

INTISARI

ANALISIS SENTIMEN BERDASARKAN ASPEK PADA ULASAN RESTORAN BERBAHASA INDONESIA MENGGUNAKAN *CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK (CNN) DAN GATED RECURRENT UNIT (GRU)*

Oleh :

Aulia Rahmah

16/394077/PA/17168

Analisis sentimen berdasarkan aspek merupakan proses penentuan polaritas sentimen suatu kalimat berdasarkan aspek yang telah ditentukan. Penelitian tentang analisis sentimen berdasarkan aspek pada kalimat berbahasa Indonesia pertama kali dilakukan pada tahun 2017 dengan menggunakan metode *unsupervised learning*. Lalu pada tahun 2018 penelitian menggunakan metode *deep learning* CNN, LSTM, dan GRU sehingga metode yang digunakan pada analisis sentimen berdasarkan aspek untuk kalimat berbahasa Indonesia masih sangat terbatas. Oleh karena itu, dibutuhkan pengembangan metode lain untuk melakukan analisis sentimen berdasarkan aspek pada kalimat berbahasan Indonesia.

Penelitian ini akan menggunakan metode CNN dan GRU untuk melakukan analisis sentimen berdasarkan aspek pada kalimat review berbahasa Indonesia. Review yang digunakan adalah review yang berkaitan dengan ulasan suatu restoran yang didapatkan dari situs Trip Advisor. Aspek yang digunakan pada penelitian ini adalah aspek makanan, harga, tempat, dan pelayanan. Diperoleh hasil dari penelitian ini berupa *precision score* sebesar 0.67, *recall score* sebesar 0.73, dan *f1 score* sebesar 0.68 untuk klasifikasi aspek. Klasifikasi sentimen memperoleh hasil *precision score* sebesar 0.85, *recall score* sebesar 0.57, dan *f1 score* sebesar 0.66

Kata Kunci : Sentimen analisis, *Convolutional Neural Network*, *Gated Recurrent Unit*

ABSTRACT

ANALISIS SENTIMEN BERDASARKAN ASPEK PADA ULASAN RESTORAN BERBAHASA INDONESIA MENGGUNAKAN *CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK (CNN) DAN GATED RECURRENT UNIT (GRU)*

By :

Aulia Rahmah

16/394077/PA/17168

Aspect based sentiment analysis is the process of determining the sentiment polarity of a sentence based on predetermined aspects. Research on aspect based sentiment analysis for Indonesian review was first conducted in 2017 using the unsupervised learning method. In 2018, the research used CNN, LSTM, and GRU deep learning methods. So, the method used in aspect based sentiment analysis for Indonesian reviews is very limited. Therefore, it is necessary to develop another method for analyzing sentences based on aspects of Indonesian reviews.

This study will use the CNN and GRU methods to conduct aspect based sentiment analysis for Indonesian reviews. The review is about review relating to a restaurant review obtained from the Trip Advisor site. The aspects used in this study are food, price, place, and service. The results of this research are performance in the form of precision score of 0.67, recall score of 0.73, and f1 score of 0.68 for aspect classification. Sentiment classification results in precision scores of 0.85, recall scores of 0.57, and f1 scores of 0.66.

Keywords: Sentiment analysis, Convolutional Neural Network, Gated Recurrent Unit