

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan ialah salah satu perihal yang berarti dalam kehidupan ini, setiap orang memiliki hak untuk mengenyam pendidikan guna memilah serta membina hidup yang lebih baik yang sesuai dengan martabat manusia. Di zaman sekarang pendidikan berkembang secara pesat hal tersebut juga dibarengi dengan permasalahannya dimana permasalahan di dunia pendidikan juga berkembang salah satunya permasalahan tersebut dialami oleh siswa. Perkembangan siswa tidak bisa lepas dari pengaruh lingkungan sekitar, baik itu fisik, psikis, dan sosial. Perubahan merupakan sifat yang melekat pada lingkungan, jika perubahan sulit diperkirakan maka akan menciptakan kesenjangan perilaku dari individu yang bersangkutan. Sebagai contoh permasalahan yang sering dialami siswa yaitu kesulitan dalam meningkatkan nilai sehingga nilai relatif rendah, tingkat kehadiran di kelas yang minim, lingkungan belajar di kelas apakah mendukung siswa untuk bisa mengikuti kegiatan pembelajaran atau tidak, pelanggaran terhadap aturan sekolah, dan lain – lain. Sehingga diperlukan upaya pemantauan secara rutin dari pihak sekolah dan keluarga untuk mencegah permasalahan tersebut. Sementara merujuk pada buku pedoman Identifikasi Kebutuhan dan Masalah Siswa tingkat SMA (Chamid dkk., n.d.) terdapat beberapa kelompok masalah yang umumnya dialami siswa yaitu kelompok masalah jasmani dan rohani, diri individu, agama, nilai serta moral, waktu senggang, ekonomi serta keuangan, ikatan sosial, ikatan muda mudi, hubungan muda-mudi serta pernikahan, rumah serta lingkungan, kondisi serta ikatan dalam keluarga, pembelajaran dan pelajaran, karir serta pekerjaan

dan pembeajaran lanjutan serta masa depan. Upaya mencegah permasalahan tersebut dapat dilakukan dengan membagikan layanan bimbingan dan konseling oleh guru Bimbingan Konseling yang dimana setiap sekolah wajib memiliki layanan tersebut. Adapun cakupan dari memberikan layanan bimbingan dan konseling disini adalah mengidentifikasi kebutuhan serta permasalahan yang mengganggu siswa berkaitan dengan tugas pertumbuhan siswa tingkatan SMA yang berhubungan dengan permasalahan individu, sosial, belajar serta karir. Dengan implementasi teknologi informasi dapat membantu permasalahan yang ada dengan segera serta tepat. Salah satunya dengan memanfaatkan sistem pendukung keputusan. Pembuatan sebuah sistem pendukung keputusan memerlukan metode dalam perhitungannya, Adapun sekian banyak metode dalam sistem pendukung keputusan antara lain : *Simple Additive Weighting (SAW)*, *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation (PROMETHEE)*, *Analytic Network Process (ANP)*, *Analytical Hierarchy Process (AHP)*, *Elimination Et Choix Traduisant la Realite Elimination and Choice Expressing Reality (ELECTRE)*, *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* dan *Profile Matching*.

SMA Negeri 5 Denpasar adalah salah satu Sekolah Menengah Atas di Denpasar yang setiap harinya menangani siswa bermasalah. Dalam melakukan proses pemberian bimbingan konseling, guru BK di SMA Negeri 5 Denpasar selama ini memanggil siswa dan siswa diajak untuk menceritakan permasalahan yang sedang dialaminya. Namun metode tersebut kurang efektif dan efisien dikarenakan hampir setiap harinya ada siswa yang bermasalah dan guru BK memerlukan waktu yang lama untuk menggali informasi dari masing – masing siswa mengingat jumlah siswa SMA Negeri 5 Denpasar yang tidak sedikit sementara jumlah guru BK SMAN 5 Denpasar hanya berjumlah 4 orang, siswa

yang bermasalah seperti terlambat, bolos, jarang sekolah, mengalami penurunan dari segi akademik dan lain - lain cenderung mengalami kesulitan dalam menyampaikan permasalahannya, selain itu guru BK juga kesulitan dalam memilih layanan penanganan masalah yang tepat untuk siswa yang bermasalah sehingga perlu adanya penentuan prioritas bimbingan konseling siswa yang bermasalah yang kemudian dilanjutkan dengan *treatment* atau layanan yang tepat diberikan terhadap siswa.

Berlandaskan pada pemaparan di atas, penulis hendak melaksanakan penelitian yang berjudul “Penerapan Metode AHP-TOPSIS dan *Naïve Bayes Classifier* dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bimbingan Konseling Siswa di SMA Negeri 5 Denpasar”. Sistem tersebut diharapkan bisa membantu guru BK dalam menentukan prioritas siswa yang harus diberi bimbingan konseling dan jenis layanan yang tepat diberikan kepada mereka. Gabungan metode AHP-TOPSIS dan *Naïve Bayes Classifier* adalah metode yang digunakan pada penelitian ini. Berdasarkan referensi dari beberapa penelitian terdahulu yang menggunakan metode yang sama, metode AHP – TOPSIS dipilih untuk digunakan mencari prioritas siswa yang harus diberi konseling karena metode AHP memiliki kelebihan pada matriks perbandingan berpasangan serta dapat menerapkan perhitungan analisis konsistensi. Selain itu metode AHP dirancang untuk menunjang pengambil keputusan dalam mengombinasikan aspek kualitatif dan aspek kuantitatif dari permasalahan yang kompleks. Sementara metode TOPSIS bisa menuntaskan pengambilan keputusan secara instan, kesederhanaan dari konsep metode TOPSIS serta kemudahan dalam memahaminya, keefisienan dalam proses komputasinya, mempunyai keahlian mengukur kinerja relatif dari alternatif – alternatif keputusan serta kedua gabungan metode tersebut bisa diterapkan pada sistem pendukung keputusan dengan bermacam objek yang hendak diteliti dengan senantiasa

menggunakan teori yang terdapat pada metode AHP dan TOPSIS (Juliyanti, 2011). Sementara metode *Naïve Bayes* dipilih digunakan untuk menentukan layanan bimbingan konseling yang tepat diberikan pada siswa sebab metode ini mencermati segala fitur pada data *training* sehingga menyebabkan metode ini maksimal dalam melaksanakan proses klasifikasi (Srimuddawamah, 2015). Pada penelitian ini metode AHP-TOPSIS dan *Naïve Bayes Classifier* sangat sesuai dengan karakteristik permasalahan penelitian karena metode AHP menyediakan skala pengukuran serta memperoleh prioritas, sementara metode TOPSIS mampu memilih alternatif terbaik prioritas pemberian bimbingan konseling siswa dari sejumlah alternatif berdasarkan kriteria yang ditentukan. Selain itu gabungan metode AHP-TOPSIS bisa diterapkan pada sistem pendukung keputusan dengan bermacam objek yang hendak diteliti. Metode *Naïve Bayes Classifier* sesuai karena tidak memerlukan jumlah data yang banyak, perhitungannya cepat dan efisien serta mudah dipahami. Selain itu merujuk pada penelitian sebelumnya oleh Ahmad Afandi dengan judul Identifikasi Masalah Belajar Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Jember dengan memakai Metode *Naïve Bayes Classifier* dimana dalam penelitian ini mengimplementasikan metode *Naïve Bayes* untuk memutuskan layanan yang tepat dalam memberikan penanganan masalah siswa berdasarkan buku instrumen IKMS, hasil penelitian ini adalah akurasi yang dihasilkan metode *Naïve Bayes* sebesar 98,33% (Afandi, 2016).

Gabungan metode AHP-TOPSIS digunakan untuk proses penentuan prioritas bimbingan konseling dimana proses penentuan bobot digunakan metode AHP yang menunjang dalam memutuskan prioritas dari sekian banyak kriteria dengan menerapkan analisis terhadap perbandingan berpasangan dari tiap – tiap kriteria (Mahendra & Ernanda Aryanto, 2019). Sedangkan Metode TOPSIS digunakan untuk merangking

siswa yang bermasalah di SMA Negeri 5 Denpasar, TOPSIS digunakan karena memiliki prinsip jika alternatif terpilih mesti memiliki jarak terdekat dari solusi ideal positif serta terjauh dari solusi ideal negatif (Nofriansyah, 2014). Sedangkan *Naïve Bayes Classifier* digunakan untuk menentukan layanan yang tepat dalam memberikan penanganan masalah siswa berdasarkan buku instrumen IKMS. Terdapat beberapa faktor yang menjadi penentu prioritas bimbingan konseling siswa yaitu absen, nilai raport, data pelanggaran, data prestasi dan nilai sikap.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

1. Penentuan prioritas siswa di SMA Negeri 5 Denpasar yang akan diberi bimbingan konseling dan jenis layanan bimbingan konseling yang tepat diberikan untuk siswa bermasalah baik itu masalah pribadi, sosial, belajar dan karier masih sulit dilakukan.
2. Waktu untuk menganalisis informasi dari masing – masing siswa di SMA Negeri 5 Denpasar masih lama karena proses kerja masih manual.
3. Belum ada alat bantu dalam bentuk SPK dalam pemberian bimbingan konseling siswa di SMA Negeri 5 Denpasar.
4. Masing-masing guru BK memiliki interpretasi yang berbeda tentang prioritas siswa yang harus mendapatkan layanan.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak menyimpang, diberikan beberapa Batasan masalah sebagai berikut:

1. Ruang lingkup Bimbingan Konseling dalam penelitian ini adalah bimbingan konseling yang menangani kebutuhan dan masalah yang dialami siswa berdasarkan bidang pribadi, sosial, belajar dan karir.
2. Data yang diambil adalah data siswa SMA Negeri 5 Denpasar kelas XI tahun ajaran 2019/2020.
3. Keputusan yang dihasilkan bersifat alternatif
4. Kriteria yang dipertimbangkan yaitu absen, nilai raport, data pelanggaran, data prestasi, dan nilai sikap.

1.4 Rumusan Masalah

Dari identifikasi dan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah yang dicarikan solusinya sebagai berikut.

1. Bagaimana rancangan sistem pendukung keputusan pemberian bimbingan konseling siswa menggunakan metode AHP-TOPSIS dan *Naïve Bayes Classifier* di SMA Negeri 5 Denpasar?
2. Bagaimana implementasi metode AHP-TOPSIS dan *Naïve Bayes Classifier* dalam sistem pendukung keputusan pemberian bimbingan konseling siswa di SMA Negeri 5 Denpasar menggunakan PHP dan MySQL.
3. Bagaimana kinerja dari sistem pendukung keputusan pemberian bimbingan konseling siswa menggunakan metode AHP -TOPSIS dan *Naïve Bayes Classifier* di SMA Negeri 5 Denpasar?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk merancang sistem pendukung keputusan pemberian bimbingan konseling siswa menggunakan metode AHP -TOPSIS dan *Naïve Bayes Classifier* di SMA Negeri 5 Denpasar.
2. Untuk mengimplementasikan metode AHP-TOPSIS dan *Naïve Bayes Classifier* dalam sistem pendukung keputusan pemberian bimbingan konseling siswa di SMA Negeri 5 Denpasar.
3. Untuk mengetahui kinerja dari sistem pendukung keputusan pemberian bimbingan konseling siswa menggunakan metode AHP-TOPSIS dan *Naïve Bayes Classifier* di SMA Negeri 5 Denpasar.

1.6 Manfaat Hasil

Manfaat dari penelitian ini antara lain sebagai berikut.

1. Manfaat Akademik

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan dan pengetahuan mengenai penerapan metode AHP-TOPSIS dan *Naïve Bayes Classifier* dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bimbingan Konseling Siswa di SMA Negeri 5 Denpasar. Selain itu, pengembangan sistem tersebut memberi pengalaman penggunaan kombinasi metode AHP-TOPSIS dan *Naïve Bayes Classifier*.

2. Manfaat Praktis

- a. Dapat membantu proses penentuan prioritas pemberian bimbingan konseling siswa kelas X, XI, XII di SMA Negeri 5 Denpasar.

- b. Dapat membantu menentukan jenis pelayanan yang tepat untuk siswa yang diberi bimbingan konseling di SMA Negeri 5 Denpasar.



