

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tulisan berjudul ‘Perhitungan aliran pada lubang bor berdasarkan waktu serpihan bor yang terangkat di sumur XX’, bertujuan untuk memperhitungkan kondisi volume dalam lubang bor agar pemboran di sumur tersebut berjalan dengan lancar.

Pada operasi pemboran ini waktu merupakan variabel yang sangat berharga dimana waktu sangat erat kaitannya dengan biaya yang akan dikeluarkan. Yang diketahui biaya sewa sebuah rig dapat mencapai angka fantastis, ditambah menurunnya harga minyak dunia tentu tantangan yang seiring dihadapi dengan kebutuhan bahan bakar. Untuk itu penelitian ini juga akan meneliti perhitungan volume fluida yang ada di lubang bor serta penelitan waktu pengangkatan serpihan bor.

Kecepatan operasi pemboran erat kaitannya dengan laju penetrasi. Namun terdapat beberapa parameter yang membatasi laju penetrasi yang mana jika tidak memperhitungkan parameter-meter tersebut maka dapat menimbulkan masalah-masalah seperti kurangnya volume pada lubang bor yang justru akan semakin memperlambat operasi pemboran itu sendiri seiringnya bertambahnya laju penetrasi, tentu cutting yang dihasilkan akan semakin meningkat.

Oleh karena itu tujuan dari tugas akhir ini adalah memperhitungkan jumlah volume fluida pada lubang bor sumur tersebut serta menghitung waktu pengangkatan serpihan bor (cutting) sampai ke permukaan dan laju pemompaan yang optimal. Sehingga dari penelitian yang penulisan akan lakukan akan didapat kombinasi beberapa parameter yang tepat untuk mengkomodir laju penetrasi, sehingga akan mempercepat waktu pemboran.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diambil beberapa point penelitian ini adalah memperhitungkan volume pada sumur bor tersebut serta menghitung waktu pengangkatan serpihan bor (*cutting*) sampai kepermukaan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Menghitung volume pada lubang bor
2. Menghitung waktu pengangkatan serpihan bor (*cutting*)

1.4 Manfaat Penelitian

Penulis berharap mempunyai beberapa manfaat yaitu: Meneliti perhitungan jumlah volume fluida pemboran pada sumur tersebut dan meneliti perhitungan waktu pengangkatan serpihan bor (*cutting*) sampai ke permukaan.

1.5 Batasan Penelitian

Agar penelitian ini dapat dilakukan lebih fokus, sempurna, dan mendalam maka penulis membatasi untuk analisa perhitungan Hole Volume, Bottom Up, dan GPM pada Pompa.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi terdiri dari beberapa bab antara lain:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis Pada bab ini penulis mengemukakan latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menyajikan tinjauan pustaka yang berisikan teori-teori dan pemikiran yang digunakan sebagai landasan serta pemecahan masalah.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini berisikan tentang bagaimana menganalisa data. Oleh karena itu pada bab ini menguraikan tentang lokasi penelitian, teknik pengumpulan data dan analisa data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini hasil penelitian serta pengolahan atau perhitungan data dan analisa hasil-hasil yang telah diperoleh pada bab-bab sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan atas hasil pembahasan, analisis data serta saran - saran yang bisa diberikan berdasarkan pembahasan yang dibuat.

