

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran yang umumnya menggunakan pendekatan satu ukuran untuk semua, telah menjadi metode dominan dalam sistem pendidikan selama beberapa dekade. Dalam pendekatan ini, guru sering kali menjadi pusat dari proses pembelajaran, dengan siswa berperan sebagai penerima informasi yang pasif. Namun terdapat kelemahan pada pembelajaran konvensional. Proses pembelajarannya masih berpusat pada guru, sehingga dalam menyampaikan materi banyak murid yang tidak memahami materi. Karena tingkat kemampuan siswa berbeda. Untuk mengatasi kemampuan tiap siswa dalam memahami materi yang berbeda beda, terdapat metode modern yaitu adaptive learning yang memiliki beberapa kelebihan salah satunya menyesuaikan materi yang bisa dipelajari berdasarkan kemampuan individu siswa. Pada penelitian (Kusworo et al. (2021) menyatakan bahwa adaptive learning system dapat mengatasi keterbatasan e-learning yang pada umumnya didesain one size fits all. Adaptive learning dapat mengatasi permasalahan dalam penilaian pembelajaran, seperti perbedaan kemampuan kognitif peserta didik. Sistem pembelajaran adaptif dapat menyesuaikan proses pembelajaran dengan tingkat pemahaman masing-masing peserta didik, sehingga dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran.

berdasarkan kemampuan peserta didik dan tampilannya menyesuaikan dengan karakteristik peserta didik. Dengan menyesuaikan materi berdasarkan karakteristik Sistem adaptive learning dapat menyediakan sumber belajar yang sesuai dengan

kemampuan siswa dan karakter belajar siswa. Pada penelitian (Dantes (2019) juga menjelaskan bahwa adaptive learning bertujuan memberikan kesulitan materi siswa dan kemampuan siswa bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran siswa. Pada penelitian Wirawan (2018) menjelaskan adaptive learning memiliki keunggulan yang lebih baik dibanding metode konvensional. Adaptive learning dapat dirancang menyesuaikan kemampuan individu dengan berdasarkan perilaku siswa, analisis hasil belajar, pengembangan strategi pembelajaran dan evaluasi perbaikan. Pendekatan adaptive learning yang diterapkan pada penelitian Wirawan (2017) terdapat pretest sebelum siswa melakukan proses pembelajaran tujuannya untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Bab yang bisa dipelajari siswa tergantung dari hasil pretest yang dilakukan oleh siswa. Setelah bab selesai dipelajari maka akan ada test session sebagai evaluasi hasil siswa belajar pada bab tersebut. Penerapan adaptive learning juga dilakukan pada penelitian Agustini (2022) dalam penerapan adaptive learning peneliti menggunakan kriteria model tujuan, preferensi dan tingkat kemampuan siswa untuk menentukan kebutuhan belajar siswa dan menyesuaikan kebutuhan belajar siswa. Dan pada penelitian Wirawan (2015) dalam penerapan adaptive learning pada mata kuliah sistem informasi dipersiapkan sesuai dengan kemampuan siswa.

Namun terdapat kelemahan pada penerapan ini. Pada penelitian Wirawan (2015) Sistem ini hanya menilai nilai saja dan memiliki kemungkinan siswa dapat melakukan pembelajaran berulang kali yang dapat mempengaruhi keakuratan dari penilaian tiap siswa. Untuk mengatasi hal tersebut peneliti menerapkan SAW untuk membantu agar nilai yang didapatkan tiap siswa adil dan tetap sesuai dengan kemampuan individu masing masing. Pada penelitian Wirawan (2018) SAW sering

dikenal dengan metode penjumlahan terbobot. Metode SAW ini merupakan metode yang sederhana dan mudah digunakan, cocok untuk masalah dengan kriteria yang tidak terlalu kompleks dan sedikit alternatif. Kriteria yang akan dinilai ada tiga kriteria: Nilai Ujian, Jumlah Pengulangan Pembelajaran dan Intensitas Pembelajaran. Konsep dari SAW itu sendiri adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif untuk semua atribut. Metode ini membutuhkan proses matriks keputusan ke suatu skala yang bisa dibandingkan dengan alternatif yang ada. Metode ini sangat tepat untuk menyelesaikan masalah multi objective dan dapat melakukan penilaian secara tepat berdasarkan kriteria dan bobot preferensi yang ditentukan.

Dengan permasalahan yang sudah dipaparkan di atas maka peneliti membuat platform adaptive learning yang bisa membantu guru dalam melaksanakan adaptive learning dengan lebih mudah. Platform ini juga nantinya akan menerapkan SAW sebagai penentu penilaian hasil dari test session tiap bab yang dikerjakan oleh siswa sehingga hasilnya nanti lebih akurat dan sesuai dengan tingkatan kompetensi yang dimiliki oleh siswa. Dalam penerapan platform adaptive learning ini guru bisa menambahkan soal dan jawabannya serta mengatur point tiap soal dan menentukan KKM pada setiap bab berbeda. Selain itu pada penilaian akhir dalam implementasi SAW nantinya ada tiga data yang akan digunakan sebagai perhitungan SAW, yaitu : Nilai Ujian, Jumlah Pengulangan Pembelajaran dan Durasi Pembelajaran. Guru juga dapat menentukan bobot dan batasan dari tiap ketiga data yang akan dihitung nantinya. Siswa juga dapat mengerjakan test dan pembelajaran pada platform adaptive learning yang sudah disediakan tentunya bab yang di pelajari tiap siswa akan berbeda sesuai hasil dari pre test yang dilakukan tiap siswa nantinya.

1.2 Identifikasi Masalah

Adaptive learning hanya menilai nilai ujian siswa sebagai bahan evaluasi. Namun dalam sistem ini ada kemungkinan siswa melakukan pengulangan dalam pembelajaran dan itu dapat mempengaruhi keakuratan penilaian.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, berikut adalah rumusan masalah penelitian:

- a) Bagaimana menghasilkan platform adaptive learning yang menerapkan metode SAW ?
- b) Bagaimana respon siswa yang sudah menggunakan platform adaptive learning?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Merancang platform yang menerapkan metode SAW pada adaptive learning untuk menentukan penilaian hasil pembelajaran siswa.
- b) Mengetahui respon siswa yang sudah menggunakan platform adaptive learning.

1.5 Batasan Masalah Penelitian

Adapun batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

- a) Membuat platform adaptive learning sebagai penunjang pembelajaran.
- b) Platform ini menyediakan tempat input sebagai pendukung guru dalam mengimplementasi adaptive learning.

- c) Menggunakan materi dasar pengembangan perangkat lunak sebagai bahan uji coba.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Penerapan SAW pada Adaptive Learning ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

a) Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan inovasi dalam dunia pendidikan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran di sekolah. Penelitian ini akan menghasilkan platform adaptive learning yang menerapkan metode SAW sebagai sistem penentu nilai test pembelajaran siswa. Tujuannya agar siswa mendapatkan hasil nilai yang adil berdasarkan kemampuan masing masing dan guru dapat melihat kemampuan tiap siswa.

b) Manfaat Praktis

1. Manfaat bagi pengguna

Penerapan SAW ini diharapkan dapat bermanfaat bagi guru sebagai alat evaluasi pembelajaran kepada siswa dan sebagai informasi tentang kemampuan tiap siswa

2. Manfaat bagi peneliti

Penerapan SAW ini dapat mengimplementasikan ilmu yang didapatkan dalam perkuliahan dan dapat menambah wawasan tentang adaptive learning dengan perhitungan SAW

