

Abstrak

Teknologi informasi berkembang secara masif dan cepat memberikan dampak pada kehidupan manusia, pada sektor perekonomian minat masyarakat beralih dari proses jual beli konvensional ke arah yang lebih modern yaitu proses jual beli melalui media *online*. Perubahan tersebut tentunya tidak disia-siakan oleh produsen, terbukti dengan banyaknya muncul penyedia wadah jual beli online melalui website. Hal tersebut yang dalam sektor perokoniman disebut e-commerce. Konsumen dapat berkontribusi memberikan penilaian terhadap produk dengan cara menuliskan ulasan (*review*). Review produk dapat digunakan produsen untuk menilai kualitas produksi sedangkan calon konsumen dapat menggunakan review sebagai bahan keputusan pembelian suatu produk. Review yang diberikan konsumen seringkali tidak sesuai dengan kaidah-kaidah standar dan jumlahnya tidak sedikit. Calon konsumen sebagai pembaca seringkali kesulitan dalam memahami review dan tidak memiliki cukup waktu untuk menganalisis review dalam jumlah banyak. Oleh karena itu pada tugas akhir ini dibangun sistem yang mampu mengklasifikasikan sentimen dan peringkasan hasil klasifikasi sentimen. Klasifikasi ulasan produk yang dianalisis yaitu berdasarkan *level* kalimat. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Bayesian Networks*. *Bayesian Networks* adalah sebuah metode pemodelan data ke dalam model DAG (*Directed Acrylic Graf*), yaitu graf yang menggambarkan hubungan probabilitas antar variabel yang saling berkaitan. Metode tersebut dipilih karena pada proses *sentiment analysis*, objek dan kata sifat pada kalimat saling berkaitan dan dapat mempengaruhi satu sama lain. *Mutual information* (MI) sebagai metode untuk menentukan keterkaitan antara kata dan *Bag of words* sebagai metode ekstraksi opini. Bayesian Network untuk klasifikasi sentimen pada kalimat menghasilkan performansi 85,6% dan klasifikasi fitur aspek 88,46%.

Kata kunci: *Sentimen Analisis, Bayesian Networks, Text mining, Level kalimat, Peringkasan opini, Supervised learning, Mutual information*