

ANALISIS SENTIMEN PADA ISU PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DI IBU KOTA NUSANTARA (IKN) MENGGUNAKAN LATENT DIRICHLET ALLOCATION (LDA) DAN INDOBERT

Nama Mahasiswa : Muhammad Ricky Zakaria
NIM : 11211062
Dosen Pembimbing Utama : Bima Prihasto, S.Si., M.Si., Ph.D.
Dosen Pembimbing Pendamping : Rizal Kusuma Putra, M.T.

ABSTRAK

Pemindahan Ibu Kota Negara (IKN) ke Kalimantan Timur menimbulkan berbagai respons publik di media sosial, terutama Twitter. Tantangan utama dalam menganalisis opini publik mencakup volume data besar, bahasa informal, dan distribusi sentimen yang tidak seimbang. Penelitian ini mengevaluasi efektivitas integrasi Latent Dirichlet Allocation (LDA) untuk pemodelan topik dan IndoBERT untuk klasifikasi sentimen pada isu pembangunan berkelanjutan IKN, yang mencakup tiga topik utama: pembangunan, lingkungan, dan ekonomi. Data diperoleh dari 13.785 tweet hasil scraping selama periode September 2022 hingga Februari 2025. Setelah melalui tahap pra-pemrosesan, data dianalisis menggunakan LDA dan divisualisasikan melalui Intertopic Distance Map dan pengukuran cosine distance. Hasil menunjukkan bahwa LDA efektif dalam memisahkan topik dengan baik, dengan nilai cosine distance tertinggi 0,84 yang menunjukkan batas semantik yang jelas antar topik. Sentimen diklasifikasikan menjadi positif, negatif, dan netral menggunakan model IndoBERT yang telah di-fine-tune dengan tiga variasi learning rate ($2e-5$, $3e-5$, $5e-5$). Konfigurasi terbaik ditemukan pada $3e-5$, dengan akurasi tertinggi 92,84%. Namun, nilai macro precision dan recall masih rendah akibat dominasi kelas positif dan negatif serta minimnya data netral. Sebagai pembandingan, model RoBERTa diuji dengan parameter yang sama dan menunjukkan performa sebanding pada kelas mayoritas, tetapi juga gagal mengenali kelas netral secara efektif. Temuan ini menegaskan bahwa integrasi LDA dan IndoBERT mampu memetakan opini publik secara tematik dan emosional, serta berpotensi menjadi dasar bagi pengambilan kebijakan berbasis data.

Kata kunci : Analisis Sentimen, Ibu Kota Nusantara, Latent Dirichlet Allocation, IndoBERT, RoBERTa, Pembangunan Berkelanjutan, Media Sosial.