

INTISARI

Proyek Konstruksi Lapangan Bangka berlokasi adalah sebuah proyek peningkatan produksi migas di lepas pantai Kalimantan Timur. Aliran gas pertama dari Lapangan Bangka diharapkan terealisasi pada tanggal 25 Maret 2016 dengan perkiraan produksi 200 juta kaki kubik gas dan 10,000 barrel kondensat.

Proyek konstruksi menghadapi 3 risiko yaitu risiko finansial, risiko waktu dan dan risiko perancangan teknis. Tim proyek harus menganalisis risiko proyek sebelum mengimplementasikan perencanaan ke fase konstruksi untuk memastikan proyek akan menghasilkan *value* yang diharapkan.

Analisis jadwal dan biaya untuk proyek Lapangan Bangka dilakukan dilakukan sesuai prosedur baku *Project Management Body of Knowledge 4th edition (PMBOK)* keluaran *Project Management Institute (PMI)*. Prosedur baku manajemen risiko yang disusun oleh perusahaan digunakan sebagai tambahan referensi mengenai hal hal yang tidak dijelaskan oleh PMBOK.

Identifikasi risiko dengan menggunakan *risk register* secara *online* dan lokakarya diperoleh 23 (terdiri dari 21 ancaman dan 2 peluang) risiko yang menepa proyek. Analisis risiko menyebutkan 2 risiko berada di kuadran merah dan 21 risiko ada di kuadran merah. Risiko utama yang menjadi perhatian adalah pada ketersediaan kapal sebagai penunjang proyek dan kelengkapan installasi pipa produksi (mekanikal). Hasil analisis risiko kuantitatif sebelum mitigasi (*pre mitigation*) proyek memiliki kemungkinan berhasil dibawah 1% sesuai jadwal dan 8% akan sesuai dengan biaya.

Analisis risiko setelah mitigasi (*post mitigation*) menunjukkan kemungkinan jadwal proyek 2% akan berhasil dan 45% biaya akan sesuai perencanaan. Pergeseran kuadran risiko terjadi setelah dilakukan mitigasi, tidak ada lagi risiko yang berada di kuadran merah.

Simpulan analisis menyatakan bahwa proyek akan mengalami kegagalan terkait jadwal dan biaya penyelesaian proyek. Tim proyek lapangan Bangka harus melakukan tindakan strategis untuk merevisi jadwal dan biaya proyek. Hasil revisi harus segera di presentasikan kepada para pemegang kepentingan proyek untuk mendapatkan persetujuan. Penggunaan metode *Earned Value Analysis (EVA)* sebagai alat kendali biaya dan waktu proyek menjadi hal yang wajib dilakukan. Perangkat ini dapat memberikan informasi secara berkala mengenai proses dan kemajuan proyek.

Kata kunci: Cost and Schedule risk analysis. Risk management, Project Management, Earned Value Analysis (EVA)

ABSTRACT

Bangka Field Construction Project is an oil and gas production development project located in Offshore area East Kalimantan. Bangka field first gas expected on 25 March 2016 with estimate production rates 200 MMSCD and 10,000BPD.

A constuction project faced 3 major risk that is financial, time and engineering. Prior implement the planning into construction phase Project team shall analyze the project risk to ensure project wil comes with expected value.

Cost and schedule analysis for Bangka Field Project performed using Project Management Body of Knowledge 4th edition (PMBOK) of Project Management Institute (PMI) standard procedure. Company risk managemnt standard procedure used as additional reffrence for any matter which not explained by PMBOK.

Risk Identification process using online risk register and workshop had identified 23 risk (21 threat and 2 opportunity)impact to project. Thera are 2 risk in red quadran as result of risk analysis. Focused risk are vessel availability as project support and completion of piping installation (mechanical). Pre-mitigation quantitative risk analysis shown that project has probability under 1% meet with the schedulle and probability 8% will meet with budget.

Post mitigation risk analysis shown that projet has probability 2% meet with schedule and 45% meet with the cost. A shifting risk quadran occur after risk had mitigated, there is no more risk on red quadran.

Summary of the analysis explains, project would be fail related to cost and schedulle. Bangka Field project team shall perform necessecary action to revise the project cost and schedulle. The revised plan shall presented to all stakeholer to get approvals. Implementation of Earned Value analysis methode shall be performed. The tool may provide continous information relaten with prcess and project update conditon.

Keywords: Cost and Schedule risk analysis. Risk management, Project Management, Earned Value Analysis (EVA)