

Abstrak

Proyek konstruksi rentan terhadap berbagai macam kendala, seperti kompleksitas proyek, kelangkaan sumber daya, dan ketidakpastian durasi proyek. Terdapat sebuah metode untuk penjadwalan konstruksi yang bernama Critical Chain Project Management (CCPM). Terdapat dua tantangan dalam implementasi CCPM pada penjadwalan konstruksi, salah satunya adalah pengukuran buffer. Buffer memiliki peran penting untuk memastikan keberhasilan manajemen jadwal. Metode Uncertainty-Aware Method (UAM) digunakan untuk menghasilkan buffer yang proporsional dengan memperhitungkan beragam ketidakpastian. Salah satu jenis ketidakpastian pada UAM adalah Environmental Uncertainty (EU). Penelitian ini bertujuan mengetahui koefisien Environmental Uncertainty dengan penyebaran kuesioner pada proyek di Jakarta. Metode Relative Importance Index (RII) digunakan untuk menganalisis data. Berdasarkan koefisien yang diperoleh dari hasil perhitungan, proyek di Jakarta mempunyai ketidakpastian Environmental Uncertainty yang besar.

Kata kunci: *critical chain project management, manajemen konstruksi, ketidakpastian, perhitungan buffer, environmental uncertainty.*

Abstract

Construction projects are subject to a wide range of constraints, such as project complexity, resource scarcity, and duration uncertainty. The Critical Chain Project Management (CCPM) has emerged as a method for construction scheduling. There are two major challenges with the implementation of CCPM and one of them is buffer sizing. Buffers play a key role in ensuring successful schedule management. Uncertainty-Aware Method (UAM) introduced to determine reasonable buffer sizes by taking into account various uncertainties which includes Environmental Uncertainty. This study aims to determine the value of Environmental Uncertainty by distributing questionnaires to construction projects in Jakarta. Relative Importance Index method demonstrated to analyze data. The results showed that construction projects in Jakarta associated with high Environmental Uncertainty.

Keywords: *critical chain project management, construction management, uncertainty, buffer sizing, environmental uncertainty.*