

ABSTRAK

Citra multispektral merupakan citra yang terdiri dari sejumlah spectrum. Jenis citra ini dapat ditemukan pada hasil pemetaan yang dilakukan oleh satelit. Masalah utama dari identifikasi suatu objek pemetaan pada *citra multispektral* adalah ketelitian dan kecepatan proses. Identifikasi dan analisa objek pada citra multispektral dengan menggunakan informasi spasial seperti ukuran, bentuk, tekstur, pola, bayangan asosiasi dan situs.

Metode yang dipakai untuk identifikasi objek yaitu Segmentasi. Proses segmentasi merupakan proses pemisahan objek menjadi bagian-bagian pembentuknya. Pengelompokan ini akan diintegrasikan dengan metode *clustering* dan *reduksi spektral* untuk memperoleh kualitas citra yang optimal. Sedangkan metode *clustering* yang digunakan adalah *cluster radius*. Untuk reduksi spectral digunakan *Principal Component Analysis* (PCA).

Dengan dirancangnya sistem Perbandingan Identifikasi objek pada citra multispektral berbasis *clustering* dan berbasis *reduksi spektral* pada tugas akhir ini dapat diidentifikasi suatu objek citra multispektral dengan ketelitian yang lebih optimal dan kualitas citra yang baik.

Kata kunci: Citra multispektral, clustering, reduksi spektral, Principal Component Analysis (PCA)