

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi yang semakin pesat, kebutuhan akan konsep dan mekanisme belajar mengajar berbasis Teknologi Informasi tidak dapat dipungkiri lagi. Konsep yang kemudian dikenal dengan nama *e-learning* ini sudah banyak diterima oleh masyarakat dunia, terbukti dengan banyaknya implementasi *e-learning* di berbagai lembaga pendidikan baik di pendidikan formal (sekolah dan universitas) maupun di pendidikan informal (training, dsb). *E-learning* berasal dari huruf ‘e’ (electronic) dan ‘learning’ (pembelajaran). Dengan demikian *e-learning* adalah wujud penerapan teknologi informasi di bidang pendidikan dalam bentuk sekolah maya. *E-learning* merupakan usaha untuk membuat sebuah transformasi proses belajar mengajar di sekolah dalam bentuk digital yang dijumpai oleh teknologi internet [1].

Gaya belajar peserta didik tidaklah sama antara yang satu dengan yang lainnya. Ada peserta didik yang suka belajar dengan melihat gambar-gambar yang ada didalam modul pembelajaran atau ada peserta didik yang bisa memahami modul dengan cara membaca teks dari modul tersebut. Dari bermacam-macam gaya belajar peserta didik inilah dapat digunakan sebuah pembelajaran elektronik yang dapat mengatasi bermacam-macam gaya pembelajaran peserta didik, yaitu *e-learning adaptive*.

E-learning adaptive merupakan sebuah sistem yang dapat memberikan solusi agar para peserta didik bisa dengan mudah mengerti dan memahami modul pembelajaran tersebut dengan keseragaman gaya belajar yang dimilikinya.

Penggunaan sistem *e-learning adaptive* ini memiliki beberapa metode yang cocok dalam pengimplementasiannya, salah satunya adalah menggunakan metode *Naïve Bayes Classifier*. *Naïve Bayes Classifier* adalah suatu *classifier* probabilistik simpel yang berdasarkan pada teorema Bayes pada umumnya, *inferensi Bayes* khususnya dengan *asumsi independensi* yang kuat (*naive*) [2].

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapatkan beberapa perumusan masalah yaitu sebagai berikut:

- a. Bagaimana mengelompokkan gaya belajar peserta didik dengan menggunakan *tool* kuisioner?
- b. Bagaimana mengidentifikasi gaya belajar peserta didik dengan menggunakan fitur, pola dan batasan pada suatu LMS?
- c. Bagaimana mengelompokkan gaya belajar peserta didik dengan menggunakan metode *Naïve Bayes Classifier* ?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi yang dapat mengklasifikasikan gaya belajar peserta didik yang memiliki keseragaman sehingga peserta didik dapat mengetahui termasuk gaya belajar seperti apa yang mereka miliki.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada Tugas Akhir ini nantinya adalah:

1. Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi gaya belajar peserta didik adalah *Naïve Bayes Classifier*.
2. Pembagian gaya belajar peserta didik berdasarkan *Felder Silverman Learning Model Style*.
3. Aplikasi ini hanya digunakan untuk kalangan intern SMP Negeri 1 Pademawu dan direalisasikan untuk kelas 2.
4. Mata pelajaran yang digunakan adalah mata pelajaran biologi kelas VIII.
5. Siswa dalam keadaan sehat jasmani dan rohani.

1.5 Metodologi

Metodologi penelitian yang diterapkan dalam mengerjakan Tugas Akhir meliputi:

1. Studi literatur
Literatur yang digunakan mencakup buku teks, jurnal ilmiah, artikel, dan sumber lain baik dalam bentuk *hard-copy* maupun online yang terkait dengan *Felder-Silverman Learning Style Model*, *Moodle* dan *Naïve Bayes Classifier*.
2. Analisa Kebutuhan.
Menganalisa kebutuhan yang akan dibuat berdasarkan konsep yang telah dimiliki dari studi literatur.

3. Perancangan Sistem

Pada tahap Perancangan sistem ini merupakan final dari hasil penerapan tujuan yang dibahas. Dalam tahapan ini, merupakan desain tentang penerapan poin apa saja yang akan dimasukkan ke dalam sistem.

4. Implementasi Sistem

Dari perancangan sistem yang dibuat selanjutnya diimplementasikan kedalam bentuk Sistem jadi.

5. Testing

Melakukan pengujian terhadap sistem yang baru agar diketahui kesalahan dan dapat diperbaiki kembali untuk mendapatkan hasil yang terbaik.

6. Penarikan Kesimpulan

Hasil dari analisa dan implementasi sistem digunakan sebagai bahan acuan untuk penarikan kesimpulan kesesuaian sistem yang dirancang sebanding.

7. Pembuatan laporan.

Tahap ini merupakan tahap terakhir dari penyusunan Tugas Akhir. Pada tahap ini adalah penulisan laporan tentang Tugas Akhir yang dibuat.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan yang digunakan untuk menyelesaikan Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Menjelaskan mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi dan sistematika penulisan.

BAB II : TEORI PENUNJANG

Membahas beberapa teori penunjang yang berhubungan dengan pokok pembahasan dalam Tugas Akhir ini yang secara garis besar berisi tentang tipe gaya belajar *felder silverman*, *LMS Moodle* dan metode yang digunakan yaitu metode *Naïve Bayes Classifier*.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan membahas analisa kebutuhan sistem, deskripsi sistem, desain sistem yang digunakan dalam pembuatan aplikasi untuk

mengidentifikasi model gaya belajar *felder silverman* berdasarkan karakteristik browsing siswa dengan metode *Naïve Bayes Classifier*.

BAB IV : IMPLEMENTASI PROGRAM

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai implementasi pembuatan aplikasi berdasarkan hasil rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Dan analisa hasil pada sistem.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan membahas kesimpulan yang dapat diambil dari sistem. Serta saran yang diperlukan untuk kemajuan sistem secara lebih lanjut.