

ABSTRAK

Selama beberapa tahun terakhir, pengembangan topik *scene text detection* terus meningkat. Hal ini disebabkan keuntungan praktis dari sistem *scene text detection*, seperti penerjemah teks otomatis, membantu orang-orang yang memiliki keterbatasan untuk melihat, content-based image retrieval dan lain-lain. Pada penelitian ini, sebuah metode *candidate text regions extraction* (CTR) berbasis *quadtrees* untuk menemukan wilayah teks pada citra. CTR menemukan wilayah teks pada citra dengan merujuk pada konsistensi warna pada teks. Hasil dari CTR adalah CTR map, yang diperoleh dengan cara membagi citra menjadi wilayah-wilayah yang homogen menggunakan *quadtrees*, dan dilanjutkan dengan operasi dilasi. *convolutional neural network* (CNN) diadopsi untuk melakukan lokalisasi dan klasifikasi teks pada citra. Hasil dari CNN adalah bounding box yang kemudian dicocokkan pada CTR map untuk memperoleh hasil akhir. Berdasarkan eksperimen, metode yang diusulkan mengungguli hasil dari penelitian sebelumnya pada dataset MSRA-TD500 dan ICDAR 2013, dan mencapai performa yang kompetitif pada dataset ICDAR 2015. Metode yang diusulkan mencapai F-score 78.69% pada dataset MSRA-TD500, 91.59% pada dataset ICDAR 2013, dan 82.15% pada dataset ICDAR 2015.

Kata kunci: Scene text detection, quadtrees, convolutional neural networks