

## ABSTRAK

Minyak dan gas bumi (migas) tersimpan di dalam perangkat yang berupa batuan berpori yang disebut batuan *reservoir*. Pada geologi dan seismik mampu memberikan dugaan potensi hidrokarbon dibawah tanah. Dalam dunia perminyakan, eksplorasi adalah tindakan yang bertujuan untuk mencari sumber minyak. Untuk mencari dan mengetahui zona prospek tersebut maka dilakukan proses *logging*. *Logging* dapat mendukung perkembangan eksplorasi hidrokarbon dan dapat mengetahui gambaran yang lengkap dari lingkungan bawah permukaan tanah, tepatnya dapat mengetahui dan menilai batuan-batuan yang mengelilingi lubang bor tersebut. Penulis bermaksud membuat sebuah aplikasi berbasis web yang memudahkan para *engineer* untuk mengetahui potensi cadangan minyak yang terkandung pada suatu sumur.

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 *detail* grafik hasil dari nilai fisik batuan yang di analisa berdasarkan analisa petrofisik dan dapat mengetahui berapa besar jumlah cadangan minyak.

Dari hasil analisis dan perancangan telah berhasil dibangun sebuah Aplikasi Perhitungan Cadangan Minyak Menggunakan Analisa Petrofisik Berdasarkan Data *Logging* yang bersifat informatif, efektif, dan akurat untuk membantu para *engineer* untuk mengetahui potensi cadangan minyak yang terkandung pada suatu sumur.

**Kata kunci:** Minyak Bumi, *Logging*, *Engineer*, Petrofisik