

**PENERAPAN ALGORITMA LATENT DIRICHLET ALLOCATION (LDA)
PADA ANALISIS UMPAN BALIK PELANGGAN UNTUK
MENINGKATKAN KEPUASAN DAN LOYALITAS PELANGGAN
(STUDI KASUS JURAGANCOD)**

Rachel Marta Maria, Kharisma, Ahmad Hanafi

INTISARI

Latar Belakang: Industri logistik di Indonesia terus berkembang dengan peningkatan jumlah perusahaan jasa pengiriman, terutama dalam bisnis B2C dan C2C yang tumbuh 30% per tahun. Persaingan ketat di sektor logistik, terutama bagi perusahaan seperti JuraganCOD yang mengalami penurunan transaksi di kuartal terakhir, berlawanan dengan tren belanja *online* yang meningkat. Dalam konteks ini, kepuasan pelanggan penting dan berdampak pada loyalitas di masa depan. Penelitian akan menganalisis umpan balik pelanggan terhadap layanan JuraganCOD menggunakan LDA dalam *topic modeling* untuk mendukung pemahaman terhadap kebutuhan pelanggan. Hasilnya diharapkan dapat memperkuat upaya meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan di industri logistik Indonesia yang kompetitif.

Tujuan: Mengidentifikasi topik atau keluhan pelanggan dari umpan balik JuraganCOD, serta menyajikan analisis untuk meningkatkan kepuasan dan kesetiaan pelanggan menggunakan topic modeling dengan algoritma LDA.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan metode *life cycle of text mining* yang meliputi 8 tahapan, yaitu *problem definition, select TDM approach, data collection, text standardization, text pre-processing, feature extraction, analysis, dan discovery*.

Hasil: Nilai koherensi tertinggi yang dicapai oleh model LDA adalah 0.57112, dengan konfigurasi optimal menggunakan 12 topik dan dilakukan dalam 98 iterasi. Dari hasil analisis, ditemukan bahwa topik yang paling sering dibahas dalam umpan balik pelanggan JuraganCOD adalah keluhan terkait pengiriman, yang muncul sebanyak 216 kali. Isu-isu yang dibahas meliputi keterlambatan pengiriman dan masalah operasional kurir.

Kesimpulan: Dari hasil analisis, mengatasi keluhan terkait keterlambatan pengiriman dan masalah operasional kurir perlu menjadi fokus utama JuraganCOD untuk meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan.

Kata-kunci: JuraganCOD, kepuasan pelanggan, loyalitas pelanggan, umpan balik pelanggan, *topic modeling, Latent Dirichlet Allocation (LDA)*.

**APPLICATION OF LATENT DIRICHLET ALLOCATION (LDA)
ALGORITHM IN CUSTOMER UMPAN BALIK ANALYSIS TO IMPROVE
CUSTOMER SATISFACTION AND LOYALTY
(CASE STUDY OF JURAGANCOD)**

Rachel Marta Maria, Kharisma, Ahmad Hanafi

ABSTRACT

Background: The logistics industry in Indonesia is growing rapidly, particularly in the B2C and C2C sectors, which are expanding by 30% annually. Despite this, companies like JuraganCOD have seen a decline in transactions recently. Customer satisfaction is crucial in this competitive market. This study analyzes customer feedback on JuraganCOD's services using LDA topic modeling to understand customer needs better. The results aim to enhance customer satisfaction and loyalty in Indonesia's logistics sector.

Objective: This research aims to identify customer topics and complaints from feedback received by JuraganCOD. By utilizing the Latent Dirichlet Allocation (LDA) algorithm for topic modeling, the study supports improving customer satisfaction and loyalty in Indonesia's competitive logistics sector.

Method: This study will employ the lifecycle of text mining method. This approach includes eight stages: problem definition, selecting the TDM approach, data collection, text standardization, text pre-processing, feature extraction, analysis, and discovery.

Result: The highest coherence score achieved by the Latent Dirichlet Allocation (LDA) model is 0.57112, with the optimal configuration using 12 topics over 98 iterations. The modeling and analysis revealed that the most frequently discussed topic in JuraganCOD customer umpan balik pertains to delivery complaints, appearing 216 times. This topic addresses issues such as delivery delays and operational problems with couriers.

Conclusion: Based on the analysis, addressing delivery delay complaints and operational issues with couriers should be JuraganCOD's primary focus to enhance customer satisfaction and loyalty.

Keywords: JuraganCOD, customer satisfaction, customer loyalty, customer umpan balik,, topic modeling, Latent Dirichlet Allocation (LDA).