

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan hal yang terdapat di bawah permukaan, seperti dalam sektor pertambangan dan perminyakan. Tidak bisa dipungkiri lagi, faktor dari sektor industri migas mempunyai nilai ekonomis yang cukup tinggi. Bagi kalangan tertentu mungkin menjadi sektor yang mempunyai daya tarik yang begitu besar terkait dengan keuntungannya. Apabila ditengok kembali ke belakang, Indonesia “pernah” menjadi bagian dari organisasi negara-negara pengekspor minyak di dunia. Minyak bumi merupakan suatu kebutuhan primer masyarakat di seluruh dunia. Terdapat banyak sumur-sumur berpotensi yang menghasilkan banyak minyak bumi didalamnya. Kebutuhan terhadap minyak bumi yang semakin meningkat semestinya diimbangi dengan hasil produksi yang meningkat pula. Untuk meningkatkan hasil produksi yang maksimal dibutuhkan suatu keefektifan dalam pengeboran. Untuk menembus suatu lapisan minyak tidaklah mudah. Sumur-sumur biasanya menggunakan pengeboran bearah karena akan menghasilkan sumur yang tepat pada sumber minyak. Tidak heran bahwa sumur-sumur berbentuk tidak vertikal atau miring hingga horizontal. Semua dilakukan untuk mencapai titik lapisan minyak tersebut.

Peningkatan kegiatan eksploitasi dan eksplorasi gas dan minyak bumi terus diimbangi dengan meningkatnya penyediaan layanan informasi serta teknologi yang mendukung kegiatan tersebut. Pengumpulan data well logging dan pengukuran arah serta posisi dari alat tersebut yang digunakan selama pengeboran yang biasa dikenal dengan *Measurement While Drilling (MWD)*. *Measurement While Drilling (MWD)* menyediakan layanan pengukuran *direction, inclination, azimuth*. Dengan penggunaan MWD (*Measurement While Drilling*) dalam melakukan kegiatan pengeboran diharapkan data yang diambil pada saat yang tepat dikarenakan data yang diketahui secara real time.

Pemboran bearah adalah perkembangan teknik pemboran yang dimana lintasan lubang bor dibelokkan dan diarahkan pada kedalaman tertentu (*kick off*

point) ke koordinat target pemboran yang telah ditentukan. Perlunya dilakukan pemboran berarah dikarenakan beberapa faktor yang mempengaruhi dilaksanakannya pemboran berarah seperti faktor topografis, geologis, ekonomi dan lain-lain yang menyebabkan pemboran vertikal tidak mungkin untuk dilakukan. Pemboran berarah terbukti berhasil dengan berbagai manfaat dalam mengatasi masalah yang diakibatkan oleh faktor topografis, geologi, ekonomi dan lain-lain. Banyak lapangan yang menggunakan pemboran berarah untuk membuat sumur sistem cluster dalam mengatasi hal keekonomian.

Pada keadaan aktual sulit untuk mempertahankan pemboran tetap berada pada lintasan yang telah direncanakan. Oleh karena itu, perlu dilakukannya penelitian yang berjudul “Evaluasi Inklinasi dan Azimuth Target Reservoir dengan menggunakan (*MWD*) *Measurement While Drilling* pada Lapangan R”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diambil untuk kajian dari penelitian ini adalah Evaluasi Inklinasi dan Azimuth Target Reservoir dengan menggunakan *Measurement While Drilling (MWD)* pada sumur H.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apa yang dimaksud dengan *Measurement While Drilling (MWD)*, Inklinasi dan Azimuth
2. Mengidentifikasi Inklinasi dan Azimuth pada Formasi Upper Arang di Cekungan Natuna Barat
3. Menganalisa data survey Inklinasi dan Azimuth yang berkesinambungan dengan Formasi Upper Arang yang menggunakan *MWD (Measurement While Drilling)*

1.4 Batasan Masalah

Agar dapat lebih fokus, penulis membatasi ruang lingkup penelitian hanya yang berkaitan dengan Evaluasi Target Reservoir hanya pada zona Formasi Upper Arang untuk mengetahui Inklinasi dan Azimuth dengan menggunakan *Measurement While Drilling (MWD)* pada sumur H.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi target reservoir pada zona Formasi Upper Arang untuk menentukan Inklinasi dan Azimuth dengan menggunakan *MWD (Measurement While Drilling)*.

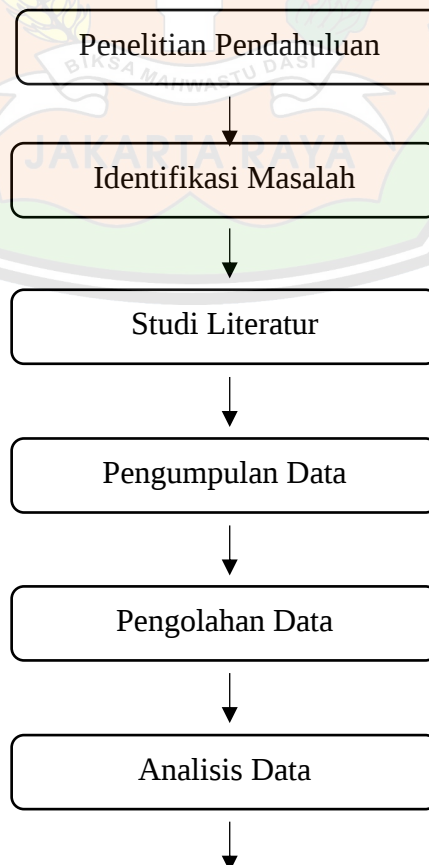
1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang telah dilaksanakan ini, penulis berharap agar hasil survey evaluasi target reservoir pada zona Formasi Upper Arang untuk menentukan Inklinasi dan Azimuth dengan menggunakan *Measurement While Drilling (MWD)* dapat membantu para peneliti lainnya.

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 :



Gambar 1.1 Diagram Alir Metodologi Penelitian

1.8 Sistematika Penulisan

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

BAB I : PENDAHULUAN

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

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menyajikan tinjauan pustaka yang berisikan teori-teori penjelasan mengenai pemecahan masalah.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

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

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 kesimpulan dan saran, kesimpulan dari hasil pembahasan, serta saran yang bisa diberikan berdasarkan penelitian yang dilakukan.

1.9 Lokasi Penelitian

Pengumpulan data untuk Tugas Akhir di laksanakan di :

Nama Perusahaan : Conoco Phillips Indonesia

Alamat : Ratu Prabu 2 Building, 11th Floor Jl. TB.Simatupang,
Kav18

1.10 Waktu Penelitian

Tabel 1.1 Waktu Penelitian

Kegiatan	Bulan								
	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
Penyusunan Proposal									
Identifikasi Masalah									
Pengajuan Judul									
Studi Pustaka									
Analisa data									
Konsultasi Dengan Dosen Pembimbing									
Seminar Hasil									
Sidang									
Revisi									