

ABSTRAK

Judul : Analisa Implementasi Building Information Modelling untuk Perencanaan Infrastruktur Jalan dan Jembatan (Proyek Jalan Tol Kediri-Kertosono), Nama : Febrining Pinuji, NIM : 41119120141, Dosen Pembimbing : Ir. Zaenal Arifin, M.T., 2024

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui informasi seperti apa saja lingkup pekerjaan BIM dalam proyek konstruksi kemudian bagaimana peran BIM dalam perencanaan sehingga dapat mencapai sasaran yang diinginkan pada hasil akhirnya serta mengetahui bagaimana tahapan dalam pembuatan modelling menggunakan BIM yang telah ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Bina Marga sehingga dengan penelitian ini dapat mengetahui betapa pentingnya BIM dalam proyek konstruksi.

Data yang diperlukan berupa data primer dan sekunder, data sekunder berasal dari gambar DED serta data primer berupa laporan-laporan terkait dengan proyek tersebut serta dengan adanya edaran Nomor : 11/SE/Db/2021 tentang Penerapan Building Information Modelling Pada Perencanaan Teknis, Konstruksi dan Pemeliharaan Jalan dan Jembatan Di Direktorat Jenderal Bina Marga” implementasi BIM harus bersifat “mandatory” pada jenis pekerjaan konstruksi jalan dan jembatan yang bersifat pembangunan berupa jalan yang bersifat kompleks, jalan bebas hambatan, jalan tol, terowongan, dan jembatan khusus. Jadi dengan adanya surat edaran tersebut BIM sangat diperlukan dalam proses perencanaan, konstruksi serta pemeliharaan pada jalan dan jembatan.

Hasil penelitian menunjukkan pada permodelan BIM yang telah dilakukan lebih meningkatkan tingkat kecepatan dan ketepatan. BIM bisa dijadikan sebagai acuan untuk proses konstruksi dilapangan sesuai dengan data perencanaan. Dalam proses konstruksi seringkali menemukan clash sehingga terjadi perubahan desain gambar dan perencana harus merubah serta dari BIM juga dapat ditindak lanjuti sesuai dengan gambar perubahan terkini. Sehingga lebih meminimalkan pekerjaan berulang, jadi akan lebih menghemat waktu dan juga biaya.

Kata Kunci : Building Information Modelling (BIM), Hasil Perencanaan, BIM bersifat mandatory

ABSTRACT

Title: Analysis of the Implementation of Building Information Modeling on Road and Bridge Infrastructure (Kediri-Kertosono Toll Road Project), Name: Febrining Pinuji, NIM: 41119120141, Supervisor: Ir. Zaenal Arifin, M.T., 2024

This research aims to find out information such as what the scope of BIM work is in construction projects, then what is the role of BIM in planning so that it can achieve the desired targets in the final result and find out the stages in modeling using BIM that have been determined by the Directorate General of Highways so that with research This can show how important BIM is in construction projects.

The data required is in the form of primary and secondary data, secondary data comes from DED drawings and primary data in the form of reports related to the project as well as circular Number: 11/SE/Db/2021 concerning "Application of Building Information Modeling in Technical Planning, Construction and Road and Bridge Maintenance at the Directorate General of Highways" BIM implementation must be "mandatory" on types of road and bridge construction work in the form of complex roads, freeways, toll roads, tunnels and special bridges. So with this circular letter, BIM is very necessary in the planning, construction and maintenance processes of roads and bridges.

The results of the research show that the BIM modeling that has been carried out further increases the level of speed and accuracy so that the BIM modeling can be used as a reference for the construction process in the field with the planning data that has been provided. In the construction process, clashes are often found, which can lead to changes in the design drawings which the planner must change and BIM can also be followed up according to the latest changes in the drawings by the planner. So having a clash check in this BIM model will further minimize repetitive work, thus saving more time and money.

Keywords: *Building Information Modeling (BIM), Planning Results, BIM is mandatory*