

# **Bab I PENDAHULUAN**

## **I.1 Latar Belakang**

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Jenjang pendidikan formal terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi (Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003).

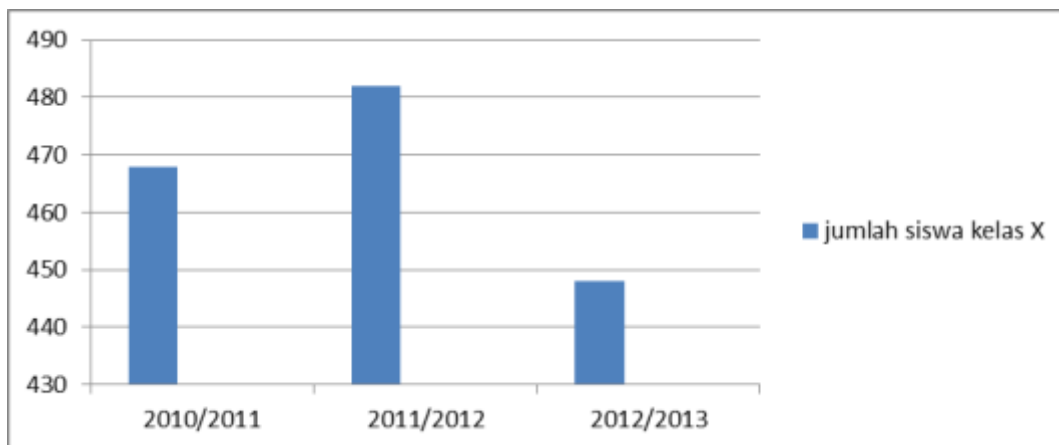
Dalam sistem pendidikan di Indonesia terdapat jenjang pendidikan menengah diantaranya berbentuk SMA, MA, SMK, dan MAK, atau bentuk lain yang sederajat. Dalam jenjang pendidikan menengah mengenal penjurusan bagi siswanya. Penjurusan pada pendidikan menengah tersebut berbentuk program studi yang memfasilitasi kebutuhan pembelajaran serta kompetensi yang diperlukan siswa untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang pendidikan tinggi. Penjurusan program studi yang dimaksud terdiri atas: program studi ilmu pengetahuan alam, program studi ilmu pengetahuan sosial, program studi bahasa, program studi keagamaan, dan program studi lain yang diperlukan masyarakat (Peraturan pemerintah Republik Indonesia nomor 17 tahun 2010).

Pada dasarnya siswa memiliki kemampuan, bakat, dan minat yang berbeda-beda. Apabila siswa dipaksa mempelajari bidang pembelajaran yang tidak sesuai dengan kemampuan, bakat dan minat yang tidak dimiliki siswa, maka siswa tersebut akan menghasilkan hasil pembelajaran yang tidak optimal. Hal ini juga dijelaskan pelayanan pendidikan yang adil dan demokratis kepada siswa, di dalam undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pada pasal 12 ayat 1 butir (b) dinyatakan “Setiap siswa pada setiap satuan pendidikan berhak mendapatkan pelayanan pendidikan sesuai dengan bakat, minat, dan kemampuannya”. Pada pendidikan menengah, penjurusan pada SMA, MA atau bentuk lainnya, sebagai cara untuk menampung kemampuan, bakat maupun minat

siswa. Penjurusan pendidikan menengah juga dikaitkan dengan kebijakan Dirjen Mandikdasmen No.12/C/Kep/TU/2008, 12 Februari 2008 mengenai panduan penulisan laporan hasil belajar (LHB) BAB I, Butir E yang memberikan panduan tentang dasar-dasar penjurusan di SMA pada siswa kelas X SMA yang akan naik ke kelas XI. Penjurusan disesuaikan dengan minat, potensi dan kemampuan akademik siswa, tujuan penjurusan agar pelajaran yang diberikan kepada siswa menjadi lebih terarah. Peraturan pemerintah mengenai penjurusan yang ada pada dasarnya dijadikan sebagai panduan umum dalam penjurusan, namun teknisnya sekolah dapat menuntukan aturan tambahan tersendiri terkait penjurusan siswa-siswa pendidikan menengah.

SMA Negeri 8 Bandung merupakan salah satu jalur pendidikan menengah di Indonesia yang memiliki peran dan fungsi sangat penting di dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dan negara. Dengan visi SMA Negeri 8 Bandung, menjadi sekolah menengah atas berprestasi, religius, berbudaya lingkungan berbasis teknologi informasi dan komunikasi, SMA Negeri 8 Bandung selalu berupaya untuk meningkatkan jumlah lulusan yang dapat diterima di perguruan tinggi yang baik dan berkualitas. SMA Negeri 8 Bandung bertanggung jawab atas siswa-siswanya untuk memberikan pendidikan sesuai dengan minat, potensi dan bakat mereka, sehingga SMA Negeri 8 Bandung melakukan penjurusan untuk siswa kelas X yang naik kelas XI kedalam dua bidang jurusan IPA dan IPS.

Berdasarkan data jumlah siswa SMA Negeri 8 Bandung dari tahun ajaran 2010/2011 terdapat 468 siswa kelas X dan ditahun ajaran berikutnya mengalami kenaikan menjadi 473 siswa di kelas X. Pada tahun ajaran 2012/2013 jumlah siswa di kelas X mengalami penurunan menjadi 448 siswa. Walaupun ditiap tahunnya jumlah siswa tidak selalu mengalami kenaikan, namun jumlah siswa per tahunnya berkisar di angka 400 siswa. Dengan jumlah siswa yang sebanyak itu, SMA Negeri 8 sering masih mengalami kesulitan dalam melakukan proses penentuan penjurusan siswa kelas X yang naik kelas XI. Gambar I.1 menunjukkan jumlah siswa kelas X tahun ajaran 2010/2011 sampai tahun ajaran 2012/2013.



Gambar II.2.1 Jumlah Siswa Kelas X Tahun Ajaran di SMA Negeri 8 Bandung

SMA Negeri 8 Bandung menggunakan angket yang disebarkan kepada siswa sebagai landasan dalam menentukan jurusan yang akan dipilih oleh siswa kelas X yang akan naik ke kelas XI, dengan melibatkan orang tua murid dan guru BP/BK. Selanjutnya hasil angket tersebut dianalisis dengan memperhatikan hasil akademik yang diperoleh oleh siswa pada semester 1 dan 2 kelas X dan hasil psikotes yang diikuti siswa kelas X, dengan dasar tersebut guru BP/BK melakukan analisis sesuai ketentuan yang telah ditetapkan oleh sekolah, yang hasil analisisnya akan diberikan kepada wali kelas untuk memutuskan siswa yang dapat dijuruskan ke kelas IPA atau IPS. Setelah diputuskan oleh wali kelas akan dilakukan rapat antar guru untuk menetapkan hasil penjurusan.

Selain hasil peraturan pemerintah, hasil wawancara pihak sekolah diperoleh beberapa kriteria yang mempengaruhi siswa dalam menentukan jurusan di SMA Negeri 8 Bandung, yaitu kuota kelas, nilai mata pelajaran, hasil psikotes, dan minat siswa. Namun, pada saat pengamatan dalam melakukan penjurusan siswa kelas X yang akan naik ke kelas XI ada beberapa masalah yang dihadapi SMA Negeri 8 Bandung, antara lain : belum ada standar tingkat persentase yang pasti dari sekolah mengenai kriteria yang mempengaruhi penjurusan siswa kelas X yang naik ke kelas XI, dan pengolahan data sebagai bahan penjurusan siswa SMA Negeri 8 memerlukan waktu yang relatif lama dan tingkat akurasi rendah karena masih dilakukan dengan cara manual dan tidak adanya analisis pengolahan data, dimana dokumen-dokumen penjurusan masih tersebar di masing-masing

pengambil keputusan sehingga terjadi kesulitan dalam merekap data penjurusan siswa. Sehingga, dapat berpengaruh pada laporan hasil penjurusan siswa yang masih kurang optimal untuk dikomunikasikan kepada siswa dan orang tua.

Jika masalah yang dihadapi SMA Negeri 8 tersebut tidak segera di selesaikan maka berpotensi terhadap proses penjurusan yang tidak optimal sehingga proses penjurusan SMA Negeri 8 tidak dapat berjalan sebaik mungkin sesuai yang diharapkan.

Dari permasalahan tersebut maka akan diterapkan metode *Fuzzy AHP* untuk proses penjurusan di SMA Negeri 8 Bandung. Dimana metode *Fuzzy AHP* merupakan bagian dari *Multiple Attribute Decision Making* untuk membantu dalam mengambil keputusan terhadap sejumlah kecil alternatif yang dilakukan berdasarkan pembobotan kriteria. Pemilihan metode *fuzzy AHP* pada penentuan penjurusan SMA Negeri 8 Bandung didasarkan pada beberapa kelebihan dan kesamaan karakteristik kasus menggunakan metode *fuzzy AHP*. Kelebihan metode *fuzzy AHP* yaitu dapat menangani faktor ketidakpastian persentase kriteria secara baik sehingga dapat diimplementasikan pada proses pengambilan keputusan. Pada model logika *fuzzy AHP* dilakukan dengan menggunakan derajat keanggotaan dari sebuah nilai, kemudian digunakan untuk menentukan hasil yang diinginkan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Metode *fuzzy* dapat diterapkan dalam memilih jurusan di SMA dengan kemungkinan hasil yang yang lebih baik, karena setiap keluaran data disertai atau diberikan nilai dukungan yaitu persentase kedekatan atau nilai keanggotaan (*degree of membership*) pada setiap kriteria penentuan penjurusan. Metode *fuzzy* ini dapat ditentukan nilai keanggotan yang memenuhi dalam target pemilihan dan dapat memenuhi kriteria pemilihan sehingga sesuai dengan kemampuan siswa. Pada metode *fuzzy AHP* terdapat karakteristik dalam pengolahan data, yaitu menggunakan beberapa penentuan kriteria dan sub-kriteria terlebih dahulu untuk mendukung hasil pengolahan keputusan. Seperti halnya, pada studi kasus penentuan penjurusan SMA Negeri 8 Bandung ini juga dipengaruhi oleh 4 kriteria dan sub-kriteria. Dengan menerapkan metode *Fuzzy AHP* ini maka akan membantu guru BP/ BK dan wali kelas untuk menentukan penjurusan yang di inginkan oleh siswa dan memberikan

hasil yang akurat dalam keputusan. Oleh karena itu, berdasarkan hasil pengamatan ada beberapa kriteria yang mempengaruhi siswa dalam menentukan jurusan di SMA Negeri 8 Bandung, yaitu: nilai rata-rata mata pelajaran IPA, nilai rata-rata mata pelajaran IPS, minat siswa, psikotes. Maka, dalam penelitian ini akan dibahas tentang “Penerapan Metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (AHP) Pada Penentuan Penjurusan SMA Negeri 8 Bandung”.

## **I.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah untuk penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana dapat menganalisis data-data yang menjadi pertimbangan proses penjurusan siswa seperti nilai rata-rata IPA, nilai rata-rata IPS, minat siswa, hasil psikotes dengan tepat?
2. Bagaimana dapat membuat hasil analisis penentuan penjurusan berupa laporan sehingga proses analisis tersebut dapat dipertanggungjawabkan kepada para *stakeholder* (orang tua, siswa, guru)?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Setelah merumuskan permasalahan, maka tujuan dari penelitian yaitu menerapkan metode *Fuzzy AHP* pada SMA Negeri 8 Bandung sehingga :

1. proses penentuan penjurusan SMA Negeri 8 Bandung dapat lebih tepat,
2. proses penjurusan lebih dapat dipertanggungjawabkan karena hasil akhir berupa analisis yang diberikan kepada para *stakeholder* (orang tua, siswa, guru).

## **I.4 Batasan Penelitian**

Penelitian ini dikerjakan bersama sehingga untuk memperoleh hasil penelitian yang dapat memperjelas ruang lingkup masalah yang akan dibahas, maka perlu dilakukan beberapa pembatasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. penelitian ini hanya melakukan penerapan metode *Fuzzy AHP*, tidak membahas pembuatan sistem pendukung keputusan penjurusan karena telah dibahas pada penelitian yang dilakukan bersamaan dengan Wulan

Damayanti dengan judul Membangun Sistem Informasi Pendukung Keputusan untuk Menentukan Penjurusan SMA dengan Metode Pengembangan Sistem *Waterfall*,

2. penelitian ini hanya dilakukan untuk membantu pemilihan jurusan IPA dan IPS,
3. data yang digunakan pada penelitian ini adalah data pada tahun 2008-2013,
4. prosedur yang digunakan dalam penjurusan siswa sesuai dengan kriteria penjurusan pada SMA Negeri 8 Bandung.

### **I.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini, antara lain :

1. bagi SMA Negeri 8 Bandung
  - a. dapat membantu pihak sekolah dalam menentukan penjurusan siswa SMA Negeri 8 Bandung yang tepat sesuai dengan minat, bakat dan kemampuan siswa,
  - b. keputusan yang diambil dalam penjurusan siswa kelas X SMA Negeri 8 Bandung lebih tepat,
  - c. dapat membantu pihak sekolah dalam memiliki metode standar proses penjurusan siswa SMA Negeri 8.
2. bagi siswa-siswa dan orang tua

dapat membantu siswa mengetahui kemampuan dan potensi serta lebih memahami alasan penolakan dan penerimaan dalam penentuan jurusan.
3. bagi peneliti lainnya
  - a. dijadikan bahan pertimbangan bagi peneliti lain yang ingin mengkaji lebih dalam tentang hal-hal yang berkaitan dengan penentuan penjurusan SMA,
  - b. dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan, metode *Fuzzy* AHP untuk menentukan metode standar penjurusan SMA.

## **I.6 Sistematika Penulisan**

Agar lebih terarah maka sistematika penulisan laporan hasil penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

### **Bab I Pendahuluan**

Pada bab ini berisi uraian mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan. Pada latar belakang dipaparkan mengenai latar belakang dilakukan penelitian ini, kemudian dilakukan perumusan masalah yang ingin dipecahkan. Hasil keluaran penelitian dipaparkan pada tujuan penelitian. Tahapan-tahapan dalam penyusunan tugas akhir dipaparkan dalam sistematika penulisan.

### **Bab II Landasan Teori**

Pada bab ini berisi literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti. Teori-teori yang digunakan dalam pengerjaan penelitian ini antara lain teori: penelitian terdahulu, logika *Fuzzy*, himpunan logika *Fuzzy*, fungsi keanggotaan *Fuzzy*, definisi *Fuzzy AHP*, langkah-langkah *Fuzzy AHP*, kelebihan *Fuzzy AHP*.

### **Bab III Metodologi Penelitian**

Pada bab ini dipaparkan model konseptual dan langkah-langkah penelitian meliputi tahap studi awal penelitian, analisis data, penerapan metode *Fuzzy AHP*, serta tahap akhir penelitian yang berupa kesimpulan dan saran.

### **Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data**

Pada bab ini berisi mengenai tahap pengumpulan data dan

pengolahan data pada penelitian ini. Proses pengumpulan data langsung diperoleh dari wawancara pihak sekolah. Pengolahan data menggunakan metode *Fuzzy AHP*.

## **Bab V Analisis**

Pada bab ini berisi mengenai analisis dari hasil pengumpulan data dan pengolahan data secara menyeluruh pada tiap tahapan metode *Fuzzy AHP*.

## **Bab VI Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisi mengenai penjelasan kesimpulan pada penelitian yang dilakukan dan saran yang diberikan berdasarkan hasil penelitian.