ABSTRAK

Christian, NPM: 535160014 PROGRAM PENDETEKSI PERUBAHAN FUNGSI LAHAN MENGGUNAKAN METODE RIDGE REGRESSION DAN SUPPORT VECTOR MACHINE (STUDI KASUS: 95 KECAMATAN DI WILAYAH BEKASI, DEPOK DAN TANGERANG). Skripsi, Jakarta: Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Tarumanagara, Januari 2020.

Perubahan lahan *impervious* dan bukan *impervious* pada kecamatan di wilayah Bekasi, Depok dan Tangerang perlu diperhatikan dalam melakukan pembangunan di sekitar kota penyangga Jakarta. Program pendeteksi perubahan lahan fungsi lahan dengan metode Ridge Regression dan Support Vector Machine bertujuan untuk melihat perubahan fungsi lahan pada wilayah Bekasi, Depok dan Tangerang dengan melakukan klasifikasi jenis lahan ke dalam kelas lahan hijau, hijau sebagian, *impervious*, dan *impervious* sebagian menggunakan citra satelit Landsat 7 dan Landsat 8 *band* Blue, Green, Red, NIR, SWIR- 1, dan SWIR-2. Citra Landsat yang digunakan akan melalui proses *preprocessing* terlebih dahulu menggunakan metode koreksi radiometrik *Dark Subtraction* untuk citra Landsat 7 dan Landsat 8 serta metode *gap fill* untuk citra Landsat 7. Setelah itu, akan dilakukan pemotongan citra Landsat menjadi tingkat kecamatan. Proses klasifikasi dilakukan dengan metode Ridge Regression dan Support Vector Machine. Hasil klasifikasi akan digunakan untuk mengetahui perubahan lahan dengan cara membandingkan dua citra hasil klasifikasi dengan tahun yang berbeda. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa model klasifikasi perubahan fungsi lahan menggunakan metode Support Vector machine memiliki tingkat akurasi yang lebih baik sebesar 83.00 % untuk data Landsat 7 dan 8 dibandingkan dengan model yang menggunakan metode Ridge Regression, yang memiliki tingkat akurasi sebesar 61.96 % untuk data Landsat 7 dan 61.28 % untuk data Landsat 8.

Kata Kunci: Citra Landsat, Bekasi, *Classification*, Depok, Koreksi Radiometrik, *Remote Sensing*, Tangerang.