

## ABSTRAK

Meningkatnya minat terhadap toko roti dan kebutuhan akan pengganti makanan pokok seperti roti dan kue telah membuat banyak pelanggan mencari toko roti yang berkualitas, namun banyaknya ulasan daring membuat proses pemilihan menjadi sulit. Pemilik bisnis juga membutuhkan cara untuk mengevaluasi dan meningkatkan usahanya berdasarkan umpan balik pelanggan. Masalah ini memerlukan teknologi canggih untuk menganalisis sentimen dari ulasan-ulasan tersebut secara otomatis. Oleh karena itu, diperlukan perpaduan antara analisis sentimen dan sistem pendukung keputusan yang dapat membantu pelanggan memilih toko roti terbaik serta membantu pemilik bisnis meningkatkan kualitas layanan mereka.

Sistem pendukung keputusan dibangun dari masalah semi-terstruktur yang bertujuan memajemen data tersebut menjadi data informasi. Penelitian ini bertujuan untuk menjalankan tugas sistem pendukung keputusan terhadap toko roti di Sangatta, Kalimantan Timur dengan memanfaatkan penggabungan analisis sentimen berbasis lexicon dan penggabungan dua metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) dan Technique for Order Preference by Similarity To Ideal Solution (TOPSIS). penelitian ini akan melibatkan pengumpulan pra-pemrosesan dataset ulasan dalam bahasa Indonesia menjadi bahasa Inggris. Dalam pemodelan, penentuan bobot dilakukan dengan SMART dan penentuan jarak solusi ideal positif dan solusi ideal negatif dilakukan dengan TOPSIS, dan lexicon digunakan sebagai pelengkap data kriteria yang digunakan. Model yang digabung akan digunakan sistem untuk mendapatkan rank dan nilai optimal dari semua toko roti di Sangatta.

Temuan pada pengujian menunjukkan bahwa penggabungan model SMART dan TOPSIS berkinerja sangat baik dalam tugas sistem pendukung keputusan untuk toko roti terbaik di Sangatta. MC Bakery&CoffeeShop (A22) menjadi toko roti terbaik dengan nilai optimal sebesar 0.9098784, penggabungan model SMART dan TOPSIS juga menunjukkan performa yang baik dengan nilai accuracy 93.33%, precision 100% dan recall sebesar 90.24%.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Analisis Sentimen, Lexicon-based, SMART, TOPSIS, Bakery.

## ABSTRACT

*The growing interest in bakeries and the need for staple food substitutes like bread and cakes have led many customers to seek quality bakeries. However, the abundance of online reviews makes the selection process challenging. Business owners also need a way to evaluate and improve their businesses based on customer feedback. This issue requires advanced technology to automatically analyze the sentiment of these reviews. Therefore, a combination of sentiment analysis and decision support systems is needed to help customers choose the best bakery and assist business owners in enhancing their service quality.*

*The decision support system is built from semi-structured problems aimed at managing the data into informational data. This research aims to implement the task of a decision support system for bakeries in Sangatta, East Kalimantan by utilizing the combination of lexicon-based sentiment analysis and the integration of two methods: Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) and Technique for Order Preference by Similarity To Ideal Solution (TOPSIS). This research will involve the pre-processing of review datasets from Indonesian into English. In the modeling, weight determination is done with SMART, and the determination of the positive ideal solution distance and the negative ideal solution distance is done with TOPSIS, with the lexicon serving as a complement to the criteria data used. The combined model will be used by the system to obtain the rank and optimal value of all bakeries in Sangatta.*

*The findings in the testing show that the combination of the SMART and TOPSIS models performs very well in the task of the decision support system for the best bakery in Sangatta. MC Bakery & CoffeeShop (A22) became the best bakery with an optimal value of 0.9098784. The combination of SMART and TOPSIS models also showed good performance with an accuracy value of 93.33%, precision of 100%, and recall of 90.24%.*

*Keywords: Decision Support System, Sentiment Analysis, Lexicon-based, SMART, TOPSIS, Bakery.*