

PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK PENGOLAHAN CITRA UNTUK PENENTUAN SIFAT FISIS BATUAN

Oleh :

Afdal

Nomor Kontrak : 005/SP3/PP/DP2M/II/2006

ABSTRAK

Interpretasi data geofisika dalam geofisika eksplorasi, well logging, pertambangan, teknik dan geofisika lingkungan membutuhkan pengetahuan tentang sifat fisis batuan. Beberapa sifat fisis batuan dapat diperoleh dengan teknik pengolahan citra digital. Dalam penelitian ini dikembangkan perangkat lunak pengolahan citra digital untuk penentuan sifat fisis batuan. Perangkat lunak pengolahan citra yang dikembangkan dapat digunakan untuk menentukan beberapa sifat fisis batuan seperti karakteristik pori dan rekahan. Karakteristik pori terdiri atas porositas dan dimensi fraktal. Sedangkan karakteristik rekahan terdiri atas distribusi panjang rekahan, densitas dan dimensi fraktal. Penerapan pada beberapa sampel juga ditemukan bahwa dimensi fraktal dan densitas rekahan berbanding lurus, sedangkan dimensi fraktal turun terhadap porositas.