

BAB V

KESIMPULAN & SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian pada tesis ini berhasil menyelesaikan tujuan penelitian yaitu sebagai berikut:

- 1) Akar permasalahan sebagai penyebab keterlambatan penyelesaian proses bisnis perencanaan proyek pemboran dapat dikategorikan dalam 5 area yaitu:
 - a) Orang/*Man* dengan penyebab sebagai berikut:
 - Koordinasi yang kurang di internal Operator X
 - Produktivitas pekerja rendah
 - Keputusan diambil cukup lambat
 - b) Alat/*Equipment*
 - Keterlambatan material
 - Keterlambatan unit Rig
 - Persiapan logistik terkendala
 - Keterlambatan perijinan
 - Temuan catat pada material
 - c) Proses/*Method*
 - Terjadi protes dari peserta tender
 - Evaluasi Tender memakan waktu lama
 - Tender diulang karena nilai perkiraan tender lebih rendah dari pasar
 - d) Ijin/*Permit*
 - Terjadi keterlambatan dan birokrasi dalam proses *formalities*
 - Persetujuan permit memakan waktu lama dan tidak pasti
 - Perubahan proses persetujuan di pemerintahan
 - e) Lingkungan/*Enviromental*
 - Perubahan data lingkungan lokasi pemboran

- 2) Tesis ini berhasil melakukan rekayasa ulang atas existing WDP di Operator X untuk mengatasi keterlambatan atas penyelesaian WDP. Tiga rekayasa ulang WDP dengan pendekatan rekayasa serentak yang dilakukan adalah dengan menggabungkan aktifitas-aktifitas tertentu di WDP (skenario-1), menggunakan task force dan 3rd party consultant (skenario-2) serta memparalellkan aktifitas-aktifitas tertentu (skenario-3). Analisis atas ketiga skenario tersebut yaitu skenario yang paling optimal adalah skenario-2.
- Dalam segi percepatan penyelesaian WDP; hasil simulasi skenario-2 menunjukkan bahwa waktu proyek setelah direkayasa ulang lebih cepat 7% daripada waktu proses awal sebelum dilakukan rekayasa ulang, dan merupakan pengurangan waktu terbesar diantara skenario lain, oleh karena itu menjadi faktor utama mengapa skenario ini dipilih.
 - Dalam segi biaya, skenario-2 merupakan skenario yang memiliki pengeluaran biaya paling besar. Dan untuk segi *effort*, skenario-2 membutuhkan *effort* perbaikan dan perubahan menengah, lebih rendah dibandingkan skenario-3, namun lebih tinggi dibandingkan dengan skenario-1.
 - Dalam segi probabilitas keterlambatan, skenario-2 menghasilkan 36,1% probabilitas tidak terlambat (atau terjadi pengurangan kemungkinan terlambat sebesar 27,4% dari kondisi awal sebelum rekayasa ulang). Dalam hal keterlambatan dibawah 2 bulan, skenario-2 menunjukkan lebih lama dari kondisi awal sebelum rekayasa, yaitu 45,1% versus 8.7%; namun paling baik dibandingkan skenario-1 (51%) & skenario-3 (49%). Pada hasil simulasi semua rekayasa menunjukkan probabilitas lebih lama di bandingkan WDP awal dikarenakan focus dari rekayasa untuk mencegah keterlambatan melebihi 2 bulan sehingga probabilitas keterlambatan penyelesaian perencanaan proyek di atas 2 bulan, skenario-2 menunjukkan penurunan menjadi 18.8% (terhadap kondisi awal 77.3%).
- 3) Skenario-2 direkomendasikan untuk memecahkan masalah di Operator X. Hal ini mempertimbangkan permasalahan di perencanaan proyek

pemboran mengkaitkan perananan multi-departemen untuk menyelesaikan aktifitas-aktiitas perencanaan proyek pemboran, dan faktor terbesar keterlambatan adalah dari sisi Internal yaitu Perubahan data proposal proyek. Operator X memiliki satu (1) departemen yang bertugas menangani integrasi multi-departemen (Dept. Project Integration Team = PIM) sehingga bisa dikaryakan untuk sebagai task force. Serta ketersediaan tenaga ahli/konsultan untuk berkolaborasi dengan departemen PIM.

5.2 Saran

Berikut merupakan kesimpulan maupun saran dari penelitian di Tesis ini juga perbaikan berkelanjutan di penelitian-penelitian selanjutnya:

- 1) Terdapat beberapa faktor lain yang dapat digunakan untuk memperkaya pertimbangan dalam melakukan pengembangan dan penilaian terhadap skenario yang telah dibuat. Faktor-faktor ini belum digunakan pada penelitian ini, karena batasan penelitian pada penelitian ini membahas dari segi efisiensi waktu proses dan pengurangan kemungkinan keterlambatan. Misalnya untuk faktor internal yang menjadi penilaian, selain efisiensi proses dan kondisi finansial perusahaan, faktor lain seperti *human resources*, kultur organisasi, kepemimpinan dan komunikasi. Selain itu, penilaian terhadap faktor eksternal seperti *politic, economic, social, technology, legal*, dan *environment* juga akan membantu penilaian dan peninjauan yang lebih baik lagi dalam mempertimbangkan pengembangan skenario ataupun pemilihan scenario.
- 2) Dalam ketiga skenario rekayasa WDP, terjadi kenaikan kemungkinan terjadinya keterlambatan di rentang waktu 0 – 2 bulan, namun penurunan kemungkinan terjadinya keterlambatan di rentang waktu diatas 2 bulan; hal ini menandakan semua risiko tidak bisa dihindari terutama kendala external; mengingat ada beberapa mitigasi yang memiliki probabilitas atau tingkat kemungkinan untuk menghilangkan risiko tidak 100%; sehingga masih memunculkan factor *uncontrollable*, dan faktor risiko *uncontrollable* ini dipindahkan dampak risikonya pada rentang waktu 0-2 bulan, menghindari pada rentang waktu diatas 2 bulan.

- 3) Dalam pelaksanaan skenario -2, yang berfokus pada penambahan tenaga kerja pada aktifitas tertentu baik dalam bentuk *outsourcing* maupun penggunaan konsultan, perlu dilakukan *job analysis* yang menyeluruh terlebih dahulu pada keseluruhan aktifitas proses bisnis WDP, agar Operator X dapat mengetahui dengan baik kebutuhan akan penambahan tenaga kerja yang merupakan prioritas dari skenario ini. Selain diperlukannya *job analysis*, perlu dipertimbangkan pula penggunaan tenaga kerja *outsourcing* maupun konsultan yang berbeda-beda setiap proyeknya akan menyebabkan tenaga kerja baru membutuhkan pengenalan dan waktu tambahan untuk menyesuaikan dengan alur kerja perusahaan, yang membutuhkan perhatian khusus dari manajemen terkait hal ini.
- 4) Selama pelaksanaan penelitian pada Tesis ini, dapat disimpulkan keuntungan dan kerugian penerapan rekayasa serentak sebagai berikut:

Keuntungan:

- Perencanaan proyek pemboran melalui suatu proses bisnis, dikarenakan secara prinsip harus dilakukan secara bertahap mulai dari awal hingga akhir proses. Sehingga, penerapan rekayasa serentak dapat mempertimbangkan setiap tahapan proses dalam menganalisa aktifitas disetiap tahapan.
- Proyek pemboran mengikut-sertakan beberapa departemen di Operator X dalam setiap tahapan proses. Penerapan rekayasa serentak dapat mengkaitkan peranan dan tugas dari fungsi masing-masing departemen dalam detail aktifitas di proses bisnis perencanaan.
- Setiap kendala baik fakta maupun potensi serta dampak permasalahan dapat terkait satu sama lain. Penerapan rekayasa serentak dapat memberikan analisa yang komprehensif saat memperhitungan aksi dan reaksi antara kendala dan dampak dalam menentukan akar permasalahan.
- Penerapan rekayasa serentak dapat ditekankan untuk aktifitas yang tidak efisien, yaitu aktifitas yang bisa dihilangkan, misalnya dengan

menggabungkan. Penerapan rekayasa ulang proses bisnis dapat ditekankan untuk aktifitas yang tidak efektif, contohnya dengan melakukan aktifitas secara parallel. Integrasi penerapan rekayasa serentak dengan rekayasa ulang proses bisnis dapat memperkaya analisa strategi pemecahan masalah yang lebih akurat.

Kendala:

- Penerapan rekayasa serentak membutuhkan informasi tugas pokok fungsi yang akurat dari setiap departemen. Data ini tidak mudah diperoleh dan terkadang dirahasiakan. Bahkan hal ini dirahasiakan di Operator X berdasarkan penjelasan verbal dari pekerjanya.
- Tanpa informasi tupoksi yang akurat, analisa atas akar permasalahan bisa salah, tidak akurat dan menyesatkan.