

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Istilah kinerja yaitu pada dasarnya merupakan proses yang digunakan organisasi untuk mengevaluasi job performance. (Francisco, 2013) Kinerja guru dalam mengarah kepada kemampuan guru dalam melaksanakan keseluruhan tugas-tugas yang menjadi tanggung jawabnya. Tugas-tugas tersebut biasanya berdasarkan indikator-indikator keberhasilan yang sudah ditetapkan. Sebagai hasilnya akan diketahui bahwa seseorang guru masuk dalam tingkatan kinerja tertentu. Kinerja merupakan kombinasi antara kemampuan dan usaha untuk menghasilkan apa yang dikerjakan. Supaya menghasilkan kinerja yang baik seseorang harus memiliki kemampuan, kemauan usaha agar serta setiap kegiatan yang dilaksanakan tidak mengalami hambatan yang berat dalam lingkungannya.

Pada penelitian ini, akan dikembangkan metode *Simpel Addictive Weighting* (SAW) dengan algoritma C-4.5 pada kinerja guru dalam mengajar kepada siswa. Sumber data yang dipergunakan adalah data kinerja guru dalam mengajar. (Hermanto et al., 2017)

Penelitian ini melakukan prediksi secara diagnostik apakah guru tersebut memiliki kinerja mengajar dengan menggunakan metode *Simpel Additive Weighting* (SAW) dengan algoritma C-4.5, terhadap siswa itu baik atau buruk. (Noviandi, 2018)

Permasalahan yang menjadi kendala adalah cara memprediksi kinerja guru masih menggunakan cara manual, sehingga memerlukan waktu lebih lama. Selain itu, juga belum adanya perbandingan kedua metode tersebut belum menemukan tingkat akurasi yang tepat. (Sukmawati, 2020).

Dengan mengelola data-data kinerja guru di SMA Taman Harapan 1 kemudian mengidentifikasi pola dari data yang telah diolah menjadi sebuah informasi yang dapat digunakan sebagai prediksi kinerja guru yang melakukan proses kinerja dari guru di SMA Taman Harapan 1. Diharapkan adanya informasi

tersebut dapat digunakan sebagai pertimbangan antara kedua metode tersebut manakah yang paling akurat.

Pada penelitian ini data yang akan diteliti adalah data kinerja guru yang melakukan proses penilaian pada setiap kinerja dari guru tersebut. Data tersebut akan diklasifikasikan berdasarkan kinerja dari guru yang paling baik ke yang buruk. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka penelitian akan diterapkan klasifikasi dengan membandingkan kinerja guru antara Algoritma SAW dan C4.5. Penyelesaian masalah menggunakan metode *Simpel Additive Weighting* (SAW) untuk menjabarkan bobot-bobot yang sesuai dengan kriteria dari tridarma pendidikan menggunakan cara manual sehingga membutuhkan banyak waktu untuk menentukan dengan banyak bobot yang dibutuhkan dalam penentuan kinerja guru sesuai dengan kemampuan dari guru tersebut terhadap siswa. (Silalahi, 2013). Dan diharapkan pula dengan dilakukannya model klasifikasi ini akan didapatkan suatu algoritma dengan tingkat akurasi tertinggi yang bisa di gunakan oleh peneliti dalam memprediksi kinerja guru SMA Taman Harapan 1.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka ada beberapa hal yang dijadikan sebagai identifikasi masalah dari penelitian ini adalah:

1. Cara dalam memprediksi kinerja guru masih menggunakan cara manual, sehingga memerlukan waktu lebih lama.
2. Perbandingan antara kedua metode tersebut belum menemukan tingkat akurasi yang tepat.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka di peroleh rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana memprediksi kinerja guru menggunakan metode SAW (*Simple Addictive Weighting*) dengan penerapan algoritma C4.5?

2. Manakah yang lebih akurat dari metode algoritma SAW dengan algoritma C4.5?

#### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Ruang lingkup penelitian dibatasi pada data guru SMA Taman Harapan 1.
2. Perangkat Lunak yang digunakan menggunakan Visual Studio Code. (PRANASTITI, 2016)
3. Hanya kelas 11 IPA saja yang akan mengisi kuesioner tersebut.

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun untuk Tujuan penelitian ini yaitu :

1. Memprediksi kinerja guru SMA Taman Harapan 1 dengan menggunakan metode SAW dengan menggunakan algoritma C4.5.
2. Mengetahui tujuan dari tingkat akurasi dapat di hasil klasifikasi data kinerja guru yang dibentuk antara algoritma C4.5 dan SAW

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian yang didapatkan yaitu:

1. Dapat memberikan informasi prediksi kinerja guru dalam mengajar siswa apakah kinerja tersebut baik atau buruk.
2. Dapat membantu mengevaluasi kinerja guru pada kualitas mengajar kepada siswa.

#### **1.7 Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat dan Waktu Penelitian dilakukan di SMA Taman Harapan 1.

## **1.8 Metode Penelitian**

Dalam melakukan penelitian untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan, maka metode yang digunakan adalah:

### **1.8.1 Metode Pengumpulan Data**

Tahapan dalam pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan suatu data menggunakan data kuesioner dan data sekunder.

### **1.8.2 Metode Analisis**

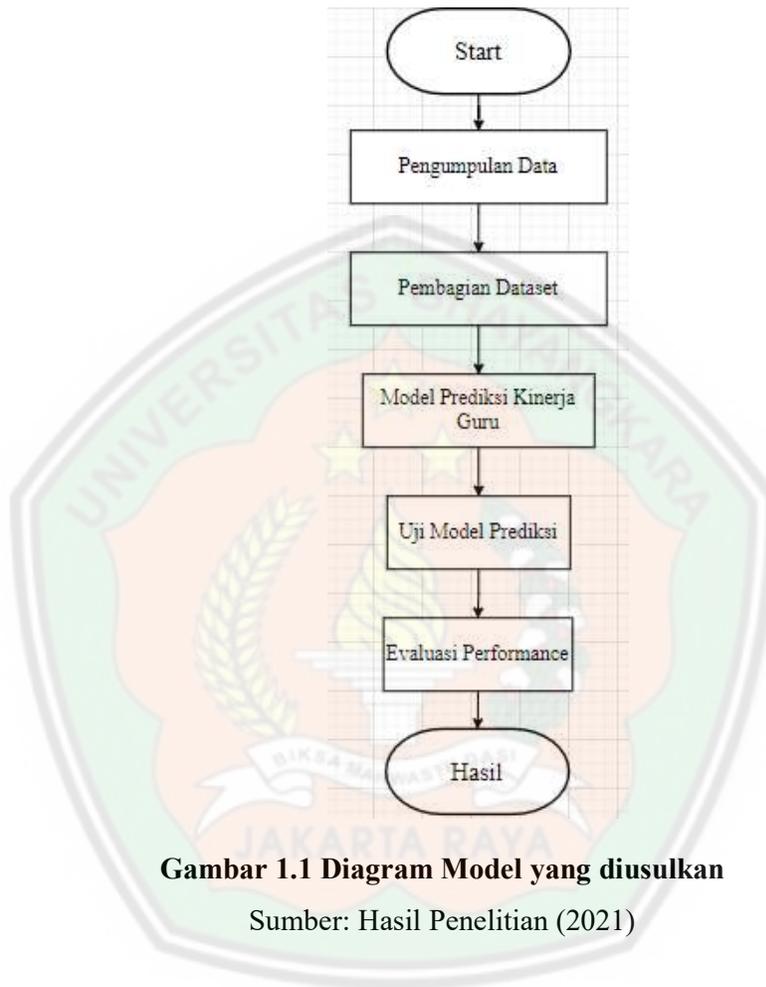
Adapun metode analisis ini adalah menggunakan metode kuantitatif, yaitu data-data yang diperoleh kemudian di olah dengan menggunakan software visual studio code.

### **1.8.3 Metode Perancangan**

Adapun metode perancangan ini adalah menggunakan metode kualitatif, yaitu data-data tersebut kemudian di kembangkan dengan menggunakan pemrograman **Python**.

#### 1.8.4 Metode Pengujian

Adapun metode pengujian ini adalah menggunakan Algoritma SAW dengan C-4.5. Yaitu sebagai berikut :



**Gambar 1.1 Diagram Model yang diusulkan**

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

#### 1.9 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam proposal skripsi ini, disusun sebagai berikut :

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian serta sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi deskripsi data mining, machine learning, decision tree, SAW (Simple Additive Weighting) dan algoritma C4.5.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan variabel penelitian, metode pengumpulan data, waktu dan tempat penelitian, dan prosedur analisis data.

## **BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI**

Bab ini menjelaskan tentang hasil dan pembahasan perbandingan dari kedua algoritma tersebut.

## **BAB V PENUTUP**

Berisikan tentang kesimpulan dari serangkaian pembahasan skripsi berdasarkan hasil perbandingan dari kedua algoritma serta saran untuk disampaikan kepada objek penelitian atau bagi penelitian selanjutnya.