

ABSTRAK

Judul: ALTERNATIF CARA PENGENDALIAN WAKTU PEMBANGUNAN PROYEK PABRIK PELUMAS DI KABUPATEN BEKASI DALAM MASA PANDEMI COVID-19 DENGAN MENGGUNAKAN METODE *WHAT-IF SCENARIO ANALYSIS*, Nama: Burhanudin, NIM: 41120110108, Dosen Pembimbing: Patricia Kanicia Djawu, S.T., M.T., 2021.

Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) adalah pandemi yang menyebabkan kehancuran yang meluas secara global dan memberikan dampak yang buruk di sektor industri di Indonesia, salah satunya adalah dampak terhadap pembangunan proyek konstruksi di proyek pabrik Pelumas di Kabupaten Bekasi-Indonesia yang mana telah mengalami keterlambatan kemajuan proyek dan masalah ketidakpastian mengenai jadwal penyelesaian proyek. Oleh karena itu, kondisi ini memicu Tim Manajemen Proyek untuk melakukan penilaian keterlambatan jadwal secara lebih lanjut dan menerapkan kontrol jadwal dengan menggunakan metodologi analisis skenario *what-if* untuk menghasilkan alternatif-alternatif jadwal proyek yang memungkinkan.

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki faktor-faktor dominan yang menyebabkan keterlambatan proyek karena dampak Covid-19, untuk mengeksplorasi cara kerja baru dengan penerapan protokol kesehatan yang kuat dalam mengatasi masalah yang ada selama pandemi, dan untuk menerapkan analisis skenario *what-if* untuk pengambilan keputusan manajemen secara lebih baik dalam memperoleh hasil terbaik yang diinginkan terhadap jadwal penyelesaian proyek karena adanya kondisi ketidakpastian. Metode penelitian ini menggunakan alat kuesioner untuk mengumpulkan data dari responden proyek termasuk validasi data oleh para ahli yang sudah diseleksi dari praktisi konstruksi yang berpengalaman dan dari kalangan akademisi. Pemanfaatan perangkat lunak SPSS 25 akan digunakan untuk analisis data sedangkan untuk tujuan skenario penjadwalan akan menggunakan perangkat lunak *Primavera P6*.

Hasil dari penelitian ini menyimpulkan bahwa ada tiga (3) faktor dominan yang mempengaruhi keterlambatan waktu penyelesaian proyek pabrik pelumas di Kabupaten Bekasi. Faktor-faktor tersebut meliputi pengurangan dan pembatasan tenaga kerja, terkendalanya distribusi material, dan penghentian sementara pekerjaan konstruksi karena kasus positif Covid-19. Penerapan metode *what-if scenario analysis* dan cara-cara kerja baru merupakan alternatif cara yang tepat dan efektif bagi Manajemen Perusahaan dalam pengambilan keputusan untuk mengendalikan waktu penyelesaian proyek ini dalam masa pandemi Covid-19.

Kata kunci: analisis skenario *what-if*, dampak Covid-19, ketidakpastian proyek, faktor keterlambatan jadwal, cara kerja baru

ABSTRACT

Title: ALTERNATIVE WAYS TO CONTROL THE CONSTRUCTION TIME OF LUBRICANT PLANT PROJECT IN BEKASI REGENCY DURING THE COVID-19 PANDEMIC BY USING WHAT-IF SCENARIO ANALYSIS METHOD, Name: Burhanudin, NIM: 41120110108, Supervisor: Patricia Kanicia Djawu, S.T., M.T., 2021.

Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) is a pandemic that causes widespread destruction globally and has a devastating impact on the industrial sector in Indonesia, one of which is the impact on the construction project development at the Lubricant plant project in Bekasi District-Indonesia which has experienced delays in project progress and uncertainty issues regarding the project completion schedule. Therefore, this condition triggers the Project Management Team to conduct further schedule delay assessments and implement schedule controls using what-if scenario analysis methodology to come up with all possible project schedule alternatives.

The research aims to investigate the dominant factors causing the project delay due to Covid-19 impact, to explore the new way of working with strong health protocol implementation in addressing any issues during pandemic, and to implement what-if scenario analysis for a better management decision-making in obtaining the best desired outcomes on project completion schedule due to project uncertainties. The research method used questionnaires tool to collect data from project respondents including data validation by selected experts from both experienced construction practitioners and academic. The utilization of SPSS 25 software shall be used for data analysis whereas scheduling scenario purpose shall utilize Primavera P6 software.

The results of this study concluded that there are three (3) dominant factors that influence delays in project completion time. These factors include labor reductions and restrictions, constrained material distribution, and temporary suspension construction work due to positive cases of Covid-19. The implementation of what-if scenario analysis method and new ways of working is an alternative way for Company Management in decision making to properly and effectively control the completion time of this project in the Covid-19 pandemic.

Keywords: what-if scenario analysis, Covid-19 impact, project uncertainties, schedule delay factors, new way of working