

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Belakangan ini, teknologi digital semakin berkembang dengan pesat yang berdampak banyak pada segala aspek kehidupan. Perkembangan teknologi digital juga berdampak pada bidang pendidikan. Dengan penerapan teknologi digital pada lingkungan pendidikan sangat memberikan banyak manfaat terkhusus pada sistem pembelajaran di sekolah. Dalam hal ini, teknologi digital berbasis internet, seperti *World Wide Web* memberikan dampak positif untuk memberikan kemudahan dalam penyebaran informasi secara cepat termasuk dalam bidang pendidikan.

*World Wide Web*, atau "*web*", adalah salah satu jenis teknologi informasi yang menggunakan internet. Berbagai media, seperti teks, gambar, musik, atau animasi, dapat digunakan untuk menyampaikan informasi di internet. Internet semakin populer karena banyak fitur dan potensinya. Namun, sebagian besar *web* bersifat statis dan datanya tidak dapat dikelola. Sistem informasi berbasis *web* diperlukan untuk mengelola data yang tersimpan dalam *database* (Firmansyah et al., 2023).

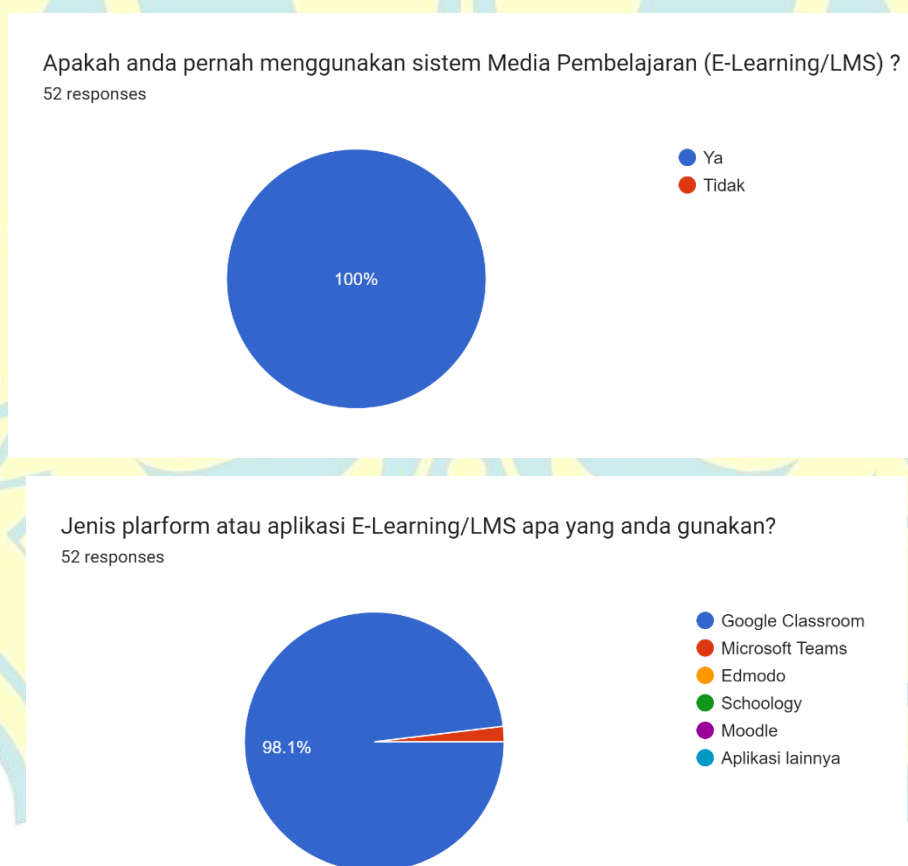
Salah satu sistem informasi yang dibutuhkan untuk sistem pembelajaran di sekolah adalah *Learning Management System*. *Learning Management System* merupakan perangkat lunak yang berfungsi untuk mengelola, mendistribusikan dan mengatur sistem pembelajaran yang bersifat daring. *Learning Management System* mulai banyak diterapkan pada tingkat perguruan tinggi, terutama semenjak kemunculan pandemi COVID 19 yang mengharuskan para mahasiswa melakukan kegiatan perkuliahan secara daring. Meskipun pandemi COVID 19 telah dipastikan lenyap dari dunia, *Learning Management System* masih tetap dapat diterapkan sebagai media pembelajaran. *Learning Management System* dapat menjadi solusi yang relevan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya jika diterapkan pada tingkat pendidikan yang lebih rendah, seperti di SMK Negeri 16 Jakarta.

SMK Negeri 16 Jakarta merupakan sebuah lembaga pendidikan berstatus negeri yang terletak di Jl. Taman Amir Hamzah No.2, RT.8/RW.4, Pegangsaan, Kec. Menteng, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10320. SMKN 16 Jakarta bertanggung jawab dalam mengelola segala kegiatan yang berkaitan dengan pendidikan di tingkat SLTA. Salah satu tujuan penting lembaga pendidikan adalah untuk mencerdaskan anak bangsa yang menjadi investasi bagi kemajuan sebuah negara di masa yang akan datang. Fasilitas di SMKN 16 Jakarta sudah terbilang cukup untuk mendukung peserta didik dalam proses pembelajaran. Namun, dalam hal ini perlu adanya pengoptimalan dalam proses pembelajaran dengan penerapan teknologi berbasis *website*. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah *Learning Management System* untuk mendukung sistem pembelajaran di sekolah. Berfungsi juga sebagai penunjang sumber informasi yang menghubungkan antara peserta didik dengan pengajar dalam proses pembelajaran.

Pentingnya penerapan *Learning Management System* pada sistem pembelajaran di sekolah ini diperkuat dengan pernyataan Pak Diyan Triyantoko, S.Kom selaku guru Jurusan Multimedia dan operator IT di SMKN 16 Jakarta yang menjelaskan bahwa saat ini SMKN 16 Jakarta belum menerapkan *Learning Management System* milik sendiri dalam sistem pembelajarannya. Hal tersebut disebabkan karena belum adanya Sumber Daya Manusia yang mumpuni untuk membuat *Learning Management System* sendiri di SMKN 16 Jakarta. Menurutnya sekolah ini perlu menerapkan sebuah *Learning Management System* sendiri yang terpusat untuk semua jurusan di sekolah, sehingga para guru dan tenaga pendidik bisa memantau seluruh kegiatan pembelajaran siswa dari seluruh jurusan. Saat ini sekolah memanfaatkan *Google Classroom* sebagai media pembelajaran. Namun, aplikasi tersebut memiliki beberapa kendala dalam keterbatasan akses yang hanya terbatas pada guru yang memegang akun pada setiap kelasnya, sementara tenaga pendidik bagian kurikulum dan Kaprodi yang bertanggung jawab memantau seluruh kegiatan guru dan murid tidak memiliki akses langsung untuk melihat materi dan tugas yang diberikan guru kepada siswa. Selain itu, aplikasi tersebut juga tidak menyediakan fitur untuk ujian dan absensi secara langsung, sehingga sekolah membutuhkan *tools* atau *software* lain untuk melakukan ujian. Beliau

juga menuturkan bahwa selain dari beberapa manfaat yang diberikan, dengan adanya *Learning Management System* milik sendiri dengan branding SMKN 16 Jakarta dapat meningkatkan pamor sekolah itu sendiri dan menjadi penilaian tambahan saat akreditasi.

Survey awal yang dilakukan peneliti melalui Kuesioner untuk menjangkau seluruh siswa kelas X-XII dari berbagai jurusan dan mengumpulkan 52 responden untuk memperoleh pendapat dari sisi pengguna. Hasil studi awal menunjukkan bahwa seluruh siswa pernah menggunakan LMS berbasis aplikasi, mayoritas siswa menggunakan aplikasi *Google Classroom* dengan 98,1% dapat dilihat pada (gambar 1.1). Hasil tersebut membuktikan bahwa hampir seluruh siswa di SMKN 16 Jakarta menggunakan *Google Classroom* sebagai media pembelajaran.



**Gambar 1. 1 Persentase Responden yang pernah menggunakan LMS berbasis aplikasi**

Selanjutnya peneliti memberikan 18 pertanyaan kepada para siswa terkait platform LMS yang mereka gunakan sebelumnya. Pertanyaan tersebut bertujuan

untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan *Learning Management System* bagi para siswa di SMKN 16 Jakarta. Peneliti menggunakan skala *likert* untuk menghitung persentase dari jawaban siswa. Hasil menunjukkan 84% dari 52 siswa merasa sangat terbantu dengan adanya *Learning Management System Google Classroom* pada sistem pembelajaran, seperti yang dapat dilihat pada (lampiran 8).

*Google Classroom* memberikan pengalaman pengguna yang menyenangkan dan praktis digunakan bagi siswa. Namun disamping itu, *Google Classroom* tidak memenuhi harapan pengguna karena kurangnya fitur dan fungsi yang disediakan serta membingungkan penggunaannya (Dini Nurhayati et al, 2019). Pernyataan tersebut sejalan dengan permasalahan pada penelitian ini terkait keterbatasan fitur pada *Google Classroom* seperti yang sebelumnya dikatakan oleh Pak Diyan Triyantoko sebagai guru dan operator sekolah. Masalah yang serupa juga dikeluhkan oleh para siswa terkait tidak adanya fitur untuk ujian dan absensi pada platform *Google Classroom*. Hal tersebut dibuktikan dengan jawaban kuesioner siswa yang ditunjukkan pada sebuah *wordcloud* yang dapat dilihat pada (gambar 1.2).



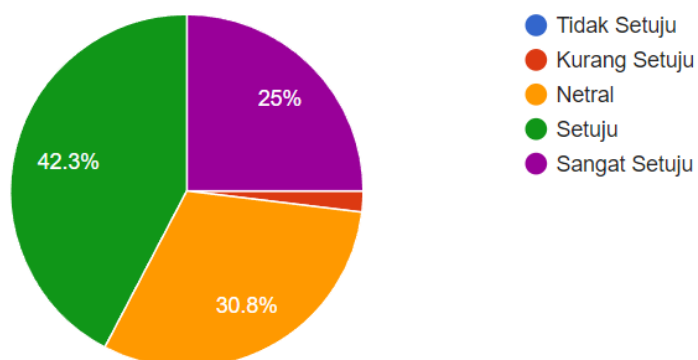
**Gambar 1. 2 word cloud penilaian user terhadap aspek fungsionalitas**

Terakhir peneliti meminta pendapat kepada siswa terkait Rancang Bangun *Learning Management System* baru dengan fitur dan fasilitas yang lebih lengkap dan memadai untuk mendukung pembelajaran di SMKN 16 Jakarta. Seperti yang dapat dilihat pada (Gambar 1.3), dimana 67% siswa setuju dengan hal tersebut dan 31% memilih netral. Selanjutnya 77% siswa mengharapkan agar secepatnya

hal tersebut terealisasi. Hasil tersebut cukup menunjukkan keinginan para siswa akan *Learning Management System* baru yang lebih baik.

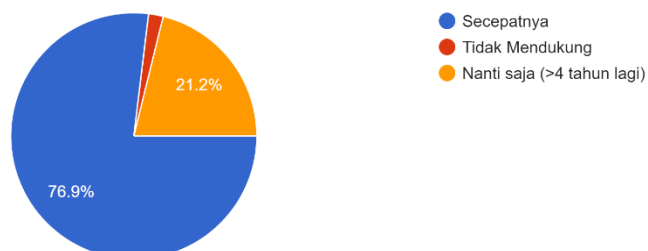
Bagaimana pendapat anda apabila dibuat sebuah sistem pembelajaran (LMS) baru berbasis website yang bersifat khusus untuk siswa/i di SMKN 16 Jakarta dengan nama "LMS SMKN 16 Jakarta", seperti contoh website LMS milik UNJ pada gambar di bawah ini

52 responses



Menurut pendapat anda kapan waktu yang tepat untuk membuat website LMS SMKN 16 Jakarta tersebut?

52 responses



**Gambar 1. 3** Persentase pendapat siswa mengenai sistem pembelajaran LMS baru berbasis *website*

Data hasil wawancara dan survey terhadap guru dan siswa tersebut yang melatarbelakangi peneliti melakukan penelitian mengenai “Rancang Bangun *Learning Management System* Berbasis *Web* Menggunakan *Moodle* dengan metode *Rapid Application Development* Di SMKN 16 Jakarta” Dengan tujuan untuk memberikan solusi atas permasalahan yang ada sebelumnya serta menjawab permintaan atas kebutuhan tenaga pendidik dan siswa di SMKN 16 Jakarta.

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka *Website Learning Management System* ini akan dirancang dan dibangun menggunakan platform *Moodle*. Meskipun terdapat banyak platform LMS yang tersedia seperti *joomla* maupun *learnpress* milik *wordpress*. Peneliti memilih platform *Moodle* dengan berdasarkan alasan karena *Moodle* merupakan salah satu LMS yang berada di bawah lisensi GNU (*General Public License*), yang merupakan lisensi yang memberikan hak pengguna untuk menggunakan, mengubah, dan menyebarkan perangkat lunak. Selain daripada itu sampai saat penelitian ini dilakukan, *moodle* masih menjadi platform LMS terbaik dengan kelengkapan fitur dan fleksibilitas dalam penggunaannya.

Dalam pengembangan *Learning Management System* menggunakan *Moodle* digunakan Metode *Rapid Application Development* (RAD). *Rapid Application Development* (RAD) merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang menekankan proses pengembangan yang cepat dan iteratif. Tujuan utama metode RAD adalah untuk membuat sistem perangkat lunak dengan cepat, meminimalkan waktu siklus pengembangan, dan melibatkan pengguna akhir dan pemangku kepentingan secara aktif sepanjang proses (Ramadhani et al., 2020). Selain itu, pada pembangunannya LMS ini juga nantinya akan terintegrasi dengan *Library Management System* atau perpustakaan daring milik sekolah untuk memudahkan siswa dalam menemukan sumber belajar dalam proses pembelajaran. Pengguna juga nantinya akan dimudahkan dalam proses masuknya dengan penerapan sistem *single sign on* (SSO), yang memungkinkan satu akun untuk masuk ke dalam LMS yang terintegrasi dengan *Library Management System* atau perpustakaan daring SMKN 16 Jakarta. LMS ini juga nantinya akan memungkinkan untuk mendukung pembelajaran yang interaktif dengan dukungan dari *framework* H5P.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan Latar Belakang yang telah penulis jabarkan sebelumnya, permasalahan yang dapat diidentifikasi pada penelitian ini adalah:

1. Sebagian besar *web* bersifat statis dan datanya tidak dapat dikelola.
2. Fasilitas pada SMKN 16 Jakarta cukup, namun perlu ada pengoptimalan dalam proses pembelajaran.

3. SMKN 16 Jakarta belum memiliki *Learning Management System* milik sendiri.
4. Belum adanya sumber daya manusia yang mumpuni di SMKN 16 Jakarta.
5. Media Pembelajaran *Google Classroom* memiliki keterbatasan akses guru dan tenaga pendidik untuk memantau seluruh kegiatan pembelajaran siswa dari berbagai jurusan.
6. Media Pembelajaran *Google Classroom* tidak memiliki fitur untuk ujian dan absensi secara langsung dalam satu tempat.

### 1.3. Pembatasan Masalah

Untuk menyesuaikan pembahasan dengan judul dan konteks yang telah dijabarkan dalam latar belakang masalah perlu ditentukan Pembatasan Masalah, adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Aplikasi *Learning Management System* dibuat berbasis *website* dengan platform *Moodle* menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*.
2. *Learning Management System* berbasis *web* dirancang sesuai kebutuhan *user* di SMKN 16 Jakarta yang terdiri dari peserta didik, guru dan tenaga kependidikan pada saat ini.
3. Proses rancang bangun *Learning Management System* berfokus pada aspek Pembangunan *Software*.
4. Responden yang digunakan pada penelitian ini adalah pengguna *Learning Management System* yang meliputi Guru dan Siswa SMKN 16 Jakarta yang masih aktif selama penelitian ini dilakukan.

### 1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah peneliti jabarkan sebelumnya, dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana merancang dan membangun *Learning Management System* berbasis *Web* menggunakan *Moodle* di SMKN 16 Jakarta dengan metode *Rapid Application Development*?”.

*Intelligentia - Dignitas*

### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dijabarkan sebelumnya, didapatkan tujuan dilakukannya penelitian ini untuk merancang dan membangun *Learning Management System* berbasis *web* yang nantinya akan digunakan sebagai media pembelajaran bagi para siswa dan guru di SMKN 16 Jakarta.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang sebelumnya telah dijabarkan, ada beberapa manfaat yang didapat dari penelitian ini:

#### 1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis manfaat yang diharapkan akan diperoleh dari hasil penelitian sebagai berikut:

- a. Dengan merancang dan membangun aplikasi *Learning Management System* yang baik dan efisien sebagai media pembelajaran di SMKN 16 Jakarta memberikan manfaat secara ilmiah dalam bidang pendidikan.
- b. Memberi kontribusi pemikiran untuk transformasi teknologi pendidikan yang sesuai dengan perkembangan zaman.
- c. Dapat dijadikan sebagai referensi dan pijakan pada penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan peningkatan teknologi di bidang pendidikan.

#### 2. Manfaat Praktis

Secara praktis manfaat yang diharapkan akan diperoleh dari hasil penelitian sebagai berikut:

##### a. Bagi Peneliti

Memungkinkan peneliti untuk meningkatkan pemahaman dan pengalaman langsung tentang pembuatan *Learning Management System* berbasis *web*.

##### b. Bagi Pendidik

Dapat meningkatkan pemahaman tentang penggunaan media pembelajaran serta memberikan kontribusi untuk pemikiran yang lebih inovatif.



c. Bagi Peserta Didik

Memberikan fasilitas peserta didik dengan kemudahan dalam proses pembelajaran dengan adanya *Learning Management System* berbasis *Web* di SMKN 16 Jakarta.

d. Bagi Sekolah

Sebagai sumber pembelajaran yang relevan dan dapat digunakan untuk mendukung pengajaran dan pembelajaran di sekolah.



*Intelligentia - Dignitas*