

Prediksi Penyebaran Lateral Porositas dari Atribut Seismik menggunakan Artificial Neural Network

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20178250&lokasi=lokal>

Abstrak

PREDIKSI PENYEBARAN LATERAL POROSITAS DARI ATRIBUT SEISMIK MENGGUNAKAN ARTIFICIAL NEURAL NETWORK Abdullah Nurhasan*, Abdul Haris* **ABSTRAK** Atribut seismik merupakan informasi yang berasal dari data seismik yang bisa dipelajari untuk memprediksi suatu target baik dengan kalkulasi langsung atau dengan analisis. Walaupun hubungan antara atribut seismik dengan karakteristik batuan dan reservoir tidak dapat dideskripsikan secara khusus, banyak makalah yang membuktikan bahwa atribut seismik merupakan faktor yang efektif untuk mengklasifikasikan karakter batuan. Makalah ini menampilkan hasil proses yang dilakukan oleh ANN yang dapat mempelajari pola hubungan antara atribut seismik dengan porositas. Tujuan utama penelitian ini adalah memprediksi penyebaran lateral porositas dari atribut seismik. Pada tahap awal, hubungan antara log porositas dengan satu tras seismik yang berhimpit ditentukan dengan ANN. Setelah jaringan terbentuk, metode tersebut diterapkan untuk seluruh tras seismik yang ada pada suatu volume seismik. Atribut seismik yang dijadikan input adalah amplitudo, amplitudo sesaat, frekuensi sesaat, fasa sesaat. Jaringan yang digunakan adalah Backpropagation dengan 3 layer masing-masing memiliki 55, 15, dan 1 neuron. Hasil proses jaringan ini memiliki tingkat korelasi 0,7 dengan rata-rata error kuadrat 15,6%. Kata Kunci : Atribut Seismik, Artificial Neural Network, Porositas