

ABSTRAK

Pada era revolusi industri 4.0 saat ini, perkembangan teknologi informasi dan informatika semakin canggih dan berkembang pesat sehingga keberadaannya sangat dibutuhkan oleh manusia. Keberadaan teknologi ini menjadi suatu alat atau media yang mampu menghasilkan keputusan yang cepat dan efektif dalam membantu hampir disetiap aktivitas manusia seperti membantu untuk menentukan penempatan lokasi magang untuk siswa/i di SMK Singosari. Adapun algoritma yang digunakan adalah *k-means clustering* dan *support vector machine* (SVM). *K-means clustering* merupakan salah satu teknik dalam ilmu data mining yang dapat melakukan proses pengelompokkan data. Metode *support vector machine* (SVM) adalah suatu metode yang dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah dalam pengklasifikasian data. Penggunaan model SVM mengolah data menjadi data latih dan data uji. Data latih digunakan dalam membentuk model SVM, sementara nilai parameter bebasnya dipilih dari data awal. Selanjutnya model SVM yang dihasilkan digunakan untuk mengklasifikasi data uji. Maka dari itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan hasil terbaik dalam melakukan penempatan lokasi magang berdasarkan kriteria yang ditentukan pada siswa SMK Singosari. Maka dari itu, penelitian ini dirasa perlu untuk dilakukan dan berfokus pada pengklasifikasian siswa/i SMK Singosari dalam penempatan lokasi magang berdasarkan bidang keahlian masing-masing siswa/i SMK Singosari dengan menggunakan kriteria yang ditetapkan melalui proses wawancara dan observasi.

Kata Kunci: SMK Singosari, Lokasi Magang, *K-Means Clustering*, *Support Vector Machine*