

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1. Penelitian Terdahulu

**Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu 1**

<b>No</b>	<b>Nama Peneliti</b>	<b>Andri Sahata S, S.Kom., M.Kom</b>
<b>1</b>	<b>Instansi</b>	<b>Universitas Komputer Indonesia</b>
	<b>Tahun Penelitian</b>	<b>2016</b>
	<b>Judul Penelitian</b>	Pemodelan Rancangan Proses Penjadwalan Mata Kuliah Di International Program Kedalam Sistem Informasi Unikom Berbasis Android
	<b>Maksud dan Tujuan Penelitian</b>	Untuk mengetahui sistem penjadwalan mata kuliah di UNIKOM. Untuk merancang suatu aplikasi penjadwalan mata kuliah di UNIKOM. Untuk melakukan pengujian terhadap sistem informasi penjadwalan di UNIKOM. Untuk mengimplementasikan sistem informasi penjadwalan di UNIKOM.
	<b>Metodologi yang digunakan</b>	Metode yang digunakan yaitu pendekatan objek dan pengembangan <i>Prototype</i> .
	<b>Kesimpulan Penelitian</b>	1. Aplikasi yang dibangun dapat menyampaikan informasi jadwal mata kuliah yang lebih efektif dan efisien, karena dapat diakses secara langsung dan realtime untuk mengakses jadwal mata kuliah yang telah diberikan. 2. Aplikasi yang dibuat dapat diakses melalui smartphone Android sehingga memudahkan mahasiswa untuk mendapatkan informasi secara akurat dan cepat.
	<b>Persamaan Penelitian</b>	Sama-sama bertujuan agar informasi penjadwalan dapat diakses secara langsung dan realtime.
	<b>Perbedaan Penelitian</b>	Penelitian tersebut berbasis aplikasi Android, sementara pada penelitian ini yaitu aplikasi berbasis website.

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu 2

No	Nama Peneliti	Myrna Dwi Rahmatya, S.Kom., M.Kom
2	Instansi	Universitas Komputer Indonesia
	Tahun Penelitian	2016
	Judul Penelitian	SISTEM INFORMASI PENJADWALAN DAN PENGOLAHAN NILAI PADA SMA
	Maksud dan Tujuan Penelitian	<p>Untuk mengetahui sistem informasi penjadwalan dan pengolahan yang sedang berjalan di SMA Bandung.</p> <p>Untuk membuat perancangan sistem informasi penjadwalan dan pengolahan yang sedang berjalan di SMA Bandung.</p> <p>Untuk melakukan pengujian terhadap sistem informasi penjadwalan dan pengolahan yang sedang berjalan di SMA Bandung</p> <p>Untuk melakukan implementasi sistem informasi penjadwalan dan pengolahan yang sedang berjalan di SMA Bandung.</p>
	Metodologi yang digunakan	Metode yang digunakan yaitu <i>waterfall</i> dan metode terstruktur
	Kesimpulan Penelitian	<p>1. Data penjadwalan yang tersimpan dalam database telah meminimalisir kesalahan.</p> <p>2. Pengolahan nilai yang dilakukan oleh sistem dapat menghasilkan dokumen terkait nilai, yaitu rekap nilai, raport dan leger. Penjadwalan yang dirancang masih diinputkan ke dalam sistem. Kelak, sistem penjadwalan dapat dikembangkan menjadi sistem yang terotomatisasi.</p>
	Persamaan Penelitian	Sistem penjadwalan pada SMA di Bandung masih dilakukan secara manual belum terkomputerisasi
	Perbedaan Penelitian	Metode pendekatan yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah pendekatan terstruktur, sementara yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan berorientasi objek.

## **2.2. Pengertian Data**

Pengertian data yaitu dapat didefinisikan sebagai sekumpulan informasi atau nilai yang diperoleh dari hasil pengamatan (observasi) suatu objek, data dapat berupa angka dan dapat juga merupakan lambing atau sifat. Beberapa macam data antara lain yaitu data populasi, data sampel, data observasi, data primer dan data sekunder.[1]

## **2.3. Pengertian Sistem**

Sistem adalah beberapa komponen yang saling berhubungan dan saling bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan. Sistem terdiri dari beberapa unsur-unsur yaitu masukan (*Input*), pengolahan (*Proses*), serta keluaran (*Output*). Dengan demikian sistem dapat diartikan sebagai kumpulan dari unsur-unsur atau beberapa variable yang terorganisasi, saling berinteraksi dan saling bergantung satu sama lain dengan maksud mencapai suatu tujuan bersama [2].

## **2.4. Pengertian Informasi**

Menurut Rudy Tantra dalam bukunya Manajemen Proyek Sistem Informasi, Informasi adalah pemrosesan suatu input yang terorganisir, memiliki arti, dan berguna bagi orang yang menerimanya. Data memiliki arti berbeda dengan informasi. Data dapat didefinisikan sebagai fakta-fakta yang masih mentah atau acak yang menjadi input untuk proses yang menghasilkan informasi [3].

## **2.5. Pengertian Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi,

bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan [4].

## **2.6. Pengertian Pendaftaran *Online***

Pendaftaran dapat diartikan sebagai proses pencatatan identitas pendaftar kedalam sebuah media penyimpanan yang digunakan dalam proses pendaftaran. *Online* dapat diartikan suatu istilah kegiatan yang terhubung dengan internet untuk berbagai macam keperluan.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pendaftaran *online* adalah pencatatan identitas seperti nama, alamat, tanggal lahir dalam suatu lembaga social. Pendaftaran *Online* pada dasarnya hanya untuk memperlancar dan mempermudah dalam pendaftaran sehingga terorganisir, teratur dengan cepat dan tepat [5].

## **2.7. Pengerian PHP**

PHP adalah singkatan rekursif dari PHP : Hypertext Preprocessor yang berarti bahasa scripting yang bersifat open source yang banyak digunakan untuk pengembangan web dan dapat ditanamkan ke dalam HTML. PHP dapat diintegrasikan dengan MySQL sehingga memungkinkan membuat suatu aplikasi yang dapat mengelola dan memanipulasi data. PHP merupakan bahasa pemrograman yang bersifat server side scripting, dimana PHP bekerja pada sisi server [6].

## **2.8. Pengertian UML**

UML atau singkatan dari Unified Modeling Language adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma ‘berorientasi objek’. Pemodelan (modeling) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan

permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami” [7].

Dapat disimpulkan bahwa Unified Modelling Language (U ML) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak berbasis Objek (Object Oriented programming).

### **2.9. Pengertian *Database***

Database atau basisdata adalah merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di simpanan luar komputer dan digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasiinya [8]. Database juga merupakan salah satu komponen yang penting di sistem informasi dikarenakan berfungsi sebagai penyedia data atau informasi bagi para penggunannya. Sementara itu menurut Linda Marlinda, 2004 (Dalam Kristin Tyas Wardani, 2012:239) Sistem basis data adalah suatu sistem menyusun dan mengelola record-record menggunakan computer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara data operasional lengkap sebuah organisasi atau perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakai untuk proses pengambilan keputusan [9].

### **2.10. Perangkat Lunak Pendukung**

Beberapa perangkat lunak pendukung juga dibutuhkan dalam pembuatan sebuah sistem agar mempermudah proses pembuatan sesuai kebutuhan user.

## 1. MySQL

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis. Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis [10].

## 2. XAMPP Web Server

XAMPP adalah sebuah paket perangkat lunak (software) komputer yang sistem penamaannya diambil dari akronim kata Apache, MySQL (dulu) / MariaDB (sekarang), PHP, dan Perl. Sementara imbuhan huruf "X" yang terdapat pada awal kata berasal dari istilah *cross platform* sebagai simbol bahwa aplikasi ini bisa dijalankan di empat sistem operasi berbeda, seperti OS Linux, OS Windows, Mac OS, dan juga Solaris. Program aplikasi XAMPP berfungsi sebagai server lokal untuk mengampu berbagai jenis data website yang sedang dalam proses pengembangan.