

ABSTRAK

Pencarian lokasi pemboran sumur migas yang tidak mudah menjadi salah satu masalah yang harus dihadapi oleh para *drilling engineer*. Jika cadangan minyak berada di daerah yang tidak dapat dilakukan pemboran lurus, maka diperlukan sebuah lokasi yang memungkinkan untuk dibangunnya menara bor dan pemboran dilakukan secara berarah (*directional drilling*) atau secara horisontal (*horizontal drilling*). Sampai saat ini, penentuan perencanaan pemboran masih menggunakan Microsoft Excel atau aplikasi berbasis *desktop*.

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah GRAPPLE (*Guidelines for Rapid APPLication Engineering*) yaitu suatu metode yang lazim digunakan untuk pengembangan aplikasi berorientasi objek. Aplikasi ini nantinya menampilkan *output* berupa hasil perhitungan dari data yang ada pada lapangan untuk merancang arah lubang pemboran dan menampilkan *graph* arah lintasan. Aplikasi berbasis Android ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman *java* dengan teknologi *cloud computing* dengan memanfaatkan aplikasi Dropbox.

Dengan aplikasi ini para *drilling engineer* dapat bekerja lebih cepat karena para pekerja di lapangan dapat langsung melakukan perhitungan dan melihat rencana arah lubang sumur. Selain itu dengan aplikasi *mobile*, data dapat *ter-update* secara *real time* karena *database* tersimpan dengan teknologi *cloud computing*. Beberapa perangkat dapat melihat setiap perubahan data tanpa memanipulasi *database* lokal.

Kata kunci: Pemboran Berarah, Pemboran Horizontal, SQLite, Dropbox, *Cloud Computing*, Android