

# Analisis Media Sosial Twitter untuk Mengetahui Pengguna Berpengaruh pada Portal Berita di Indonesia dengan Metode TSIM (Topic-based Social Influence Measurement)

Tabita Krisma Kurniasari<sup>1</sup>, Warih Maharani<sup>2</sup>, Jati Hiliamsyah Husen<sup>3</sup>

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

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

<sup>3</sup>jatihusen@telkomuniversity.ac.id

---

## Abstrak

Media sosial merupakan sarana untuk melakukan interaksi dalam jaringan internet dan salah satu wadah untuk membentuk jaringan sosial. Salah satu contoh media sosial yaitu Twitter. Pengguna Twitter dapat membangun sebuah relasi antar pengguna lain dan dapat dijadikan sebagai sarana penyebaran suatu informasi dengan berbagai topik, seperti penyebaran berita, kampanye, pemasaran produk, dan penyebaran informasi lainnya. Namun, secara umum, banyak yang mengakui bahwa pengguna yang memiliki pengikut dalam jumlah besar adalah pengguna yang berpengaruh (*influencer*). Jadi, penelitian ini menggunakan metode Topic-based Social Influence Measurement (TSIM) yang bertujuan untuk merangking pengguna Twitter berbasis topik dengan bantuan metode Latent Dirichlet Allocation (LDA) dalam membantuproses pembagian topik. *Wordcloud* membantu dalam membentuk gambaran visual frekuensi kemunculan kata dan membantu dalam pemberian nama setiap topik. Pada proses Latent Dirichlet Allocation (LDA), untuk jumlah pembagian topik terbaik berdasarkan nilai *coherence* ditunjukkan pada jumlah pembagian 10 topik dengan nilai *coherency* 0.3711497. Penelitian ini menggunakan 15 pengguna Portal Berita di Indonesia berdasarkan *top site* di Alexa. Perhitungan metode TSIM dilakukan dengan memanfaatkan empat indikator, yaitu *followers scale*, *topic activity*, *topic-based attractiveness*, dan *network centrality*. Setelah perhitungan empat indikator, dilakukan agregasi untuk menunjukkan rangking setiap pengguna berdasarkan topik. Hasil peringkat dengan metode TSIM menunjukkan bahwa pengguna detikcom dan CNNIndonesia merupakan pengguna yang berpengaruh pada hampir setiap topik. Perangkingan dengan menggunakan TSIM tersebut diuji performansi prediksi kesalahannya menggunakan metode MAE dan telah memberikan hasil performansi yang baik, karena prediksi kesalahan rangking setiap topik memberikan nilai MAE yang mendakati 0. Nilai MAE terkecil ditunjukkan pada Topik Hukum, yaitu sebesar 0.016541.

Kata kunci : TSIM, Twitter, LDA, Worldcloud, coherence

---

## Abstract

Social media is a means to interact in the internet and one of the platforms to form social networks. One example of social media is Twitter. Twitter users can build relationships between other users and can be used as a means of disseminating information on various topics, such as news dissemination, campaigns, product marketing, and other information dissemination. However, in general, many recognize that users who have a large number of followers are influential influencers. So, this research uses the Topic-based Social Influence Measurement (TSIM) method which aims to rank topic-based Twitter users with the help of the Latent Dirichlet Allocation (LDA) method to help the process of topic sharing. Wordcloud helps in shaping visual images of the frequency with which words appear and helps in naming each topic. In the Latent Dirichlet Allocation (LDA) process, the best number of topics divided based on the coherency value is shown in the number of 10 topic divisions with a coherency value of 0.3711497. This study uses 15 News Portal users in Indonesia based on the top site on Alexa. The TSIM method calculation is done by utilizing four indicators, namely followers scale, topic activity, topic-based attractiveness, and network centrality. After calculating the four indicators, an aggregation is performed to show the ranking of each user by topic. The ranking results using the TSIM method show that users of detikcom and CNNIndonesia are influential users on almost every topic. Ranking by using the TSIM tested its error prediction performance using the MAE method and has provided good performance results, because the prediction error ranking of each topic gives a value of the approaching MAE 0. The smallest MAE value is shown in the Legal Topic, which is 0.016541.

Keywords: TSIM, Twitter, LDA, Worldcloud, coherence

---