

Estimasi biaya kontingensi untuk meningkatkan akurasi penyusunan anggaran pada proyek oil & gas tahap front end engineering design berbasis PMBOK 2013 = Estimation of the contingency cost to improve the accuracy in setting up budgets in oil and gas projects at front end engineering design stage based on PMBOK 2013 / Stacia Andani

Stacia Andani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20445601&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Tingkat ketidakpastian pada tahap FEED yang cukup tinggi mengharuskan perencana untuk mengalokasikan biaya kontingensi guna mengantisipasi tindakan korektif yang harus dilakukan sebagai respon terhadap resiko yang terjadi. Metode yang digunakan untuk menghitung biaya kontingensi pada penelitian ini adalah Monte Carlo Simulation yang permodelannya didapatkan dari analisa regresi dimana construct dari penelitian ini berbasis PMBOK 2013. Faktor resiko dominan yang dinilai berpengaruh signifikan terhadap kenaikan biaya proyek FEED adalah Faktor Resiko Planning Controlling yang dipengaruhi oleh Faktor Eksternal, Faktor Lemahnya Kompetensi Kontraktor Engineering dalam Mengelola Proyek, Faktor Resiko Kurangnya Pengetahuan Tim Teknis mengenai Change Management. Dengan melakukan simulasi monte carlo menggunakan data responden pada tingkat kepercayaan 95 , maka didapatkan bahwa alokasi biaya kontingensi sebesar 11,16 pada anggaran proyek FEED dapat mengantisipasi kenaikan biaya yang terjadi. Dari penelitian ini didapatkan bahwa dalam proses penyusunan anggaran, saat melakukan estimasi biaya kontinensi sebaiknya tidak menggunakan persentase kontingensi proyek terdahulu karena masing - masing proyek memiliki tingkat kesulitan yang berbeda dan risiko yang berbeda juga. Untuk itu, proses penyusunan risk register pada proses penyusunan anggaran menjadi komponen yang penting.

<hr>

ABSTRACT

The high level of uncertainty of the FEED stage requires a planner to allocate cost contingency to anticipate the corrective actions that may occur as risk responses. The cost contingency calculation method used in this research is the Monte Carlo Simulation. The dominant risk factor that significantly affect cost increase are planning controlling risk due to external factors, shortcomings of engineering contractor competence in managing project, technical team lack of knowledge regarding change management. By using respondents data as monte carlo simulation inputs with 95 of confidence level, it is shown that the cost contingency allocation of 11,16 in FEED budget estimation is sufficient to anticipate any potential cost increase. This research shows that in the process of budget settings, planners are suggested not to use the contingency percentage from previous projects because every project has their own difficulty level and different kind of risk. Therefore, the process of constructing risk register as a part of budget estimation process becomes crucial.