

Analisis seismik atribut menggunakan aplikasi multivariate statistik dan neural network untuk memetakan litologi dan penyebaran reservoir = Seismic attribute analysis using multivariate statistics and neural network applications to map the lithology and reservoir spread / Ruben Damanik

Damanik, Ruben, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20475779&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Studi yang dilakukan dalam penelitian ini untuk menganalisis multiatribut dari data seismik dan data log dalam mengidentifikasi litologi bawah permukaan, terutama dalam mengidentifikasi penyebaran sourcerock pada suatu daerah target tertentu. Metode multiatribut dalam penelitian ini dilakukan untuk memprediksi log vshale yang diturunkan dari log resistivity. Untuk mendapatkan gambaran distribusi sifat fisik batuan di bawah permukaan, maka hubungan antara data log dengan data seismik dapat membantu menghasilkan volume sebaran sifat fisik batuan yang tadinya hanya didapat dari tempat yang memiliki data log hingga menjadi sebaran pada seluruh area yang terdapat data seismik. Kemampuan neural network untuk mengenali pola dan menemukan hubungan non linear antara data seismik, data multiatribut dan sifat fisik batuan dari data log dimanfaatkan untuk mendapatkan sebaran sifat fisik batuan pada volume seismik dengan mengacu pada data log. Aplikasi geostatistik digunakan untuk mendapatkan model distribusi spasial di mana hasil dari prediksi volume shale dipakai sebagai data sekunder sedangkan data dari lubang sumur digunakan sebagai data primer, sehingga diharapkan mendapatkan kemenerusan secara lateral.

<hr />

ABSTRACT

The Study conducted in this research to analyze the multi attributes of seismic data and log data in identifying subsurface lithology, especially in identifying sourcerock deployment in a given target area. Multi attributes method in this research is done to predict log vshale derived from log resistivity. To obtain a description of the distribution of the physical properties of rocks below the surface, the relationship between log data and seismic data can help to generate volume distribution of physical properties of rocks that were only obtained from places that have log data to be distributed in all areas of seismic data. The ability of neural networks to recognize patterns and find nonlinear relationships between multi attribute data seismic data and the physical properties of rocks from log data are utilized to obtain the distribution of physical properties of rocks at seismic volumes with reference to log data. The geostatistical application is used to obtain spatial distribution model where the result of the shale volume prediction is used as secondary data while the data from the wellbore is used as the primary data, so it is expected to obtain lateral generation.