

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PERANKINGAN SISWA MAGANG
DI SMKN BALI MANDARA MENGGUNAKAN METODE
ANALYTICAL NETWORK PROCESS (ANP)**

Oleh

Ni Made Ayu Ekayanti, NIM 1815101004

Program Studi Ilmu Komputer

Jurusan Teknik Informatika

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis dan implementasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan menggunakan metode *Analytical Network Process* (ANP) dalam proses perankingan siswa magang di SMK Negeri Bali Mandara pada *software super decision*. Metode ANP dipilih karena dapat mengatasi kompleksitas hubungan antara kriteria yang relevan dalam penilaian perankingan siswa magang. Penelitian ini dilakukan melalui langkah-langkah berikut: Mendefinisikan masalah dan menentukan kriteria yang diinginkan: kriteria-kriteria yang relevan, seperti nilai rapor, bahasa indonesia, bahasa inggris, matematika, arsitektur sistem jaringan, dan teknologi jaringan, diidentifikasi untuk menjadi dasar penilaian; Pembentukan hierarki: hierarki dibuat untuk memahami hubungan antara kriteria dan subkriteria yang menjadi pertimbangan dalam pengambilan keputusan; Penentuan bobot: memberikan bobot pada setiap kriteria dan subkriteria dengan menggunakan skala perbandingan berpasangan; Perhitungan nilai *eigen*: metode ANP digunakan untuk menghitung nilai *eigen* dan mendapatkan bobot prioritas untuk setiap kriteria dan subkriteria; Penentuan prioritas siswa magang: perankingan dilakukan berdasarkan bobot prioritas untuk menghasilkan peringkat siswa magang berdasarkan hasil penilaian, selanjutnya akan di rekomendasikan tempat magang sesuai dengan list tempat magang terbaik dari SMK Negeri Bali Mandara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan ANP dalam Sistem Pendukung Keputusan perankingan siswa magang di SMK Negeri Bali Mandara meningkatkan akurasi dan obyektivitas dalam pemberian ranking siswa magang dengan bantuan *software super decision*.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan (SPK), *Analytic Network Process* (ANP), *Software Super Decision*, perankingan siswa magang, penilaian siswa magang, SMK Negeri Bali Mandara.

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PERANKINGAN SISWA MAGANG
DI SMKN BALI MANDARA MENGGUNAKAN METODE
*ANALYTICAL NETWORK PROCESS (ANP)***

Oleh

Ni Made Ayu Ekayanti, NIM 1815101004

Program Studi Ilmu Komputer

Jurusan Teknik Informatika

ABSTRAK

This study to analyze and implement a Decision Support System (DSS) using the Analytical Network Process (ANP) method in the process of ranking apprentice students at SMKN Bali Mandara on super decision software. The ANP method was chosen because it can overcome the complexity of the relationship between the relevant criteria in the ranking assessment of apprentice students. This study has the following steps: Defining the problem and determining the desired criteria: relevant criteria, such as grades, Indonesian language, English, mathematics, network system architecture, and network technology, are identified to form the basis of the assessment; Formation of hierarchies: hierarchies are created to understand the relationship between criteria and sub-criteria that are considered in decision making; Determination of eigenvalue: giving eigenvalue to each criteria and sub-criteria using a pairwise comparison matrix; Calculation of eigenvalues: ANP method is used to calculate eigenvalues and obtain priority Eigen for each criteria and sub-criteria; Priority determination of apprentice students: ranking is carried out based on priority Eigen to produce apprentice student rankings based on the results of the assessment, then an internship place will be recommended according to the list of the best internship places from SMKN Bali Mandara. The results showed that the application of ANP in the Decision Support System for apprentice rankings at SMKN Bali Mandara increased accuracy and objectivity in ranking apprentices with super decision software.

Kata kunci: Analytical Network Process (ANP); apprentice students; Decision Support System (DSS); Software Super Decision; SMKN Bali Mandara;