

Analisis Sentimen Provider Telekomunikasi Indonesia dengan Metode Convolutional Neural Network

Muhammad Verly¹, Yuliant Sibaroni², Andria Arisal³

^{1,2}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

³Pusat Penelitian Informatika, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia

¹mverly@students.telkomuniversity.ac.id, ²yuliant@telkomuniversity.ac.id,

³andria.arisal@informatika.lipi.go.id

Abstrak

Di dunia modern saat ini, konsumen suatu penyedia layanan telekomunikasi dengan mudah menggunakan media sosial untuk menyampaikan pendapat. Twitter, adalah salah satu media sosial yang aktif dan banyak berisi opini. Perusahaan dapat menggunakan opini publik yang disampaikan di media sosial untuk melakukan strategi bisnis. Salah satu tantangan yang dihadapi adalah membangun suatu sistem untuk secara otomatis mendapatkan sentimen para pengguna dalam jumlah banyak. Analisis Sentimen merupakan teknik untuk mengklasifikasikan sentimen pengguna secara otomatis terhadap suatu produk, layanan, atau peristiwa. Hasil klasifikasi dikelompokkan menjadi sentimen positif, netral, atau negatif. Pada penelitian ini, dilakukan analisis sentimen dalam Bahasa Indonesia pada Twitter mengenai opini pengguna terhadap beberapa provider telekomunikasi Indonesia (Indosat, Telkomsel, dan XL Axiata) dengan menggunakan metode Convolutional Neural Network (CNN). Satu lapis arsitektur Convolutional Neural Network dengan pre-trained word2vec serta beberapa variasi fungsi aktivasi, dan filter konvolusi mampu menganalisis sentimen terhadap tiga jenis data yang berbeda dengan hasil akurasi mencapai 86.10%, lebih baik dibanding beberapa metode lainnya seperti Support Vector Machine, Naive Bayes, dan K-Nearest Neighbor.

Kata kunci : Analisis Sentimen, Convolutional Neural Network, Twitter, Provider Telekomunikasi Indonesia