

## BAB II LANDASAN TEORI

### 2.1 *E-Learning*

*E-learning* merupakan sistem pendidikan yang menggunakan aplikasi elektronik untuk mendukung pengembangan kegiatan belajar mengajar dengan media internet, intranet atau media jaringan komputer lain (Handani et al., 2016). *E-Learning* sendiri terdiri dari 2 kata, 'E' singkatan dari '*electronica*' dan '*learning*' yang berarti belajar. Sehingga secara bahasa *E-Learning* berarti belajar yang menggunakan bantuan elektronik.

Dalam *E-Learning* terdapat beberapa karakteristik, yaitu : memanfaatkan media elektronik untuk pembelajaran, materi pembelajaran dapat diakses oleh murid atau pengajar dimana saja dan kapan saja jika membutuhkannya, menggunakan metode pembelajaran yang bersifat mandiri.

Bantuan teknologi dalam dunia pendidikan dirasa sangat membantu, untuk menunjang fleksibilitas di zaman sekarang yang semakin maju dalam hal teknologi. Dalam penggunaan *E-learning* juga terdapat beberapa manfaat, yaitu :

- a. Proses belajar mengajar bisa lebih fleksibel, baik dalam menentukan tempat belajar maupun waktu pembelajaran, sehingga pengguna dapat menyesuaikan waktu maupun tempat pembelajaran sesuai keinginan.
- b. Proses belajar mengajar bisa terdokumentasi secara digital, sehingga pengguna dapat mengakses materi pembelajaran yang sudah lalu kapan saja jika menginginkannya.
- c. *E-Learning* bisa menjadi media pembantu dalam penyampaian materi.

Fitur standar pada sistem *E-Learning*, yaitu sebagai distribusi materi pembelajaran, media forum diskusi, dan penugasan (Nuriyati & Sanaky, 2018). Pada artikel lain dituliskan, bahwa kebutuhan standar *E-Learning*, yaitu terdapat pengelolaan pengguna, konten, dan pelaporan nilai (Nadhiroh, 2014). Secara garis besar fungsionalitas dari sistem *E-Learning* adalah sebagai media belajar mengajar, baik dalam penyampaian materi, maupun penugasan.

### 2.2 Sistem Informasi Akademik

Akademik adalah suatu bidang yang mempelajari tentang kurikulum atau pembelajaran dalam fungsinya untuk meningkatkan pengetahuan dalam segi pendidikan/pembelajaran yang dapat dikelola oleh suatu sekolah atau lembaga pendidikan (Ilhamsah, 2012). Sedangkan

Sistem Informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengelola data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi, data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan (Wardiana, 2002). Maka Sistem Informasi Akademik adalah sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data dalam hal yang berhubungan dengan akademik (Imelda & Erik, 2013).

Pada umumnya SIAKAD memiliki kemampuan untuk memenuhi kebutuhan mengelola informasi pada akademik, seperti : mengelola data pengguna dalam hal ini murid dan guru, penjadwalan mata pelajaran, penilaian akademik, dan laporan hasil belajar murid atau rapor. Dengan menggunakan SIAKAD diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan, kinerja, dan kualitas SDM yang dihasilkan.

### 2.3 User Acceptance Testing

*User acceptance testing* merupakan proses pengujian yang dilakukan oleh pengguna sistem. Hasil dari pengujian dapat dijadikan bukti bahwa sistem dapat membantu para pengguna. *User acceptance testing* dilakukan pada pengembangan perangkat lunak bertujuan untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan sebenarnya dari pengguna, bukan hanya spesifikasi sistem (Perry, 2006).

*User Acceptance Testing* dilakukan dengan menggunakan skala likert. Skala likert merupakan salah satu metode perhitungan terhadap penilaian, sikap, pendapat, dan persepsi seseorang dalam sebuah variabel penelitian (Nurdin, 2018). Pengujian dilakukan dengan menyediakan jawaban yang memiliki skala, dari yang terendah sampai yang tertinggi, seperti jawaban STS ( Sangat Tidak Setuju) dengan bobot 0, TS (Tidak Setuju) dengan bobot 1, N (Netral) dengan bobot 2, S (Setuju) dengan bobot 3, dan SS (Sangat Setuju) dengan bobot 4. Berikut dapat dilihat contoh *user acceptance testing* menggunakan skala likert pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Contoh *user acceptance testing* menggunakan skala likert

| No | Pertanyaan             | STS | TS | N | S | SS |
|----|------------------------|-----|----|---|---|----|
| 1  | Sistem mudah digunakan |     |    | 2 |   | 1  |
| 2  | .....                  |     |    |   |   |    |

Setelah kuesioner diisi responden, kemudian dihitung persentase dari jawaban responden tersebut, dengan perhitungan, jumlah responden dengan jawaban (x) dikali dengan bobot jawaban (x), dibagi dengan nilai sempurna, kemudian dikali 100. berikut contoh perhitungan dari tabel di atas, sebagai berikut :

$$\text{Jumlah jawaban STS} : 0 \times 0 = 0$$

$$\text{Jumlah jawaban TS} : 0 \times 1 = 0$$

$$\text{Jumlah jawaban N} : 2 \times 2 = 4$$

$$\text{Jumlah jawaban S} : 0 \times 3 = 0$$

$$\text{Jumlah Jawaban SS} : 1 \times 4 = 4$$

$$\text{Total} = 8$$

$$\text{Rumus persentase(\%)} = (\text{jumlah total} / \text{nilai sempurna}) \times 100$$

$$(8 / 12) \times 100 = 66 \%$$

Angka 12 didapat dari jumlah responden dikali dengan bobot jawaban paling tinggi, yaitu : 3 responden  $\times$  4 = 12. Nilai persentase yang paling sempurna, jika seluruh responden menjawab SS, yang memiliki bobot jawaban paling tinggi, yaitu 4, maka persentase hasil pengujiannya, yaitu :  $12 / 12 \times 100 = 100\%$ . Kemudian dari hasil persentase tersebut, dapat diinterpretasikan tingkat penerimaan pengguna. Berikut merupakan interpretasi penerimaan pengguna terhadap sistem dari hasil persentase pada contoh di atas, dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Interpretasi penerimaan pengguna

| Kesimpulan          | Hasil Persentase  |
|---------------------|-------------------|
| Sangat tidak setuju | $x = 0\%$         |
| Tidak setuju        | $0\% < x < 25\%$  |
| Netral              | $25\% < x < 50\%$ |
| Setuju              | $50\% < x < 75\%$ |
| Sangat setuju       | $x > 75\%$        |

Dari Tabel 2.2 dapat disimpulkan hasil dari *user acceptance testing* pada contoh diatas, yaitu pengguna secara keseluruhan setuju dengan sistem yang dibangun.

## 2.4 Review Penelitian Sejenis

Saat melakukan penelitian TA ini, penulis melakukan studi literatur pada penelitian sejenis pada beberapa tulisan yang mendukung pembangunan SIAKAD dan *E-Learning*. Berikut ini beberapa literatur sejenis yang digunakan, yaitu :

- a. Penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Akademik Sekolah” oleh Helda, tahun 2018.
- b. Penelitian yang berjudul “Integrasi Sistem Informasi Sekolah Menengah Pertama (Modul Kepegawaian, Penjadwalan, Dan Penilaian) Di Kabupaten Sleman Dan Kota Yogyakarta Menggunakan Konsep *Hierarchical Model View Controller*” oleh Husen Abdurrahman, tahun 2019.
- c. Penelitian yang berjudul “Aplikasi *E-Learning* Sinau Aksara Jawa Untuk Siswa SMP Berbasis Web Menggunakan HTML5” oleh Agung Ardhi Wijayanto tahun 2015.

Hasil perbandingan dari penelitian di atas dengan penelitian yang penulis lakukan pada TA ini seperti yang terlihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Perbandingan penelitian serupa

| No | Penelitian   | Manajemen Data Siswa | Manajemen Data Guru | Laporan Hasil Belajar | Manajemen Materi Pelajaran | Manajemen Latihan |
|----|--|----------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------|
| 1  | Sistem Informasi Akademik (Helda, 2018)  | √                    | √                   | √                     |                            |                   |
| 2  | Sistem Informasi Sekolah Menengah Pertama (Modul Kepegawaian, Penjadwalan, Dan Penilaian) Di Kabupaten Sleman Dan Kota Yogyakarta Menggunakan Konsep <i>Hierarchical Model View Controller</i> (Husen, 2019) | √                    | √                   | √                     |                            |                   |
| 3  | Aplikasi <i>E-Learning</i> Sinau Aksara Jawa Untuk Siswa SMP Berbasis Web menggunakan HTML5 (Agung, 2015)  |                      |                     |                       | √                          | √                 |
| 4  | Sistem yang dikembangkan saat ini  | √                    | √                   | √                     | √                          | √                 |

Pada Tabel 2.3 di atas dapat dilihat untuk penelitian yang berhubungan dengan SIAKAD, lebih ditekankan tentang penyelesaian kegiatan akademik, seperti pengelolaan data

murid, pengelolaan data guru, dan laporan dari hasil belajar. Dan untuk penelitian yang berhubungan dengan *E-Learning*, lebih ditekankan dalam bagaimana menyediakan sebuah media untuk melangsungkan kegiatan belajar mengajar, dan pemberian tugas.

