

Prediksi tekanan pori menggunakan metode anfis berdasarkan data sumur dan bidang seismik 2D "father" = Pore ​​pressure prediction using anfis method based on well data and 2D seismic field "father"

David Andrian, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20493260&lokasi=lokal>

Abstrak

Saat ini industri minyak dan gas fokus dalam produksi dan pengembangan di mana sumur pengeboran sering dilakukan. Salah satu di antara banyak aspek yang perlu dipertimbangkan untuk keselamatan pengeboran adalah prediksi tekanan pori. Ada begitu banyak metode yang digunakan dalam prediksi tekanan pori termasuk JN pembelajaran mesin tetapi tidak ada yang pernah melakukan ini dengan ANFIS yang merupakan kombinasi JN dan pembelajaran mesin FIS dan penelitian ini ingin menggunakan ANFIS untuk membuat distribusi tekanan pori dalam data seismik 2D dengan 70% akurasi. Penelitian ini menggunakan data seismik pre-stack dan post-stack dengan pengukuran sumurand RFT. Penelitian ini menggunakan Eaton yang digunakan-Azadpour dan Metode Eaton untuk memprediksi tekanan pori karena metode ini dianggap baik dalam prediksi tekanan pori karena korelasinya dalam apa yang terjadi selama pengeboran. Model-model ini kemudian didistribusikan dengan ANFIS untuk menemukan korelasinya dengan impedans P, impedans S dan log densitas sehingga kita dapat menemukan distribusinya dalam data seismik 2D. Hasilnya adalah distribusi tekanan pori tetapi masih perlu penelitian lain untuk memberikan informasi mengenai keselamatan pengeboran

<hr>

At present the oil and gas industry is focused on production and development where drilling wells are often carried out. One of the many aspects that needs to be considered for drilling safety is the prediction of pore pressure. There are so many methods used in pore pressure prediction including JN machine learning but no one has ever done this with ANFIS which is a combination of JN and FIS machine learning and this study wants to use ANFIS to make pore pressure distribution in 2D seismic data with 70% accuracy . This study uses pre-stack and post-stack seismic data with well measurements and RFT. This study uses the Eaton-used Azadpour and Eaton Method to predict pore pressures because this method is considered good in predicting pore pressures due to its correlation in what happens during drilling. These models are then distributed with ANFIS to find correlations with P impedance, S impedance and density log so that we can find their distribution in 2D seismic data. The result is pore pressure distribution but more research is needed to provide information on drilling safety.