

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi khususnya di bidang pendidikan telah banyak membantu sekolah dalam mengelola pembelajaran. Salah satu bukti nyata pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan pembelajaran adalah penggunaan *Learning Management System* atau yang sering dikenal dengan LMS dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di sekolah. LMS merupakan suatu istilah untuk sistem secara *online* yang diaplikasikan untuk mengelola kelas *daring* seperti memberikan materi dan evaluasi, mengecek perkembangan yang dicapai siswa dalam mengerjakan materi dan tes, berinteraksi secara audio visual dengan siswa, dan berbagai kegiatan pembelajaran lain yang diintegrasikan dalam sistem tersebut (Wiragunawan, 2022). Manfaat yang bisa didapat dari pemanfaatan *e-learning* adalah adanya fasilitas untuk *e-moderating* dimana pengajar dapat melakukan kegiatan pembelajaran tanpa terkendala oleh jarak, pengajar dan siswa juga dapat menggunakan bahan ajar melalui internet, siswa dapat *me-review* materi pembelajaran secara *online*, jika siswa memerlukan bahan tambahan untuk belajar maka siswa dapat mengakses *internet*, perubahan peran siswa dan pengajar menjadi lebih aktif dan pembelajaran relatif lebih efisien dan efektif (Suryana Acep, *et al.* 2021).

Learning Management System merupakan suatu perangkat lunak atau *software* yang digunakan untuk keperluan administrasi, dokumentasi, validasi, laporan, kegiatan pembelajaran dan pembelajaran jarak jauh secara *online* dan berisi modul atau materi

belajar (Nurjayanti dan Santosa, 2022a). *Learning Management System* merupakan suatu perangkat lunak/*software* yang digunakan untuk keperluan administrasi, untuk melakukan dokumentasi, untuk mencari sebuah laporan maupun membuat sebuah materi pada saat proses belajar mengajar secara *online* dengan dihubungkan pada internet. LMS ini digunakan untuk membuat sebuah materi pembelajaran online yang berbasis web, serta mengelola bagaimana kegiatan pembelajaran tersebut dapat berjalan bersamaan dengan hasil-hasilnya. LMS ini sering disebut juga sebagai platformnya e-learning atau sebagai salah satu aplikasi yang membuat virtualisasi dalam proses belajar mengajar dengan memanfaatkan alat elektronik (Pratamo dan Wahanisa, 2021).

Learning Technology System Architecture (LTSA) adalah arsitektur yang menggambarkan rancangan sistem level tinggi beserta komponen-komponennya. Arsitektur teknologi sistem pembelajaran sampai saat ini yang banyak digunakan adalah *Learning Technology System Architecture* (LTSA) . LTSA dipandang sebagai sistem yang relatif lengkap untuk pengembangan teknologi pembelajaran. LTSA merupakan hasil penelitian yang dilakukan oleh divisi edutool dari *Farance Incorporation* yang dikembangkan berdasarkan IEEE 1484 (Zakiri dan Sofiana, 2022a).

Tuntutan untuk menjaga kualitas pendidikan di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan khususnya selama penerapan pembelajaran secara online adalah penggunaan fasilitas teknologi informasi yang diterapkan dalam kegiatan pembelajaran. Pembelajaran daring atau *online* melalui *e-learning* yang biasa disebut *Learning Management System* (LMS) menunjang segala keperluan yang dibutuhkan untuk memfasilitasi pendidikan agar tetap terselenggara dengan baik. LMS merupakan suatu perangkat lunak atau *software* yang digunakan untuk keperluan administrasi, dokumentasi, validasi, laporan, kegiatan pembelajaran dan pembelajaran jarak jauh secara *online* dan berisi modul atau materi belajar (Nurjayanti dan Santosa, 2022b).

Pembelajaran Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika dan Kompetensi Keahlian pada SMK Negeri 1 Ranah Batahan masih secara konvensional, pembelajaran *website* secara *online* belum diterapkan di sekolah ini. Dengan adanya *website learning*

management system ini siswa dan guru bisa mengakses materi pembelajaran melalui *internet*. Bagi para murid yang berhalangan datang ke sekolah tentu akan ketinggalan materi pelajaran dan informasi penting yang diberikan oleh para guru. Kadang informasi yang disampaikan bisa tentang jadwal kuis atau ulangan harian, dan tugas-tugas lainnya, sehingga keefektifan dalam proses belajar mengajar tidak tercipta dengan baik. Selain itu masalah yang dihadapi juga meliputi belum adanya pembelajaran *website* secara *online* yang dapat memotivasi siswa dan guru dalam proses belajar mengajar, belum adanya aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia, Matematika dan Kompetensi Keahlian yang dapat mempermudah guru dan siswa.

Berdasarkan latar belakang dari permasalahan yang muncul diatas perlu dibuat sebuah sistem pembelajaran yang praktis yang memudahkan para guru dan murid melakukan proses belajar mengajar tanpa mengurangi efektifitas pembelajaran dalam bentuk *website Learning Management System*, karena pada saat ini proses pembelajaran tidak lagi dibatasi oleh ruang dan waktu, dan proses pembelajaran dapat berlangsung selama terhubung ke *internet*. Dengan adanya *website Learning Management System* ini akan memudahkan para guru dan murid dalam melakukan aktifitas belajar mengajar, standarisasi materi pelajaran, dapat mengikuti kuis atau ujian secara *online* karena berhalangan hadir ke sekolah, tidak ketinggalan materi pelajaran dan informasi-informasi penting lainnya. Untuk itu penulis tertarik mengangkat permasalahan ini dalam bentuk tesis yang berjudul “Analisis dan Pengembangan Learning Management System untuk Mendukung Peningkatan Efektifitas Proses Pembelajaran Menggunakan *Framework* LTSA di SMK N 1 Ranah Batahan”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah diuraikan, rumusan masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Bagaimana menganalisa sistem yang manual dan meningkatkan pembelajaran di SMK N 1 Ranah Batahan
2. Bagaimana perancangan *Learning Management System* dengan *Framework* LTSA dapat meningkatkan motivasi siswa dan guru dalam proses belajar mengajar.
3. Bagaimana menerapkan *framework* LTSA dalam perancangan *website Learning Management System* di SMK N 1 Ranah Batahan.

1.3 Batasan Masalah

Agar lebih terarahnya penulisan tesis ini terhadap masalah yang dihadapi tidak terlalu luas, maka diperlukan identifikasi batasan masalah sebagai berikut:

1. Akses informasi aplikasi ini dibatasi pada akses informasi matapelajaran Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika dan Kompetensi Keahlian pada Jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ) kelas XI.
2. Data yang akan diolah dan ditampilkan adalah data pegawai, data siswa, data kelas, data nilai siswa, data mata pelajaran, data guru, dan data mata pelajaran yaitu Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika, Kompetensi Keahlian dan undangan serta laporan nilai ke orang tua siswa pada SMK Negeri 1 Ranah Batahan.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, terdapat tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Menganalisa sistem yang manual dan meningkatkan pembelajaran di SMK N 1 Ranah Batahan

2. Merancang *Learning Management System* dengan *Framework* LTSA agar dapat meningkatkan motivasi siswa dan guru dalam proses belajar mengajar.
3. Menerapkan *framework* LTSA pada perancangan *Learning Management System* di SMK N 1 Ranah Batahan.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan dari penjabaran sebelumnya tentang analisis dan pengembangan learning management system untuk mendukung peningkatan efektifitas proses pembelajaran menggunakan framework LTSA di SMK Negeri 1 Ranah Batahan. Adapun uraian manfaat penelitian berikut ini :

1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya dalam bidang *learning management system*
- b. Dapat memberikan informasi dan teori tentang *Learning Management System* menggunakan *framework* LTSA dalam peningkatan kualitas pembelajaran disekolah.
- c. Memberikan inspirasi bagi penelitian selanjutnya yang terkait dengan dalam pengembangan *Learning Management System* menggunakan *framework* LTSA.

2. Manfaat Praktis

1. Manfaat bagi sekolah.

- a. SMK Negeri 1 Ranah Batahan dapat meningkatkan efektifitas pembelajaran dengan *Learning Management System*.
 - b. Sebagai alat bantu dalam proses pendidikan di sekolah SMK Negeri 1 Ranah Batahan.
2. Manfaat bagi siswa.
 - a. Siswa dapat belajar dimana saja dengan adanya *Learning Management System*.
 - b. Siswa dapat mengakses bahan ajar melalui *internet*.
 3. Manfaat bagi guru.

Guru termotivasi memberikan materi-materi kepada siswa dengan *learning management system*.

1.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini telah mengikuti sistematika template yang telah diatur dengan tata penulisan penelitian ilmiah program studi Pascasarjana Magister Ilmu Komputer Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang. Sistematika penulisan laporan penelitian ini adalah:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab yang berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab yang berisi landasan pengetahuan tentang objek penelitian dan dasar-dasar teori dari metode yang digunakan dalam melakukan penelitian.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab yang berisi pembahasan metodologi yang digunakan dalam penelitian dan

penjelasan penerapan metodologi penelitian.

BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab yang berisi Penjelasan proses analisis dan perancangan sistem yang meliputi analisa kebutuhan sistem, pemodelan sistem, perancangan antarmuka dan rancangan pengujian sistem.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN HASIL

Bab yang berisi implementasi sistem yaitu *Learning Management System* berbasis *framework* LTSA dan hasil pengujian sistem.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab yang berisi kesimpulan dari penelitian serta saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.