

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Table 2.1 Penelitian Terdahulu

Nama Penulis, Tahun dan Judul	Tujuan	Persamaan	Perbedaan	
			Penelitian Terdahulu	Rencana Peelitian
<p>Dody Destriady, R.Fenny Syafariani</p> <p>2017,</p> <p>Sistem Informasi Akademik SMP Angkasa Lanud Husein Sastranegara Bandung [2]</p>	<p>Diharapkan mampu membantu sekolah dalam melakukan proses pendaftaran peserta didik baru, pembagian kelas, penjadwalan mata pelajaran, perhitungan nilai, perhitungan pembayaran SPP dan cicilan PPDB, serta pembuatan laporan dilakukan secara manual, dan dikerjakan oleh orang yang berbeda.</p>	<p>Penelitian tentang pembagian kelas, penjadwalan serta penilaian.</p> <p>Menggunakan Bahasa pemrograman JAVA dan Penelitian dilakukan pada jejang Pendidikan pada tingkat Sekolah menengah pertama</p>	<p>Pada penelitian ini memakai metode pendekatan terstruktur dengan metode pengembangan waterfall dan pada penelitian ini juga membahas pembayaran spp serta laporan keuangan.</p>	<p>Pada penelitian ini menggunakan Bahasa pemrograman JAVA dengan metode pendekatan berorientasi objek dengan metode pengembangan prototype. Tidak membahas pembayaran SPP.</p> <p>Aplikasi bersifat offline. Penelitian dilakukan pada jenjang Pendidikan sekolah menengah pertama.</p>
Julian	Diharapkan	Penelitian	Pada	Pada

Chandra Wibawa 2012, Implementasi Sistem Informasi Akademik Studi Kasus Smp Negeri 20 Bandung [3]	mampu Menghasilkan rancangan sistem informasi akademik untuk SMPN 20 Bandung guna menunjang aktivitas belajar mengajar serta peningkatan pengelolaan data siswa, guru dan administrasi di	dengan membahas system informasi akademik pada Sekolah Menengah Pertama	penelitian ini memakai metode pendekatan terstruktur dan membahas adminitrasi	penelitian ini melakukan penelitian dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP
--	---	---	---	---

2.2 Pengertian Sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*sustema*) adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi. Dalam pengertian yang paling umum, sebuah sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antara mereka [4]

Sedangkan menurut Raymond McLeod mendefinisikan sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan.[5]

Sistem juga merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk tujuan tertentu. Sehingga berdasarkan dari definisi sistem diatas dapat disimpulkan, sistem merupakan seperangkat elemen - elemen yang saling

terhubung dan saling berinteraksi melakukan kegiatan untuk mencapai tujuan yang sama.

2.3 Pengertian Informasi

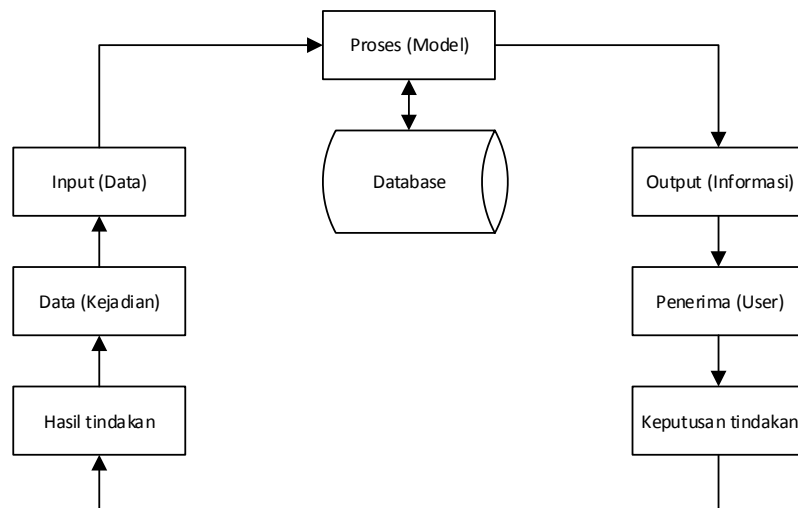
Menurut McLeod, informasi (*information*) adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Informasi juga disebut data yang diproses atau data yang memiliki arti. Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakannya. Sistem apapun tanpa ada informasi tidak akan berguna, karena sistem tersebut akan mengalami kemacetan dan akhirnya berhenti. Informasi dapat berupa data mentah, data tersusun, kapasitas sebuah saluran informasi, dan sebagainya [5]. Berdasarkan pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi penerima

2.3.1 Siklus Informasi

Menurut Jogiyanto, siklus hidup informasi digambarkan sebagai berikut [6], yaitu :

- a. Pertama data dimasukkan dalam model yang umumnya memiliki urutan proses tertentu dan pasti, setelah diproses akan menghasilkan nilai yang bermanfaat bagi penerima sebagai dasar dalam membuat keputusan atau melakukan tindakan tertentu.
- b. Kemudian dari keputusan atau tindakan tersebut akan menghasilkan atau diperoleh kejadian-kejadian tertentu yang akan digunakan

kembali sebagai data yang nantinya akan dimasukkan ke dalam (proses), dan akan begitu seterusnya.



Gambar 2.1 Siklus Informasi
(Sumber : Pengantar Sistem Informasi) [6]

2.4 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto, 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 [6].

Sistem informasi juga dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk menyajikan informasi. Sistem informasi merupakan sistem pembangkit informasi, kemudian dengan integrasi yang dimiliki antar subsistem, maka sistem informasi

akan mampu menyediakan informasi yang berkualitas, tepat, cepat, dan akurat sesuai dengan manajemen yang membutuhkannya [6].

Berdasarkan pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sekumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lainnya untuk mencapai suatu tujuan tertentu yaitu menyajikan informasi yang berarti bagi penerima.

2.5 Pengertian Pendidikan

Definisi Pendidikan menurut Umar Tirtarhardja “Pendidikan Nasional yang berakar dari pada kebudayaan bangsa indonesia dan berdasarkan Pancasila serta Undang-Undang Dasar 1945 diarahkan untuk meningkatkan kecerdasan serta harkat dan bermartabat bangsa, mewujudkan manusia serta masyarakat Indonesia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berkualitas dan mandiri sehingga mampu membangun dirinya dan masyarakat sekelilingnya serta dapat memenuhi kebutuhan pembangunan nasional dan bertanggung jawab atas pembangunan bangsa. Akademik merupakan suatu kegiatan yang berhubungan dengan kegiatan belajar mengajar. Akademik merupakan bagian dari sistem pendidikan.” [7]

Definisi Pendidikan menurut Umar Tirtarhardja “Pendidikan adalah sesuatu yang universal dan berlangsung terus menerus tak terputus dari generasi ke generasi di mana pun di dunia ini. Memanusiakan manusia melalui pendidikan itu diselenggarakan sesuai dengan pandangan hidup dan dalm latar social-kebudayaan setiap masyarakat tertentu.” [7]

2.6 Pengertian Sistem Informasi Akademik

Sistem informasi akademik ialah sistem yang dibangun untuk memberikan kemudahan bagi para *user* dalam melakukan kegiatan keakademikan seperti pengelolaan data absensi siswa, melakukan proses penjadwalan, proses pembagian kelas dan juga dalam memproses data nilai siswa.

2.7 Pengertian Teknologi Informasi

Teknologi informasi ialah gabungan antara perangkat keras dan perangkat lunak untuk membantu dan mendukung proses perubahan, pembuatan, penyimpanan, mengemonikasikan, dan juga dalam menyebarkan informasi yang bertujuan untuk memecahkan suatu masalah, dan juga sebagai wadah kreativitas.

2.8 Perangkat Lunak Pendukung

Alat bantu yang penulis gunakan adalah Netbeans, XAMPP, MySQL, dan iReport. Penjelasan dari masing-masing perangkat lunak diatas, sebagai berikut :

a. Netbeans

Netbeans merupakan salah satu IDE yang digunakan untuk melakukan pemrograman baik menulis kode, mengompilasi, mencari kesalahan, dan mendistribusikan pemrograman dari pemrograman standar (aplikasi dekstop), pemrograman enterprise, dan pemrograman perangkat mobile.[8]

b. XAMPP

XAMPP adalah paket instalasi mudah *Apache server* yang sudah termasuk di dalamnya adalah *Apache Server, MySQL dan PHP*. XAMPP merupakan sebuah *tool* yang menyediakan beberapa paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstall XAMPP kita tidak perlu lagi melakukan *instalasi* dan

konfigurasi *webservice* Apache, PHP dan MySQL secara manual. XAMPP akan *menginstalasi* dan mengkonfigurasikannya secara otomatis.

c. MySQL

MySQL merupakan database yang bersifat client server, dimana data diletakan di server yang bias diakses melalui client. Pengaksesan dapat dilakukan apabila komputer telah terhubung dengan server.[9]

MySQL merupakan salah satu perangkat lunak sistem pengelola basis data DBMS (*Data Base Management System*). MySQL merupakan sebuah hubungan *Data Base Management System* (DBMS) yang membantu sebuah model data yang terdiri atas kumpulan hubungan nama (*named relation*). Database MySQL adalah salah satu database yang *open source*. [9]

d. iReport

iReport adalah visual designer yang berguna untuk membuat laporan yang bersifat kompleks. iReport juga merupakan tools yang dapat memudahkan dalam pembuatan laporan, dimana iReport biasa digunakan dalam Bahasa pemrograman Java. iReport bersifat open source sehingga bebas dalam menggunakannya dan tidak perlu membeli lisensi untuk mengembangkannya.

2.9 Pengertian Data Primer dan Data Sekunder

Dalam penelitian metode pengumpulan data harus dilakukan agar data yang didapat benar dan berupa fakta-fakta yang ada. Berikut ada dua metode pengumpulan data dan penjelasannya

2.9.1 Data Primer

Sumber data primer merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung tanpa melalui perantara. Untuk mendapatkan data primer dapat dilakukan dengan cara observasi dan melakukan wawancara langsung.

a. Observasi

Kegiatan observasi dapat dilakukan dengan cara pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti.

b. Metode Wawancara

Metode wawancara dapat dilakukan dengan cara tanya jawab langsung kepada bagian atau orang yang bersangkutan untuk mendapatkan informasi dan data yang berupa fakta.

2.9.2 Data Sekunder

Sumber data sekunder merupakan sumber data yang diperoleh melalui perantara seperti penelitian kepustakaan dan media masa. Data ini dapat dijadikan sebagai pendukung dan tambahan untuk penelitian.

2.10 Black Box Testing

Black box testing adalah bentuk pengujian suatu *software*. Dimana black box testing lebih memfokuskan kepada hasil yang akan dituju tanpa memikirkan proses *internal* yang akan terjadi di dalam *software*, seperti pemrograman dan desain.