

ABSTRAK

YAUMUL FURQAN, 2026. Implementasi *NLP* pada *Summarization* Dokumen Akademik Menggunakan *TextRank* dan *Transformer m15* (Dibimbing oleh Muhyiddin A.M Hayat, S.Kom., M.T. dan Titin Wahyuni S.Pd, M.T).

Perkembangan jumlah dokumen akademik seperti jurnal, skripsi, tesis, dan makalah penelitian menyebabkan pengguna membutuhkan waktu yang cukup lama untuk membaca dan memahami informasi yang terdapat di dalamnya. Penelitian ini bertujuan mengimplementasikan *Natural Language Processing (NLP)* pada sistem *summarization* dokumen akademik berbahasa Indonesia menggunakan metode *TextRank* dan *Transformer mT5*. Sistem dikembangkan berbasis web untuk membantu pengguna memperoleh ringkasan dokumen secara otomatis. Proses penelitian meliputi input dokumen akademik dalam format PDF atau DOCX, *preprocessing* teks yang terdiri dari *case folding*, *stopword removal*, dan *stemming*, kemudian dilanjutkan dengan proses *summarization* menggunakan *TextRank* sebagai pendekatan *extractive summarization* dan *Transformer mT5* sebagai pendekatan *abstractive summarization*. Kualitas hasil ringkasan dievaluasi menggunakan *ROUGE-1 F1-Score* dengan *Reference Summary* sebagai acuan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa kedua metode mampu menghasilkan ringkasan dari dokumen akademik yang diuji. Berdasarkan hasil evaluasi, *TextRank* memperoleh nilai rata-rata *ROUGE-1 F1-Score* sebesar 0,4363, sedangkan *Transformer mT5* memperoleh nilai rata-rata sebesar 0,4329. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *TextRank* memiliki nilai kesesuaian sedikit lebih tinggi terhadap ringkasan referensi, sedangkan *Transformer mT5* mampu menghasilkan ringkasan yang lebih natural, koheren, dan mudah dipahami. Pengujian *Black Box* juga menunjukkan bahwa fungsi utama sistem, mulai dari proses unggah dokumen, *preprocessing*, *summarization*, evaluasi *ROUGE*, penyimpanan riwayat, hingga pengunduhan hasil dapat berjalan sesuai dengan rancangan.

Kata kunci: *Natural Language Processing*, *Text Summarization*, *TextRank*, *Transformer mT5*, *ROUGE-1 F1-Score*, Dokumen Akademi.