

ABSTRAK

Aplikasi Analisa Perhitungan Keekonomian Migas dengan Model *Production Sharing Contract* Berbasis Desktop

Indonesia memiliki berbagai jenis sumber daya energi antara lain minyak dan gas bumi, yang merupakan bahan galian yang vital dan strategis. Salah satu tahap paling penting dalam industri perminyakan adalah estimasi besarnya produksi cadangan minyak. Data laju produksi sebagai salah satu input untuk mengetahui berapa nilai parameter ekonomi berupa *Pay Out Time* (POT), *Profit to Investment Ratio* (PIR), *Rate of Return* (ROR), dan *Net Present Value* (NPV) yang akan diperoleh pada saat kegiatan operasi pengembangan lapangan minyak dilaksanakan. Nilai dari parameter tersebut digunakan untuk mengetahui prospek keekonomian perminyakan. Perhitungan keekonomian yang tepat dan akurat sangat diperlukan untuk memudahkan kinerja instansi migas dalam mengetahui prospek keekonomian dari suatu kegiatan operasi perminyakan. Oleh karena itu dibutuhkan suatu aplikasi komputer yang terpadu untuk proses perhitungan keekonomian dari hasil produksi minyak.

Pada mulanya perhitungan keekonomian dalam dunia migas dilakukan dengan perhitungan manual menggunakan *worksheet Microsoft Excel*. Dengan aplikasi tersebut memang sudah dapat menghasilkan perhitungan yang diinginkan, akan tetapi kurang efektif dan efisien, karena belum memiliki *database* sebagai tempat penyimpanan data. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Waterfall*, yang meliputi segmen pengumpulan kebutuhan (*Requirement Analysis*) berupa pengumpulan informasi serta analisis kebutuhan sistem, Identifikasi kebutuhan *hardware* dan Perancangan Sistem (*System Design*), Pemrograman (*Implementation*), Penggabungan modul yang sudah dibuat & dilakukan pengujian (*Integration & Testing*), Menjalankan aplikasi yang sudah jadi, kemudian dilakukan pemeliharaan dan perbaikan kesalahan pada sistem (*Operation & Maintenance*). Aplikasi perhitungan keekonomian ini menghasilkan output dalam bentuk tabel data, diagram.

Untuk membangun aplikasi ini *software-software* yang digunakan adalah *Microsoft Visual Studio 2010* menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic.NET, dan *MySQL* sebagai *database server*.

Kata Kunci : aplikasi, keekonomian migas, *production sharing contract*.