

ABSTRAK

Pertumbuhan pesat konten video berdurasi pendek pada berbagai *platform* media sosial telah menciptakan kebutuhan akan metode analisis otomatis yang efisien untuk memahami isi, karakteristik, dan performa penyebaran konten, Instagram Reels menjadi salah satu *platform* yang paling banyak digunakan, sementara analisis konten secara manual memerlukan waktu dan sumber daya yang besar, oleh karena itu penelitian ini berfokus pada pengembangan model analisis konten Reels menggunakan model bahasa besar Qwen2.5-7B-Instruct yang dipilih karena kemampuannya dalam pemahaman instruksi dan pemrosesan teks multibahasa, serta di-fine-tune menggunakan metode *Quantized Low-Rank Adaptation* (QLoRA) yang dipilih untuk mengurangi kebutuhan komputasi tanpa menurunkan performa secara signifikan, tujuan utama penelitian ini adalah menghasilkan model yang mampu melakukan peringkasan konten video dan klasifikasi konten, termasuk identifikasi konten iklan, secara akurat dan efisien, dataset penelitian mencakup 655 unggahan Reels yang ditranskripsi secara otomatis dan selanjutnya melalui proses pembersihan data, pendekatan *Generate–Annotate–Learn* (GAL) diterapkan untuk memperkaya variasi data pelatihan, tahapan metodologi meliputi ekstraksi dan pra-pemrosesan transkrip, augmentasi data, *fine-tuning* menggunakan QLoRA dengan kuantisasi 4-bit dan *adapter* LoRA, serta evaluasi kinerja menggunakan metrik *ROUGE-L F1* untuk peringkasan dan akurasi serta *F1-score* untuk klasifikasi, hasil evaluasi menunjukkan bahwa model mencapai akurasi dan *F1-score* sebesar 0,86 pada tugas deteksi iklan serta akurasi dan *F1-score* sekitar 0,61 pada klasifikasi kategori konten, pada tugas peringkasan diperoleh nilai *ROUGE-L F1* sebesar 0,36 pada evaluasi berbasis transkrip dan 0,33 pada evaluasi generatif, temuan ini menunjukkan bahwa QLoRA merupakan pendekatan yang efisien dan hemat sumber daya dalam mengadaptasi *Large Language Models* (LLM) untuk analisis konten video pendek berbahasa Indonesia, sekaligus membuka peluang pengembangan sistem analitik berbasis LLM yang lebih mudah diimplementasikan pada konteks industri maupun penelitian lanjutan.

Kata Kunci: Konten Video Pendek, Instagram Reels, Qwen2.5-7B-Instruct, QLoRA, *Generate–Annotate–Learn*, Peringkasan, Klasifikasi Konten, Deteksi Iklan