

ABSTRAK

Penginderaan jarak jauh didefinisikan sebagai ilmu dalam mengumpulkan informasi suatu objek tanpa menyentuh atau berkontak fisik langsung dengan objek tersebut, ekstraksi jalan yang akurat memiliki banyak manfaat dalam aplikasi nyata seperti navigasi, pemantauan lalu lintas, dan perencanaan perkotaan, akan tetapi ekstraksi jalan dari citra penginderaan jarak jauh merupakan tugas yang kompleks dikarenakan fitur-fitur jalan yang kompleks dan interaksi mereka dengan lingkungan sekitarnya, menggunakan metode manual sudah dianggap tidak lagi efisien dari segi waktu dan sumber daya manusia.

Metode OBIA dan *Deep Learning* adalah solusi yang menjanjikan melihat penelitian yang sudah dilakukan, pada metode OBIA bersifat semi-otomatis dan *deep learning* bersifat otomatis, pada implementasinya metode *deep learning* akan menggunakan model DeepLabV3+ dengan *encoder* ResNet50, lalu pada pembuatan dataset akan digunakan implementasi OBIA untuk proses anotasi dataset.

Hasil pengujian dari model DeepLabV3+ yang dirancang memberikan hasil yang memuaskan menggunakan citra ortofoto pengujian sebanyak 376 sampel untuk model yang dilatih menggunakan anotasi manual dan 100 sampel untuk model yang dilatih menggunakan dataset OBIA, pada model yang dilatih menggunakan dataset anotasi OBIA mendapatkan skor mIoU 75.31% pada *epoch* 40, dan dengan model yang dilatih menggunakan dataset anotasi manual mendapat skor mIoU 92.88% pada *epoch* 40.

Kata kunci : Ekstraksi Jalan, Deep Learning, DeepLabV3+, OBIA