

ABSTRAK

Nama : Natalia Christina

Program Studi : Manajemen dan Rekayasa Konstruksi

Judul : Identifikasi Peluang Aplikasi Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) dalam Proses Perencanaan untuk Manajemen Proyek Konstruksi

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi peluang penerapan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*, AI) dalam proses perencanaan manajemen proyek konstruksi. Pertanyaan utama yang diangkat adalah: Bagaimana peluang penerapan kecerdasan buatan pada proses perencanaan manajemen proyek konstruksi? Dengan berkembangnya teknologi AI, terdapat potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam berbagai aspek industri konstruksi, terutama dalam hal perencanaan dan penjadwalan proyek. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Data diperoleh melalui wawancara mendalam dengan para profesional di bidang konstruksi, yang memiliki pengalaman dan pengetahuan mengenai penerapan teknologi dalam manajemen proyek. Selain itu, analisis literatur dan studi kasus mengenai aplikasi AI dalam industri konstruksi juga dilakukan untuk mendapatkan gambaran yang komprehensif tentang potensi dan tantangan penerapan AI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berbagai teknologi AI memiliki potensi yang besar untuk diterapkan dalam industri konstruksi. Teknologi-teknologi ini dapat membantu kontraktor dalam menyederhanakan proses perencanaan dan penjadwalan proyek, mengurangi pemborosan sumber daya, serta meningkatkan akurasi perkiraan waktu dan biaya penyelesaian proyek. Dari penelitian ini didapat bahwa peluang penerapan AI dalam proses perencanaan manajemen proyek konstruksi sangat besar dan menjanjikan. AI dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas proyek, serta membuka peluang baru bagi inovasi dalam industri konstruksi. Oleh karena itu, penting bagi para pemangku kepentingan di industri ini untuk mulai mempertimbangkan dan mengintegrasikan teknologi AI dalam proses perencanaan dan manajemen proyek mereka.

Kata Kunci: *Artificial Intelligence*, Konstruksi, Manajemen, Peluang

ABSTRACT

Name : Natalia Christina
Study Program : Construction Management and Engineering
Title : Identification of Opportunities for the Application of Artificial Intelligence in the Planning Process for Project Management Construction

This research aims to identify opportunities for the application of (AI) in the planning process of construction project management planning process. The main questions raised are: What are the opportunities for the application of AI in the construction project management planning process? With the development of AI technology, there is great potential to improve efficiency and effectiveness in various aspects of the construction industry, especially in project planning and scheduling project planning and scheduling. The methodology used in this research is a qualitative approach. Data was obtained through in-depth interviews in-depth interviews with construction professionals, who have experience and knowledge of the experience and knowledge regarding the application of technology in project management project management. In addition, literature analysis and case studies on the application of AI in the construction industry were also conducted to obtain a picture of the construction industry was also conducted to obtain a comprehensive picture of the potential and challenges of AI application. Research results showed that various AI technologies have great potential to be applied in the construction industry applied in the construction industry. These technologies can help contractors in simplifying the project planning and scheduling process, reduce resource wastage, and improve the accuracy of project completion time and cost estimates and cost of project completion. From this research, it was found that the opportunity for application of AI in the construction project management planning process is very large and promising and promising. AI can make a significant contribution in improving efficiency and effectiveness of projects, and open up new opportunities for innovation in the construction industry construction industry. Therefore, it is important for stakeholders in the industry to start considering and integrating AI technology into the industry to start considering and integrating AI technology in their project planning and management processes technology in their project planning and management processes.

Keywords: Artificial Intelligence, Construction, Management, Opportunity