# **BAB II LANDASAN TEORI**

**2.1 Presensi**

Presensi adalah suatu pendataan kehadiran, bagian dari pelaporan aktivitas suatu institusi, atau komponen institusi itu sendiri yang berisi data-data kehadiran yang disusun dan diatur sedemikian rupa sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan oleh pihak yang berkepentingan [1].

**2.2 *Internship***

*Internship* atau magang adalah bentuk pendidikan pengalaman yang mengintegrasikan pengetahuan dan teori yang dipelajari di kelas, dengan aplikasi praktis dan pengembangan keterampilan dalam lingkungan kerja yang profesional. Siswa dapat memperoleh kredit akademik, sebagaimana ditentukan oleh lembaga pendidikan, atau ada koneksi lain ke lembaga pendidikan pemberi gelar [2].

**2.3 *Web service***

adalah aplikasi sekumpulan data *(database),* perangkat lunak *(software)* atau bagian dari perangkat lunak yang dapat diakses secara *remote* oleh berbagai piranti dengan sebuah perantara tertentu (Pandwinata, 2013). Secara umum *web service* dapat didefinisikan dengan menggunakan *URL* seperti hanya web pada umumnya (Pandwinata, 2013). Namun yang membedakan *web service* dengan *web* pada umumnya adalah interaksi yang diberikan oleh *web service.* Berbeda dengan *URL web* pada umumnya, *URL web service* hanya mengandung kumpulan informasi, perintah, konfigurasi atau sintaks yang berguna membangun sebuah fungsi-fungsi tertentu dari aplikasi [3].

**2.4 *Unified Modeling Language (UML)***

*Unified Modeling Language (UML)* adalah himpunan struktur dan teknik untuk pemodelan dan desain program berorientasi objek (OOP) serta aplikasinya. *UML* adalah metodologi untuk mengembangkan sistem OOP dan sekelompok tool untuk mendukung pengembangan sistem tersebut. *UML* mulai diperkenalkan oleh *Object Management Group*, sebuah organisasi yang telah mengembangkan model, teknologi, dan standar OOP sejak tahun 1980-an. Sekarang *UML* sudah mulai banyak digunakan oleh para praktisi OOP. *UML* merupakan dasar bagi *tool* desain berorientasi objek dari IBM [4].

**2.4.1 *Use Case Diagram***

*Use case* diagram adalah diagram yang menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang *user,* yang memperlihatkan hubungan-hubungan yang terjadi antara *actors* dengan *use case* dalam sistem[5].

**2.4.2 *Class Diagram***

*Class* diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class, package* dan obyek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment,* pewarisan, asosiasi, dan lain-lain [5].

**2.4.3 *Sequence Diagram***

*Sequence* diagram menggambarkan interaksi antar obyek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display* dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu/*Sequence* diagram terdiri atas dimensi *vertical* (waktu) dan dimensi horizontal (obyek-obyek yang terkait) [5].

**2.4.4 *Activity Diagram***

*Activity* diagram adalah salah satu cara untuk memodelkan *event- event* yang terjadi dalam suatu *use case* [5].

**2.5 *Website***

*Website* adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen- dokumen multimedia seperti teks, gambar, suara, animasi, dan video yang didalamnya yang menggunakan protocol HTTP(*Hyper Text Transper Protocol*) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser*. Browser atau perambah adalah aplikasi yang mampu menjalankan dokumen-dokumen web dengan cara diterjemahkan [6].

**2.6 *Database***

*Database* adalah sebuah struktur yang umumnya terbagi dalam 2 hal, yaitu sebuah *database flat* dan sebuah *database relasional.* *Database relasional* lebih mudah dipahami daripada *database flat* karena *database relasional* mempunyai bentuk yang sederhana serta mudah dilakukan operasi data. *MySQL* sendiri adalah sebuah *database relasional. Database* yang memiliki struktur *relasional* terdapat table-tabel untuk menyimpan data. Pada setiap table terdiri dari kolom dan baris serta sebuah kolom untuk mendefinisikan jenis informasi apa yang harus disimpan [7].

**2.7 PHP(*Hypertext Preprocessor*)**

*Hypertext Preprocessor* adalah kepanjangan dari PHP yaitu salah satu bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *open source*. Bahasa *interpreter* mempunyai kemiripan dengan bahasa C dan *Perl* yang mempunyai kesederhanaan dalam perintah, yang digunakan untuk pembuatan aplikasi web. Ada beberapa script PHP yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis. Dinamis berarti halamannya dibuat dan ditampilkan ketika sang client memintanya. Mekanisme ini dapat menyebabkan informasi yang diterima oleh client selalu yang terbaru. Semua script PHP dieksekusi pada server dimana script tersebut dijalankan. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena memiliki banyak referensi [8].

**2.8 *XAMPP***

Menurut Yosef Murya “*Xampp* merupakan sebuah perangkat lunak gratis sehingga bebas digunakan. *Xampp* berfungsi sebagai *server* yang berdiri sendiri *(localhost),* yang terdiri dari *Apache HTTP server, MySQL database* dan penerjemah Bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl”* [9].

**2.9 *Bootstrap***

Menurut Anindita “*Bootstrap* adalah *framework front-end* yang intutif dan *powerful* untuk pengembangan aplikasi *web* yang lebih cepat dan mudah, *bootstrap* menggunakan *HTML, CSS,* dan *Javascript*” [9].

**2.10 Relasi**

Relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel lainnya yang mempresentasikan hubungan antar objek di duna nyata dan berfungsi untuk megatur operasi suatu *database* [10].