

Penerapan Fuzzy Analytic Hierarchy Process Untuk Menentukan Siswa Teladan Tingkat Sekolah Menengah Atas

TRI HERMAWAN

Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : trihermawan

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem pendukung keputusan menentukan siswa teladan. Sistem pendukung keputusan memilih siswa teladan berdasar kriteria akademik dan non akademik. Dari metode Analytic Hierarchy Process (AHP) didapatkan ketidakpastian penilaian yang terlalu subjektif untuk data kualitatif. Permasalahan di atas dapat diselesaikan dengan metode Fuzzy Analytic Hierarchy Process (FAHP) yang menggunakan pendekatan triangular fuzzy number terhadap skala AHP sehingga data yang kualitatif dapat memberikan penilaian yang lebih objektif. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah kriteria akademik, kepribadian, ketrampilan dan prestasi. Dari penghitungan konsistensi rasio (CR). Jika $CR < 0.10$ artinya matrik perbandingan berpasangan untuk tiap kriteria konsisten, dan dapat digunakan untuk perhitungan Fuzzy AHP untuk mencari nilai prioritas. Terdapat 12 variabel yang di gunakan untuk melakukan perhitungan, nilai rata-rata (K1), nilai minimum (K2), nilai maksimum (K3), kedisiplinan (H1), motivasi (H2), tanggung jawab (H3), kesenian daerah (D1), pidato (D2), debat(D3), ekstrakurikuler (P1), karya ilmiah (P2), dan lomba (P3). Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan, hasil dari sistem berupa ranking kandidat siswa teladan yang di peroleh dari perhitungan nilai prioritas dan nilai siswa berprestasi.

Kata Kunci : Sistem pendukung keputusan, siswa berprestasi, akademik, non akademik, Fuzzy Analytic Hierarchy Process

Implementation of Fuzzy Analytic Hierarchy Process to Determine Student`s Achievement in Senior High School Level

TRI HERMAWAN

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : trihermawan

ABSTRACT

This study purpose to create a decision support system to determine student achievement . Decision support systems select student achievement based on academic and non- academic criteria . From the Analytic Hierarchy Process (AHP) method obtained subjective assessment for qualitative data . The problem can be solved by the method of Fuzzy Analytic Hierarchy Process(FAHP) by using the triangular fuzzy number approach to AHP scale that qualitative data can provide a more objective assessment. The criteria used in this study is the academic, personality , skills and accomplishments criteria . From calculating the consistency ratio (CR) . If $CR < 0,10$ means pairwise comparison matrix for each criterion is consistent , and can be used to find the value of priority .There are 12 variable that is used to perform the calculation , the average value (K1) , the minimum value (K2) , the maximum value of (K3) , discipline (H1) , motivation (H2) , responsibility (H3) , local arts (D1) , speech (D2) , debate (D3) , extracurricular (P1) , scientific papers (P2) , and race (P3) . Based on this research can be concluded , the result of a system of ranking candidates student achievement that was obtained from the calculation of the value of priority and value of student achievement.

Keyword : Decision support systems, student achievement, academic, non-academic, Fuzzy Analytic Hierarchy Process