

## Pengaruh Ekstraksi Fitur dalam Klasifikasi Sentimen Multi-Aspek untuk Livin'byMandiri menggunakan BiLSTM

Balqis Sayyidahtul Atikah<sup>1</sup>, Yuliant Sibaroni<sup>2</sup>, Diyas Puspendari<sup>3</sup>

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

<sup>1</sup>balqissatikah@student.telkomuniversity.ac.id,

<sup>2</sup>yuliant@telkomuniversity.ac.id, <sup>3</sup>diyaspuspendari@telkomuniversity.ac.id

---

### Abstrak

Aplikasi mobile saat ini sedang mengalami perkembangan yang sangat cepat termasuk aplikasi dalam bidang keuangan. Livin'byMandiri adalah salah satu aplikasi mobile yang digunakan untuk bertransaksi secara online tanpa perlu ke bank. Hal ini sangat memudahkan nasabah untuk bertransaksi dimanapun dan kapanpun. Ulasan aplikasi merupakan ulasan pengguna yang mencerminkan reputasi aplikasi di kalangan masyarakat, ulasan aplikasi ini dapat ditemukan dimana saja, maka banyak perusahaan yang menggunakan ulasan aplikasi sebagai acuan dalam mengembangkan aplikasi mereka kedepannya. Akan tetapi, pendapat masyarakat terhadap aplikasi bisa berbeda-beda dan dipengaruhi oleh banyak aspek. Oleh karena itu, analisis sentimen berbasis aspek dapat diterapkan pada ulasan aplikasi untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Penelitian ini berfokus untuk menganalisis sentimen terhadap ulasan aplikasi Livin'byMandiri di Google Play Store. Pada penelitian ini dilakukan penggabungan metode Bidirectional LSTM (Bi-LSTM) dengan ekstraksi fitur TF-IDF dan Word2Vec. Dari hasil percobaan yang telah dilakukan, didapatkan hasil akurasi terbaik untuk aspek Akses sebesar 81.18% dan F1-Score sebesar 81.03%, Aspek layanan menghasilkan akurasi sebesar 82.82% dan F1-Score sebesar 82.74%, dan untuk aspek kenyamanan menghasilkan akurasi sebesar 77.28% dan F1-Score 77.19%. Pada percobaan ini juga didapatkan bahwa ekstraksi fitur berpengaruh pada analisis sentimen, hal ini dibuktikan dengan kenaikan akurasi lebih dari 1% untuk tiap aspek pada saat ditambahkan ekstraksi fitur TF-IDF dan juga penggabungan TF-IDF dan Word2vec pada model awal yang dibangun hanya menggunakan embedding layer Neural Network .

**Kata kunci :** Analisis Sentimen berbasis Aspek, Bidirectional LSTM, TF-IDF, Word2Vec, Ulasan Aplikasi

---