

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyemenan merupakan suatu proses pendorongan sejumlah slurry ke dalam casing, kemudian melalui bagian bawah sepatu casing mengalir naik ke annulus antara casing dan formasi. Kemudian slurry ini akan mengeras sehingga mengikat antara casing dan formasi atau casing dengan casing.

Tujuan penyemenan adalah untuk melekatkan casing pada dinding lubang sumur untuk melindungi casing dari masalah – masalah mekanis sewaktu operasi pemboran berlangsung dan melindungi selubung pipa casing dari fluida formasi. Menurut alasan dan tujuannya, penyemenan dapat dibagi dua yaitu primary cementing (penyemenan utama) dan secondary cementing (penyemenan kedua).

Perhitungan merupakan bagian penting dari penyemenan . perhitungan – perhitungan ini perlu dilaksanakan untuk menentukan karakteristik dari system sluri semen (seperti densitas , yield , volume air pencampur serta jumlah additive yang harus di tambakan). Selain itu perhitungan juga tergantung pada tipe penyemenannya yang akan di lakukan , juga untuk menentuka volume slurry , tekanan dan lain – lain.

Untuk mengurangi biaya pada oprasi pemboran dalam , maka dipakai liner untuk mengganti rangkaian selubung penuh. Liner ini sendiri sama seperti selubung akan tetapi pendek. Sebagaimana selubung, liner ini juga harus di semen. Agar memisahkan zona gas , zona gas dan zona air , pada formasi produktif , memelihara agar lubang tetap bersih . serta melindungi alat – alat produksi di bawah permukaan misalnya pompa , packer dan lain – lain.

1.2 Identifikasi Masalah

Hal-hal yang harus dipertimbangkan dalam menghitung kebutuhan material slurry adalah :

1. Struktur batuan yang ada di formasi.
2. Tekanan yang ada di dalam formasi.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Mengetahui material *slurry* pada penyemenan linier 7 inch
2. Mengetahui hasil perhitungan pada penyemenan linier 7 inch
3. Optimasi material *slurry* pada penyemenan linier 7 inch
4. Mengetahui efektifitas penyemenan linier 7 inch di sumur R-1 lapangan Y

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat dilakukan lebih fokus, sempurna, dan mendalam maka penulis membatasi permasalahan. Oleh sebab itu, penulis membatasi diri hanya berkaitan dengan perhitungan material *slurry*.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah mengevaluasi :

1. *Material Slurry*
2. Perhitungan *cementing 7" inch*

1.6 Manfaat

Adapun manfaat penelitian tugas akhir :

Penelitian ini sangat bermanfaat bagi penulis dalam menambah wawasan dan pengetahuan mengenai perhitungan material *slurry*. Selain ini pun hasil

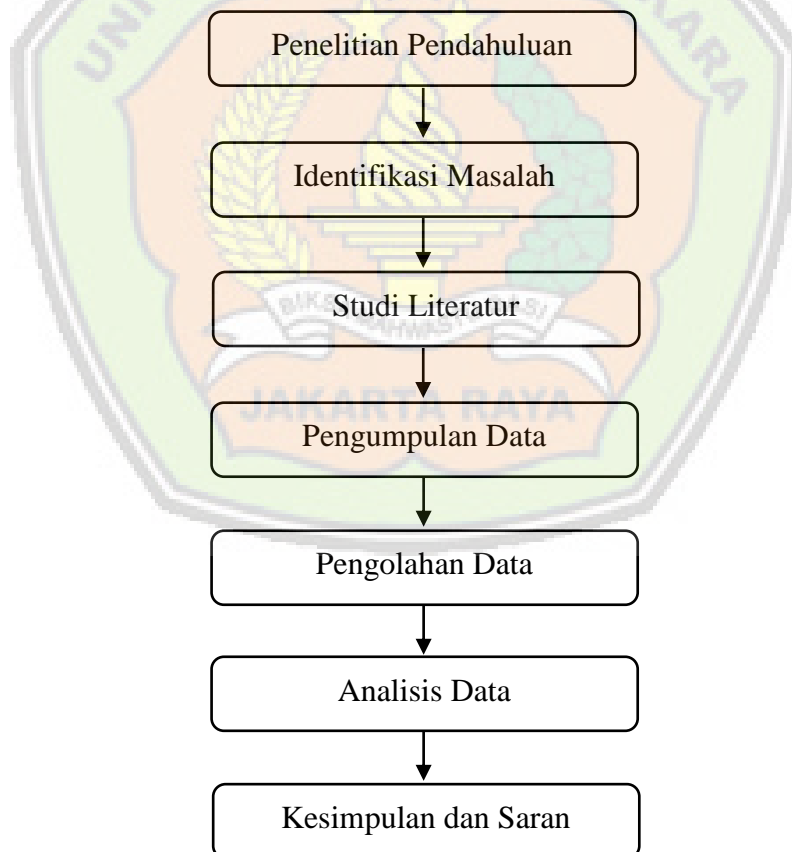
penelitian di harapkan dapat memberikan kontribusi kepada instansi tempat penulis melakukan penelitian.

1.7 Metodologi Penelitian

Untuk mendapatkan hasil yang baik suatu penelitian harus direncanakan sebaik mungkin, karena metodologi yang menggambarkan jalannya proses penelitian tersebut harus merancang secermat mungkin.

Proses penelitian ini merupakan suatu proses yang terdiri dari tahap yang saling terkait secara sistematis satu dengan yang lainnya. Sementara tahapan itu terdiri dari langkah - langkah penelitian yang akan menguraikan sistematisa penelitian lebih detail.

Berikut bagan aliran metodologi penelitian :



1.8 Sistematisa Penulisan

Untuk memudahkan dalam memberikan gambaran tentang isi skripsi ini, maka penulis membuat sistematisa penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis mengemukakan latar belakang, tujuan penelitian, hasil yang dicapai, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan mengenai pengertian *cementing*, fungsi, jenis-jenis, material slurry, alat yang di gunakan , metode perhitungan dsb yang berhubungan dengan *material slurry*.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai cara-cara melakukan penelitian dan teknik - teknik pengumpulan data yang dilakukan.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi mengenai data dan hasil evaluasi material *slurry* serta perhitungan penyemenan 7 inch.

BAB V PENUTUP

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

