

ABSTRAK

Pelaksanaan proyek konstruksi bersifat sementara dan memiliki resiko yang relatif tinggi karena karakternya yang unik, dinamik, dan kompleks. Pengerjaan suatu proyek konstruksi dalam suatu pembangunan harus tertata dengan rapi serta membutuhkan proses manajemen yang baik, termasuk manajemen waktu. Manajemen tersebut umumnya diatur oleh kontraktor atau bahkan oleh konsultan manajemen konstruksi dan/atau konsultan pengawas. Maka dari itu, dalam pengendalian proyek konstruksi diperlukan sebuah alat dan metode yang dapat menunjang keberhasilan dari pengendalian waktu proyek konstruksi. Penelitian ini secara khusus berfokus pada identifikasi persepsi konsultan manajemen konstruksi dan/atau konsultan pengawas mengenai penggunaan teknologi digital yang digunakan dalam pengendalian waktu proyek konstruksi. Selain itu, penelitian ini juga mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan teknologi digital termasuk perbedaan persepsi antara konsultan manajemen konstruksi dengan konsultan pengawas terkait hal tersebut. Melalui kuesioner sebagai alat pengumpulan data, penelitian ini melibatkan 47 responden yang berasal dari konsultan manajemen konstruksi dan 46 responden yang berasal dari konsultan pengawas. Analisis data kuesioner dilakukan menggunakan *software Smart-PLS* dan *Microsoft Excel*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 16 dari 21 indikator dinyatakan valid dan reliabel dalam mengukur variabel eksogen dan endogen. Gabungan seluruh variabel yang ada berpengaruh sebesar 57.8% terhadap Urgensi Penerapan Teknologi Digital dalam Pengendalian Waktu Proyek Konstruksi. Analisis *Path Coefficients* menunjukkan bahwa faktor-faktor Manfaat, Hambatan, dan Pemahaman menunjukkan hubungan positif. Namun, faktor *Experience* menunjukkan hubungan negatif terhadap variabel endogen. Dari penelitian tersebut, dapat diketahui bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara persepsi konsultan manajemen konstruksi dengan konsultan pengawas terkait penerapan teknologi digital sebagai alat untuk pengendali waktu proyek konstruksi.

Kata Kunci: Teknologi Digital, Instrumen Pengendalian Waktu, Proyek Konstruksi, Konsultan Manajemen Konstruksi, Konsultan Pengawas

ABSTRACT

Implementation of construction projects is temporary and carries relatively high risks due to their unique, dynamic and complex character. The work on a construction project in a development must be neatly organized and requires a good management process, including time management. This management is generally managed by the contractor or even by a construction management consultant and/or supervisory consultant. Therefore, in controlling construction projects, tools and methods are needed that can support the success of controlling construction project time. This research specifically focuses on identifying the perceptions of construction management consultants and/or supervisory consultants regarding the use of digital technology used in controlling construction project time. Apart from that, this research also identifies factors that influence the application of digital technology, including differences in perceptions between construction management consultants and supervisory consultants regarding this matter. Using a questionnaire as a data collection tool, this research involved 47 respondents from construction management consultants and 46 respondents from supervisory consultants. Questionnaire data analysis was carried out using Smart-PLS and Microsoft Excel software. The research results showed that 16 of the 21 indicators were declared valid and reliable in measuring exogenous and endogenous variables. The combination of all existing variables has an effect of 57.8% on the Urgency of Applying Digital Technology in Controlling Construction Project Time. Path Coefficients analysis shows that the factors Benefits, Barriers, and Understanding show a positive relationship. However, the Experience factor shows a negative relationship with endogenous variables. From this research, it can be seen that there is no significant difference between the perceptions of construction management consultants and supervisory consultants regarding the application of digital technology as a tool for controlling construction project time.

Keywords: *Digital Technology, Time Control Instruments, Construction Projects, Construction Management Consultants, Supervision Consultants*