

ABSTRAK

Ekstraksi jalan merupakan proses memisahkan objek yang mewakili jalan pada suatu citra. Pada era modern saat ini kebutuhan masyarakat akan informasi jalan semakin meningkat dibandingkan sebelumnya. Jalan dibutuhkan untuk manajemen lalu lintas, bantuan kemanusiaan, pemutakhiran peta, dll. Untuk mendapat *update* terbaru dari *google maps* dibutuhkan waktu dan proses yang lama karena menggunakan metode manual untuk ekstraksi jalan.

Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan melakukan ekstraksi jalan menggunakan *deep learning*. Solusi ini dipilih karena dinilai menjadi alat yang efektif untuk mempercepat proses gambar dan deteksi objek jalan. Model PSPNet (*Pyramid Scene Parsing Network*) digunakan karena model ini memiliki kerangka kerja yang unggul untuk prediksi tingkat piksel. Model akan diujikan dengan dua dataset yang berbeda yaitu dataset anotasi OBIA dan dataset anotasi digitasi.

Pengujian dilakukan dengan memperhatikan *hyperparameter* seperti *learning rate*, *batch size*, dan *epoch*. Hasil pengujian didapatkan bahwa model dapat mengekstraksi jalan dengan dataset yang berbeda dan dapat menunjukkan hasil akurasi, performansi berupa *IoU score*, *dice loss* dan *predicted mask* juga ditampilkan diakhir pengujian. Pengujian model menggunakan dataset anotasi OBIA menunjukkan hasil gambar kurang akurat dibandingkan dataset anotasi digitasi karena model tidak bisa melakukan prediksi dengan baik yang disebabkan oleh dataset anotasi OBIA masih terdapat *noise*.

Kata kunci : ekstraksi jalan, PSPNet, dataset anotasi OBIA, dataset anotasi digitasi