

ABSTRAK

*Judul: Analisis Perbandingan Pelaksanaan Erection Box Girder Precast Balance cantilever Dan Span by span Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP).
Nama: Eri Primadianti, NIM: 41121110024, Dosen Pembimbing: Fahmi S.T.,M.T., 2023*

Proyek 6 Ruas Tol Dalam Kota Jakarta merupakan jalan tol yang mengadopsi konstruksi jalan layang penuh serta integrasi dengan transportasi umum. Pada tahap pembangunan, jalan tol layang ini menggunakan box girder precast sebagai struktur atas. Pada tahap perencanaan pelaksanaan erection box girder, dengan tantangan kondisi lingkungan pembangunan proyek berada pada jalanan aktif, terdapat 2 metode yang dapat dilakukan diproyek ini yaitu metode balance cantilever dan metode span by span. Berdasarkan hal tersebut maka, penulis akan melakukan analisa pemilihan metode erection yang paling sesuai untuk diterapkan pada proyek tersebut dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP).

Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan salah satu metode pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan kriteria yang beragam. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui kriteria karakteristik yang paling berpengaruh sebagai dasar pertimbangan pemilihan metode pelaksanaan erection dan menganalisis pemilihan pelaksanaan pekerjaan erection box yang tepat berdasarkan kriteria yang ada. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keselamatan kerja merupakan kriteria yang paling berpengaruh dengan bobot 0,412, kemudian kondisi lingkungan (0,326), Biaya Pekerjaan (0,132) dan Waktu Pelaksanaan (0,129). Untuk metode yang paling tepat digunakan pada pekerjaan erection Proyek 6 Ruas Tol Dalam Kota Jakarta yaitu metode Span-By-Span dengan bobot nilai 0,619 sedangkan metode Balanced cantilever memiliki nilai 0,381.

Kata Kunci: Metode Erection, Box Girder, Analytical Hierarchy Process (AHP)

ABSTRACT

Title: Comparative Analysis of the Implementation of Erection Box Girder Precast Balance cantilever and Span by span Using the Analytical Hierarchy Process (AHP) Method. Author: Eri Primadianti, NIM: 41121110024, Supervisor: Fahmi S.T.,M.T., 2023

6 Ruas Tol Dalam Kota Jakarta Project is a toll road that used flyover construction and integration with public transportation. At the construction stage, With the challenging environmental conditions as the project development is on an active road this elevated toll road used precast box girders as the superstructure and for the erection there is two method that can be applied in this project. That erection method is span by span and balance cantilever. Based on this, the authors will analyze the selection of the most suitable erection method to be applied to the project using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method.

The Analytical Hierarchy Process (AHP) method is a decision-making method by considering various criteria. The purpose of this research is to find out the most influential characteristic criteria as a basis for considering the selection of erection methods and to analyze the selection of the right erection box work based on existing criteria. The results of this study indicate that work safety is the most influential criteria with a weight of 0.412, then environmental conditions (0.326), Cost of Work (0.132), and Time of Work (0.129). For the most appropriate method to be used in the erection work of 6 Ruas Tol Dalam Kota Jakarta Project, namely the Span-By-Span method with a weight value of 0.619 while the Balanced cantilever method has a value of 0.381.

Keyword: Erection Method, Box Girder, Analytical Hierarchy Process (AHP)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA