau tidak. Karena bila barang tersebut masih banyak dan perusahaan melakukan pemesanan, maka perusahaan tersebut akan mengalami kerugian.
2. Berdasarkan penelitian Tamodia tahun 2013 dengan judul “Evaluasi Penerapan Sistem Pengendalian Intern untuk Persediaan Barang Dagangan pada PT. Laris Manis Utama Cabang Manado” bahwa sebuah sistem pengendalian persediaan barang dikatakan efektif bila penerimaan dan penyimpanan barang, pencatatan, dan otorisasi dilakukan oleh fungsi yang tidak sama. Karena bila penerimaan dan penyimpanan barang, pencatatan dan otorisasi dipisahkan fungsinya maka pengguna tentu akan lebih gampang untuk menggunakan aplikasinya.
3. Berdasarkan penelitian Sophian tahun 2014 dengan judul “Pengimplementasian dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Pengendalian *Stock* Barang pada Toko Swastika Servis (SS) Bangunan dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman *Visual Basic* 6.0 Didukung dengan *Database MYSQL*” bahwa dengan menggunakan sistem yang peneliti buat maka pembuatan laporan akan

lebih cepat daripada sistem lama. Karena bila sebuah sistem inventori yang sudah terkendali maka pembuat laporan akan lebih mudah untuk mendapatkan data yang dia perlukan, sehingga pembuatan laporan akan jauh lebih cepat.

4. Berdasarkan penelitian Veza tahun 2017 dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Inventory Data Barang pada PT. Andalas Berlian Motors” bahwa sebuah sistem inventori bila bisa dijalankan dengan baik maka akan sangat membantu dalam proses pengecekan dan pencarian data yang dibutuhkan. Data tersebut dapat disajikan dalam sebuah laporan tentu akan lebih bagus karena pengguna tidak perlu susah payah dalam mencari data tersebut.
5. Berdasarkan penelitian Ragadi tahun 2014 dengan judul “Analisis dan Desain Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Komputer” bahwa dengan adanya sistem persediaan barang ini maka pengguna akan mendapatkan data persediaan barang dengan cepat.

Dari beberapa jurnal diatas, penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa dengan adanya sistem inventori ini maka perusahaan akan mendapatkan sebuah laporan tentang persediaan barang mereka, sehingga sisa persediaan barang perusahaan tersebut akan cepat diketahui. Dengan begitu, maka pengendalian persediaan barang pada perusahaan tersebut akan dengan mudah dilakukan karena bisa mengetahui persediaan barang apa yang sudah mau habis dan bisa segera melakukan pemesanan terhadap barang tersebut.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang mampu memberikan informasi yang bermanfaat bagi pemakainya. Komponen dari sistem informasi

berupa komponen *input, model, output, hardware, software*, basis data dan kontrol. Dimana jika semua komponen tersebut dihubungkan maka akan mencapai suatu tujuan. Sistem informasi dibentuk sesuai dengan kebutuhan masing-masing pengguna. Dengan demikian, suatu sistem dikatakan efektif dan efisien maka diperlukannya perencanaan, pelaksanaan, pengaturan dan evaluasi yang benar. (Athoillah dan Irawan, 2013).

2.2.2 Pengertian Website

Website biasanya disebut juga dengan situs merupakan perkumpulan antara halaman web yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya, halaman awal dari sebuah *website* yang biasanya disebut juga dengan halaman utama, kemudian halaman yang selain dari halaman utama disebut dengan halaman web.

Dengan arti lain bahwa *website* itu merupakan situs yang bisa diakses oleh seluruh pengguna di dunia ini (Abbas, 2013).

Website merupakan suatu aplikasi yang berisikan dokumen, 5 elemen *multimedia* seperti teks, gambar, suara, animasi dan video dimana 5 elemen tersebut menggunakan protokol *hyper text transfer protocol* yang biasanya disebut juga dengan HTTP dan untuk mengakses HTTP tersebut yaitu menggunakan *browser* (Suhartanto, 2017).

2.2.3 HyperText Markup Language (HTML)

HTML atau disebut juga dengan *HyperText Markup Language* merupakan Bahasa pemrograman web yang bertujuan untuk memberitahukan web *browser* bahwa bagaimana menyusun dan menyajikan sebuah isi di halaman web. HTML disusun dengan Bahasa yang sangat sederhana dan sudah menggunakan 5 elemen *multimedia* yaitu teks, gambar, suara, animasi dan video. Dengan kata lain, HTML

merupakan bahasa dasar sebuah web yang berfungsi untuk menampilkan hasil dari sebuah web yang tersusun dalam berbagai macam komponen (Solichin, 2016).

Kelebihan menggunakan HTML yaitu :

1. Sangat bagus dalam berintegrasi terhadap *web* (Syafriзал, Andika & Panggabean, 2018).
2. Penulisan kode yang sangat efisien (Syafriзал, Andika & Panggabean, 2018).
3. *Doctype* yang sangat sederhana (Syafriзал, Andika & Panggabean, 2018).

2.2.4 Cascading Style Sheet (CSS)

CSS atau disebut juga dengan *Cascading Style Sheet* yang bertujuan untuk memberikan sebuah layanan kepada pengguna dengan memberikan kemudahan secara efisien dalam menentukan tata letak halaman pada sebuah *website* dan mempercantik *website* tersebut dengan elemen-elemen desain seperti gradien, animasi, warna dan banyak elemen lainnya. Serta dengan menggunakan CSS kita bisa membuat *website* menjadi *responsive* dengan menggunakan elemen *media-queries* dimana kita bisa menjalankan *website* tersebut menggunakan *android* maupun *ios* (Solichin, 2016).

Fitur yang disediakan oleh CSS ini berupa *external style sheet* merupakan CSS yang berada diluar HTML, *internal style sheet* merupakan CSS berada didalam *tag head* HTML dan yang terakhir berupa *inline style sheet* merupakan CSS langsung dituliskan dalam *tag* HTML (Alexander, 2015).

2.2.5 Javascript

Javascript berfungsi untuk menambah fungsionalitas dan kenyamanan pada halaman *website*. *Javascript* lebih fokus dalam proses pengolahan data serta menyajikan komponen *web* yang interaktif (Solichin, 2016). Fitur yang dimiliki

oleh javascript yaitu: *high level programming language, client side, loosely typed*, dan orientasi objek (Rohim, Awaluddin & Suprayogi, 2015).

2.2.6 HyperText Preprocessor (PHP)

PHP yang dikenal juga dengan sebutan *HyperText Preprocessor* merupakan salah satu bahasa pemrograman yang menggunakan basis web dimana PHP ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah web (Solichin, 2016).

Kelebihan-kelebihan dalam menggunakan PHP yaitu sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan PHP maka pembuatan halaman situs akan lebih sederhana dan memiliki kecepatan akses yang tinggi (Haryana, 2015),
2. Skrip yang digunakan dalam PHP sangat efisien karena dapat digunakan dalam *webserver* yang berbeda maupun sistem operasi yang berbeda (Haryana, 2015),
3. PHP dapat digunakan secara gratis tanpa harus bayar (Haryana, 2015),
4. PHP dapat juga dijalankan pada *webserver Apache, Xitami* dan sebagainya (Haryana, 2015),
5. PHP bisa diletakkan dalam *tag HTML* (Haryana, 2015).

PHP sangat diunggulkan bila dibandingkan dengan bahasa pemrograman lain karena dalam menggunakan PHP tidak perlu melakukan kompilasi dan kode yang digunakan oleh PHP ini sangat sederhana sehingga mudah dipelajari oleh pengguna baru (Musliyana, 2014).

2.2.7 Database

MySQL atau *My Structured Query Language* adalah *Relational Database Management System* atau RDBMS. MySQL bekerja menggunakan bahasa basis data yang disebut sebagai *Database Management System* atau DBMS (Yuhendra, 2014). *Data Language* ini dibagi menjadi dua macam, antara lain:

1. DDL (*Data Definition Language*) merupakan perintah yang dipakai untuk mendefinisikan suatu struktur data, misalnya membuat *database*, *field*, dan lain sebagainya (Yuhendra, 2014).
2. DML (*Data Manipulation Language*) merupakan perintah yang dipakai untuk membuat CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) yang digunakan untuk memanipulasi sebuah data (Yuhendra, 2014).

Kelebihan dalam menggunakan MySQL ini yaitu:

1. Mempunyai kemampuan untuk dikembangkan lagi dengan arti lain yaitu bersifat *open source* (Sahertian, Setiabudi & Santoso, 2015).
2. Bahasa yang digunakan berstandar bahasa dunia dalam mengolah data yaitu bahasa SQL (Sahertian et al., 2017).
3. Mampu dijalankan dalam berbagai sistem operasi (Sahertian et al., 2017).
4. Dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang sama tanpa terjadi konflik (Sahertian et al., 2017).

Struktur dasar pembentuk SQL yaitu *select*, *from* dan *where* sedangkan struktur untuk memodifikasi data yaitu *delect*, *insert* dan *update* (Sovia & Febio, 2017).


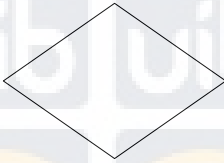


2.2.8 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

ERD merupakan suatu model atau teknik yang menyatakan hubungan suatu model. Dalam hubungan ini paling utama yaitu objek dari suatu data yang disebut dengan entitas dan hubungan yang disebut juga dengan *relation*. Jadi ERD ini merupakan hubungan antar objek data (Fridayanthie & Mahdiati, 2018).

Fungsi dari ERD yaitu menggambarkan pemodelan basis data relasional dimana bisa kita lihat bagaimana hubungan relasi antar tabel yang ada pada

database (Sari & Yulianti, 2015). Sedangkan manfaat dari menggunakan ERD yaitu untuk mengetahui kunci relasi antar tabel (Haryati, Khairul, & Nadriati, 2018).

Tabel 1 dibawah ini menunjukkan simbol dari ERD:

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Entitas	Menandakan sebuah objek atau entitas
2		Relation	Menandakan sebuah relasi antar entitas
3		Link	Menandakan kardinalitas antar relasi
4		Atribut	Menandakan atribut yang dimiliki oleh suatu entitas




Tabel 1 Simbol ERD

2.2.9 Unified Modelling Language (UML)

Unified Modelling Language adalah bahasa yang digunakan untuk merancang sebuah sistem. UML dijelaskan sebagai sebuah bahasa visual untuk menjelaskan suatu model dari sebuah sistem. Macam-macam UML adalah sebagai berikut:

1. *Use Case Diagram* merupakan sebuah fungsionalitas yang diprediksikan dalam sebuah sistem. *Use Case* juga digunakan untuk menjelaskan interaksi antar pengguna dengan sistem.

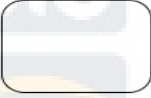



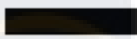
Tabel 2 dibawah ini menggambarkan simbol-simbol yang terdapat pada *use case diagram*.

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.

6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

Tabel 2 Simbol *Use Case Diagram*

2. *Activity Diagram* adalah diagram khusus yang menjelaskan alir-alir aktifitas dalam sebuah sistem yang akan dirancang, bagaimana alir dimulai dan keputusan yang kemungkinan akan terjadi serta bagaimana alir tersebut berakhir. Berikut ini merupakan simbol-simbol yang digunakan untuk membuat *activity diagram*:

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

Tabel 3 Simbol *Activity Diagram*