

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang memiliki keserupaan yang sama dengan tema penelitian yang dilakukan dan dijadikan sebagai acuan oleh penulis. Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan tema sistem informasi pengelolaan barang pada Garuda Vapestore berbasis website adalah sebagai berikut :

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Ade Angga Saputradan kawan kawan, kesimpulan dari Sistem Informasi Penjualan Vape Pada Vapestore Gudang Ngebul Menggunakan Metode *Research and Development* Berbasis Web yaitu proses penjualan pada sistem yang berjalan pada toko Vapestore masih menggunakan penjualan secara tunai belum menggunakan sistem online atau *e-commerce*. Dengan menerapkan sistem penjualan online dapat memudahkan bagian penjualan untuk mencetak laporan penjualan dan bukti pembayaran dikarenakan data sudah tersimpan pada sistem yang terkomputerisasi pada toko Vapestore. Di dalam merancang dan membuat sistem aplikasi penjualan online berbasis web untuk *vape store*, penulis melakukan observasi, wawancara terlebih dahulu mengenai masalah atau kebutuhan perusahaan kemudian penulis menganalisa mengenai kebutuhan sistem dengan proses bisnis yang ada, kemudian membuat diagram - diagram UML dengan tools yang ada, lalu penulis merancang websiste yang telah ditentukan melalui analisa diagram yang dibuat.

[3]

Selain itu, adapun berdasarkan hasil penelitian lain yang telah dilakukan oleh Giandicka, Nanny Raras Setyoningrum, Naufal Muhammad Kautsar. Kesimpulan atau ringkasan yang diambil dari pembahasan desain perangkat lunak serta rekomendasi yang dikumpulkan dari hasil pengujian kegunaan perangkat lunak yang dirancang untuk

meningkatkan daya kerja perangkat lunak sehingga pekerjaan di PT Aldora Sukses Perkasa menjadi lebih baik. Berdasarkan hasil proses perancangan dan pembangunan aplikasi PT Aldora Sukses Perkasa, penulis menyimpulkan bahwa, Aplikasi yang dibuat dapat mengolah ramalan pembelian setiap pelanggan dengan menggunakan metode peramalan trend. Sistem yang dibuat dapat membantu dalam pencetakan gudang. Pelanggan dapat mengembalikan barang di sistem persediaan dengan banyak kriteria yang harus dimiliki. [4]

Penelitian lain dengan yang telah dilakukan oleh Annisa Paramitha Fadillah, S.Kom., M.Kom dengan judul “Sistem Informasi Pencatatan Transaksi Pada PT. Surya Citra Kaliki Indonesia” tujuan dari hasil penelitian ini untuk mengetahui sistem informasi yang sedang berjalan pada PT. Surya Citra Kaliki Indonesia, perancangan sistem informasi pencatatan transaksi, melakukan pengujian terhadap sistem informasi pencatatan transaksi, implementasi sistem informasi pencatatan transaksi di PT. Surya Citra Kaliki Indonesia. Maksud dari penelitian ini adalah untuk memperbaiki dan mengembangkan sistem informasi yang sedang berjalan menjadi sistem yang terintegrasi sehingga dapat membantu perusahaan dalam pengelolaan data transaksi penjualan dan pembelian menjadi lebih efektif dan efisien guna memaksimalkan penjualan dan pembelian. [5]

2.2 Definisi Sistem

Sebuah sistem terbentuk dari beberapa bagian yang bergabung untuk suatu tujuan tertentu. Sebuah sistem terdiri dari bagian-bagian yang saling berkaitan dan beroperasi bersama untuk mencapai suatu sasaran atau suatu tujuan tertentu. Definisi sistem menurut Jogiyanto H.M dalam bukunya yang berjudul Analisis dan Desain menyebutkan bahwa: “Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.”(2005:2). [6]

2.3 Karakteristik Sistem

Suatu sistem akan dikatakan sistem yang baik jika memiliki karakteristik seperti berikut ini : [7]

1. **Komponen**

Suatu sistem terdiri dari beberapa komponen yang saling berinteraksi, artinya adalah saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan. Komponen sistem terdiri dari komponen yang berupa subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. **Batasan sistem (boundary)**

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi suatu sistem dengan sistem lainnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batasan dari suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. **Lingkungan luar sistem (environment)**

Merupakan bagian luar dari sistem diluar batas dari sistem yang dapat mempengaruhi operasi sistem.

4. **Penghubung sistem (interface)**

Penghubung sistem merupakan media penghubung untuk suatu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini keluaran (output) akan menjadi masukan (input) untuk subsistem yang lain.

5. **Masukan Sistem (input)**

Masukan merupakan energi yang dimasukkan kedalam sistem, baik itu maintenance input ataupun masukan signal input. Maintenance input merupakan energi yang dimasukkan agar sistem dapat beroperasi. Signal input merupakan energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran(output).

6. **Keluaran sistem (output)**

Merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan sehingga menjadi keluaran yang berguna.

7. **Pengolah Sistem**

Suatu sistem akan menjadi bagian pengolah yang akan merubah suatu masukan menjadi suatu keluaran.

8. Sasaran Sistem

Suatu sistem pasti memiliki tujuan untuk menentukan input yang dibutuhkan sistem dan menghasilkan keluaran yang dihasilkan oleh sistem.

2.4 Klasifikasi Sistem

Sistem diklasifikasikan sebagai berikut ini : [7]

a. Sistem tertutup (*close system*)

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak terpengaruh dengan lingkungan luar, sistem ini bekerja otomatis tanpa ada turut campuran dengan lingkungan luar. Secara teoritis sistem ini ada, tetapi pada kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada adalah *relatively closed system*.

b. Sistem terbuka (*open system*)

Sistem terbuka merupakan sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini akan menerima input dan output dari lingkungan luar atau dari subsistem lainnya. Karena sistem terbuka atau *open system* terpengaruh dengan lingkungan luarnya sehingga harus mempunyai pengendali yang baik.

2.5 Definisi Informasi

Pengertian informasi menurut Kusri dan Koniyo (2007) adalah informasi merupakan sebuah data yang sudah diolah dan menjadi sebuah bentuk yang sangat berarti bagi pengguna, yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan dan berperan dalam mendukung suatu sumber informasi. Sedangkan definisi informasi menurut Susanto (2004) ialah informasi merupakan hasil dari sebuah pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat.

Maka dari itu berkesimpulan bahwa suatu data akan menjadi sebuah informasi setelah melalui pengolahan data terlebih dahulu agar nantinya dapat menjadi sebuah informasi yang berguna untuk pengguna informasi. [8]

2.6 Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sebuah alat atau sarana yang bertujuan untuk mengolah data menjadi informasi, sistem informasi juga dapat dipergunakan dan dimanfaatkan dalam pengambilan keputusan. Sistem informasi juga dapat diartikan sebagai sebuah media untuk membagikan ataupun menyebarluaskan informasi kepada pengguna informasi secara cepat, tepat dan akurat. [9]

2.7 Fungsi Sistem Informasi

1. Untuk meningkatkan aksesibilitas data yang ada secara efektif dan efisien kepada pengguna, sehingga tanpa ada perantara dengan sistem informasi.
2. Memperbaiki produktivitas aplikasi pengembangan dan pemeliharaan terhadap sistem.
3. Menjamin ketersediaan kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara kritis.
4. Mengidentifikasi kebutuhan mengenai keterampilan menjadi pendukung sistem informasi.
5. Mengantisipasi dan memahami akan konsekuensi dari ekonomi.
6. Menetapkan investasi yang akan diarahkan kepada sistem informasi
7. Mengembangkan proses perencanaan secara efektif. [10]

2.8 Komponen Sistem Informasi

Dalam suatu sistem informasi terdapat komponen-komponen seperti berikut ini :

1. Komponen input, merupakan data yang masuk kedalam sebuah sistem informasi.

2. Komponen model, adalah suatu kombinasi meliputi prosedur, logika dan model matematika yang memproses data yang tersimpan dalam basis data dengan secara yang sudah ditentukan.
3. Komponen output, merupakan suatu hasil informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna dari sistem informasi.
4. Komponen teknologi, merupakan sebuah alat dalam suatu sistem informasi, teknologi digunakan juga untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan output.
5. Komponen basis data, merupakan sekumpulan data yang saling berhubungan dan yang tersimpan di dalam komputer yang terletak dalam *database*.
6. Komponen kontrol, merupakan komponen yang mengendalikan gangguan terhadap sebuah sistem informasi. [10]

2.9 Definisi Pengelolaan Stok Barang

Pengelolaan merupakan proses persediaan barang dalam suatu usaha yang memegang perananan penting dalam proses kegiatan jual beli pada perusahaan dagang, sehingga sangat penting bagi suatu perusahaan untuk mengelola dan mengawasi persediaan barang yang dimilikinya. [11]

2.10 Definisi Vaporizer (Rokok Elektrik)

Rokok elektronik pertama kali ditemukan pada tahun 1963 oleh Herbert A. Gilbert. Pada tahun 2003 rokok elektronik diproduksi secara modern oleh warga negara Tiongkok yang bernama Hon Lik. Pada tahun 2004 rokok elektronik dipatenkan dan mulai menyebar ke seluruh dunia pada tahun 2006-2007 dengan berbagai merk. Popularitas rokok elektronik semakin meningkat karena ditunjang oleh ketersediaan variasi teknologi perangkat, model, ukuran, warna, kapasitas baterai dan lain-lain. WHO menyebutkan pada tahun 2014 saja sudah terdapat 466 variasi merk rokok elektronik. Tren ini juga merambah ke Indonesia yang

dibuktikan dengan semakin banyaknya penjual rokok elektronik baik secara bebas (BPOM,2015).

E-cigarette atau electronic cigarette merupakan alat elektronik yang mirip seperti rokok dengan membawa propylene glycol dan/atau glycol mist ke saluran pernafasan saat dihisap melalui mulut. Rokok elektronik memiliki kandungan yang hampir sama dengan rokok konvensional meskipun dengan jumlah yang lebih sedikit (Bullen et al., 2013). Rokok elektronik kini lebih dikenal dengan istilah *Personal Vaporizer(PV)* atau vape.

Electronic cigarette juga pernah digunakan untuk alat bantu program berhenti merokok dengan cara mengurangi kadar nikotin e-cigarette secara bertahap. Namun kini penggunaan e-cigarette sebagai alat berhenti merokok tidak dianjurkan oleh Electronic Cigarette Association (ECA) dan Food and Drug Association (FDA) karena memiliki efek merugikan bagi kesehatan. Meskipun sudah tidak dianjurkan, namun berdasarkan survei di Amerika, ditemukan banyak responden yang memilih e-cigarette untuk berhenti merokok (Tanuwihardja et al., 2012). [12]

2.11 Definisi Penjualan Online

Penjualan online atau pemasaran online adalah strategi mempromosikan produk yang sangat berpengaruh terhadap penjualan. Karena online, maka sistem dalam penjualannya pun melalui platform yang ada di internet. Penjualan online juga dapat dilakukan dengan iklan berbayar atau media lainnya. Tujuan dari penjualan secara online pastinya untuk mengenalkan produk online pada konsumen dan meningkatkan minat beli terhadap mereka. Alasan lain tujuan dari penjualan secara online adalah untuk memudahkan para calon konsumen untuk dapat melakukan transaksi pembelian dengan hanya pembelian melalui internet, sehingga tidak perlu lagi konsumen untuk mendatangi pada toko tersebut. [13]

2.12 Definisi Transaksi

Transaksi adalah kesepakatan antara pembeli dan penjual untuk menukar barang, jasa, atau instrument keuangan. Menurut Azhar Susanto (2013:8) menjelaskan bahwa pengertian transaksi

dalam bukunya yang berjudul sistem informasi akuntansi menyatakan bahwa, Transaksi merupakan suatu peristiwa yang terjadi karena aktivitas bisnis yang dilakukan oleh suatu perusahaan. Sedangkan menurut Musyidi (2010:39) yang menyatakan bahwa pengertian transaksi dalam buku akuntansi dasar menjelaskan bahwa definisi transaksi adalah kejadian yang terjadi dalam bisnis tidak hanya jual beli pembayaran dan penerimaan uang melainkan juga akibat adanya kehilangan kebakaran, arus dan juga peristiwa lainnya yang dapat dinilai dengan uang. [14]

2.13 Definisi Pemesanan

Menurut kbbi dalam penelitian Mia dan Damaiyanti, pemesanan adalah proses pembuatan, cara memesan atau memesankan. [15]

Pengertian pemesanan adalah proses, pembuatan, cara memesanan atau memesankan dalam suatu transaksi. [16]

2.14 Definisi Laporan

Laporan adalah suatu cara komunikasi secara tertulis yang dimana seseorang menyampaikan suatu informasi kepada suatu badan atau lembaga atas pekerjaannya untuk dimintai pertanggung jawaban yang telah dibebankan kepadanya (Keraf, 2001;284). [17]

2.15 Database

Database adalah suatu kumpulan file-file yang mempunyai suatu ikatan antara satu dengan yang lain sehingga membentuk sebuah bangunan data yang nantinya akan menginformasikan kepada suatu perusahaan tersebut atau instansi dalam batasan tertentu. Bila terdapat file yang tidak dapat dipadukan atau dihubungkan dengan suatu file lainnya, maka file tersebut bukanlah kelompok dari satu database, ia akan dapat membentuk database nya satu sendiri. [18]

Sedangkan menurut Bambang Robi'in, Database merupakan suatu kumpulan fakta-fakta sebagai representasi dari dunia nyata yang saling berhubungan dan mempunyai arti makna tertentu. [19]

2.16 Internet

Internet merupakan singkatan dari *Interconnected Network*. Internet itu merupakan sebuah sistem komunikasi yang mampu menghubungkan jaringan-jaringan komputer yang ada di seluruh dunia. Berbagai jenis komputer dengan spesifikasi yang berbeda-beda tetapi dapat saling berkomunikasi melalui peranan internet itu sendiri. Beberapa bentuk jaringan berbeda-beda itu sendiri dapat saling bertukar informasi dan data melalui internet menggunakan seperangkat aturan yang biasa disebut dengan *protocol TCP/IP*.

Untuk membedakan setiap komputer ataupun jaringan yang terhubung ke internet, maka digunakanlah sebuah identitas yang menjadi pembeda antara komputer. Identitas tersebut dikenal dengan istilah alamat IP (*IP Address*). Alamat Ip adalah sebuah kombinasi antara angka-angka yang menjadi identitas pada sebuah komputer atau pada sebuah jaringan di internet. [20]

2.17 Website

Definisi website menurut Yuhefizar (2008:02) adalah “*website* adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat di dalam sebuah domain yang mengandung informasi”. [21]

2.18 MySQL

Menurut Rulianto Kurniawan (2010:16), MySQL merupakan jenis database server yang sangat populer. MySQL adalah jenis RDBMS (sistem manajemen basis data relasional). MySQL mendukung bahasa pemrograman PH, yang merupakan bahasa query terstruktur. Hal ini karena ketika menggunakan SQL, ada beberapa aturan yang dibakukan oleh asosiasi yang disebut ANSI. MySQL adalah server RDBMS (database relasional manajemen sistem). RDBMS adalah suatu program yang memungkinkan pengguna *database* untuk membuat, mengelola, dan menggunakan data pada suatu model *relational*. Dengan demikian, tabel-tabel

yang ada pada database memiliki relasi antara satu label dengan label-label lainnya. Berikut ini merupakan beberapa keunggulan dari MySQL yaitu :

- a. MySQL cepat, handa dan mudah dalam penggunaannya. MySQL itu sendiri lebih cepat tiga sampai empat kali dari pada database server komersial yang beredar saat ini, MySQL juga mudah diatur dan tidak memerlukan seseorang yang ahli untuk mengatur administrasi pada pemasangan MySQL.
- b. MySQL juga didukung oleh berbagai bahasa *Database Server* MYSQL dapat memberikan suatu pesan *Error* dalam berbagai bahasa seperti Belanda, Portugis, Spanyol, Inggris, Perancis, Jerman, dan Italia.
- c. MySQL juga mampu membuat tabel berukuran sangat besar. Ukuran maksimal dari setiap tabel yang dapat dibuat dengan MySQL mencapai 4GB sampai dengan ukuran file yang dapat ditangani oleh sistem operasi yang dipakai.
- d. MySQL juga lebih murah karena bersifat open source dan didistribusikan dengan gratis tanpa adanya biaya untuk UNIX *platform*, OS/2 dan *Windows platform*. Melekatnya integrase PHP dengan MySQL yang sama-sama *Software Open-Source* sangat kuat, sehingga koneksi yang terjadi lebih cepat jika dibandingkan dengan menggunakan *database server* lainnya. Modul MySQL di PHP telah di buat dengan *Built-in* sehingga tidak memerlukan lagi konfigurasi tambahan pada *file* konfigurasi PHP ini. [22]

2.19 PHP

Hypertext Preprocessor atau yang lebih dikenal dengan PHP adalah bahasa pemograman web dari sisi server yang disisipkan (embedded script) kedalam dokumen html. Kode php dimulai dengan menggunakan tag awal `<?php` dan di akhiri dengan tag `?>`. [23]

2.20 HTML (*Hypertext Markup Language*)

HTML merupakan singkatan kata dari *Hypertext Markup Language*. HTML merupakan bahasa pemrograman yang fleksibel yang di mana kita bisa meletakkan scrip dari bahasa pemrograman lain seperti *JAVA*, *Visual Basic*, *C* dan lainnya. [24]

2.21 JavaScript

JavaScript merupakan salah satu bahasa pemrograman yang sederhana karena bahasa ini tidak dapat digunakan untuk membuat aplikasi ataupun membuat applet. Dengan JavaScript kita dapat dengan mudah membuat sesuatu halaman web yang interaktif. Program JavaScript dituliskan pada file HTML.(Dhewiberta Hadjono, 2006 : 4). [25]

2.22 CSS

CSS atau singkatan kata dari *Cascading Style Sheet* merupakan suatu aturan untuk mengatur tampilan dari sebuah website sehingga tampilan dalam sebuah website tersebut lebih terstruktur. CSS sendiri bukanlah salah satu bahasa pemrograman, melainkan CSS lebih seperti konfigurasi tampilan dari suatu tag pada website. CSS dapat merubah text, warna, background dan posisi dari suatu tag. [26]

2.23 XAMPP

XAMPP adalah sebuah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi. XAMPP merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi dari XAMPP itu sendiri adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri dari 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, XAMPP ini merupakan server yang mudah dalam penggunaannya yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis(Alan Nur Aditya, 2011:16). [23]

2.24 Bootstrap

Bootstrap merupakan paket aplikasi yang siap pakai untuk membuat front-end pada sebuah website. Bisa dikatakan, Bootstrap adalah template desain web dengan memiliki fitur plus. Bootstrap diciptakan untuk mempermudah suatu proses desain web bagi berbagai tingkat penggunanya, mulai dari level pemula hingga level yang sudah berpengalaman. Hanya cukup bermodalkan pengetahuan dasar mengenai HTML dan CSS, maka siapa pun siap menggunakan Bootstrap. [27]

2.25 Visual Studio Code

Visual Studio Code atau lebih dikenal dengan istilah *VS Code* merupakan salah satu teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh *Microsoft* untuk sistem operasi *multiplatform*, artinya *VS Code* tersedia juga untuk versi sistem operasi *Linux*, *Mac*, dan *Windows*. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman seperti *JavaScript*, *Typescript* dan *Node js*, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan fitur *plugin* yang dapat dipasang melalui *marketplace Visual Studio Code* seperti (*C++*, *C#*, *Python*, *Go*, *Java*, *dst*). Banyak sekali fitur-fitur yang disediakan oleh *Visual Studio Code*, diantaranya ada *Intellisense*, *Git*, *Integration*, *Debugging*, dan fitur ekstensi yang menambah kemampuan teks editor. Fitur-fitur tersebut akan terus bertambah seiring dengan bertambahnya versi dari *Visual Studio Code* itu tersendiri. *Teks editor VS Code* juga bersifat *open source*, yang artinya kode sumbernya dapat dilihat dan dapat berkontribusi untuk pengembangannya. [28]

