

Abstrak

Penginderaan jauh adalah sebuah metode untuk memperoleh informasi tentang obyek, daerah, atau gejala dengan menganalisis data yang diperoleh tanpa kontak langsung terhadap obyek, daerah, atau gejala yang dikaji. *Bathymetry* merupakan salah satu bagian dari penginderaan jauh, yaitu ilmu yang mempelajari kedalaman dibawah air atau disebut juga topografi dasar laut. Dalam tugas akhir ini, akan dilakukan sebuah implementasi prediksi kedalaman laut menggunakan menggunakan *Support Vector Regression*.

Untuk mendapatkan model prediksi, pertama dilakukan pemrosesan awal citra satelit dan data kedalaman dengan menggunakan aplikasi sistem informasi geografis, yaitu ArcGIS. Dari proses tersebut akan dihasilkan data komponen warna *Red*, *Green*, dan *Blue* beserta data kedalaman pada tiap pikselnya yang akan berguna untuk proses selanjutnya. Proses berikutnya adalah melakukan *learning* dengan metode *Support Vector Regression* (SVR) dengan fungsi kernel gaussian *radial basis function* (RBF). Hasil prediksi yang dihasilkan dari metode ini sudah cukup baik, dibuktikan dari presentase MAPE sebesar 0,176067252 dengan nilai $C = 50$, $\sigma = 0,0001$, serta kernel = 5.

Kata kunci: penginderaan jauh, *bathymetry*, *support vector regression*, kernel, *mean absolute percentage error*.