

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Proses belajar mengajar yang efektif tidak hanya bergantung pada materi pembelajaran, tetapi juga pada pemahaman yang mendalam terhadap gaya belajar siswa. Setiap siswa memiliki gaya belajar yang unik, yang dapat berupa visual, auditori, atau kinestetik. Memahami gaya belajar siswa sangat penting untuk membantu guru menyusun strategi pembelajaran yang tepat agar siswa dapat mencapai potensi akademik mereka secara maksimal. SMA 1 Lhokseumawe, sebagai sekolah yang terus berupaya meningkatkan kualitas pendidikan, menghadapi tantangan untuk mengidentifikasi gaya belajar siswa dan menyesuaikan metode pengajaran yang optimal. Untuk itu, dibutuhkan model dan metode evaluasi yang dapat memetakan gaya belajar sekaligus menilai hasil belajar siswa secara lebih akurat.

Model TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) diakui sebagai pendekatan yang efektif dalam integrasi pengetahuan konten, pedagogi, dan teknologi dalam pendidikan. Dengan menggunakan model ini, guru dapat menyusun soal yang tidak hanya mengukur pemahaman siswa terhadap materi, tetapi juga membantu dalam menentukan gaya belajar dominan mereka [1]. Penelitian menunjukkan bahwa aplikasi berbasis TPACK dapat digunakan untuk menyusun soal yang terstruktur dan relevan, sehingga memudahkan guru dalam mengidentifikasi gaya belajar siswa [3]. Selain itu, aplikasi ini juga dapat memberikan penilaian yang lebih komprehensif, dengan mengkategorikan pemahaman siswa ke dalam tiga level: Tinggi, Sedang, dan Rendah, yang memberikan wawasan lebih dalam mengenai tingkat pemahaman siswa terhadap materi tertentu [4].

Aplikasi bank soal berbasis TPACK diharapkan dapat berfungsi sebagai alat bantu diagnostik bagi guru untuk merancang pendekatan pengajaran yang lebih personal. Dengan mengetahui kecenderungan gaya belajar siswa, guru dapat

memilih metode pembelajaran yang lebih sesuai, seperti penggunaan video, grafik untuk siswa visual (Visual), rekaman suara atau diskusi untuk siswa auditori (Auditori), serta kegiatan praktik atau simulasi untuk siswa (Kinestetik) [5].

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan aplikasi bank soal yang berbasis model TPACK sebagai alat untuk menilai gaya belajar siswa sekaligus mengevaluasi hasil belajar mereka. Dengan adanya aplikasi ini, SMA 1 Lhokseumawe diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara komprehensif, baik dalam aspek penilaian kemampuan akademik maupun dalam pemahaman gaya belajar siswa. Pada akhirnya, aplikasi ini diharapkan mampu mendorong terciptanya proses pembelajaran yang lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan siswa di SMA 1 Lhokseumawe.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang aplikasi bank soal yang dapat menentukan gaya belajar siswa (Visual, Auditori, atau Kinestetik) dan uji tes kompetensi di SMA 1 Lhokseumawe?
2. Bagaimana implementasikan dalam pengukuran kemampuan siswa di SMA 1 Lhokseumawe?
3. Bagaimana melihat potensi gaya belajar siswa di SMA 1 Lhokseumawe?

### **1.3. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas, maka terdapat beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan di SMA 1 Lhokseumawe dan tidak mencakup sekolah lain.
2. Aplikasi bank soal yang dikembangkan difokuskan pada mata pelajaran tertentu yang dianggap relevan oleh pihak sekolah.
3. Pengukuran kemampuan siswa hanya berdasarkan hasil evaluasi melalui aplikasi bank soal, tanpa mempertimbangkan faktor eksternal lainnya.

4. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan website ini adalah *HTML*, *CSS*, *JavaScript*, *SQL*, *Framework ReactJs*, dan *Framework ExpressJs*, untuk pengembangan *mobile* menggunakan bahasa pemrograman *dart* dan *framework flutter*.
5. Pada pengembangan aplikasi bank soal ini dengan penerapan SDLC (*System Development Life Cycle*) menggunakan metode *Extreme Programming* untuk aplikasi *mobile* dan *web*.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian latar belakang dari rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian yang penulis rumuskan adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan teknologi *mobile* dan *web* pada aplikasi bank soal di SMA 1 Lhokseumawe untuk mengidentifikasi gaya belajar siswa dan melakukan uji tes kompetensi.
2. Mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi pembelajaran melalui aplikasi bank soal.
3. Mengidentifikasi dan mengembangkan potensi gaya belajar siswa di SMA 1 Lhokseumawe.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih memahami kemampuan diri melalui hasil evaluasi yang lebih terstruktur dan mudah diakses melalui aplikasi.
2. Mempermudah guru dalam menyusun soal dan menganalisis hasil evaluasi siswa secara lebih cepat dan akurat.
3. Sebagai upaya peningkatan mutu pendidikan dengan menerapkan teknologi dalam evaluasi pembelajaran, sehingga dapat menjadi percontohan bagi sekolah lain.
4. Dapat menjadi referensi untuk penelitian lanjutan dalam bidang teknologi pendidikan atau pengembangan aplikasi berbasis evaluasi Pendidikan.