

ABSTRAK

Perencanaan dan pembangunan sebuah lahan masih menjadi salah satu perhatian di beberapa negara berkembang seperti Indonesia. Cara untuk mengetahui perkembangan suatu tempat adalah dengan melihat informasi peta penggunaan lahannya. Dengan peta tutupan lahan maka dapat diketahui informasi jenis tutupan lahan, luas setiap tutupan lahan dan penggunaan lahan pada kawasan tersebut yang berguna bagi pemerintah setempat maupun para peneliti.

Metode dalam Tugas Akhir dalam membuat klasifikasi tutupan lahan (*land cover*) pada citra satelit ini adalah dengan menggunakan klasifikasi terbimbing (*supervised classification*), diantaranya yaitu *Naïve Bayes*, *Random Forest* dan *Support Vector Machine* (SVM) dengan menggunakan *Google Earth Engine*. Pada Tugas Akhir ini, titik *training* yang digunakan sebanyak 27 dan 15 titik validasi yang digunakan. Kelas klasifikasi dibuat sebanyak 4 kelas: badan air, lahan terbangun, lahan terbuka dan vegetasi. Dan citra yang digunakan adalah citra dari satelit Sentinel-2 dan Landsat-8.

Data dari hasil pengujian yang telah dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Google Earth Engine* menunjukkan bahwa *classifier Support Vector Machine* (SVM) dengan citra Sentinel-2 memberikan keseluruhan akurasi (*Overall Accuracy*) tertinggi dengan nilai 97,22% dan nilai Kappa sebesar 96,29%. Sedangkan dengan menggunakan citra *Landsat-8* mendapatkan nilai keseluruhan akurasi (*Overall Accuracy*) 74,07% dan nilai kappa sebesar 65,43%.

Kata kunci : *Land Cover*, *Google Earth Engine*, *Naïve Bayes*, SVM, *Random Forest*, Sentinel-2.