

## Analisis Emosi Melalui Media Sosial Twitter Dengan Menggunakan Metode Naïve Bayes dan Perbandingan Fitur N-gram dan TF-IDF

Fildza Sakinah Alnaz<sup>1</sup>, Dr. Warih Maharani<sup>2</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

<sup>1</sup>fildzaalnaz@students.telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>wmaharani@telkomuniversity.ac.id

---

### Abstrak

Media sosial semakin marak digunakan dan diminati oleh banyak orang di seluruh dunia. Twitter merupakan satu dari beberapa media sosial yang aktif digunakan oleh masyarakat. Melalui twitter, seseorang dapat mengekspresikan diri mereka dan saling berbagi informasi mengenai kehidupan, pengalaman, pendapat maupun emosi yang dirasakannya. Emosi dikatakan sebagai kondisi secara umum yang disebabkan oleh suatu peristiwa yang dialami seseorang. Keadaan emosional tersebut dapat mempengaruhi peranan penting dalam kehidupan manusia seperti lingkup sosial, bisnis, maupun dalam pengambilan keputusan seperti cara berfikir seseorang mengenai perasaannya sendiri. Maka dari itu, pada penelitian ini dilakukan analisis jenis emosi seseorang melalui cuitan dari media sosial Twitter menggunakan metode *Naïve Bayes* dengan model *Multinomial Naïve Bayes* dan perbandingan fitur, yaitu TF-IDF dan N-gram. Berdasarkan pengujian yang dilakukan, diperoleh nilai akurasi terbaik sebesar 0.6485. Untuk nilai rata-rata *precision* yaitu 0.69, untuk *recall* sebesar 0.64 dan untuk *f1-score* sebesar 0.66.

**Kata kunci :** twitter, emosi, analisis emosi, naïve bayes, perbandingan fitur

---

### Abstract

Social media is now increasingly used and in demand by many people around the world. Twitter is one of several social media that is actively used by the public. Through Twitter, people can express themselves and share information about their lives, experiences, opinions and emotions. Emotion is said to be a general condition caused by an event experienced by a person. This emotional state can affect important roles in human life such as in the social sphere, in business, as well as in decision making such as the way a person thinks about his own feelings. Therefore, in this study, an analysis of one's emotions was carried out through tweets from social media Twitter uses *Naïve Bayes* method with the *Multinomial Naïve Bayes* model and comparison of feature extraction, namely TF-IDF and N-gram. Based on the tests performed, the best accuracy value is 0.6485. For the average precision value is 0.69, for recall is 0.64 and for f1-score is 0.66.

**Keywords:** twitter, emotion, emotion analysis, naïve bayes, feature comparison

---

## 1. Pendahuluan

### 1.1 Latar Belakang

Media sosial kini semakin marak digunakan dan diminati oleh banyak orang di seluruh dunia. Berdasarkan laporan digital We Are Social, pengguna aktif media sosial tercatat mencapai 3,80 miliar pada bulan Januari 2020. Seiring berjalannya waktu, terjadi peningkatan sebesar 13,2% dalam kurun waktu setahun, sehingga total pengguna aktif media sosial di bulan Januari 2021 menjadi 4,20 miliar.<sup>1</sup> Semenjak pandemi Covid-19 terjadi di Indonesia, banyak kegiatan yang pada awalnya dilaksanakan secara tatap muka, namun harus dilakukan secara daring. Hal ini dapat berdampak pada kondisi emosional seseorang, dikarenakan hal tersebut dapat mempengaruhi cara berpikir seseorang mengenai perasaannya, dan cara mereka bertindak [1]. Masyarakat yang biasanya dapat berkomunikasi dan berkeluh kesah secara langsung, sekarang lebih banyak dilakukan menggunakan media sosial.

Twitter merupakan satu dari beberapa media sosial yang aktif digunakan oleh masyarakat. Berdasarkan data daristatista, jumlah pengguna twitter di Indonesia mencapai 15,7 juta sampai dengan bulan Juli 2021.<sup>2</sup> Melalui media sosial twitter, seseorang dapat mengekspresikan opini, pengalaman, ataupun hal lain yang menjadi perhatian mereka. Selain itu, twitter juga dapat mempermudah seseorang untuk saling berbagi informasi tentang kehidupan, pengalaman, maupun aktifitas mereka secara *realtime* [2].

Media sosial twitter sudah menjadi alat komunikasi yang dapat memberikan kebebasan kepada penggunanya untuk mengungkapkan pendapat maupun emosi yang dirasakannya melalui sebuah cuitan [3]. Emosi dapat dikatakan sebagai kondisi secara umum yang disebabkan oleh suatu peristiwa yang dialami seseorang [4].

---

<sup>1</sup> <https://wearesocial.com/digital-2021>

<sup>2</sup> <https://www.statista.com/statistics/242606/number-of-active-twitter-users-in-selected-countries/>