

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Mengingat bahwa Indonesia adalah negara berkembang dan saat ini mulai memasuki era revolusi industri 4.0 maka diperlukan pengembangan teknologi industri untuk mempercepat pekerjaan dalam menghadapi tantangan global. Elemen dari industri 4.0 seperti IoT (*Internet of Things*) dan penggunaan media informasi dengan *gadget* merupakan sarana penting untuk menjawab tantangan tersebut.

Satuan Kerja Khusus Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi (disingkat: SKK Migas) adalah institusi yang dibentuk oleh Pemerintah Republik Indonesia yang bertugas melaksanakan pengelolaan kegiatan usaha hulu minyak dan gas bumi berdasarkan Kontrak Kerja Sama. Pembentukan lembaga ini dimaksudkan supaya pengambilan sumberdaya alam minyak dan gas bumi milik negara dapat memberikan manfaat dan penerimaan yang maksimal bagi negara untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat.

Dalam proses mengawasi kegiatan hulu migas khususnya proyek pengeboran minyak dilakukan sistem *daily-report*. Setiap kegiatan dilaporkan oleh seorang yang menjabat sebagai Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) atau bisa disebut sebagai manajer proyek yang mempunyai kemampuan manajemen untuk mengatur atau mengelola suatu kegiatan. Sebuah proyek dilaksanakan mulai dari proses pra-lelang sampai dengan serah terima kegiatan oleh penyedia jasa. Dalam proses *daily-report*, seorang manajer proyek dibatasi oleh kemampuannya terutama dalam hal ketersediaan waktu untuk memantau pelaksanaan kegiatan setiap hari. Belum lagi dalam proyek pengeboran minyak banyak aspek yang perlu diperhatikan bukan hanya tentang teknik proyek bisa juga terkait dengan hal-hal diluar itu seperti keuangan, sumberdaya manusia, perizinan, dan lain-lain. Hal tersebut dapat membuat kegiatan pemantauan dan koordinasi serta kewajiban untuk melakukan *daily-report* dalam proyek tidak berjalan maksimal.

Koordinasi yang baik sangat diperlukan untuk kesinambungan dan komunikasi antar pihak yang terlibat dalam suatu proyek. Oleh karena itu pada masa sekarang ini, dunia teknologi informasi dapat membantu dan memberi kemudahan untuk melakukan pemantauan dan pengawasan suatu kegiatan dalam lingkungannya dan SKK Migas selaku institusi yang bertanggung jawab dapat mengoptimalkan fungsi pengawasan terhadap proyek pengeboran minyak.

Sistem informasi *database* yang terintegrasi dan mudah diakses dapat dikembangkan untuk menyimpan semua informasi proyek yang diperlukan dibantu oleh seluruh komponen yang terlibat dalam kegiatan yang terkait. Berdasarkan beberapa kondisi dalam pengelolaan beberapa proyek, mengelola *database* dokumen proyek dengan baik sangatlah penting dikarenakan setiap pemilik proyek memiliki kepentingan dan kebutuhan yang berbeda.

Dalam mengoptimalkan fungsi pengawasan proyek pengeboran minyak dengan sebuah sistem informasi *database* terintegrasi dapat menggunakan aplikasi *Visual Studio* dan *Microsoft Access* sebagai sistem manajemen *database*.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan bahwa masalah yang terjadi pada SKK Migas khususnya pada bidang pengawasan operasi pengeboran minyak adalah aspek-aspek yang ditinjau dalam pengawasan proyek pengeboran minyak cukup luas, baik secara teknis dan non-teknis. Seringkali juga data mengenai aspek yang dibutuhkan itu sulit ditemukan atau malah tidak ada (*Data Missing*) dikarenakan sistem informasi yang terbatas, terakhir diperlukannya evaluasi dari proses pengawasan yang sudah berlangsung selama ini.

I.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Untuk merancang sistem informasi pengawasan proyek pengeboran minyak berbasis aplikasi PC dengan *Visual Studio* dan *Microsoft Acces* di SKK Migas menggunakan metode prototipe, meliputi proses : analisis sistem, perancangan sistem dan pengujian sistem.

- b. Untuk mengevaluasi sistem informasi pengawasan proyek pengeboran minyak berbasis aplikasi *Visual Studio* dan *Microsoft Acces* di SKK Migas.

I.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

- a. Dapat mengoptimasikan sistem pengawasan proyek pengeboran minyak yang tadinya tersebar berdasar aspek yang ditinjau menjadi Sistem Informasi *Database Interactive* berbasis aplikasi yang dapat terintegrasi dengan baik sehingga tidak memerlukan proses penginputan data proyek, pencatatan laporan dan pemantauan kegiatan proyek yang memakan biaya,waktu dan tenaga yang tidak sedikit.
- b. Dapat mengetahui mekanisme kegiatan pengawasan proyek pengeboran minyak yang sedang berjalan saat ini.
- c. Memberikan pengetahuan tambahan tentang pengoptimalan sistem pengawasan proyek pengeboran minyak dengan dengan manajemen sistem informasi kepada bidang pendidikan atau akademis.

I.5 Pembatasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

- a. Perancangan sistem informasi pengawasan proyek pengeboran minyak berbasis aplikasi di SKK Migas menggunakan *Visual Studio* untuk *user interface* dan *Microsoft Acces* sebagai sistem *database* manajemen.
- b. Objek penelitian hanya pada proyek pengeboran minyak.
- c. Data yang diambil ialah proyek pengeboran minyak pada tahun 2018 di Riau pada sumur X.
- d. Tidak menganalisis mengenai desain rancang aplikasi

I.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pembahasan masalah maka dibuat suatu sistematika penulisan yang dapat menjelaskan secara singkat mengenai gambaran penelitian, sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dijelaskan tentang hasil penelitian yang berhubungan dengan teori-teori dasar serta hasil-hasil penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya. Pada bab ini memuat tentang penelitian terdahulu dan landasan teori yang berkaitan dengan sistem informasi manajemen dan prototipe aplikasi pengawasan proyek.

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan menjelaskan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian, metode pemecahan masalah secara sistematis dari menentukan masalah, pengumpulan data, pengolahan data, menganalisis sampai menarik suatu kesimpulan dari penelitian yang dilakukan.

BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini menampilkan tentang data-data yang telah didapatkan secara langsung serta menyajikannya dalam bentuk yang mudah dipahami, serta membahas tentang pengolahan data yang membantu dalam proses pemecahan masalah.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang menyimpulkan hasil dari penelitian yang telah didapatkan berdasarkan dari pengolahan dan analisa data penelitian yang dilakukan dan memberikan saran yang berguna bagi perusahaan.