BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Pada penelitian yang dilakuakan Suzy Kusuma Wardani(2013)"Sistem informasi pengolahan data nilai siswa berbasis web pada sekolah menengah kejuruan(SMK) PGRI 1 Pacitan" Hasil penelitian tersebut dapat membantu penyajian informasi pengolahan nilai yang akurat dan relevan.Laporan rekap nilai dan presensi bulanan yang dibutuhkan akan dapat dengan diperoleh tepat waktu.

Penelitian yang dilakukan olehNenzy Ahlung Arniyanto Putri(2013), "Sistem Informasi Pengolahan Nilai Raport Pada SMP Negeri 1 yogyakarta Berbasis Web" Hasil penelitian tersebut dengan adanya system informasi pengolahan nilai rapot berbasis web maka keseluruhan proses manual dalam melakukan input data dan nilai menjadi efisien waktu dan biaya. Sistem pengolahan nilai rapot ini mencangkup data nilai siswa,data wali murid dan data guru Sistem login pengolahan nilai raport ini menngunakan login admin sebagai hak akses keseluruhan, hak akses login guru untuk melakukan input nilai dan melihat nilai, sedangkan siswa dan wali murid hamya bisa melihat nilai.

Penelitian yang dilakukan Muhammad Imam Malik (2017)" Sistem informasi pengolahan data nilai siswa berbasis web pada SDIT ibadurrahaman serang banten." Penelitian ini bertujuan untuk bisa memberikan pelayanan atau fasilitas yang terbaik untuk siswa dan orang tua siswa.Pelayanan yang cepat dalam memberikan informasi siswa terhadap orang tua siswa sangat membutuhkan, terutama dalam penilaian siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Miftahul Huda Ngadirojo (2013), yang berjudul "Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)"

Hasil dari penelitian ini dengan adanya sistem ini wali kelas lebih mudah dalam memperoleh hasil rekapan nilai siswa yang akan dituliskan ke dalam raport siswa. Orang tua atau wali siswa sewaktu waktu bisa mengontrol hasil belajar siswa melalui sistem informasi pengolahan data nilai siswa.

Penelitian yang dilakuakan Ahmad Syaripudin,(2015), yang berjudul "Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa Menggunakan Waterfall" Hasil penelitian tersebut sistem informasi pengolahan nilai siswa meningkatkan efisiensi waktu dan efektifitas kerja dari pengolahan nilai siswa yang ada pada SMK Bina Bangsa Tanggerang karena pengolahan nilai dilakukan dengan cara komputasi.

Sedangkan sistem yang dibuat dalam penelitian ini adalah"Sistem informasi pengolahan data Nilai siswa berbasis web", dengan menggunakan kurikulum 2013 untuk bisa melancarkan proses penilaian aktif siswa dalam kelas maupun di luar kelas MA NW Toya aikmel berbasis web. Sistem ini dapat diakses oleh Admin, guru, dan siswa.Sistem ini dapat memfasilitas guru dalam pencatatan nilai siswa dan rekap nilai akhir siswa.

Tabel 1.1 Perbandingan Penelitian

No	Parameter Penulisan	Judul	Bahasa Pemrograman	Hasil
1	Susy Kusuma Wardani(2013)	Sistem informasi pengolahan data nilai siswa berbasis web pada sekolah menengah kejuruan(SMK) PGRI 1 pacitan	PHP	Membantu informasi pengolahan data nilai, yang akurat dan relevan.
2	Nenzy Ahlung Amianto Putr(2013)	Sistem informasi pengolahan data nilai raport pada SMP negeri 1	PHP dan Mysql	Sistem informasi pengolahan nilai raport berbasis web maka keseluruan

		Yogyakarta Berbasis Web		proses manual dalam melakukan input data dan nilai menjadi lebuh efisien waktu dan biaya
3	Miftahul Huda Ngadirojo (2013)	Sistem informasi pengolahan nilai siswa berbasis web pada sekolah menengah kejuruan(SMK)	PHP	Dalam system ini wali kelas lebih mudah dalam memperoleh hasil rekap nilai siswa yang akan dituliskan ke dalam raport siswa orang tua atau wali siswa sewaktu waktu bisa mengontrol hasil belajar siswa melalui sistem informasi pengolahan data nilai siswa.
4	Muhammad Imam Malik(2017)	Sistem informasi pengolahan data nilai siswa berbasis web pada SDIT ibdurrahman serang banten	PHP	- Memberikan pelayanan atau fasilitas yang terbaik untuk siswa dan orang tua siswa. - Pelayanan yang cepat dalam memberikan informasi siswa terhadap orang tua siswa sangat membutuhkan, terutama dalam penilaian siswa.
5	Ahmad Syaripudin (2015)	Ssistem informasi pengolahan data nilai siswa menggunakan waterfall	PHP	Hasil penelitian tersebut sistem informasi pengolahan nilai siswa meningkatkan efisiensi waktu dan efektifitas kerja dari pengo;ahan siswa yang ada pada SMK Bina Bangsa

				Tanggerang karena pengolahan nilai dilakukan dengan cara komputasi
6	Alia Agustini	Sistem informasi pengolahan data siswa berbasi web pada sekolah MA NW toya Aikmel Lombok timur	PHP dan MSQL	- Bertujuan untuk merancang dan membuat sistem informasi pengolahan data nilai siswa di MA NW Toya aikel berbasis web. - Sistem ini dapat diakses oleh guru, dan siswa sistem ini dapat memfasilitasi guru dalam pencatatan nilai siswa dan rekap nilai akhir siswa.

2.1 Dasar Teori

2.1.1 Tentang MA NW Toya Lombok Timur

MA NW Toya Aikmel Lombok Timur adalah salah satu sekolah Madrasah Aliyah yang terletak didesa Toya kecamatan Aikmel Utara kabupaten Lombok timur,NTB. Dibangun pada tanggal 09,juli 2000 terletak ditengah-tengah desa toya. MA NW Toya Aikmel Lombok Timur yang berlokasi diAikmel utara ini masih menggunakan pengolahan data nilai siswa yang bersifat manual seperti menuliskan dalam lembar penilaian atau menginputkan nilai siswa menggunakan Microsoft Excel sehingga dalam proses penilaian sedikit terlambat karena system yang dipakai masih dalam bentuk manual dan butuh waktu lama dalam proses penyelesaiakannya. Sehingga dengan ini penulis ingin membangun sebuah system yang membantu penilaian siswa agar dapat mempercepat dan evisien dalam proses pengolahan data nilai siswa.

2.1.2 Raport

Raport merupakan salah satu pertanggungjawaban sekolah terhadap masyarakat tentang kemampuan yang telah dimiliki siswa yang berupa sekumpulan hasil penilaian.Kegiatan penilaian dilakukan melalui pengukuran atau pengujian terhadap siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dalam satu semester untuk memperoleh informasi yang akurat penilaian harus dilakukan secara sistematik dengan menggunakan prinsip penilaian. Rapor adalah laporaan kemajuan belajar peserta didik dalam kurun waktu satu semester. Laporan prestasi mata pelajran berisi informasi tentang pencapaian kompetensi yang telah di tetapkan dalam kurikulum 2013

2.1.3 Kurikulum 2013

Pada tahun ajaran 2013/2014, tepatnya sekitar pertengahan tahun 2013, kurikulum 2013 diimplementasikan secara terbatas pada sekolah perintis, yakni pada kelas I dan IV, untuk tingkat sekolah dasar, kelas VII untuk SMP dan kelas X untuk jenjang SMA/SMK,

sedangkan pada tahun 2014, Kurikulum 2013 (K-13) sudah diterapkan di kelas I, II,IV, dan V sedangkan untuk SMP kelas VII dan VIII dan SMA kelas X dan kelas XI.

Kurikulum 2013 memiliki empat aspek penilaian, yaitu aspek pengetahuan, aspek keterampilan, aspek sikap dan perilaku (moral) adalah aspek penilaian yang teramat penting (nilai aspek 60%). Apabila salah seorang siswa melakukan sikap buruk, maka dianggap seluruh nilainya kurang.

Dibawah ini adalah salah satu contoh rapot yang ada di MA NW Toya Aikmel Lombok Timur.

	: ERMA ATINA	**Kelas/semester**	: X.1/Ganjil
Nomor Urut Siswa	: 01	**Tahun pelajaran**	: 2015/2016
Nomor Induk Siswa	: 0897897056	NPSN	:
Nama madrasah	: MA NW TOYA	**Program studi**	: IPS

No	KOMPONEN MATA PELAJARAN	KKM	Nilai Hasil Belajar				
			Pengetahuan		Praktik		Sikap
			Angka	Huruf	Angka	Huruf	Predikat
1	Al-qur'an hadist		80.00	#VALUE!	80.1	Delapan Puluh koma Satu Nol	B
2	Aqidah ahlak		84.20	Delapan Puluh Empat koma Dua Nol	84.2	Delapan Puluh Empat koma Dua Nol	B
3	Fiqih		80.21	Delapan Puluh koma Dua Satu	80.21	Delapan Puluh koma Dua Satu	B
4	SKI		84.20	Delapan Puluh Empat koma Dua Nol	84.2	Delapan Puluh Empat koma Dua Nol	B
5	Pkwn		82.03	Delapan Puluh Dua koma Nol Tiga	82.03	Delapan Puluh Dua koma Nol Tiga	C
6	Bahasa Indonesia		80.00	#VALUE!	80.02	Delapan Puluh koma Nol Dua	B
7	Bahasa Arab		84.21	Delapan Puluh Empat koma Dua Satu	84.21	Delapan Puluh Empat koma Dua Satu	B
8	Bahasa Inggris		78.00	#VALUE!	78.13	Tujuh Puluh Delapan koma Satu Tiga	B
9	Matematika		82.03	Delapan Puluh Dua koma Nol Tiga	75.15	Tujuh Puluh Lima koma Satu Lima	B

10	Sejarah		78.10	Tujuh Puluh Delapan koma Satu Nol	78.1	Tujuh Puluh Delapan koma Satu Nol	B
11	Seni Budaya		72.75	Tujuh Puluh Dua koma Tujuh Lima	72.75	Tujuh Puluh Dua koma Tujuh Lima	B
12	Penjasorkes		82.20	Delapan Puluh Dua koma Dua Nol	82.2	Delapan Puluh Dua koma Dua Nol	B
13	TIK		87.10	Delapan Puluh Tujuh koma Satu Nol	87.1	Delapan Puluh Tujuh koma Satu Nol	B
14	Antropologi		84.21	Delapan Puluh Empat koma Dua Satu	84.21	Delapan Puluh Empat koma Dua Satu	B
15	Sosiologi		80.00	#VALUE!	80.2	Delapan Puluh koma Dua Nol	B
16	Mulok Inggris		79.10	Tujuh Puluh Sembilan koma Satu Nol	79.1	Tujuh Puluh Sembilan koma Satu Nol	B
17	Ekonomi		75.00	#VALUE!	75.76	Tujuh Puluh Lima koma Tujuh Enam	B
18	Geografi		80.00	#VALUE!	80.1	Delapan Puluh koma Satu Nol	B
19	Fisika		84.20	Delapan Puluh Empat koma Dua Nol	84.2	Delapan Puluh Empat koma Dua Nol	B
20	Kimia		84.20	Delapan Puluh Empat koma Dua Nol	84.2	Delapan Puluh Empat koma Dua Nol	B
21	Biologi		84.20	Delapan Puluh Empat koma Dua Nol	84.2	Delapan Puluh Empat koma Dua Nol	B
22	.....						

Jumlah Nilai		1,699		1,700		
Rata-rata		80.90	Delapan Puluh koma Sembila Nol	80.97	Delapan Puluh koma Sembila Tujuh	
pringkat kelas ke 26 dari 29 Siswa						

Kepala
Sekolah

*) Diisi dengan Bahasa Asing Yang diikuti peserta didik

**) Diisi dengan Keterampilan yang diikuti

***) Diisi dengan jenis program muatan lokal yang diikuti peserta didik

Drs. AHMAD

NIP :
07656746353
34546

Berikut perhitungan-perhitungan nilai yang digunakan dalam pengolahan nilai raport

a. Perhitungan nilai rata-rata ulangan harian.

RNUH=(NUH1+NUH2+NUH3)/

b. Perhitungan nilai rata-rata tugas harian

RNT=(NT1+NT2+NT3)/

c. Perhitungan nilai harian dan nilai Raport. Selanjutnya mengolah nilai Harian dan Nilai Raport dengan ketentuan rumus sebagai berikut:

Untuk mendapatakan rata-rata nilai Harian

NM=RNUH+RNT

Untuk mendapatkan Nilai

NAR=(nh/2)+NILAI MID+NILAI UAS)/3

Keterangan :

NUH : Nilai Ulangan Harian

RNUH :Rata-Rata Nilai Ulangan Harian

NT :Nilai Tugas

RNT :Rata-rata Nilai Tugas

NH :Nilai Harian

NAR :Nilai Akhir Raport

Contoh Perhitungan Nilai

Nilai Akhir : (2*NP)+(1*UTS)+(1*UAS)

Nilai pengetahuan :(Nilai:100)*4

Keterangan:

- NP =Nilai proses
- UH=Ulangan harian
- NT=Nilai tugas
- UTS=Ujian Tengah Semester
- UAS=Ujian Akhir Semester

Untuk konversi nilai pengetahuan ke huruf dapat dilihat pada table

Predikat	Nilai Pengetahuan
A	81-100

B	71-80
C	51-70
D	10-50

Contoh perhitungan nilai rata-rata

Nilai ulangan matematika Govin pada semester 1 adalah sebagai berikut :
7, 6, 8, 7, 5, 8, 7, 6, 8, 7.
Maka nilai rata-rata ulangan matematika Govin selama semester 1 adalah :

$$\frac{\text{Jumlah seluruh data}}{\text{Banyak data}}$$

$$\frac{7+6+8+7+5+8+7+6+8+7}{10} = \frac{69}{10} = 6{,}9$$

Jadi nilai rata-ratanya adalah **6,9.**
2. Data hasil pengukuran tinggi badan siswa kelas 5 adalah sebagai berikut :

DATA TINGGI BADAN SISWA KELAS 5		
NO	TINGGI BADAN (cm)	BANYAK SISWA
1	120	6
2	125	4
3	140	3
4	145	2
5	150	5

2.1.4 Pengertian DAD

Menurut Sutabri, T., (2012), Data Flow Diagram adalah suatu network yang menggambarkan suatu sistem automat/komputerisasi, manualisasi atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya

Simbol	Keterangan
	External entity luar. Symbol ini menunjukkan orang, organinasasi, atau system yang berada diluar system tetapi berinteraksi dengan system.
	Data Flow diberi symbol panah. Simbol ini menunjukkan satu data tunggal atau kumpilan logis suatu data, selalu diawali atau diakhiri pada suatu proses.
	Proses adalah aktivitas atau fungsi yang dilakukan untuk alasan bisnis yang spesifik, bisa berupa manual maupun terkomputerisasi.
	Data Store adalah kumpulan data yang disimpan dengan cara tertentu. Data yang mengalir disimpan dalam data strore

2.1.5 Pengertian Mysql

Menurut Arief (2011d:152) "MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya. **MySQL merupakan database** yang pertama kali didukung oleh bahasa pemrograman script untuk internet (PHP dan Perl).MySQL dan PHP dianggap sebagai pasangan software pembangun aplikasi web yang ideal. MySQL lebih sering digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web, umumnya pengembangan aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman script PHP.

2.2.6 Pengertian HTML

Menurut Sibero (2011 ic:19), "*Hyper Text Markup Language* atau HTML adalah Bahasa yang digunakan pada dokumen web sebagai Bahasa untuk pertukaran dokumen web". Dokumen HTML terdiri dari komponen yaitu tag,elemn dan atribut. Tag adalah tanda awla< dan tanda akhir> yang digunakan sebagai pengapit suatu elemen. Elemen adalah nama penanda yang diapit oleh tag yang memiliki fungsi dan tujuan tertentu pada dokumen HTML. Elemen dapat memiliki elemen anak dan juga nilai. Elemen pembuka dan elemen penutup induknya. Nilai yang dimaksud adalah suatu teks tau karakter yang berada diantara elemen pembuka dan elemen penutup. Atribut adalah property elemen yang digunakan untuk mengkhususkan suatu elemen. Elemen dapat memiliki atribut yang berbeda pada tiap masing-masingnya.

HTML pertama kali diciptakan oleh IBM pada tahun 1980. Saat itu tercetus ide untuk menempatkan elemen-elemen yang berguna untuk menandai bagian suatu dokumen sepetri judul, alamat da nisi dokumen. Pada akhirnya elemen-elemn tersebut dibentuk menjadi suatu program untuk melakukan pemformatan dokumen secara otomatis.

2.2.7 Pengertian Sistem Informasi

Menurut (Yakub, 2012), mengemukakan sistem informasi merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.