

ABSTRAK

Skripsi adalah karya ilmiah yang ditulis oleh mahasiswa/i semester akhir untuk syarat memperoleh gelar sarjana di perguruan tinggi. Dalam pembuatan skripsi mahasiswa harus menentukan topik yang sesuai dengan kemampuan akademis mereka, dengan memilih topik yang sesuai membuat mahasiswa menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu. Pada tugas akhir ini merancang sistem untuk merekomendasikan pemilihan topik skripsi yang sesuai dengan nilai akademis mahasiswa/i di prodi Teknik Informatika Universitas Malikussaleh. Dalam studi kasus ini menggunakan metode *Self Organizing Maps* (SOM) dalam mengclustering nilai mata kuliah mahasiswa sebanyak 150 data dari angkatan 2017-2019, selanjutnya pembuatan kuesioner serta mendata topik skripsi yang sudah diambil oleh mahasiswa sebagai perbandingan. Dalam penelitian ini penulis mengambil enam topik skripsi mulai dari multimedia, komputasi cerdas, jaringan komputer dan keamanan sistem, *data mining*, sistem pengambilan keputusan dan sistem informasi *geografis*. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa topik skripsi yang paling banyak diambil berdasarkan nilai mata kuliah yaitu sistem informasi *geografis* sebesar 31,3%, *data mining* sebesar 24,6%, jaringan komputer sebesar 21,3 % , sedangkan berdasarkan kuesioner dan topik skripsi *official* yang paling banyak diambil *data mining* sebesar 38,6% , sistem pengambilan keputusan sebesar 26%, dan sistem informasi *geografis* sebesar 19,3%.

Kata kunci: Algoritma, SOM, Mahasiswa, Rekomendasi, Topik, Skripsi

ABSTRACT

A thesis is a scientific work written by students in their final semester to fulfill the requirements for obtaining a bachelor's degree at a university. When writing a thesis, students must determine a topic that suits their academic abilities. By choosing an appropriate topic, students must complete their thesis on time. In this final assignment, design a system to recommend the selection of thesis topics that are in accordance with the academic values of students in the Informatics Engineering study program at Malikussaleh University. In this case study, the Self Organizing Maps (SOM) method was used to cluster data on 150 student course grades from the 2017-2019 class, then create a questionnaire and record the thesis topics that the students had taken for comparison. In this research the author took six thesis topics starting from multimedia, intelligent computing, computer networks and system security, data mining, decision making systems and geographic information systems. The results of this research show that the thesis topics most often taken based on course grades are geographic information systems at 31.3%, data mining at 24.6%, computer networks at 21.3%, while based on questionnaires and official thesis topics that data mining took the most at 38.6%, decision making systems at 26%, and geographic information systems at 19.3%.

Keywords: SOM, Algorithm, Students, Recommendations, Thesis, Topic