

**Analisis Dampak Perbandingan Kontrol Variable Speed Drive Dengan
Switchboard Pada Aplikasi Pompa ESP S8000N Pada Di Sumur Minyak
8D-79NP1**

Yoga Meirizal / NIM 41315120079

Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana

ABSTRAK

Kebutuhan akan Bahan Bakar Minyak (BBM) menjadi sumber energi vital sejak ditemukannya sampai sekarang. Bisnis Eksplorasi dan Produksi Minyak pun mendapatkan tantang yang besar dalam mencapai produksi yang optimal (Produksi & Efisiensi Maksimal) disaat harga minyak mentah dunia mengalami fluktuatif yang cenderung menurun dan jauh dari kata stabil. Oleh karena itu perlu dilakukan pengkajian tentang efektifitas pekerjaan dilapangan seperti pada bisnis produksi dengan Electrical Submersible Pump (ESP) yang sebagian besar di Minas, Riau (CTX) masih banyak menggunakan Switchboard sebagai start-up sistem. Downtime menjadi salah satu kunci dan faktor yang mempengaruhi cost operasional dan efektifitas Running ESP dengan menggunakan Switchboard, karena fungsi sistemnya masih manual-auto. Variable Speed Drive (VSD) unit menjadi solusi karena peningkatan fungsi sistem semi-auto memberikan kemudahan dalam commisioning, start-up dan troubleshooting. Pengambilan data bersumber dari running disaat penulis bekerja di oil field service PT. Schlumberger dimana data analisa berupa variable angka dan SOP, dengan begitu akan didapatkan perbandinngan yang menjadi tolak ukur koreksi downtime. Pada akhirnya akan memberikan keuntungan bagi kedua belah pihak demi optimalisasi dan efisiensi produksi.

Kata kunci : Eksplorasi, Produksi, Efisiensi, Electical Submersible Pump (ESP), Switchboard, Running, Commisioning, Start-Up, Troubleshooting, Oil Field Service, Optimalisasi.