

## ABSTRAK

**LIS INDRIANI.** Pemodelan Topik Saran Mahasiswa Pada SIMAK UNISMUH Menggunakan BERTopic (dibimbing oleh Fachrim Irhamna Rachman S.Kom., M.T. dan Rizki Yusliana Bakti S.T., M.T.)

Penelitian ini mengkaji penggunaan algoritma BERTopic untuk pemodelan topik pada data saran mahasiswa yang dikumpulkan melalui SIMAK UNISMUH. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memvisualisasikan pola tematik dalam saran mahasiswa, dengan tujuan meningkatkan layanan akademik dan fasilitas kampus. Studi ini memanfaatkan teknik *Natural Language Processing* (NLP), khususnya BERTopic, yang menggabungkan keunggulan *Bidirectional Encoder Representations from Transformers* (BERT) dengan algoritma *clustering* untuk menghasilkan representasi topik yang kontekstual dan mudah diinterpretasikan. Data penelitian terdiri dari 232.430 entri saran yang diproses untuk menghilangkan *noise* dan informasi yang tidak relevan, menghasilkan 26.009 entri valid. Entri-entri ini kemudian diproses menggunakan algoritma BERTopic, menghasilkan 9 topik yang berbeda terkait dengan berbagai aspek kehidupan akademik, termasuk metode pengajaran, fasilitas kampus, dan layanan administrasi. *Coherence score* sebesar 0.637 menunjukkan konsistensi internal yang kuat dalam topik-topik yang diidentifikasi sementara analisis mengungkapkan area utama di mana universitas dapat meningkatkan layanannya. Temuan dari penelitian ini memberikan wawasan yang dapat ditindaklanjuti bagi administrator universitas, memungkinkan mereka membuat keputusan dan kinerja akademik mahasiswa. Selain itu, penelitian ini berkontribusi pada bidang pemodelan topik dalam konteks pendidikan dan menunjukkan efektivitas BERTopic dalam mengolah data tekstual skala besar.

Kata Kunci: Pemodelan Topik, BERTopic, *Natural Language Processing*

## ABSTRACT

**LIS INDRIANI.** *Topic Modelling of Student Suggestions on SIMAK UNISMUH Using BERTOPIC ( Supervised by Fachrim Irhamna Rachman S.Kom., M.T. and Rizki Yusliana Bakti S.T., M.T. )*

*This study examines the use of the BERTopic algorithm for topic modeling on student feedback data collected through the SIMAK UNISMUH. The research aims to identify and visualize thematic patterns in student feedback to improve academic services and campus facilities. This study utilizes Natural Language Processing (NLP) techniques, particularly BERTopic, which combines the advantages of Bidirectional Encoder Representations from Transformers (BERT) with clustering algorithms to produce contextually rich and easily interpretable topic representations. The research data comprises 232,430 feedback entries that were processed to remove noise and irrelevant information, resulting in 26,009 valid entries. These entries were then processed using the BERTopic algorithm, generating nine distinct topics related to various aspects of academic life, including teaching methods, campus facilities, and administrative services. The coherence score of 0.637 indicates strong internal consistency within the identified topics, while the analysis reveals key areas where the university can enhance its services. The findings from this study provide actionable insights for university administrators, enabling them to make informed decisions and improve student academic performance. Additionally, this research contributes to the field of topic modeling in educational contexts and demonstrates the effectiveness of BERTopic in processing large-scale textual data.*

*Keywords: Topic Modelling, BERTopic, Natural Language Processing*