

## BAB II KAJIAN TEORI

### A. KAJIAN PUSTAKA

#### 1. Ayat Al-Quran yang berkaitan dengan niali santri

Bunyi ayat (QS.Al -Mujadilaah:11).

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ  
فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا  
يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ  
دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya :

*“Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.”* (QS.Al -Mujadilaah:11).

Menurut salah suatu qiraat al- majlis dalam bentuk mufradnya (maka lapangkanlah dengan semudah mudahnya, niscaya Allah akan memberi kelapangan untuk memudahkan kalian) di surga kelak akhir nanti. (Dan apabila dikatakan, "Berdirilah kalian") untuk melakukan salat, zakat, puasa dan hal-hal lainnya yang termasuk amal-amal kebaikan yang allah ridhoi (maka berdirilah) menurut qiraat yang lain kedua-duanya dibaca fansyuzuu dengan memakai harakat damah pada huruf Syinnya (niscaya Allah akan selalu meninggikan orang-

orang yang beriman di antara kalian semua) karena ketaatannya dalam hal baik-baik tersebut (dan) Dia meninggikan (orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat) di surga akhir nanti nanti.  
”. (QS. An-Nahl: 125) berbunyi

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ  
وَجَادِلْهُمْ بِآتِي هِيَ أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ  
بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَادِلْهُمْ بِآتِي هِيَ

*Artinya:*

*“serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu (seluruh alam) dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara-cara yang halus dan baik. Sesungguhnya (Tuhanmu) Dialah yang lebih mengetahui tentang siapa mereka yang tersesat dari jalan- Nya dan Dialah yang lebih mengetahui semua orang-orang yang akan mendapat petunjuk. Hikmah: ialah Perkataan yang benar, tegas, baik dan tidak menyakiti yang dapat kita membedakan antara yang hak dengan yang bathil ”. (QS. An-Nahl: 125).*

Banyak orang merasa akan cukup ketika kita menyatakan diri sebagai Mukmin yang seolah pengakuan iman kita tidak mengandung konsekuensi bagi pelakunya. Padahal pengakuan yang baik itu iman harus masih kita buktikan dalam bentuk tindakan dan sikap ketika menghadapi ujian dan cobaan. Ayat diatas memberitakan keniscayaan adanya ujian bagi pengakuan iman setiap untuk membuktikan kebenarannya. Maka dari itu saya mengambil judul skripsi ini agar dapat memberikan kebaikan kebaikan untuk orang orang, adapun Kajian Pustaka yang berasal dari jurnal, buku dan skripsi yang digunakan sebagai bahan referensi yang relevan dalam pembuatan

skripsi. Adapun kajian Pustaka ataupun penelitian serupa terdahulu yang dapat di asumsikan memiliki refrensi sebagai berikut.

**Table 1. Perbandingan beberapa penelitian terdahulu:**

<b>No</b>	<b>Peneliti</b>	<b>Judul</b>	<b>Metode</b>	<b>Hasil</b>
<b>1.</b>	Berliana Linda Mahendrawati (2011)	Perancangan dan pembuatan raport berbasis web di SMA NEGRI 2 wonogiri	Menggunakan use case, sistem menggunakan PHP dan MySQL	Mempermudah walikelas, guru untuk mengolah nilai siswa sekaligus menampilkan data-data siswa, data guru dan data prestasi siswa di SMA Negri 2 Wonogiri
<b>2.</b>	Iman Hikmat Nugraha (2019)	Sistem informasi pendataan nilai siswa Mts. Nurul Fiqhiyah	Menggunakan metode pengumpulan data dan sistem menggunakan sistem MySQL dan delphi.	Mempermudah penerapan pendataan sistem informasi nilai siswa MTs. Dengan adanya web pendataan nilai

3.	Helda Fauziyah (2016)	Aplikasi pendataan nilai siswa pada Mts normal islam samarinda	Menggunakan pengumpulan data, desain sistem menggunakan site map, Flowchart dan desain Layout. Aplikasi dibangun menggunakan software yaitu Dreamweaver. Database menggunakan PHP dan MySQL	Untuk memberikan kemudahan bagi guru untuk menyimpan dan mencetak laporan pendataan nilai pada MTs. Normal Islam.
	Ilham Anugrah (2020)	Rancang Bangun sistem pengelolaan nilai siswa berbasis web pada SMKN 1 samarinda	Menggunakan metode waterfaal Sistem yang di gunakan menggunakan sistem framework Laravel	Membantu pihak sekolah SMKN samarinda dalam mengelola nilai dalam pelaksanaan kegiatan akademik.
	Abdi Pandi Kusuma (2016)	Rancang bangun sitem pendataan	Menggunakan metode SDLC Waterfaal sistem	Meberikan orangtau siswa dalam

		nilai akademik siswa berbasis web di SMA Islam Hasanuddin Kesamben	menggunakan PHP, MySQL	memperloah kegiatan belajar dan mempermudah guru untuk pengelooan nilai sekolah.
	Husni Mubarak (2018)	Pembangunan aplikasi Web pengelolaan nilai siswa SMP berbasis Kurikulum 2013 menggunakan Web App Framework Codingitere	Menggunkan studi literatur observasi, desain. Pengembangan sistem menggunakan Framework Codingiter	Agar pengelolaan data lebih mudah, efektif dan nyaman dan tidak mudah hilang

Berdasarkan beberapa uraian diatas, maka usulan yang di ajukan pada penelitian ini adalah menggunakan model *waterfall* yaitu setudi literatur, analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi dan pengujian pada penelitian (Ilham Anugrah, 2020). Untuk Bahasa pemrograman menggunakan PHP pada penelitian (Berlina Linda Mahendrawati 2011). Untuk hasil dari pembuatan website ini adalah Meberikan orangtau siswa dalam memperloah kegiatan belajar dan mempermudah guru untuk pengelooan nilai sekolah pada penelitian (Abdi Pandi Kusuma, 2016).

## **B. LANDASAN TEORI**

### **1. Sistem**

Sistem adalah sekelompok unsur yang sangat erat dan saling berhubungan satu sama lain, yang berfungsi Bersama sama untuk mencapai tujuan tertentu sutabiri (2012). Dilain pihak, sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berhubungan dan saling berkaitan untuk melakukan suatu tugas bersama-sama. Secara garis besar, sistem informasi terdiri dari tiga komponen utama, ketiga komponen tersebut mencakup *brainware*, *hardware* dan *software*, ketiga komponen ini saling berhubungan satu sama lain pratama (2014).

Berdasarkan kesimpulan diatas, penulis dapat menyimpulkan, bahwa sistem merupakan sekumpulan kelompok ataupun prosedur, unsur sistem inilah yang saling berhubungan satu sama lain untuk menjalankan tugas bersama-sama demi menggapai tujuan tertentu.

### **2. Informasi**

Informasi pada dasarnya adalah sehimpunan data yang sudah diolah menjadi sesuatu yang memiliki kegunaan dan arti yang lebih luas Hartono (2013).Informasi merupakan hasil dari pengolahan data satu atau berbagai sumber yang kemudian diolah, sehingga memberikan arti, niali, dan manfaat (Pratama 2014).

Berdasarkan kesimpulan informasi diatas, penulis menyimpulkan bahwa informasi adalah kumpulan data dari berbagai sumber yang kemudian diolah dan disajikan sebagai informasi, sehingga dapat menghasilkan suatu nilai-niali positif dan dapat bermanfaat.

### **3. Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah kumpulan lengkap dari perangkat lunak (software), perangkat keras (hardware), basis data (database), jaringan

computer, pengguna/orang, dan sejumlah prosedur yang telah terkonfigurasi dengan baik, untuk menyimpan, mengolah, mengumpulkan dan memproses data menjadi informasi Stair dan George Reylonds (2012). Sedangkan Rachmat (2016) mendefinisikan sistem informasi sebagai berikut. sistem informasi adalah sebuah basis data yang terkomputerasi dirancang untuk memproses, menyimpan, menerima, menganalisis serta mengolah data dan memberikan laporan sistem.

Berdasarkan kesimpulan diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi merupakan suatu sistem yang mengolah suatu informasi secara detail yang dirancang untuk mengolah data-data yang dimasukan dari suatu sistem sehingga dapat menyediakan laporan-laporan yang dibutuhkan.

#### **4. Xampp**

Xampp merupakan kompilasi dari software yang membungkus Apache HTTP Server, Perl, MySQL, dan PHP. Dengan menggunakan XAMPP, instalasi paket software tersebut yang dibutuhkan agar proses pengembangan web (Apache, MySQL, dan PHP) dapat dilakukan dengan mudah, tanpa harus melakukan secara tersendiri-sendiri Raharjo (2015). XAMPP adalah paket program web lengkap yang dapat dipakai untuk belajar pemrograman web, khususnya *PHP* dan *MYSQL* Nugroho (2013). Pratama (2014) Xampp adalah aplikasi web server bersifat instan (siap saji) yang digunakan baik di sistem operasi Linux maupun di sistem operasi Windows.

Berdasarkan kesimpulan diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa bahwa Xampp merupakan bagian dari program web lengkap seperti PHP, Perl, Apache dan MySQL yang dapat digunakan dengan cara sekali install sehingga dapat mengakses web server.

## 5. Website

Website atau yang sering dikenal dengan nama Web merupakan sebuah kumpulan halaman yang terdiri dari beberapa halaman-halaman yang berisi informasi dalam bentuk digital baik berupa gambar, teks ataupun animasi yang bisa di akses dengan menggunakan internet sehingga web tersebut bisa diakses dari berbagai belahan di dunia (Yuhfizar, 2013). Web juga memiliki ruang informasi dalam suatu internet, dengan menggunakan teknologi hypertexts, pemakai akan dituntun untuk menemukan sumber informasi dengan mengikuti alamat/link yang akan disediakan dalam dokumen web yang ditampilkan dalam browser web (Sidik dan Husni 2012). Jenis dari web terbagi sebagai berikut :

### a. Web statis

Pendapat Senja Nilaisari (2014) web statis adalah *web* yang berisi halaman statis dan tidak berubah-ubah. Perubahan pada konten *web* jenis ini dilakukan dengan cara yang manual dengan mengubah kode program tersebut. Informasi yang dapat disajikan pada web ini cenderung pada informasi satu arah, maksudnya informasi berasal dari pemilik perangkat lunak itu sendiri dan dapat di ubah oleh pemiliknya

### b. Web Dinamis

Pendapat Luqmanul Hakim (2004) website merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam hal lingkup local maupun jarak jauh. Dokumen dalam website ini di sebut dengan *web link* dan *page* dalam website dapat memungkinkan pengguna berpindah dari suatu *page* ke *page* yang lain. *Web pages* dapat di akses melalui browser, seperti Mozilla Firefox, Google Chrome dan opera.

*Web dinamis* adalah jenis web dapat berubah-ubah atau bisa ditambahkan kontennya (Senja Nilaisari, 2014) untuk dapat



mengubah konten pada web jenis ini biasanya terdapat halaman administrator yang digunakan mengubah konten web.

Berdasarkan kesimpulan pembagian web diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa bahwa web merupakan tempat yang berisikan informasi yang hanya bisa diakses melalui jaringan internet dengan mengikuti alamat ataupun link yang sudah tertera.

## **6. Database atau Basis Data**

Database merupakan jiwa dari komponen aplikasi. Sebab dengan adanya manfaat *database*, semua fitur, menu, tool, dan fasilitas yang lainnya yang ada di dalam sebuah aplikasi dapat terhubung satu dengan yang lainnya Enterprise (2015). Rosa dan Shalahuddin (2016) Sistem/ basis data merupakan sistem terkomputerasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data/ basis data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi yang tersedia saat dibutuhkan. Sedangkan Indrajani (2015) Basis data adalah sekumpulan basis data yang saling berhubungan secara logis, dan merupakan penjelasan dari data tersebut, yang didesain untuk menemukan data yang akan dibutuhkan oleh suatu organisasi.

Berdasarkan kesimpulan diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa *database*/basis data merupakan sekumpulan data yang saling terhubung dengan memelihara dan menyimpan suatu informasi yang sudah diolah dan dapat tersedia saat informasi itu dibutuhkan melalui basis data.

## **7. Pengolahan Data**

Pengolahan data atau disebut dengan (*Data Processing*) manipulasi dari data ke dalam bentuk yang lebih berarti dan lebih berguna. Berupa suatu data informasi. Informasi adalah sebuah hasil dari kegiatan pengolahan data yang dapat memberikan bentuk yang lebih berarti suatu kejadian. Data dapat diartikan sebagai deskripsi dari suatu dan kejadian yang dihadapi. Data dapat berupa catatan-catatan dalam dokumen, buku, kondisi, ide, objek, situasi dan

kertas. Data akan menjadikan salah satu proses pengolahan data, yang kemudian akan diolah menjadi bentuk yang lebih mempunyai makna dan memiliki manfaat. (Al- Bahra bin Ladjamudin, 2005).

Rosa dan Shalahuddin (2016) hal pertama yang harus dilakukan dalam menganalisis sistem adalah melakukan pengumpulan data. Teknik pengumpulan data merupakan proses formal menggunakan teknik, seperti observasi, wawancara, kuesioner, dokumentasi, dan riset untuk mengumpulkan fakta tentang kebutuhan, system Indrajani (2015).

Berdasarkan kesimpulan diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa bahwa teknik pengelolaan data merupakan suatu tahap awal pada analisis sistem untuk mengelola data yang terkumpul dengan melakukan teknik oservasi, wawancara, dan dokumen.

## **8. Hypertext Preprocessor (PHP)**

Saputra (2012) mendefinisikan PHP sebagai berikut. PHP merupakan suatu Bahasa pemrograman yang di fungsikan untuk membangun website dinamis. Dilain pihak Oktavian (2013). PHP adalah akronim dari *Hypertext Preprocessor*, suatu Bahasa pemrograman berbasis kode-kode (*script*) yang digunakan mengolah suatu basis data dan mengirimkan Kembali ke web browser yang menjadikan kode HTML. Nugroho (2014). PHP adalah suatu bahasa pemrograman yang akan berjalan di sisi *server*, atau sering disebut dengan *side server language*. Program yang dibuat dengan pemrograman kode PHP tidak akan bisa berjalan kecuali dia dijalankan menggunakan *server web*, tanpa adanya *sever web* yang terus berjalan dia tidak akan pernah bisa dijalankan.

Berdasarkan kesimpulan diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa PHP merupakan sekumpulan program-program yang berjalan bila di sisi server telah terisi kode-kode yang baik dan berguna untuk

menampilkan suatu data dan mengolah data dalam bentuk halaman-halaman HTML

## **9. Model waterfall**

Susanti (2016), Merode waterfall ini memberikan pendekatan sistematis dan berurutan bagi pengembangan sistem informasi. Rosa dan Shalahudin (2016), Model air terjun (*waterfall model*) menyediakan pendekatan alur hidup yang berupa perangkat lunak secara terurut dimuali dari desain, pengujian, pengodean, analisis dan tahap pendukung” sedangkan Saxena dan Upadhyay (2016), Model Waterfall diusulkan oleh Royce pada tahun 1970 yang lebih dikenal dengan model *Software defelopment life cycle (SDLC)*.

Berdasarkan kesimpulan diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa Model waterfall merupakan suatu metode pengembangan sistem yang memiliki alur disertai dengan perangkat lunak secara teratur mulai dari analisis, desain sistem, tahap pendukung hingga pengujian

## **10. Teknik pengumpulan data**

Teknik pengumpulan data merupakan suatu proses formal dengan menggunakan teknik pengumpulan data seperti observasi, wawancara, kuesioner, riset, dan dokumentasi. untuk mengumpulkan data fakta tentang sistem, kebutuhan, dan pilihan (Indrajani 2015). hal pertama yang akan dilakukan dalam menganalisis sistem ini adalah melakukan pengumpulan data (Rosa dan Shalahuddin 2016).

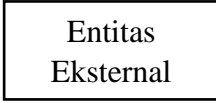
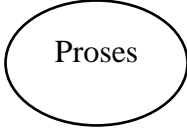
Berdasarkan kesimpulan diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa teknik pengumpulan data merupakan salah satu tahap awal pada analisis sistem untuk mengumpulkan fakta-fakta tentang sistem dengan menggunakan teknik, seperti observasi, dokumen, koesioner, riset dab wawancara.

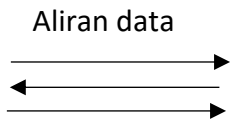

## 11. DFD (Data Flow Diagram)

Andri Kristanto (2018), DFD didefinisikan merupakan suatu model logika data atau proses yang dapat dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana arah tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data tersebut disimpan, proses apa saja yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antar data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. Shalahuddin (2013) *Data Flow Diagram (DFD)* atau dalam bahasa Indonesia disebut dengan Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran-aliran informasi dan transformasi informasi yang dapat diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan dan keluaran.

DFD dapat digunakan untuk merepresentasikan sebuah alur sistem atau perangkat lunak pada beberapa tingkat level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran fungsi atau informasi yang lebih detail dan jelas. DFD menyediakan mekanisme untuk pemodelan fungsional ataupun pemodelan aliran informasi. Pada sistem ini pengelolaan data ini akan terjadi beberapa proses diantaranya proses Berikut penjelasan dari simbol-simbol DFD yang penulis sajikan kedalam bentuk tabel:

**Table 2. simbol-simbol DFD**

Notasi	Keterangan
	Entitas eksternal, untuk merepresentasikan sebuah <i>external entity</i> , orang ( <i>user</i> ) atau program lain.
	Proses, kegiatan yang dilakukan oleh orang, mesin, atau komputer dari hasil suatu data yang masuk ke dalam

	proses untuk menghasilkan data yang keluar dari proses.
 <p style="text-align: center;">Aliran data</p>	Aliran Data, panah yang merepresentasikan data atau lebih objek data (arus data), khusus dari sumber ke tujuan.
 <p style="text-align: center;"><i>Data Store</i></p>	Penyimpanan data atau tempat data disimpan oleh proses.

Sumber: Muslihudin dan Oktafianto (2016)



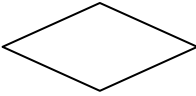

## 12. ERD (Entity Relationship Diagram)

Pemodelan pada awal basis data yang sering kali digunakan adalah *Entity Relationship Diagram (ERD)*. *ERD* dikembangkan dengan teori himpunan dalam bidang ilmu matematika. *ERD* digunakan untuk pemodelan basis data relasional. Jikka penyimpanan basis data menggunakan *OODBMS* maka perancangan basis data tidak usah menggunakan *ERD*. *ERD* mempunyai beberapa aliran- aliran notasi seperti notasi Chen (dikembangkan oleh Peter Chen), Barker (dikembangkan oleh Richard Barker) dan beberapa notasi-notasi lain. Namun yang sangat banyak digunakan adalah notasi dari Chen (Rosa dan Shalahuddin 2013). Menurut Ladjamudin (2013), Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan salah suatu model jaringan yang menggunakan susunan-susunan data yang disimpan kedalam sistem secara abstrak. Sedangkan menurut Ismael (2017) merupakan suatu komponen-komponen yang bersis himpunan entitas dan himpunan relasi yang dilengkapi dengan atribut *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

Berikut adalah simbol-simbol yang sering kali digunakan pada *ERD*

dengan notasi Chen :

**Table 3. Simbol-simbol ERD**

<b>Simbol</b>	<b>Keterangan</b>
	<b>Entitas</b> Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer.
	<b>Atribut</b> <i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
	<b>Relasi</b> Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja
	<b>Penghubung</b> Melambangkan penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya.

Sumber: (Rosa dan Shalahuddin, 2013)