

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Friska Kumala dalam penelitiannya yang berjudul 'SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA PET SHOP Field' memiliki tujuan untuk membangun sebuah sistem informasi yang dapat mempermudah transaksi dalam penjualan hewan peliharaan. Perancangan ini akan dapat membantu dalam prosesnya dalam penjualan[8].

Persamaan penelitian ini dengan peneliti yang dilakukan oleh Friska Kumala penjualan pada siklus peneliti sama-sama melakukan pengelolaan data dengan pencatatan

Perbedaannya permasalahan yang terjadi dalam Field ialah tidak menangani masalah laporan material, dan melakukan transaksi dalam 2 daerah provinsi yaitu Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta. Sedangkan dalam penelitian ardy melakukan laporan material barang dan melakukan transaksi dalam seluruh provinsi[8].

Penelitian yang dilakukan oleh Holy Handoyo dalam penelitiannya yang berjudul 'SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB' memiliki tujuan untuk membangun sebuah sistem informasi yang dapat membantu dalam promosi produk untuk mudah di paham[9].

Persamaan penelitian ini dengan peneliti yang dilakukan oleh Holy Handoyo penjualan pada siklus peneliti sama sama melakukan pengelolaan informasi agar mudah dipahami

Perbedaannya permasalahan yang terjadi dalam Hobi ialah tidak menangani masalah promosi produk.. Sedangkan dalam penelitian ardy melakukan penjualan barang dan melakukan penitipan[9].

2.2. Definisi Sistem

Sistem menggambarkan kenyataan, dapat diberikan suatu keuntungan yang besar kepada pemakai. Keberhasilan komponen-komponen yang dipertimbangkan secara bersama. sebagai suatu sistem mungkin lebih besar dari pada jumlah keberhasilan setiap komponen yang dipertimbangkan secara

terpisah. Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada edurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur, mendefinisikan sistem sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan. Berkumpul bersamasama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu, Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urutan Operasi di dalam sistem. [1].

2.3. Definisi Informasi

Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu di dalam dunia bisnis. Bisnis adalah perubahan dari suatu nilai yang disebut transaksi. Misalnya, penjualan adalah transaksi perubahan nilai barang menjadi nilai uang atau nilai piutang dagang [1].

Fungsi utama informasi adalah menambah pengetahuan, Informasi yang disampaikan kepada pemakai mungkin merupakan hasil data yang sudah diolah menjadi sebuah Keputusan. Akan tetapi, dalam kebanyakan pengambilan Keputusan yang kompleks, informasi hanya dapat menambah kemungkinan kepastian atau mengurangi bermacam-macam pilihan. Informasi yang disediakan bagi pengambil Keputusan member! suatu kemungkinan faktor risiko pada tingkat-tingkat pendapatan yang berbeda. Suatu contoh mengenal bagaimana bekerjanya [1].

2.4. Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan data transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi serta menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan[2]

2.5. Internet

Internet adalah singkatan dari Interconnected Network. Internet merupakan sebuah system komunikasi yang mampu menghubungkan jaringan-jaringan computer diseluruh dunia. Internet adalah interkoneksi antar jaringan komputer namun secara umum Internet harus dipandang sebagai sumber daya informasi. Isi Internet adalah informasi, dapat dibayangkan sebagai suatu database atau perpustakaan multimedia yang sangat besar dan lengkap. Bahkan Internet dipandang sebagai dunia dalam bentuk lain karena hampir seluruh aspek kehidupan di dunia nyata ada di Internet seperti bisnis, hiburan, olah raga, politik dan lain sebagainya [2]

2.6. Pengertian Website

Website merupakan halaman dengan memiliki informasi yang saling terhubung, dan dapat disertai dengan bentuk gambar, tontonan video, atau dalam bentuk lainnya. Setiap website biasanya disimpan dengan setidaknya dalam server web akan dapat diakses jika menggunakan jaringan internet bisa juga menggunakan LAN melalui alamat situs yang sering disebut URL. URL merupakan gabungan dari semua situs yang dapat diakses di internet disebut World Wide Web (WWW).[10]

2.7. Perangkat Lunak Pendukung

2.7.1. PHP

PHP adalah bahasa server-side scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Maksud

dari server-side scripting adalah sintaks dan perintah-perintah yang diberikan akan sepenuhnya akan dijalankan diserver tetapi disertakan pada dokumen HTML. Pembuatan web ini merupakan kombinasi antara php sendiri sebagai bahasa pemrograman dan HTML sebagai pembangun halaman web (Bimo sunarfrihantono[2]).

2.7.2. MySQL

MySQL adalah multiuser database yang menggunakan bahasa Structured Query Language (SQL). MySQL dalam operasi client server melibatkan server daemon MySQL disisi server dan berbagai macam program serta library yang berjalan disisi client. MySQL mampu mengangani data yang cukup besar. Perusahaan yang mengembangkan MySQL yaitu TEX, mengaku mampu menyimpan data lebih dari 40 database, 10.000 tabel, dan sekitar 7.000.000 baristotalnya kurang lebih 100 Gigabyte data [2].

2.7.3. Hypertext Markup Language (HTML)

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa markup yang umum digunakan untuk membuat halaman web. Sebenarnya HTML bukanlah sebuah bahasa pemrograman. Apabila di tinjau dari namanya, HTML merupakan bahasa markup atau penandaan terhadap sebuah dokumen teks. Tanda tersebut di gunakan untuk menentukan format atau style dari teks yang di tandai. HTML dibuat oleh Tim Berners-Lee ketika masih bekerja untuk CERN dan dipopulerkan pertama kali oleh browser Mosaic.

Selama awal tahun 1990 HTML mengalami perkembangan yang sangat pesat. Setiap pengembangan HTML pasti akan menambahkan kemampuan dan fasilitas yang lebih baik dari versi sebelumnya. Sebelum suatu HTML disahkan sebagai suatu dokumen HTML standar, ia harus disetujui dulu oleh W3C untuk dievaluasi secara ketat. Setiap terjadi perkembangan suatu versi HTML, maka mau tak mau browser pun harus memperbaiki diri agar bisa mendukung kode-kode HTML yang baru tersebut. Sebab jika tidak, browser tak akan bisa menampilkan HTML tersebut[3].

2.7.4. Java Script

Menurut Yeni Kustiyahningsih dan Devie Rosa Anamisa, JavaScript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip berjalan pada suatu dokumen HTML. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap HTML dengan mengizinkan pengeksekusian perintah-perintah disisi user variabel atau fungsi dengan nama TEST berbeda dengan variabel dengan nama test dan setiap instruksi diakhiri dengan artinya disisi browser bukan disisi server web. JavaScript adalah bahasa yang “case sensitive” artinya memnedakan penamaan variabel dan fungsi yang menggunakan huruf besar dan huruf kecil, contoh karakter titik koma[3].

2.7.5. JQuery

JQuery adalah library Javascript yang dibuat untuk memudahkan pembuatan website dengan HTML yang berjalan di sisi Client. JQuery diluncurkan pada tanggal 26 Januari 2006 di Barcamp NYC oleh John Resig dan berlisensi ganda di bawah MIT dan GPL. Script JQuery dibuat untuk memudahkan pengaturan document seperti menyeleksi object dengan element DOM dan membuat aplikasi dengan AJAX.

Jquery juga menyediakan layanan atau support para developers untuk membuat plug-ins di dalam bahasa Javascript tentunya. Sehingga memungkinkan para developer website membuat website lebih interaktif dengan animasi, efek – efek, tema dan widget. JQuery juga adalah kumpulan kode JavaScript siap pakai. Keunggulan menggunakan jQuery dibandingkan dengan JavaScript standar, yaitu menyederhanakan kode JavaScript dengan cara memanggil fungsi-fungsi yang disediakan oleh jQuery. JavaScript sendiri merupakan bahasa Scripting yang bekerja disisi Client/Browser sehingga website bisa lebih interaktif [3].

Menurut Alexander F.K SiberoS jQuery adalah salah satu javascript framework terbaik saat ini. jQuery dikembangkan oleh John Resig pada tahun 2006 di BarCamp NYC. Pada awal perkembangannya, jQuery pertama dibuat untuk meringkas penggunaan CSS Selector dalam suatu pustaka fungsi. jQuery

memiliki ciri khas pada penggunaan perintahnya, prefix untuk jQuery dengan tanda \$ kemudian dilanjutkan dengan fungsi atau perintah [3].

2.7.6. CSS

kepanjangan dari Cascading Style Sheet adalah bahasa-bahasa yang merepresentasikan halaman web. Seperti warna, layout, dan font. Dengan menggunakan CSS, seorang web developer dapat membuat halaman web yang dapat beradaptasi dengan berbagai macam ukuran layar. Pembuatan CSS biasanya terpisah dengan halaman HTML. Meskipun CSS dapat disisipkan di dalam halaman HTML. Hal ini ditujukan untuk memudahkan pengaturan halaman HTML yang memiliki rancangan yang sama [4].

2.7.7. Bootstrap

Bootstrap adalah sebuah framework untuk CSS dan berupa produk open source yang dibuat oleh Mark Otto dan Jacob Thornton. Pada awalnya Bootstrap ini dibuat untuk membuat standarisasi front end untuk semua programmer di perusahaannya. Bootstrap telah berubah dari yang sebelumnya adalah CSS-Driven proyek ke sebuah host dari JavaScript plugins dan ikon yang dapat dengan mudah digunakan untuk formulir dan tombol [4].

2.7.8. Sublime Text

Sublime Text merupakan salah satu text editor yang sangat powerful yang dapat meningkatkan produktivitas dan mengembangkan kualitas kode yang tinggi [4].

2.7.9. Laragon

Laragon adalah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi, berfungsi sebagai server diri sendiri //localhost. Laragon menyediakan banyak services, tools, dan fitur mulai dari Apache, MySQL, PHP Server, Memcached, Redis, Composer, Xdebug, PhpMyAdmin, Cmdr dan Laravel.

2.8. Pendekatan Berorientasi Objek

Objek yaitu konsep atau abstraksi tentang sesuatu yang memiliki arti bagi aplikasi yang akan kita kembangkan. Objek biasanya adalah kata benda, namun dalam konteks konsep object oriented objek bukan hanya objek nyata yang bisa diraba dan dilihat secara kasat mata, namun juga menyangkut entitas-entitas konseptual.

Setiap objek adalah nyata dan dapat dibedakan satu dari yang lainnya, setiap objek dalam suatu kelas memiliki keadaan serta perilaku tertentu. Dengan membungkus objek-objek dalam struktur kelas, kita mengelompokkan objek-objek yang sejenis sama, yang memiliki keadaan-keadaan serta perilaku-perilaku yang sama.

Pada perkembangannya, filosofi konsep object oriented menciptakan sinergi yang luar biasa sepanjang siklus pengembangan perangkat lunak (perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, serta pengujian) sehingga dapat diterapkan pada perancangan sistem secara umum menyangkut perangkat lunak, perangkat keras, serta sistem informasi secara keseluruhan.

Object Oriented Development merupakan suatu cara pengembangan perangkat lunak dan sistem informasi berdasarkan abstraksi objek-objek yang ada di dunia nyata. Abstraksi yaitu menemukan serta memodelkan fakta-fakta dari suatu objek yang penting bagi suatu aplikasi. [5].

2.8.1. UML (Unified Modeling Language)

Secara umum UML merupakan 'bahasa' untuk visualisasi, spesifikasi, konstruksi, serta dokumentasi. Dalam rangka visualisasi, para pengembang menggunakan UML sebagai suatu cara untuk mengkomunikasikan idenya kepada para pemrogram serta calon pengguna sistem/perangkat lunak. Dengan adanya 'bahasa' yang bersifat standar, komunikasi perancang dengan pemrogram (antaranggota kelompok pengembang) serta calon pengguna diharapkan menjadi lancar. [5].

2.8.2. Alat Bantu UML

Di atas telah dijelaskan mengapa diagram tersebut paling populer dan kami memiliki Alat bantu yang digunakan dalam

perancangan berorientasi objek berbasis UML adalah sebagai berikut:

a. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut[5].

b. Diagram Aktivitas (Activity Diagram)

Activity Diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis[5].

c. Diagram Urutan (Sequence Diagram)

Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek[5].

d. Diagram Kelas (Class Diagram)

Merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan

tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem.

Class Diagram juga menunjukkan atribut-atribut dan operasi-operasi dari sebuah kelas dan constraint yang berhubungan dengan objek yang dikoneksikan.

Class Diagram secara khas meliputi : Kelas (Class), Relasi Assosiations, Generalitation dan Aggregation ,attribute, operasi (operation / method) dan visibility, tingkat akses objek eksternal kepada suatu operasi atau attribut. Hubungan antar kelas mempunyai keterangan yang disebut dengan Multiplicity atau Cardinality[5].

e. Deployment Diagram

Deployment Diagram digunakan untuk menggambarkan detail bagaimana komponen disusun di infrastruktur sistem[5].