

## Abstrak

Pertumbuhan pengguna internet berkembang dengan cepat, hal ini menyebabkan pembelian suatu produk secara *online* menjadi pilihan banyak orang. Dengan memanfaatkan internet, maka transaksi yang biasanya dilakukan dengan cara tatap muka digantikan dengan cara baru yang lebih modern. Untuk meningkatkan minat pembeli, sebagian besar penyedia layanan jual beli *online* menyediakan media bagi konsumen untuk memberikan ulasan terhadap suatu produk yang telah dibeli. Dengan begitu, calon konsumen dapat menjadikan ulasan yang ada sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan transaksi. Akan tetapi, terkadang calon konsumen hanya membaca beberapa ulasan yang ada pada suatu produk dan mungkin melewatkan beberapa informasi penting dari ulasan yang tidak terbaca.

Pada penelitian Tugas Akhir ini dibangun suatu sistem yang secara otomatis dapat mengklasifikasikan ulasan suatu produk berdasarkan sentimen (positif/negatif). Fitur produk didapat melalui proses *preprocessing* dan ekstraksi fitur menggunakan TF-IDF. Hasil ekstraksi fitur dibuat dalam bentuk vektor yang akan digunakan sebagai masukan untuk proses klasifikasi menggunakan metode *Random Forest*. Penentuan sentimen positif dan negatif berdasarkan fitur yang dihasilkan karena klasifikasi berada pada level-aspek. Hasil klasifikasi akan dievaluasi menggunakan *micro average f1-score* untuk mengetahui performansi sistem. Berdasarkan data teks ulasan produk yang digunakan untuk klasifikasi sentimen menggunakan *Random Forest*, nilai *micro average f1-score* tertinggi yang diperoleh sebesar 81.3%.

**Kata kunci:** Ulasan, TF-IDF, klasifikasi sentimen, *Random Forest*.