

# Analisis Sentimen Terhadap Tanggapan Mahasiswa Tentang Layanan Pusat Bahasa (Studi Kasus : Telkom University)

Adi Satria Pangestu<sup>1</sup>, Yuliant Sibaroni<sup>2</sup>, Mohamad Syahrul Mubarak<sup>3</sup>

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

<sup>1</sup>adisatria@students.telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>yuliant@telkomuniversity.ac.id,

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

---

## Abstrak

Layanan pusat bahasa merupakan layanan bahasa yang melayani kebutuhan mahasiswa yang bersangkutan dalam bidang linguistik diantaranya ITP TOEFL, ECCT, EPrT, dan kursus bahasa inggris. Mahasiswa sangat membutuhkan nilai tes bahasa inggris untuk memenuhi syarat-syarat dijenjang perkuliahan. Kualitas pelayanan pada layanan pusat bahasa perlu diperhatikan agar dapat memberikan yang terbaik bagi penggunanya. Untuk meningkatkan tingkat pelayanannya maka perlu dilakukan evaluasi terhadap layanan tersebut dengan cara mengetahui komentar dan tanggapan yang diberikan, kemudian dilakukan analisis sentimen terhadap data tanggapan tersebut. Analisis sentimen termasuk cabang penelitian *text mining* yang berguna untuk mengklasifikasi dokumen teks berupa opini berdasarkan sentimen. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung besarnya sentimen positif dan negatif terhadap layanan pusat bahasa. Selain melihat sentimen, penelitian ini juga bertujuan untuk melihat hasil evaluasi menggunakan *stemming* dan tanpa *stemming* pada tahap *preprocessing*. Penelitian ini menggunakan dua metode klasifikasi, yaitu *K-Nearest Neighbor* (KNN) dan *Multinomial Naïve Bayes* (MNB). Feature extraction yang digunakan untuk kedua klasifikasi tersebut adalah Term Frequency – Inverse Document Frequency (TF-IDF). Pengukuran jarak terdekat pada KNN menggunakan perhitungan *Euclidean Distance*. Penggunaan data pada penelitian ini sebanyak 5000 tanggapan dan menggunakan evaluasi *cross validation*. Tahapan *pre-processing* yang dilakukan pada penelitian ini terdiri dari *tokenizing*, *cleansing*, *case folding*, *stopword removal*, dan *stemming*. Hasil akurasi sistem yang didapatkan pada metode KNN dengan  $k=3$  menghasilkan nilai akurasi 63.1% menggunakan *stemming*, sedangkan tanpa *stemming* menghasilkan 64.84%. Pada klasifikasi MNB menghasilkan nilai akurasi sebesar 84.63% menggunakan *stemming*, sedangkan tanpa *stemming* sebesar 85.62%. Sehingga klasifikasi MNB lebih baik daripada KNN, dan tanpa menggunakan *stemming* menghasilkan akurasi yang lebih baik daripada menggunakannya. Kemudian hasil sentimen yang diambil dari klasifikasi terbaik yaitu multinomial naïve bayes tanpa *stemming* memberikan hasil bahwa sentimen pada data layanan pusat lebih dominan mendapatkan sentimen positif sebesar 84%, sedangkan sentimen negatif hanya 16%.

Kata kunci : layanan pusat bahasa, sentiment analys, *pre-processing*, naïve bayes, k-nearest neighbor.