

## Abstrak

Dalam pemilihan supervisor suatu perusahaan, seorang manajer (pengambil keputusan) biasanya mengalami kesulitan dalam menentukan supervisor yang baru. Oleh sebab itu diperlukan suatu sistem yang dapat membantu memberikan saran kepada manajer. Tugas akhir ini membahas masalah pemilihan supervisor dengan menggunakan *Multiple Attribute Decision Making* (MADM) yang merupakan suatu metode untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu, dalam penyelesaian MADM terdapat metode electre, dimana merupakan salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang didasarkan pada konsep *outranking* dengan menggunakan perbandingan berpasangan dari alternatif-alternatif berdasarkan tiap kriteria yang sesuai, digunakan pada kondisi dimana alternatif yang kurang sesuai dengan kriteria dieliminasi dan alternatif yang sesuai dapat dihasilkan. Tetapi dalam metode electre masih terdapat faktor subjektif yang besar dalam perankingan, oleh sebab itu penulis menambahkan algoritma genetika untuk mengurangi subjektifitas tersebut. Dengan kata lain, Tugas Akhir ini melakukan perbandingan hasil perankingan antara metode electre standar dan metode electre dengan algoritma genetika. Dari perbandingan tersebut dapat dilihat metode electre menggunakan algoritma genetika menghasilkan perankingan yang baik karena tidak menimbulkan kesan subjektif dari pengambil keputusan.

Kata kunci: *Multiple Attribute Decision Making*, metode electre, algoritma genetika, subjektifitas, perankingan