

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyemenan atau *cementing* merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari rangkaian sebuah kegiatan industri minyak dan gas. Salah satu faktor yang sangat penting dalam penyelesaian sumur adalah bagaimana mendapatkan hasil penyemenan yang memuaskan. Dapat dikatakan bahwa penyemenan utama (*primary cementing*) yang efektif adalah titik balik dari semua keberhasilan operasi hingga sumur tersebut dapat diproduksi tanpa ada sebuah masalah. Dengan demikian operasi penyemenan juga merupakan faktor yang tidak kalah penting dengan yang lainnya.

Penyemenan pada sumur pemboran adalah suatu proses pencampuran (*mixing*) dan pendesakan (*displacement*) bubur semen atau *slurry* melalui casing sehingga mengalir ke atas melewati annulus dibelakang casing sehingga casing terikat keformasi. Penyemenan merupakan sebuah faktor yang sangat penting dalam operasi pemboran sehingga dapat mereduksi kemungkinan permasalahan secara mekanis sewaktu melakukan pemboran fasa trayek selanjutnya.

Berhasil atau tidaknya suatu pemboran, salah satu diantaranya adalah tergantung berhasil atau tidaknya penyemenan tersebut. Penyemenan sumur secara integral merupakan salah satu aspek sangat penting dalam suatu pemboran, baik sumur minyak maupun gas. Semen tersebut digunakan untuk melakukan rangkaian pipa terselubung dan mengisolasi zona produksi serta mengantisipasi berbagai masalah pemboran.

## 1.2 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk menghitung material *slurry* yang akan dibutuhkan pada penyemenan casing  $9\frac{5}{8}$ " Sumur "HAN" Lapangan "ALX", dan untuk memahami bagaimana proses perhitungan *volume* dan material *slurry* yang dibutuhkan pada suatu penyemenan program *primary cementing* khususnya casing  $9\frac{5}{8}$ ".

## 1.3 Batasan Penulisan

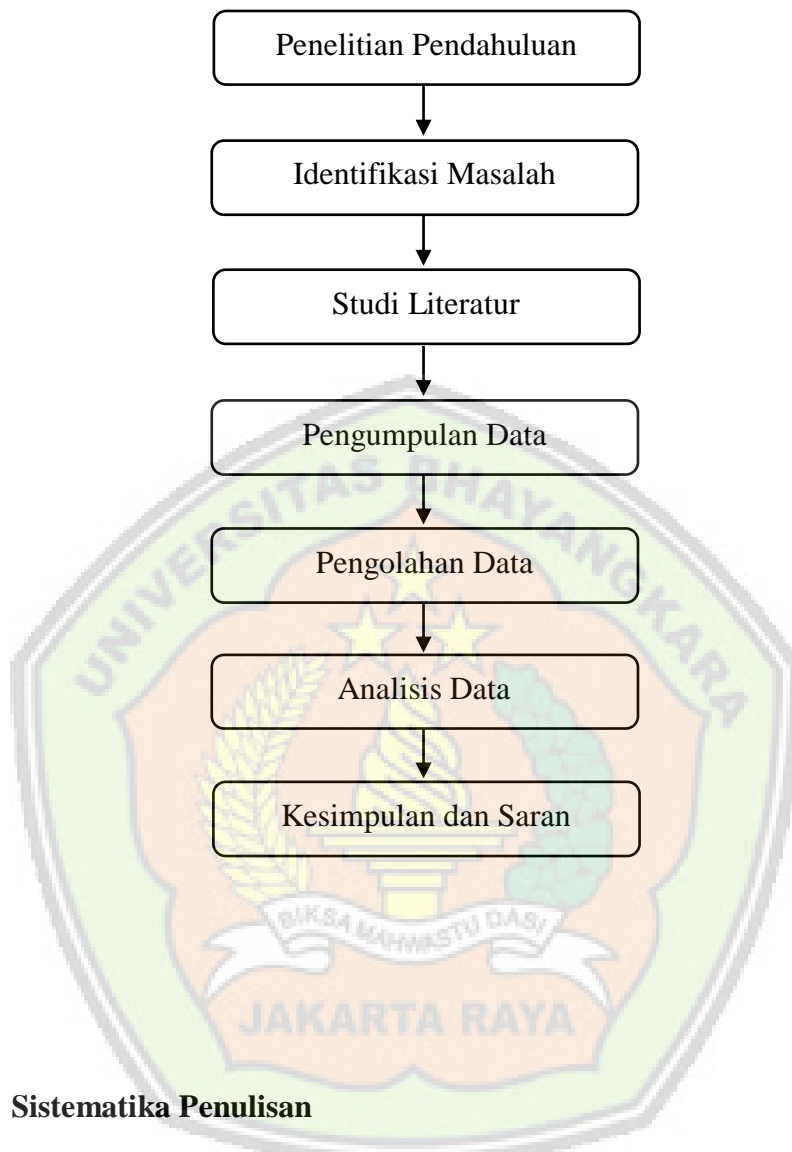
Dalam penulisan Skripsi ini penulis hanya akan melakukan sebuah perhitungan material *slurry* dengan menghitung berapa banyak *volume* dan material *slurry* yang dibutuhkan untuk melakukan penyemenan casing  $9\frac{5}{8}$ " Sumur "HAN" Lapangan "ALX".

## 1.4 Metode Penelitian

Untuk mendapatkan hasil yang baik suatu penelitian harus direncanakan sebaik mungkin, karena metologi 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 sistematis penelitian lebih detail.

Berikut bagan aliran metodologi penelitian:



### 1.5 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam memberikan gambaran tentang isi skripsi ini, maka penulisan membuat sistematika 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**

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

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

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

## **BAB V PENUTUP**

Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil pembahasan, analisis data serta saran-saran yang bisa diberikan berdasarkan penelitian yang dilakukan.

## **DAFTAR PUSTAKA**