

## ABSTRAK

Minyak bumi adalah salah satu sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui sebab sewaktu-waktu persediaan minyak bumi di dunia akan cepat habis apabila tidak dimanfaatkan sebaik-baiknya. Maka dari itu, proses pemboran harus sesuai prosedur yang berlaku. *Drilling* merupakan salah satu tahapan kegiatan yang sangat penting dalam industry perminyakan. Pemboran merupakan pembuatan lubang yang menghubungkan *reservoir* hidrokarbon dengan permukaan. Usaha pembuatan lubang tersebut dari permukaan hingga kedalaman target secara cepat, tepat, dan aman, baik dari segi operasional maupun *safety* dan lingkungan. Pemboran minyak dan gas bumi dapat dilakukan pada daratan (*onshore*) ataupun di lepas pantai (*offshore*). Dalam proses pemboran minyak bumi ini, tentunya harus mempertimbangkan biaya yang akan dikeluarkan, mengingat banyaknya peralatan yang harus digunakan dan pengeluaran biaya yang tidak sedikit. Penulis bermaksud membuat sebuah aplikasi berbasis web yang memudahkan para *drilling engineer* mengkalkulasi biaya yang akan dikeluarkan saat melakukan proses pemboran.

Pada penulisan ini digunakan metode *Waterfall* dalam proses pembuatan perangkat lunak. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP. MySQL merupakan teknologi *database* yang digunakan pada aplikasi ini. Aplikasi ini akan menampilkan *output* berupa grafik hasil nilai dari perhitungan kalkulasi data yang dibutuhkan saat proses pemboran berlangsung dan aplikasi juga dapat membandingkan perhitungan *plan* dengan *actual* dalam satu sumur yang sama.

Dari hasil analisis dan perancangan telah berhasil dibangun sebuah Aplikasi Perkiraan Biaya Pengeboran Pada Sumur Lapangan X yang bersifat informatif, efektif, dan akurat untuk membantu para *drilling engineer* dalam mengkalkulasi biaya yang diperlukan saat akan melakukan proses pengeboran.

**Kata kunci:** Minyak Bumi, Pemboran, *Drilling Engineer*, Perkiraan Biaya