

ABSTRAK

Perkembangan dunia konstruksi saat ini terutama pada pekerjaan proyek EPC (*Engineering, Procurement and Construction*) sangatlah pesat dan kompleks. Maka tingkat kesulitan dan potensi untuk mengalami keterlambatan cukuplah besar. Dari data yang diambil di salah satu divisi EPC Perusahaan konstruksi di Jakarta di bulan Maret 2023 terdapat 9 proyek yang mengalami keterlambatan dari 10 proyek yang ada. Sehingga tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor utama penyebab keterlambatan penyelesaian proyek EPC sekaligus alternatif penyelesaiannya. Dalam mencapai kinerja waktu proyek yang baik diperlukan dukungan sumber daya (*Man, Material, Machine , Money, Method*) yang dimiliki secara efisien dari proses input sampai dengan output. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve & Control*) dimana didalamnya dilakukan analisa menggunakan *Fishbone, Brainstorming 5W+1H* dan Diagram Pareto. Faktor utama penyebab keterlambatan pekerjaan proyek EPC adalah Kekurangan *supply* Bahan Material, Kurangnya jumlah tenaga kerja, Schedule kedatangan material terlambat, kerusakan atau kehilangan bahan material, kurangnya tenaga ahli dan kesalahan desain saat perencanaan. Alternatif penyelesaian keterlambatan proyek EPC adalah pertama melakukan pengajuan EOT (*Ekstention of Time*), penambahan *man power*, evaluasi schedule, monitor pelaksanaan desain engineering, dan melakukan kerja sama dengan konsultan yang lebih berpengalaman di bidang EPC agar tidak terjadi kesalahan desain perencanaan maupun metode pelaksanaan.

Kata Kunci : Proyek EPC, DMAIC, Fishbone, 5W1H

ABSTRACT

The current development in the construction industry, especially in Engineering, Procurement, and Construction (EPC) projects, is rapid and complex. Hence, the level of difficulty and potential for delays is significant. Based on data collected from one of the EPC divisions of a construction company in Jakarta in March 2023, 9 out of 10 projects experienced delays. Therefore, the aim of this research is to identify and analyze the main factors causing delays in EPC project completion and propose alternative solutions. Achieving good project timing performance requires efficient resource support (Man, Material, Machine, Money, Method) from input to output processes. The method employed in this research is DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve & Control), which includes analysis using Fishbone, Brainstorming 5W+1H, and Pareto Diagram. The primary factors causing EPC project work delays are insufficient supply of materials, inadequate workforce, delayed material delivery schedules, material damage or loss, lack of expertise, and design errors during planning. Alternative solutions to EPC project delays include submitting an Extension of Time (EOT) request, increasing manpower, schedule evaluation, monitoring engineering design implementation, and collaborating with more experienced consultants in the EPC field to avoid planning and execution method errors.

Keywords: EPC projects, DMAIC, Fishbone, 5W1H

