

INTISARI

SENTIMENT ANALYSIS AND MULTI-LABEL CLASSIFICATION FOR DETERMINING SHOPEE'S CUSTOMER SATISFACTION

Adella Sukanti Irawan

19/444300/PA/19362

Perusahaan menggunakan analisis sentimen dan pembelajaran mesin untuk menghitung kinerja dan kebahagiaan konsumen mereka. Salah satu platform e-commerce online terpopuler di Indonesia adalah Shopee. Pada awal Shopee terbentuk terbatas pada layanan e-commerce Shopee yang memungkinkan transaksi bisnis online. Setelah beberapa lama, Shopee mulai mengenalkan lebih banyak layanan termasuk Shopee Food dan Shopee Pay. Menjadi lebih sulit untuk secara otomatis menganalisis polaritas sentimen untuk setiap kategori layanan karena Shopee mengembangkan kategori tambahan. Kumpulan sampel pembelajaran yang ditautkan ke klasifikasi label tunggal adalah fokus dari algoritme klasifikasi standar atau klasifikasi label tunggal. Pada penelitian ini akan difokuskan untuk mengklasifikasikan layanan Shopee berdasarkan dua kelas target, yaitu kategori layanan Shopee dan klasifikasi sentimen polaritas. Penelitian ini juga menggunakan Twitter sebagai dataset yang merupakan platform untuk mengekspresikan pendapat dan emosi mereka. Melalui metodologi penelitian ini berisi persiapan Dataset, Ekstraksi fitur, Proses penambangan teks dasar, dataset pelatihan dan pemisahan dan mengimplementasikan metode klasifikasi multi label menggunakan multi output classifier dan regresi logistik. Berdasarkan dataset, layanan yang paling banyak disebut adalah Shopee diikuti oleh Shopee Food dan Shopee Pay. Untuk polaritas sentimen kami mendapatkan ulasan paling positif dibandingkan empat polaritas sentimen lainnya yaitu sangat positif, netral, negatif, sangat negatif. Skor akurasi tertinggi sebesar 97,91% untuk kategori layanan Shopee dan 81,45% untuk klasifikasi sentimen polaritas sentimen.

Kata kunci: Klasifikasi multi-label, Klasifikasi Teks, TF-IDF, Kepuasan pelanggan, Regresi logistik

ABSTRACT

SENTIMENT ANALYSIS AND MULTI-LABEL CLASSIFICATION FOR DETERMINING SHOPEE'S CUSTOMER SATISFACTION

Adella Sukanti Irawan

19/444300/PA/19362

Companies utilize sentiment analysis and machine learning to calculate their performance and consumer happiness. One of the most popular online e-commerce platforms in Indonesia is Shopee. Shopee's first offering was limited to e-commerce services that allowed for online business transactions. After a while, Shopee started to create more services including Shopee Food and Shopee Pay. It becomes more difficult to automatically analyze the sentiment polarity for each category of services as Shopee develops additional categories. Learning set of samples linked to a single label classification is the focus of a standard classification algorithm or single-label classification. With the limited research on tackling multi-label classification. By this research will be focused on classify Shopee services based on two-class target, which are Shopee service categories and polarity sentiment classification. This research also use *Twitter* as the dataset where it is a platform to express their opinion and emotion. Through that this research methodology contains Dataset preparation, Feature extraction, Basic text mining process, traing and split dataset and implemented multi label classification method using multi output classifier and logistic regression. Based on the dataset, the most mentioned service is Shopee followed by Shopee Food and Shopee Pay. For the sentiment polarity we get most positive reviews compared to other four sentiment polarity which are strongly positive, neutral, negative, strongly negative. The highest accuracy score of 97.91% for Shopee services category and 81.45% for sentiment polarity sentiment classification.

Keywords: Multi-label classification, Text-Classification, TF-IDF, Customer satisfaction, Logistic regression