

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Penelitian Terdahulu**

Penelitian yang dilakukan oleh Sundari Agustami dengan judul “Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Penyewaan Gedung Serbaguna Wilaya Jakarta Barat” yang bertujuan uuntuk membuat sistem informasi yang dapat mengelola informasi penyewaan gedung serbaguna. Penelitian yang dilakukan Sundari Agustami menggunakan sistem waterfall dalam mendefinisikan proses bisnis. Perbedaan pada penelitian yang dilakukan Sundari Agustami pada gedung serbaguna di wilaya jakarta barat adalah metode pengembangan yang digunakan adalah waterfall. Sedangkan proses bisnis penyewaan yang berjalan dilakukan secara online. Sedangkan penelitian yang dilakukan pada Kolam Pemancingan Galapung Ciganitri menggunakan metode pengembangan prototype dan proses bisnis yang dilakukan secara offline. [12]

Seperti penelitian yang dilakukan oleh Hainum Mutia yang berjudul Menengah Pertama (SMP) Berbasis Website. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif yang bersifat objektif. sedangkan metode pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, dan studi literatur. Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian saya dikarenakan sama-sama memiliki tujuan membantu menyelesaikan permasalahan mengenai sebuah organisasi atau sebuah usaha yang masih membuat laporan secara manual. Salah satu contohnya adalah tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membuat dan merancang sistem informasi pelaporan unit sekolah menengah pertama (SMP) berbasis website dan untuk meningkatkan efisiensi dalam pembuatan laporan dan sama-sama berbasis web. Sedangkan perbedaan penelitian sebelumnya dengan adalah sebagai berikut:

1. Subjek dalam penelitian sebelumnya membuat web yang bisa mengirim data dan laporan sedangkan dalam penelitian ini yang menjadi objeknya adalah tempat yang menyediakan jasa pemancingan ikan.
2. Fokus dalam penelitian sebelumnya ada mengirim data dan laporan ke seluruh sekolah menengah pertama yang ada, sedangkan pada penelitian ini focus penelitiannya adalah penyewaan, penjualan kantin, dan penyetokan ikan.[8]

## 2.2. Sistem

Pada dasarnya sistem adalah suatu kerangka dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, yang disusun sesuai dengan skema yang menyeluruh untuk melaksanakan suatu kegiatan atau fungsi utama dari perusahaan yang dihasilkan oleh suatu proses tertentu yang bertujuan untuk menyediakan informasi untuk membantu mengambil keputusan manajemen operasi perusahaan dari hari ke hari serta menyediakan informasi yang layak untuk pihak di luar perusahaan. Pengertian Sistem yang dikemukakan oleh para ahli adalah sebagai berikut:

Pengertian Sistem menurut Hanif menyatakan sistem adalah “Kumpulan dari bagianbagian yang bekerja sama untuk mencapai tujuan yang sama atau Sekumpulan objek-objek yang saling berelasi dan berinteraksi serta hubungan antar objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan. Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variable.

Pengertian Sistem Menurut Harijono Sistem merupakan gabungan obyek yang memiliki hubungan secara fungsi dan hubungan antara setiap ciri obyek, secara keseluruhan menjadi suatu kesatuan yang berfungsi.

Menurut Murdick, R.G, Suatu sistem adalah seperangkat elemen yang membentuk kumpulan atau prosedur-prosedur atau bagan-bagan pengolahan yang mencari suatu tujuan bagian atau tujuan bersama dengan mengoperasikan data atau barang pada waktu rujukan tertentu untuk menghasilkan informasi, energi, dan barang. [2]

## 2.3. Karakteristik Sistem

Karakteristik sistem adalah sistem yang mempunyai komponen-komponen, batas sistem, lingkungan sistem, suatu penghubung, masukan sistem, keluaran sistem, pengolah dan sasaran.

Berikut adalah karakteristik sistem yang dapat membedakan suatu sistem dengan sistem lainnya yaitu mempunyai komponen – komponen (component), batasan sistem (boundary), lingkungan luar sistem (environment), penghubung (interface), masukan (input), keluaran (output), dan penyimpanan (storage).[4]

## 2.4. Klasifikasi Sistem

Menurut Tata Sutabri Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi di

dalam sistem tersebut. Oleh karena itu sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandangan, seperti contoh sistem yang bersifat abstrak, sistem alamiah, sistem yang bersifat deterministik, dan sistem yang bersifat terbuka dan tertutup.[4]

## 2.5. Informasi

Tidak mudah untuk mendefinisikan konsep informasi karena istilah yang satu ini mempunyai bermacam aspek, ciri, dan manfaat yang satu dengan yang lainnya terkadang sangat berbeda. Definisi dengan yang satu dengan yang lain terkadang berlainan maknanya karena mempunyai penekanan dan versi yang berbeda. Informasi bisa jadi hanya berupa kesan pikiran seseorang atau mungkin juga berupa data yang tersusun rapi dan telah terolah. Berikut definisi dari para ahli.

Menurut Sutaraman berpendapat informasi adalah sekumpulan data yang diorganisasikan dengan cara tertentu sehingga mereka mempunyai arti bagi si penerima.

Menurut kadir informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan orang yang menggunakan data tersebut. Berdasarkan beberapa pengertian para ahli maka dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang telah diproses menjadi bentuk yang bernilai bagi penerimanya dan bermanfaat dalam setiap pengambilan keputusan.

Menurut Sarosa informasi merupakan data yang sudah mengalami pemerosesan sedemikian rupa sehingga dapat digunakan oleh penggunanya dalam membuat keputusan. [2]

## 2.6. Sistem Informasi

Menurut kadir dalam bukunya yang berjudul Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi: Informasi adalah sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi, informasi, dan prosedur kerja) dan dimaksud untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan.

Menurut ladjamudin sistem informasi adalah Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu mengendalikan organisasi.

Sistem informasi menurut jugianto adalah menjelaskan sistem informasi sebagai suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi, dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sebuah sistem yang terdiri dari berbagai komponen yang saling bersatu untuk mencapai suatu tujuan yakni menyediakan sebuah informasi bagi yang membutuhkan. [2]

## **2.7. Penyewaan**

Penyewaan diartikan sebagai pemakaian sesuatu barang atau pun jasa dengan cara membayar uang sewa terlebih dahulu. Dalam pengertian lainnya penyewaan adalah proses menyewakan. Yang dimaksud dengan sewa adalah meminjamkan suatu barang atau jasa, namun harus dibayar terlebih dahulu sebelum bisa digunakan. sesuai dengan kontrak perjanjian yang tertera pada peraturan penyedia jasa penyewaan yang ada. [10]

## **2.8. Php**

Menurut MADCOMS “PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk membuat program situs web dinamis”.

PHP merupakan singkatan dari PHP Hypertext Preprocessor yang digunakan sebagai bahasa script server-side dalam pengembangan web yang disisipkan pada dokumen HTML. PHP merupakan software open source yang disebar dan dilisensikan secara gratis serta dapat didownload secara bebas dari situs resminya <http://www.php.net>. [11]

## **2.9. MySQL**

Menurut David M. Kroenke MySQL adalah produk DBMS open source yang berjalan pada UNIX, Linux, dan Windows. Sumber dan kode biner MySQL dapat didownload dari situs Web MySQL (<http://www.mysql.com>). Keterbatasan MySQL tidak mendukung View, prosedur tersimpan, maupun trigger. Akan tetapi, semua hal tersebut ada pada to-do-list MySQL, sehingga periksa dokumentasi terakhir untuk menentukan apakah beberapa fitur-fitur tersebut telah ditambahkan ke produk tersebut pada realease-realese yang terbaru. [11]

## **2.10. Laravel**

Laravel merupakan Framework PHP yang menekankan pada kesederhanaan dan fleksibilitas pada desainnya. Laravel dirilis dibawah lisensi MIT dengan sumber kode yang disediakan di Github. Sama seperti framework PHP lainnya, Laravel dibangun dengan basis MVC (Model-View-Controller). Laravel dilengkapi command line tool yang bernama “Artisan” yang bisa

digunakan untuk packaging bundle dan instalasi bundle. Framework Laravel dibuat oleh Taylor Otwell, proyek Laravel dimulai pada April 2011. Awal mula proyek ini dibuat karena Otwell sendiri tidak menemukan framework yang upto-date dengan versi PHP. Mengembangkan framework yang sudah ada juga bukan merupakan ide yang bagus karena keterbatasan sumber daya. Dikarenakan beberapa keterbatasan tersebut, Otwell membuat sendiri framework dengan nama Laravel. Oleh karena itu Laravel mensyaratkan PHP versi 5.3 keatas. [7]

### **2.11. Web**

Menurut Hidayatullah dan Kawistara ‘World Wide Web (WWW) adalah suatu program yang ditemukan oleh Tim Berners-Lee pada tahun 1991.[6] Awalnya Berners-Lee hanya ingin menemukan cara untuk menyusun arsiparsip risetnya. [6]’ WWW bekerja berdasarkan pada tiga mekanisme berikut :

1. Informasi di simpan di dalam dokumen yang disebut halaman web.
2. Halaman web adalah file-file yang disimpan dalam komputer yang disebut web server.
3. Komputer yang mengakses isi dari halaman web disebut web clients.

Website dapat diartikan sebagai suatu kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar diam maupun bergerak, data animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik itu yang bersifat statis maupun yang dinamis, dimana membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkaitan dimana masing- masing dihubungkan dengan jaringan halaman atau hyperlink. Definisi secara umum, website adalah kumpulan dari berbagai macam halaman situs yang terangkum di dalam sebuah domain atau subdomain, yang berada di dalam World Wide Web dan tentunya terdapat di dalam Internet. Halaman website biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format Hyper Text Markup Language (HTML). [1]

### **2.12. Pendekatan Berorientasi Objek**

Everything is Object, itulah konsep dasar pemrograman berorientasi objek. Dimana, file (dalam bentuk class) dapat diwujudkan menjadi satu atau lebih objek. Objek sendiri sebenarnya adalah konsep yang diambil dari dunia nyata. Kita sering melihat objek-objek dalam kehidupan sehari-hari, seperti: Televisi, kucing, anjing, handphone, computer, dsb. Dimana, Ketika kita berbicara objek pasti berbicara ciri khas dan kegunaan. [5]

### **2.13. Pengujian Software (Perangkat Lunak)**

Pengujian software sangat diperlukan untuk memastikan software yang sudah atau sedang dibuat dapat berjalan sesuai dengan fungsionalitas yang diharapkan. Pengembang atau penguji software harus menyiapkan sesi khusus untuk menguji program yang sudah dibuat agar kesalahan ataupun kekurangan dapat dideteksi sejak awal dan dikoreksi secepatnya. Pengujian atau testing sendiri merupakan elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan merupakan bagian yang tidak terpisah dari siklus hidup pengembangan software seperti halnya analisis, desain, dan pengkode . Pengujian software haruslah dilakukan dalam proses rekayasa perangkat lunak atau software engineering. Sejumlah strategi pengujian software telah diusulkan dalam literatur. Semuanya menyediakan template untuk pengujian bagi pembuat software.

Pengujian adalah satu set aktifitas yang direncanakan dan sistematis untuk menguji atau mengevaluasi kebenaran yang diinginkan. Aktifitas pengujian terdiri dari satu set atau sekumpulan langkah dimana dapat menempatkan desain kasus uji yang spesifik Kualitas perangkat lunak bergantung kepada kepuasan pelanggan dan kualitas sebuah perangkat lunak. Pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program untuk mengetahui apakah fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. [6]

### **2.14. Black Box**

Metode BlackboxTesting merupakan salah satu metode yang mudah digunakan karena hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang di harapkan,Estimasi banyaknya data uji dapat dihitung melalui banyaknya field data entri yang akan diuji, aturan entri yang harus dipenuhi serta kasus batas atas dan batas bawah yang memenuhi. Dan dengan metode ini dapat diketahui jika fungsionalitas masih dapat menerima masukan data yang tidak diharapkan maka menyebabkan data yang disimpan kurang valid. [3]

### **2.15. UML**

UML adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek.

UML (Unified Modeling Language) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasi dari sebuah sistem pengembangan software berbasis OO (ObjectOriented). UML tidak hanya merupakan sebuah

bahasa pemrograman visual saja, namun juga dapat secara langsung dihubungkan ke berbagai bahasa pemrograman, seperti JAVA, C++, Visual Basic, atau bahkan dihubungkan secara langsung kedalam sebuah object-oriented database. [9]