

## Penentuan azimuth dan inklinasi dalam pengeboran sumur migas dengan powerpulse menggunakan prinsip pengukuran medan magnet dan gravitasi bumi

Galuh Aprihandono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20178174&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Telah diteliti pengukuran azimuth dan inklinasi dalam pemboran berarah sumur migas dengan PowerPulse di lahan ConocoPhillips Indonesia, Natuna Kepulauan Riau. PowerPulse adalah alat Measurement While Drilling (MWD) yang memanfaatkan pengaruh medan magnet utara bumi untuk mengukur azimuth dan pengaruh gravitasi untuk mengukur inklinasi. Sumur Belanak A-21 adalah satu dari 21 sumur yang dibor dengan kedalaman sumur 13902 ft Measure Depth (MD) dan 8683.86 ft True Vertical Depth (TVD). Sumur ini merupakan sumur horizontal dengan pemboran dimulai dengan menggunakan pengukuran azimuth dan inklinasi dari GyroData dikarenakan adanya interferensi medan magnet dari casing sumur yang lain hingga kedalaman 2578 ft MD dan 2549.28 ft TVD dengan inklinasi 20.06o dan azimuth 11.29o kemudian dilanjutkan dengan PowerPulse hingga kedalaman 13902 ft MD dan 8683.86 ft TVD dan membentuk pemboran horizontal dengan inklinasi 90o dan azimuth 0o. Dengan penggunaan kedua alat MWD tersebut maka pemboran dapat diselesaikan hasil yang baik dan diharapkan untuk pemboran yang serupa atau lebih kompleks, diharapkan untuk menggunakan GyroData dan PowerPulse kembali.

<hr>Has researched azimuth and inclination measurements in directional drilling oil and gas wells on land PowerPulse ConocoPhillips Indonesia, Natuna Riau islands. PowerPulse is a tool Measurement While Drilling (MWD), which using the influence of Earth's magnetic north for measuring azimuth and the influence of gravity to measure inclination. Belanak wells A-21 is one of the 21 wells were drilled to a depth of 13 902 ft wells Measure Depth (MD) and 8683.86 ft True Vertical Depth (TVD). The well is a horizontal well with drilling started is by using azimuth and inclination measurement of GyroData due to magnetic field interference from the well casing another to a depth of 2578 ft MD and 2549.28 ft TVD with an inclination 20.06o and azimuth 11.29o then dilanjutkan with PowerPulse to a depth 13 902 ft MD and 8683.86 ft TVD and form horizontal drilling with 0o 90o inclination and azimuth. With the use of both the MWD tool then The drilling can be completed and expected good results for drilling Similar or more complex, expected to use GyroData and PowerPulse back.