

## **ABSTRACT**

### **SALSA BILA, DECISION SUPPORT SYSTEM IN SELECTING EXEMPLARY STUDENTS AT SMP NEGERI 1 KOTO XI TARUSAN USING THE MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIS OF RATIO ANALYSIS (MOORA) METHOD.**

The selection of exemplary students is one of the school's strategic efforts to motivate students to achieve the best academic and non-academic achievements. SMP Negeri 1 Koto XI Tarusan still uses manual methods in selecting exemplary students with assessment criteria that have not been measured comprehensively, causing inaccuracy and requiring a long time. This research aims to design a decision support system for selecting exemplary students using the Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA) method. The MOORA method was chosen because of its ability to solve multi-criteria problems effectively, simply, and does not require complex calculations. The assessment criteria used in the research include report card averages, attendance, extracurricular activities, ranking, and discipline. The system is designed using UML and implemented with PHP programming language and MySQL database. The research results show that the decision support system based on the MOORA method can help schools make more objective, accurate, and efficient decisions in selecting exemplary students. This system is capable of processing student data based on predetermined criteria and providing rankings systematically, thereby minimizing subjectivity and increasing confidence in the selection process.

**Keyword : Decision Support System, Exemplary Students, MOORA, Multi-Criteria, PHP, MySQL.**

## **ABSTRAK**

### **SALSA BILA, SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN SISWA TELADAN PADA SMP NEGERI 1 KOTO XI TARUSAN MENGGUNAKAN METODE MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIS OF RATIO ANALISIS (MOORA).**

Pemilihan siswa teladan merupakan salah satu upaya strategis sekolah untuk memotivasi siswa mencapai prestasi akademik dan non-akademik terbaik. SMP Negeri 1 Koto XI Tarusan masih menggunakan metode manual dalam pemilihan siswa teladan dengan kriteria penilaian yang belum terukur secara menyeluruh, sehingga menimbulkan ketidakakuratan dan membutuhkan waktu yang lama. Penelitian ini bertujuan merancang sistem pendukung keputusan untuk pemilihan siswa teladan menggunakan metode MultiObjective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA). Metode MOORA dipilih karena kemampuannya menyelesaikan masalah multi-kriteria secara efektif, sederhana, dan tidak memerlukan perhitungan yang kompleks. Kriteria penilaian yang digunakan dalam penelitian meliputi rata-rata rapor, absensi, ekstrakurikuler, ranking, dan kedisiplinan. Sistem dirancang menggunakan UML dan diimplementasikan dengan bahasa pemrograman PHP serta database MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pendukung keputusan berbasis metode MOORA dapat membantu pihak sekolah dalam membuat keputusan yang lebih objektif, akurat, dan efisien dalam pemilihan siswa teladan. Sistem ini mampu mengolah data siswa berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan dan memberikan peringkat secara sistematis, sehingga meminimalkan subjektivitas dan meningkatkan kepercayaan terhadap proses seleksi.

**Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Siswa Teladan, MOORA, Multi-Kriteria, PHP, MySQL.**