

RINGKASAN

Pemboran berarah sumur X dilakukan sebagai sumur sisipan (*infill*) untuk meningkatkan perolehan minyak bumi. Pada saat dilakukan operasi pemboran, lintasan bor yang terbentuk mengalami penyimpangan dari lintasan bor yang direncanakan sebelumnya. Penyebab penyimpangan lintasan lubang bor bermacam-macam seperti, kekerasan formasi dan kemiringan formasi, kurang tepatnya komposisi pelaksanaan metode pemboran secara *slide* dan *rotate* sehingga diperoleh inklinasi yang tidak sesuai dengan yang direncanakan sebelumnya.

Metodologi yang digunakan adalah melakukan pengumpulan data perencanaan dan data survey MWD pelaksanaan pemboran berarah sumur X, melakukan perhitungan *trajectory* perencanaan pemboran dan pelaksanaan pemboran menggunakan metode *Minimum of Curvature*. Metode pemboran secara *slide* adalah metode pemboran dengan menurunkan rangkaian pemboran tanpa memutar rangkaian tersebut, hanya *bit* yang berputar dengan menggunakan tenaga dari *mud motor*. Tujuan dari metode *slide* ini adalah untuk membentuk sudut. Sedangkan metode *rotate* adalah metode pemboran dengan memutar seluruh rangkaian pemboran. Tujuan dari metode ini adalah untuk mempertahankan sudut atau menurunkan sudut inklinasi yang terbentuk.

Dari hasil analisa pelaksanaan pemboran berarah sumur x terjadi penyimpangan, yaitu penyimpangan terhadap proyeksi vertikal reservoir target sebesar 6,51 *ft*. Penyimpangan terhadap proyeksi horizontal target formasi yaitu sebesar 3,3 *ft*. Operasi pemboran ini dikatakan berhasil mencapai sasaran karena masih berada dalam radius toleransi target yang diijinkan yaitu 33 *ft*.