

DECISION SUPPORT SYSTEM FOR DETERMINING THE BEST STUDENT  
AT 1 WARU SIDOARJO STATE JUNIOR HIGH SCHOOL (JHS) USING  
AHP-TOPSIS METHOD

Haris Raharjo Putro

Teknik Informatika

Contributor:

Endah Asmawati, S.Si., M.Si.

Vincentius Riandaru Prasetyo, S.Kom., M.Cs.

**ABSTRACT**

1 Waru State junior high school has a plan to give an award for their exemplary student. This award is a form of appreciation from the school to the student for their hard work. However, what is happening now is that the schools have never given awards to exemplary students. Even though there is actually quite a lot of available data to be used as assessment criteria, the school still finds it difficult to process the available data. Thus, the school needs a decision support system that can provide recommendations for students that can be categorized as an exemplary student. This system will use the AHP method to determine the weight of the criteria and TOPSIS to determine the ranking of students. The method of making this system is taken from the results of an analysis of the current system and similar systems. This system is web-based using Next JS and planetscale as the application framework and database respectively. This system was tested by comparing the results of the application with manual calculations from excel using the same data.. The results obtained from the test show that the values published from the application and excel are the same. Then the validation was carried out to SMPN 1 Waru to find out whether the application was as desired. The conclusion of the validation states that this application is able to help 1 Waru State Junior High School to determine its exemplary student.

**Keywords:** *Exemplary student, Decision Support System, AHP, TOPSIS*

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENENTUAN SISWA TELADAN  
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) NEGERI 1 WARU SIDOARJO  
DENGAN METODE AHP - TOPSIS

Haris Raharjo Putro

Teknik Informatika

Pembimbing:

Endah Asmawati, S.Si., M.Si.

Vincentius Riandaru Prasetyo, S.Kom., M.Cs.

**ABSTRAK**

Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Waru memiliki wacana untuk memberi penghargaan kepada siswa mereka. Penghargaan ini merupakan sebuah bentuk apresiasi dari sekolah kepada siswa atas kesungguhan siswa tersebut dalam belajar. Namun yang terjadi saat ini adalah sekolah belum pernah memberikan penghargaan kepada siswa teladan. Meski sebenarnya data yang tersedia cukup banyak untuk dijadikan kriteria penilaian, tapi sekolah masih merasa kesulitan untuk memproses data yang tersedia. Maka dari itu, diperlukan sebuah sistem penunjang keputusan yang dapat memberikan rekomendasi pilihan siswa yang dapat dikategorikan sebagai teladan. Sistem ini akan menggunakan metode AHP untuk menentukan bobot dari kriteria dan TOPSIS untuk menentukan ranking dari siswa. Metode pembuatan sistem ini diambil dari hasil analisis terhadap sistem saat ini dan sistem sejenis. Sistem ini berbasis web dengan menggunakan Next JS serta planetscale sebagai *framework* aplikasi dan *database* secara berurutan. Sistem ini diuji cobakan dengan membandingkan hasil dari aplikasi dengan perhitungan manual dari excel menggunakan data yang sama. Hasil yang didapatkan dari uji coba tersebut menunjukkan jika nilai yang diterbitkan dari aplikasi dan excel adalah sama. Selanjutnya dilakukan validasi kepada pihak SMPN 1 Waru untuk mengetahui apakah aplikasi sudah sesuai keinginan. Kesimpulan dari validasi tersebut menyatakan bahwa aplikasi ini mampu untuk membantu SMPN 1 Waru menentukan siswa teladan.

***Kata Kunci:*** Siswa Teladan, Sistem Penunjang Keputusan, AHP, TOPSIS