

**ABSTRAK**  
**MEMBANGUN SISTEM INFORMASI PENDUKUNG**  
**KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN PENJURUSAN SMA**  
**DENGAN METODE PENGEMBANGAN SISTEM *WATERFALL***  
**(Studi kasus: SMA Negeri 8 Bandung)**  
Oleh

**Wulan Damayanti**

**NIM : 116090074**

**(Program Studi Sistem Informasi)**

Sekolah menengah atas (SMA) adalah jenjang pendidikan menengah pada pendidikan formal di Indonesia setelah lulus Sekolah Menengah Pertama (atau sederajat). Sekolah menengah atas ditempuh dalam waktu 3 tahun, mulai dari kelas X sampai kelas XII. Pada tahun kedua yaitu kelas XI, siswa SMA dapat memilih salah satu dari 3 jurusan yang ada, yaitu Sains, Sosial, dan Bahasa. Penjurusan dilakukan agar siswa-siswa SMA dapat mempelajari ilmu sesuai dengan minat dan kemampuan siswa. SMA Negeri 8 Bandung melakukan penjurusan untuk siswa-siswa dari kelas X yang naik ke kelas XI. Siswa yang naik kelas XI akan dijuruskan kedalam dua program studi, yaitu IPA dan IPS. Penentuan penjurusan siswa SMA memiliki kriteria yang digunakan yaitu nilai akademik, minat siswa, hasil psikotes dan kuota kelas. Akan tetapi, pengolahan data sebagai bahan penjurusan siswa SMA Negeri 8 memerlukan waktu relatif lama, tingkat akurasi rendah karena dilakukan secara manual dan tidak adanya dokumentasi yang dapat dipertanggungjawabkan. Sehingga perlunya, metode komputasi untuk melakukan proses penjurusan siswa.

Untuk mengatasi masalah tersebut maka dibangun suatu sistem pengambilan keputusan penjurusan di SMA Negeri 8 Bandung yang akan membantu pihak-pihak terkait untuk melakukan penjurusan di SMA Negeri 8 Bandung. Kriteria-kriteria yang digunakan sebagai faktor untuk penjurusan akan dibobotkan menggunakan metode *Fuzzy* AHP. Metode *Fuzzy* AHP membantu dalam mengambil keputusan terhadap sejumlah kecil alternatif yang dilakukan berdasarkan pembobotan kriteria. Sehingga metode *Fuzzy* AHP diterapkan dalam SPK SMA Negeri 8 Bandung yang dikembangkan menggunakan metode

*waterfall*, bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL kemudian diimplementasikan dalam bentuk *website*.

Sistem yang dibangun memberikan informasi dengan akurasi yang tinggi yaitu sebesar 92.58% dengan diterapkannya metode *Fuzzy* AHP dan dapat mengotomatisasi pengolahan data dan analisis. Kriteria yang digunakan seperti nilai IPA, nilai IPS, minat, nilai psikotes dan kuota yang ada dalam sistem diharapkan dapat menjadi kriteria standar dalam penjurusan siswa SMA Negeri 8 Bandung sehingga tidak ada penjurusan yang bersifat subjektif.

Kata kunci : proses penjurusan siswa, SMA Negeri 8 Bandung, *Fuzzy* AHP, SPK