

# **DECISION SUPPORT SYSTEM OF ONE FAMILY ONE GRADUATE SCHOLARSHIP (SKSS) USING MOORA METHOD (MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIS OF RATIO ANALYSIS)**

## ***ABSTRACT***

In the implementation of SKSS (one family with one scholar) many prospective scholarship recipients come from underprivileged families without a bachelor's degree. In addition, the GPA of the prospective scholarship recipients themselves is also above the specified minimum, namely 3.0. Therefore it is constrained to decide who is most entitled to receive the scholarship. This is because all prospective scholarship recipients are eligible when viewed from the conditions for getting the scholarship. Therefore, we need a decision making system with the MOORA (Multi-objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis) method. MOORA is a multi-objective system that optimizes two or more conflicting attributes simultaneously. This method was first introduced by brauers and Zavadkas in 2006. Mandal and Sakar in their research stated that MOORA was the best method compared to other methods. This research uses criteria, namely GPA (Grade Point Average), TPA (Academic Potential Test), house conditions, and parents' income. The result is that using the MOORA (Multi-objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis) method in building a decision support system for one-family scholarship recipients can provide recipient recommendations very well.

**Keywords: Decision Support System, Scholarship Recipients, MOORA Method.**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BEASISWA  
SATU KELUARGA SATU SARJANA (SKSS)  
MENGUNAKAN METODE *MOORA* (*MULTI-OBJECTIVE  
OPTIMIZATION ON THE BASIS OF RATIO ANALYSIS*)**

**ABSTRAK**

Dalam pelaksanaan SKSS banyak calon penerima beasiswa yang berasal dari keluarga yang kurang mampu tanpa sarjana. Selain itu, IPK dari calon penerima beasiswa itu sendiri juga diatas minimal yang ditentukan yakni 3,0. Oleh karena itu terkendala untuk memutuskan siapa saja yang paling berhak menerima beasiswa tersebut. Dikarenakan semua calon penerima beasiswa layak jika dilihat dari syarat-syaratnya untuk mendapatkan beasiswa. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem pengambilan keputusan dengan metode MOORA (Multi-objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis). *MOORA* adalah multiobjektif sistem yang mengoptimalkan dua atau lebih attribut yang saling bertentangan secara bersamaan. Metode ini pertama kali diperkenalkan oleh brauers dan Zavadkas pada tahun 2006. Mandal dan Sakar dalam penelitiannya menyebutkan bahwa MOORA adalah metode terbaik dibandingkan dengan metode-metode lain. Pada penelitian ini menggunakan kriteria-kriteria, yaitu IPK (Indeks Prestasi Kumulatif), TPA (Tes Potensi Akademik), Kondisi rumah, dan penghasilan orang tua. Hasilnya adalah dengan menggunakan metode MOORA (*Multi-objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis*) dalam membangun sistem pendukung keputusan penerima beasiswa satu keluarga satu sarjana ini dapat memberikan rekomendasi penerima dengan sangat baik.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Penerima Beasiswa, Metode *MOORA*.