

**PERBANDINGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)  
DAN SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART) DALAM  
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN PENERIMA  
BEASISWA DI UISI**

Nama : Muhammad Farhan  
NIM : 3011810037  
Departemen : Informatika  
Dosen Pembimbing : Puji Andayani, S.Si., M.Si., M.Sc., MCE

**ABSTRAK**

Kemahasiswaan Universitas Internasional Semen Indonesia membutuhkan sistem pendukung keputusan untuk penerima beasiswa. Pada proses penentuannya diperlukan beberapa pertimbangan parameter yang menjadi ketentuan di Universitas Internasional Semen Indonesia seperti IPS, jumlah SKS, SKEM dan total penghasilan Orangtua. Maka dari itu penelitian ini dibuat untuk memberikan solusi dari permasalahan yang terjadi dengan merancang sebuah sistem pendukung keputusan berbasis website untuk pemilihan calon penerima beasiswa secara tepat dan mengurangi terjadinya kesalahan perhitungan. Penelitian ini menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dan *Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)* untuk dibandingkan menggunakan *Euclidean Distance* berdasarkan hasil perankingan yang telah dinormalisasikan. Jarak metode AHP-Manual menghasilkan nilai 1,727626 dan metode SMART-Manual menghasilkan nilai 1,0620542. Berdasarkan dari hasil tersebut menunjukkan bahwa metode SMART lebih mirip atau similar ke perhitungan manual karena nilai yang dihasilkan lebih mendekati 0 dibandingkan dengan metode AHP.

**Kata kunci : AHP, Beasiswa, SMART, Sistem Pendukung Keputusan.**

**COMPARISON OF ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) METHODS  
AND SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART)  
METHODS IN DECISION SUPPORT SYSTEMS TO DETERMINE  
SCHOLARSHIP RECIPIENTS AT UISI**

Name : Muhammad Farhan  
Student Identity Number : 3011810037  
Department : Informatika  
Supervisor : Puji Andayani, S.Si., M.Si., M.Sc., MCE

**ABSTRACT**

*Semen Indonesia International University students support center need a decision support system for scholarship recipients. In the process of determining it, several parameters are needed to be considered in the exam, such as IPS, number of credits, scheme and income of parents. Therefore this research is made to provide a solution to the problems that occur by designing a website-based decision support system for the selection of prospective scholarship recipients appropriately and reducing the occurrence of calculation errors. This research uses Analytical Hierarchy Process method and Simple Multi Attribute Rating Technique to be compared using Euclidean Distance based on the ranking results that have been normalized. The distance between the AHP-Manual method produces a value of 1.727626 and the SMART-Manual method produces a value of 1.0620542. Based on these results indicate that the SMART method is more similar to manual calculations because the resulting value is closer to 0 compared to the AHP method.*

**Key words : AHP, Decision Support System, SMART, Scholarship.**