BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Setiap anak yang terlahir ke dunia suci tanpa noda dan dibekali akal pikiran. Akal pikiran digunakan untuk membedakan mana yang baik dan mana yang buruk, mana hak dan mana bathil. Agar anak bisa menggunakan akal pikiran dengan semestinya, maka orangtua dituntut ikutserta dalam proses pengembangan ilmu pengetahuan anak dari dini hingga dewasa. Salah satu proses pengembangan ilmu pengetahuan yang bisa orangtua berikan kepada anak yaitu melalui pendidikan.

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pengertian pendidikan sebelumnya tertuang dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS).[1]

Di dalam UU, Sistem Pendidikan Nasional harus memperhatikan mutu pendidikan, sudah layakkah disebut pendidikan atau tidak. Demi tercapainya pendidikan yang berkualitas, maka keberhasilan pendidikan sangat diperlukan. Jika pendidikan belum mencapai tujuan yang diharapkan, maka belum bisa

[1] UU RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, (Jakarta : Visimedia, 2007), hlm. 2

dikatakan pendidikan. Salah satu cara untuk mencapai pendidikan yang berkualitas yaitu dengan cara mengetahui kecerdasan siswa .

Siswa adalah penerima, pencari, dan penyimpan isi pelajaran dari guru. Ia harus dipandang sebagai individu yang unik. Setiap siswa tidak bisa disamakan satu sama lain. Tiap-tiap siswa memiliki perbedaan baik dari segi bakat, kemampuan, maupun minat. Siswa juga harus dipandang sebagai individu yang sedang berkembang. Siswa menggali ilmu pengetahuan lebih dalam.[2]

Sebagaimana Allah berfirman dalam surat At-Taubah ayat 122 yang berbunyi:

۞وَمَا كَانَ ٱلْمُؤْمِنُونَ لِيَنفِرُواْ كَآفَّةً ۚ فَلَوْلَا نَفَرَ مِن كُلِّ فِرْقَةٍ
مِّنْهُمْ طَآئِفَةٌ لِّيَتَفَقَّهُواْ فِى ٱلدِّينِ وَلِيُنذِرُواْ قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوٓاْ إِلَيْهِمْ
لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ ﴿١٢٢﴾

Artinya: *"Tidak sepatutnya bagi mukminin itu pergi semuanya (ke medan perang). Mengapa tidak pergi dari tiap-tiap golongan di antara mereka beberapa orang untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang agama dan untuk memberi peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali kepadanya, supaya mereka itu dapat menjaga dirinya."*[3]

Maksud ayat tersebut adalah perang itu fardhu kifayah, jika sebagian sudah dilaksanakan maka gugurlah yang lain, bukan fardhu 'ain yang wajib dilaksanakan oleh setiap orang. Lalu sebagian orang mendalami ilmu untuk membimbing kaumnya, mengajari mereka tentang mengamalkan apa yang mereka ketahui dengan harapan supaya mereka takut kepada Allah dan berhati-hati

[2] Barnawi dan M. Arifin, *Micro Teaching: Teori dan Praktik Pengajaran yang Efektif dan Kreatif*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2015), hlm. 53

[3] Departemen Agama RI, *Al-qur'an dan Terjemahanya*, (Bandung: Diponegoro, 2010), hlm. 206

terhadap akibat kemaksiatan, serta menyebarkan ilmu kepada seluruh umat manusia.

Kalangan pendidik telah menyadari bahwa siswa memiliki bermacam kecerdasan jamak. Delapan kecerdasan jamak siswa yaitu linguistik, matematis-logis, kinestetik, musikal, spasial-visual, interpersonal, intrapersonal, dan naturalis. Bermacam ragam kecerdasan jamak siswa membuat guru harus mengetahui kemampuan siswa yang memiliki banyak kecerdasan, bukan hanya terpaku pada kemampuan logika (matematika) dan bahasa. Akan tetapi, siswa yang memiliki talenta di kecerdasan lain harus diperhatikan juga oleh guru.[4] Guru adalah pengajar suatu ilmu dimana tugas utamanya mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi siswa.[5] Guru tidak hanya memberikan bahan yang harus dipelajari, akan tetapi guru dapat berperan sebagai figur yang dapat merangsang perkembangan pribadi siswa.[6]

Pentingnya guru harus tahu *multiple intelligence* (kecerdasan jamak) siswa dengan melihat kemampuan masing-masing siswa, karena dengan mendeteksi *multiple intelligence* (kecerdasan jamak) siswa guru mengetahui apa yang diinginkan siswa. Guru mampu menciptakan lingkungan belajar yang baik, dimana melayani kebutuhan individual setiap siswa. Guru efektif menentukan metode pembelajaran hingga pembelajaran menjadi menyenangkan. Guru berperan penting dalam proses pengembangan ilmu pengetahuan siswa.

---

[4] Syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/ibtida/article/download/127/129

[5] Subini, Nini, *Awas, Jangan Jadi Guru Karbitan!: Kesalahan-Kesalahan Guru dalam Pendidikan dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Javalitera, 2012), hlm. 9

[6] Dwi Prasetia Danarjati, Adi Murtiadi, Ari Ratna Ekawati, *Psikologi Pendidikan*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), hlm. 102

Ilmu pengetahuan diperoleh oleh siswa dari kegiatan belajar. Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.[7] *Multiple Intelligence* (kecerdasan jamak) siswa dideteksi oleh siswa dan guru di sekolah.

Sekolah adalah lembaga yang dirancang untuk pengajaran siswa di bawah pengawasan guru.[8] SMAN 3 Padang Panjang adalah salah satu sekolah yang melakukan proses pembelajaran. Untuk menjawab kebutuhan masyarakat didirikanlah SMAN 3 Padang Panjang pada tanggal 3 Mei 2005 di Silaing Bawah, Padang Panjang. Kondisi geografis lingkungan sekolah yang edukatif, kondusif, jauh dari hiruk-pikuk keramaian sangat menunjang terlaksananya kegiatan belajar mengajar. Dari tahun ke tahun SMAN 3 Padang Panjang memperlihatkan prestasi baik dari segi akademik maupun non akademik. SMAN 3 Padang Panjang melakukan proses pembelajaran.

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik.[9] Dalam pembelajaran guru melihat bermacam kemampuan siswa dimana nanti dari kemampuan ini diinformasikan menjadi kecerdasan siswa. Sebagaimana terlihat di tabel kemampuan siswa kelas X IPA 2 di bawah ini.

---

[7] Dwi Prasetia Danarjati, Adi Murtiadi, Ari Ratna Ekawati, *Psikologi Pendidikan*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), hlm. 41

[8] Https://id.wikipedia.org/wiki/Sekolah, diakses 31 Januari 2017.

[9] Htps://id.wikipedia.org/wiki/Pembelajaran, diakses 18 Meret 2017

Tabel 1.1 Kemampuan dan Tingkah Laku Siswa pada Mata Pelajaran TIK semester ganjil tahun 2016/2017 SMAN 3 Padang Panjang

Kelas	Kemampuan dan Tingkah Laku Siswa dalam Belajar
X IPA 2	Siswa gemar membaca. Siswa rajin mengerjakan soal hitungan. Siswa cekatan dan tidak mau berdiam saja. Siswa sering bernyanyi-nyanyi. Siswa suka menggambar di kertas. Siswa mudah berinteraksi. Siswa suka bekerja sendiri. Siswa sering mengamati alam di sekitar.

Sumber: Guru TIK SMAN 3 Padang Panjang

Dari data di atas guru harus meneliti kembali lebih rinci kecerdasan yang dimiliki siswa. Guru perlu memahami dan mengingat *multiple intelligence* (kecerdasan jamak) masing-masing siswa. Siswa juga dituntut mengetahui dan memahami kecerdasannya masing-masing agar bisa mengembangkan kemampuan di dirinya. Guru dituntut memiliki kemampuan mengajar lebih baik dengan menerapkan metode pembelajaran yang sesuai dengan kecerdasan masing-masing siswa.

Tidak mudah bagi guru mengingat *multiple intelligence* (kecerdasan jamak) siswa yang rata-rata setiap kelas 35 orang. Faktor umur yang membuat manusia memiliki sifat pelupa. Semakin bertambah umur, daya ingatan mulai berkurang. Untuk membantu guru mengingat *multiple intelligence* (kecerdasan jamak) siswa dengan melihat tingkah laku dan kemampuan mereka, maka dirancang sebuah sistem pakar guna mendeteksi *multiple intelligence* (kecerdasan

jamak) siswa. Jika selama ini guru melihat kecerdasan jamak siswa secara langsung yang kapan pun bisa lupa, sekarang bisa diingatkan oleh sistem pakar supaya guru lebih tahu penanggulangannya.

Sistem pakar adalah sebuah sistem yang menggunakan pengetahuan manusia dimana pengetahuan tersebut dimasukkan ke dalam sebuah komputer dan kemudian digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang biasanya membutuhkan kepakaran atau keahlian manusia.[10] Ada 2 teknik inferensi dalam sistem pakar yaitu *forward chaining* dan *backward chaining*. Penulis menggunakan teknik *forward chaining* dimana *forward chaining* adalah teknik pencarian yang dimulai dengan fakta yang diketahui, kemudian mencocokkan fakta-fakta tersebut dengan bagian IF dari *rules* IF-THEN.[11] Untuk mempermudah dibantu dengan salah satu bahasa pemrograman yaitu PHP.

PHP merupakan script pemrograman yang terletak dan dieksekusi di server. Salah satunya adalah untuk menerima, mengolah, dan menampilkan data dari dan ke sebuah situs.[12] Tujuan utama penggunaan bahasa pemrograman ini adalah untuk memungkinkan perancang web.

---

[10] T. Sutojo, Edy Mulyanto, Vincent Suhartono, *Kecerdasan Buatan*, (Yogyakarta: Andi, 2011), hlm. 160

[11] T. Sutojo, Edy Mulyanto, Vincent Suhartono, *Kecerdasan Buatan*, (Yogyakarta: Andi, 2011), hlm. 171

[12] MADCOMS, *Aplikasi Web Database dengan Dreamweafer dan PHP-MySQL*, (Yogyakarta: ANDI, 2011) , hlm. 81

Web adalah sebuah sistem dengan informasi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lain-lain yang tersimpan dalam sebuah server web internet yang disajikan dalam bentuk hiperteks.[13]

Sehubungan dengan masalah di atas, maka Penulis menuangkan permasalahan ke dalam skripsi yang berjudul **"Perancangan Sistem Pakar Deteksi *Multiple Intelligence* Siswa Berbasis Web Menggunakan PHP/MYSQL di SMAN 3 Padang Panjang".**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dikemukakan, maka dapat diidentifikasikan masalah sebagai berikut :

1. Susahnya guru mengetahui dan mengingat *multiple intelligence* (kecerdasan jamak) siswa.
2. Belum adanya program yang melihat *multiple intelligence* (kecerdasan jamak) siswa menggunakan PHP/MYSQL.
3. Sebagai dasar solusi untuk mengatasi permasalahan kecerdasan jamak siswa.

C. Batasan Masalah

Agar pembahasan ini tidak terlalu luas, maka Penulis memberikan batasan masalah yaitu Perancangan Sistem Pakar mendeteksi *Multiple Intelligence* (Kecerdasan Jamak) siswa berbasis web menggunakan PHP/MYSQL di SMAN 3

[13] Janner Simarmata, *Rekayasa Web*, (Yogyakarta: Andi, 2010), hlm. 47

Padang Panjang pada mata pelajaran TIK kelas X IPA 2. Dalam perancangan sistem pakar Penulis menggunakan teknik *forward chaining.* Pada batasan masalah ini Penulis merancang sistem pakar mendeteksi *multiple intelligence* (kecerdasan jamak) siswa berbasis web menggunakan PHP/My SQL ditujukan untuk merubah kemampuan guru dalam menerapkan metode pembelajaran, serta mengasah kecerdasan siswa.

D. Rumusan Masalah

Untuk lebih terarahnya permasalahan dalam penulisan karya ilmiah ini, berdasarkan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu *bagaimana merancang suatu sistem pakar mendeteksi multiple intelligence siswa berbasis web menggunakan PHP/MYSQL di SMAN 3 Padang Panjang pada mata pelajaran TIK kelas X IPA 2?*

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sistem pakar mendeteksi *multiple intelligence* (Kecerdasan Jamak) siswa berbasis web menggunakan PHP/MYSQL di SMAN 3 Padang Panjang pada mata pelajaran TIK kelas X IPA 2.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi Penulis

Manfaat penelitian bagi penulis, yaitu:

a. Untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK) dan memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar S.Pd di IAIN Bukittinggi.
b. Mengaplikasikan ilmu yang didapatkan selama studi.
c. Menambah pengetahuan dan kemampuan penulis.

2. Bagi Sekolah atau Instansi

Manfaat bagi sekolah atau instansi adalah sebagai acuan terhadap kecerdasan jamak iswa

3. Bagi Guru

Manfaat bagi guru, yaitu:

a. Mengetahui kecerdasan jamak siswa
b. Memudahkan guru melihat kecerdasan jamak siswa ketika lupa
c. Memudahkan guru untuk mencari solusi permasalahan kecerdasan jamak siswa
d. Menerapkan sistem yang telah dibuat
e. Memudahkan guru pemula untuk mendeteksi kecerdasan jamak siswa
f. Merubah kemampuan guru dalam menerapkan metode pembelajaran

4. Bagi Pembaca

Dapat menambah pengetahuan mengenai aplikasi yang digunakan untuk membuat sistem pakar menggunakan PHP guna mendeteksi *multiple intelligence* (Kecerdasan Jamak) siswa.

5. Bagi Siswa

   Untuk mengetahui kecerdasan yang dimilikinya.

6. Bagi Orangtua

   a. Menghilangkan kekawatiran orangtua terhadap anak.

   b. Dapat mengetahui kecerdasan anaknya.