

# Pengembangan sistem kriteria evaluasi berbasis risiko dalam proses tender proyek Engineering Procurement Construction (EPC) di Perusahaan Oil & Gas = Development of Risk-Based Evaluation Criteria System in the Tender Process of Engineering Procurement Construction (EPC) Project in Oil & Gas Company

Harmadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20481776&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRAK</b>

<p>Sektor Oil & Gas masih memainkan peran penting dalam pertumbuhan ekonomi Indonesia. Sebagian besar proyek pengembangan fasilitas produksi Oil & Gas skala besar menggunakan skema kontrak Engineering, Procurement dan Construction (EPC). Banyak proyek EPC di Sektor Oil & Gas di Indonesia gagal memenuhi target kinerja proyek. Salah satu penyebab utamanya adalah buruknya kinerja kontraktor EPC. Kinerja kontraktor EPC dalam melaksanakan proyek terkait erat dengan kemampuan teknis. Dari sudut pandang pemilik proyek, pemilihan kontraktor EPC yang tidak tepat akan berdampak risiko pada pelaksanaan proyek. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan kriteria evaluasi teknis dalam proses tender untuk memilih kontraktor EPC dalam Perusahaan Oil & Gas sehingga potensi risiko yang mempengaruhi kinerja diketahui dari awal. Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder yang diperoleh dari arsip dan kuesioner. Tahap pertama, data risiko proyek dikumpulkan dari survei dan dianalisis untuk mendapatkan probabilitas dan dampak untuk setiap prioritas risiko. Kemudian kriteria evaluasi didaftar dan divalidasi. Akhirnya, metode proses hierarki analitis (AHP) digunakan untuk memilih alternatif kriteria evaluasi dari risiko dalam pelaksanaan proyek oleh kontraktor EPC. Kriteria untuk memilih kontraktor dievaluasi berdasarkan faktor risiko proyek. Dari hasil penelitian ini, akan memperoleh kriteria berbasis risiko dalam proses tender (pemilihan kontraktor) yang akan digunakan untuk memilih kontraktor EPC terbaik untuk meningkatkan kinerja proyek.</p>

<hr />

### <b>ABSTRACT</b>

<p><em>Oil & Gas sector still plays an important role in the economic growth of Indonesia. Most large-scale Oil & Gas facilities have been developed by using Engineering, Procurement, and Construction (EPC) contract scheme. Many EPC projects in Oil & Gas Sector in Indonesia have failed to meet project performance targets. One of the main causes is the poor performance of the EPC contractor. The performance of the EPC contractors in executing the project is closely related to their technical capabilities. From the project owner point of view, improper selection of EPC contractors will have a risk impact on project execution. The purpose of this study is to develop technical evaluation criteria in the tender process to selecting contractors especially in EPC projects within the Oil & Gas Company so that the potential risks that affect to the performance can be captured and mitigated from the beginning. This study uses primary and secondary data obtained from archives and questionnaires. The first stage, project risk data are collected from the survey and analyzed to get probability and impact value for risk priority. Then evaluation criteria are listed and validated. Finally, the analytical hierarchy process (AHP) method is used to select criteria for alternative risk impacts in project execution by EPC contractors. Criteria for selecting contractors are

evaluated based on project risk factors. From the results of this study, we will obtain risk-based criteria in the tender process (contractor selection) that will be used to select the best EPC to improve project performance.