

## Abstrak

Ekstraksi karakter sebagai preprocessing dari proses *character pattern recognition* telah banyak dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Sebagai contoh, untuk pengenalan karakter pada kertas cek bank, plat nomor kendaraan, barcode, dll. Namun, belum banyak system yang mampu menangani citra dengan background yang kompleks atau bervariasi warna sebagai citra inputan. Sehingga dibutuhkan suatu metode untuk menangani citra jenis tersebut. Tugas akhir ini menerapkan metode *Multilevel Thresholding* dan *Region Growing* dalam mengekstraksi citra jenis tersebut. Metode *Multilevel Thresholding* digunakan untuk menangani citra dengan background yang kompleks, sedangkan *Region Growing* digunakan untuk mensegmentasi karakter dari backgroundnya. Untuk analisis performansi dilakukan penilaian secara objektif dan subjektif. Penilaian secara objektif dilakukan dengan menghitung nilai akurasi segmentasi, dengan cara membandingkan tingkat kemiripan hasil segmentasi citra uji dengan citra banding. Sedangkan penilaian secara subjektif dilakukan dengan menggunakan *Mean Opinion Score (MOS)* melalui sepuluh orang pengamat.

**Kata kunci:** ekstraksi karakter, segmentasi, *Multilevel Thresholding*, *Region Growing*, *Mean Opinion Score*.