

## Abstrak

Pemilihan konsentrasi merupakan aspek penting bagi mahasiswa program studi manajemen di Universitas Muhammadiyah Makassar, terutama bagi mahasiswa semester enam. Program studi ini menawarkan konsentrasi di bidang SDM, pemasaran, dan keuangan. Penelitian ini menggunakan data set mahasiswa angkatan 2018 hingga 2021 dan menerapkan algoritma Support Vector Machine (SVM) untuk menentukan konsentrasi yang tepat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model SVM mencapai akurasi sebesar 70,55% dalam menentukan konsentrasi mahasiswa. Akurasi ini diperoleh melalui analisis data menggunakan pemrograman Python, data mining dengan algoritma metode SVM. Grafik perbandingan didasarkan pada pengujian sistem menggunakan data set testing yang terdiri dari 1453 sampel data mahasiswa untuk menguji akurasi model SVM. Hasil pengujian menggunakan data training dari 146 sampel data mahasiswa untuk melatih model SVM. Evaluasi menunjukkan tingkat akurasi dalam penentuan konsentrasi, baik dengan SVM maupun secara manual, mencapai kesamaan hasil. Model SVM mampu memberikan keputusan dengan tingkat akurasi yang setara dengan keputusan manual. Temuan ini mencerminkan konsistensi dan keandalan model dalam pengambilan keputusan untuk menentukan konsentrasi mahasiswa dalam konteks manajemen.

**Kata kunci:** Support Vector Machine (SVM), Konsentrasi, Mahasiswa, Klasifikasi.

## ***Abstract***

*Selection of Concentrations is a crucial aspect for management program students at Universitas Muhammadiyah Makassar, particularly for those in their sixth semester. The study program offers concentrations in Human Resources, Marketing, and Finance. This research utilizes a dataset of students from the 2018 to 2021 cohorts and applies the Support Vector Machine (SVM) algorithm to determine the appropriate concentration. The results indicate that the SVM model achieves an accuracy of 70.55% in determining student concentrations. This accuracy was obtained through data analysis using Python programming and data mining with the SVM algorithm. Comparison graphs are based on system testing using a testing dataset comprising 1453 student data samples to evaluate the model's accuracy. The testing results were derived from training data consisting of 146 student data samples used to train the SVM model. Evaluation shows that the accuracy level in determining concentrations, both with the SVM and manually, yields similar results. The SVM model can make decisions with an accuracy level equivalent to manual decision-making. These findings reflect the model's consistency and reliability in decision-making for determining student concentrations in the context of management.*

***Keywords:*** *Support Vector Machine (SVM), Concentration, Students, Classification.*