

ABSTRAK

**IMPLEMENTASI METODE TOPSIS (*TECHNIQUE FOR ORDER OF PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION*)
PADA APLIKASI INVENTARISASI ASET**

Oleh :

Aziz Nurulloh

1197050023

Pengelolaan aset yang baik sangat penting untuk memastikan optimalisasi pemanfaatan aset, yang mencakup pengadaan, pemeliharaan, dan penghapusan aset. Namun, pengelolaan aset di SMA Negeri 27 Bandung masih dilakukan secara konvensional, yang menyebabkan ketidakefisienan dan subjektivitas dalam pengambilan keputusan. Metode TOPSIS dipilih karena kemampuannya dalam memberikan solusi yang tepat dalam bentuk perankingan alternatif yang merepresentasikan rekomendasi atau prioritas. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan metode *Scrum* dalam kerangka kerja pengembangan perangkat lunak. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi inventarisasi aset berbasis *web* yang dapat memberikan rekomendasi data aset untuk pengadaan, pemeliharaan, atau penghapusan berdasarkan hasil perhitungan metode TOPSIS. Pengujian aplikasi menunjukkan bahwa metode TOPSIS yang diimplementasikan dalam aplikasi ini menghasilkan peringkat aset yang konsisten dengan perhitungan manual, dengan nilai *Mean Square Error* (MSE) sebesar 0,00000155. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat diandalkan sebagai alat bantu dalam pengambilan keputusan terkait pengelolaan aset di SMA Negeri 27 Bandung.

Kata Kunci: Aset, Metode TOPSIS, Pengambilan Keputusan, Inventarisasi Aset

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF TOPSIS (TECHNIQUE FOR ORDER OF PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION) METHOD ON ASSET INVENTORY APPLICATION

By :

Aziz Nurulloh

1197050023

Effective asset management is crucial to ensure the optimal utilization of assets, including procurement, maintenance, and disposal. However, asset management at SMA Negeri 27 Bandung is still conducted conventionally, leading to inefficiencies and subjectivity in decision-making. The TOPSIS method was chosen for its ability to provide accurate solutions in the form of ranking alternatives that represent recommendations or priorities. This application was developed using the Scrum methodology within the software development framework. The result of this research is a web-based asset inventory application that can provide asset data recommendations for procurement, maintenance, or disposal based on TOPSIS calculations. Application testing shows that the TOPSIS method implemented in this application produces asset rankings consistent with manual calculations, with a Mean Square Error (MSE) value of 0.00000155. This indicates that the application can be relied upon as a decision support tool for asset management at SMA Negeri 27 Bandung.

Keywords: *Assets, TOPSIS Method, Decision Making, Asset Inventory*