

## RINGKASAN

Proses pemboran sumur migas, untuk menghasilkan suatu sumur yang efisien dalam *time*, *resource*, dan *cost*, harus melalui proses perencanaan sumur (*well plan*) dan perencanaan biaya (*cost estimation*) terlebih dahulu. Perencanaan sumur dan biaya harus dilakukan secara sistematis, terintegrasi, teliti, dan dengan selalu mempertimbangkan factor keselamatan dan keamanan. Sumur “AD” merupakan sumur infill baru yang akan dibor di lapangan “Y”, dan perencanaan sumur dan biayanya akan dianalisa guna dapat menjadi bahan pertimbangan dalam masa depan pengembangan lapangan “Y”.

Langkah pertama yang dilakukan penulis adalah mengumpulkan data sejarah pemboran, data sejarah produksi, dan data AFE dari sumur-sumur di sekitar lokasi titik pemboran sumur “AD”. Kemudian menyusun perencanaan umur (*well plan*) dengan berdasar pada data sejarah pemboran dan produksi dengan tujuan dapat meminimalisir terjadinya problem yang pernah dialami sumur-sumur sebelum sumur “AD”. Setelah menyusun perencanaan sumur (*well plan*) maka dapat disusun perencanaan biaya (*cost estimation*) yang dibutuhkan. Perencanaan biaya dihitung setelah mengetahui semua komponen yang diperlukan untuk membangun sebuah sumur. Perhitungan perencanaan biaya dibagi menjadi dua yaitu: perhitungan biaya tangible dan perhitungan biaya intangible. Setelah keduanya disusun maka dapat dibandingkan dengan perencanaan sumur dan perencanaan biaya sumur sebelumnya untuk mengetahui efisiensi perencanaan sumur dan perencanaan biaya sumur baru. Untuk mempermudah proses penyusunan perencanaan sumur dan biaya sumur maka oleh penulis digunakan rancangan software “PLUTO – Drilling Cost & Design Calculator”

Sumur “AD” direncanakan selesai dibor dalam 35 hari, menggunakan perforasi *Cemented & perforated liner or casing* dan kompleksi yang dipakai *Tubing completion with annuluspacker*. Perencanaan biaya sumur “AD” memiliki biaya tangible sebesar 554,072 US\$ dan biaya intangible sebesar 4,535,175 US\$, dengan total rencana biaya sebesar 5,089,247 US\$.