

ABSTRAK

Indonesia yang berada di Cincin Api Pasifik memiliki kerentanan tinggi terhadap bencana alam. Untuk mitigasi, BMKG menyediakan layanan InfoBMKG guna menyampaikan informasi bencana secara cepat melalui media sosial, khususnya *platform* X. Namun, masyarakat masih mengkritik keterlambatan, kesalahan data, dan kurangnya detail informasi.

Penelitian ini mengevaluasi persepsi publik terhadap InfoBMKG menggunakan pendekatan *IS Success Model* yang mencakup *Information Quality*, *Service Quality*, dan *System Quality*. Proses analisis mengikuti *framework Knowledge Discovery in Databases* (KDD), dimulai dari pengumpulan lebih dari 25,000 *tweet* melalui teknik *web crawling* menggunakan Tweet-Harvest dan X API. Setelah tahap *preprocessing*, sekitar 10,000 *tweet* dianalisis menggunakan metode TF-IDF dan model *machine learning*.

Model klasifikasi yang diterapkan adalah *Support Vector Machine* (SVM) untuk klasifikasi multilabel topik dan klasifikasi biner sentimen, serta BERTopic untuk eksplorasi topik. Hasilnya, model SVM menunjukkan performa dengan akurasi 81% pada klasifikasi topik. Dimensi *System Quality* memiliki *F1-score* tertinggi (0,89), sedangkan *Service Quality* terendah (0,74). Untuk analisis sentimen, akurasi tertinggi SVM tercatat pada dimensi *Service Quality* (91,58%) dan *System Quality* (83,71%). Sentimen negatif mendominasi opini publik, terutama pada dimensi *System Quality* (*F1-score* 0,90).

Pemodelan topik dengan BERTopic berhasil mengidentifikasi isu-isu utama dan subtopik dalam kombinasi dimensi dan sentimen. Masyarakat mengapresiasi keakuratan informasi gempa/cuaca dan responsivitas layanan, tetapi juga mengkritik keterlambatan pembaruan, ketidaksinkronan *platform*, kegagalan sistem notifikasi, serta masalah kompatibilitas aplikasi. Temuan ini memperkuat hasil klasifikasi serta memberikan dasar strategis untuk peningkatan layanan InfoBMKG ke depan.

Kata kunci—*InfoBMKG, IS Success Model, Sentiment Analysis, Topic Modeling, Support Vector Machine, BERTopic*