

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian penulis saat ini, dan menjadikan penelitian tersebut sebagai acuan bagi penelitian penulis yaitu “SISTEM INFORMASI PENJADWALAN DAN PENGOLAHAN NILAI RAPORT PADA SMA NEGERI 13 BANDUNG”, dimana penelitian tersebut dilakukan oleh Myrna Dwi R pada tahun 2011. Pembahasan dalam penelitian tersebut meliputi penjadwalan dan pengolahan nilai raport dengan sistem yang dibangun berbasis *client server*. [1]

Sementara untuk penelitian lain yang dijadikan sebagai acuan oleh penulis yaitu “SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI SMA NEGERI 1 CISARUA KABUPATEN BANDUNG”, penelitian tersebut dilakukan oleh Iyan Juliana pada tahun 2013. Pembahasan yang dibahas pada penelitian ini adalah pendaftaran siswa baru, dan pembayaran SPP dengan sistem yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic*. [2]

2.2. Perbedaan Penelitian

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu bisa dilihat pada tabel 2.1 sebagai berikut :

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan

Komponen	Penulis		
	Myrna Dwi R (2011)	Iyan Juliana (2013)	Penelitian ini (2018)
Judul Penelitian	SISTEM INFORMASI PENJADWALAN DAN PENGOLAHAN NILAI RAPORT PADA SMA NEGERI 13 BANDUNG	SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI SMA NEGERI 1 CISARUA KABUPATEN BANDUNG	SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS <i>WEBSITE</i> DI SMAN 1 TEGALWARU
Pendaftaran Siswa Baru	Tidak Ada	Ada	Tidak Ada
Pembayaran SPP	Tidak Ada	Ada	Tidak Ada
Pembagian Kelas	Tidak Ada	Tidak Ada	Ada

Penjadwalan Mata Pelajaran	Ada	Tidak Ada	Ada
Pengolahan Nilai Raport	Ada	Tidak Ada	Ada
Bahasa Pemrograman	<i>Visual Basic</i>	<i>Visual Basic</i>	PHP
<i>Database</i>	<i>SQL Server</i>	<i>SQL Server</i>	MySQL

2.3. Definisi Data, Informasi, dan Sistem

2.3.1. Data

Data adalah catatan atas kumpulan fakta yang belum mempunyai arti bagi penerimanya dan masih memerlukan adanya suatu pengolahan. Data bisa berwujud suatu keadaan, gambar, suara, huruf, angka, matematika, bahasa ataupun simbol-simbol lainnya yang bisa kita gunakan sebagai bahan untuk melihat lingkungan, obyek, kejadian ataupun suatu konsep. Dalam penggunaan sehari-hari data berarti suatu pernyataan yang diterima secara apa adanya.

Jenis-jenis Data :

1) Data Primer

Data primer adalah data yang di dapat secara langsung diambil dari objek penelitian oleh peneliti perorangan maupun organisasi.

2) Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang didapat tidak secara langsung dari objek penelitian. Peneliti mendapatkan data yang sudah jadi yang dikumpulkan oleh pihak lain dengan berbagai cara atau metode baik secara komersial maupun non komersial.

Menurut Pustaka its96, data adalah representasi dari kenyataan apa adanya di lapangan (*facts*), konsep-konsep, atau intruksi-instruksi yang di formalkan dan sesuai untuk komunikasi, interpretasi, atau pemrosesan baik yang dilakukan oleh manusia maupun secara otomatis dengan bantuan mesin atau alat-alat bantu lainnya.[3,p.78]

2.3.2. Informasi

Informasi adalah data yang telah dikelola dan di proses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan.[4,p.4]

Informasi merupakan hasil dari pengolahan data, akan tetapi tidak semua hasil dari pengolahan data yang tidak dari pengolahan tersebut bisa disebut informasi, hasil pengolahan data yang tidak memberikan makna, arti atau penjelasan serta tidak bermanfaat bagi seseorang atau penerima informasi bukanlah merupakan informasi bagi orang tersebut.[10,p.2]

2.3.3. Sistem

Sistem merupakan seperangkat elemen yang saling bergantung yang bersama-sama mencapai tujuan tertentu. Dimana sistem harus memiliki organisasi, hubungan timbal balik, integrasi dan tujuan pokok...[5,p.11]

2.4. Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu perkumpulan data yang terorganisasi beserta tatacara penggunaanya yang mencangkup lebih jauh dari pada sekedar penyajian. Istilah tersebut menyiratkan suatu maksud yang ingin dicapai dengan jalan memilih dan mengatur data serta menyusun tatacara penggunaanya..[6,p.9]

2.5. Sistem Informasi Akademik

Sistem informasi akademik merupakan sebuah sistem yang digunakan untuk mengolah data yang berhubungan dengan kegiatan akademik dan untuk mengelola kegiatan akademik pada suatu lembaga pendidikan, seperti kegiatan proses pembagian kelas, penjadwalan mata pelajaran, dan pengolahan nilai raport. Dimana pengelolaan kegiatan akademik tersebut dibuat secara terkomputerisasi, sehingga diharapkan dapat membantu meningkatkan efisiensi dan efektifitas untuk lembaga pendidikan dalam mengelola kegiatan akademik nya.

2.6. PHP

PHP adalah bahasa *server-side –scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *web* yang dinamis. Karena PHP merupakan *server-side-scripting*.

maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan diesksekusi diserver kemudian hasilnya akan dikirimkan ke *browser* dengan format HTML.[7,p.43]

2.7. MySQL

MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi *web* yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengelolaan datanya.[8,p.151]

2.8. Jaringan Komputer

Jaringan Komputer adalah suatu himpunan interkoneksi sejumlah komputer *autonomous*. Dalam bahasa yang populer dapat dijelaskan bahwa jaringan komputer adalah kumpulan beberapa komputer (dan perangkat lain seperti *router*, *switch*, dan sebagainya) yang saling terhubung satu sama lain melalui media perantara. Media perantara ini bisa berupa media kabel ataupun media tanpa kabel (nirkabel).[9,p.4].

Berdasarkan skala atau area, jaringan komputer dapat dibagi menjadi 4 jenis, yaitu :

1. LAN

Local Area Network adalah jaringan lokal yang dibuat pada area terbatas. Misalkan dalam satu gedung atau dalam satu ruangan.kadangkala jaringan lokal disebut juga jaringan personal atau privat. LAN biasa digunakan pada sebuah jaringan kecil yang menggunakan *resource* secara bersama, penggunaan media penyimpanan secara bersama dan sebagainya.

2. MAN

Metropolitan Area Network menggunakan metode yang sama dengan LAN namun daerah cakupannya lebih luas. Daerah cakupan MAN bisa satu RW, beberapa kantor yang berada dalam komplek yang sama, satu/beberapa desa, satu/beberapa kota. Dapat dikatakan MAN adalah pengembangan dari LAN.

3. WAN

Wide Area Network cakupannya lebih luas daripada MAN. Cakupan WAN meliputi satu kawasan, satu negara, satu pulau, bahkan, satu dunia. Metode yang digunakan WAN hampir sama dengan LAN dan MAN. Umumnya WAN dihubungkan dengan jaringan telepon digital. Namun media transmisi lain pun dapat digunakan.

4. Internet

Internet adalah interkoneksi jaringan komputer skala besar (mirip WAN), yang dihubungkan menggunakan protokol khusus. Jadi sebenarnya internet merupakan bagian dari WAN. Cakupan internet adalah satu dunia bahkan tidak menutup kemungkinan antar planet. Koneksi antar jaringan komputer dapat dilakukan berkat dukungan protokol yang khas, yaitu TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*).**[9,p.4]**