

Pengembangan Framework Sistem Evaluasi Aspek Efisiensi dan Konservasi Energi dalam Sertifikasi Greenship Berbasis Building Information Modelling (BIM) pada Bangunan Hotel = Framework Development for Evaluation System Using Building Information Modelling (BIM)-Based Energy Efficiency and Conservation Aspect of Greenship Certification on Hotel Buildings

Allya Khairunnisa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920544929&lokasi=lokal>

Abstrak

Sektor bangunan berkontribusi besar terhadap konsumsi energi global. Peningkatan biaya energi dan meningkatnya kepedulian terhadap lingkungan telah mendorong permintaan atas bangunan berkelanjutan yang berorientasi pada upaya meminimalisasi dampak negatif terhadap lingkungan melalui praktik konstruksi yang efektif. Penelitian ini berupaya untuk mengembangkan framework sistem evaluasi aspek Efisiensi dan Konservasi Energi (EEC) pada sertifikasi Greenship berbasis Building Information Modelling (BIM). Pada penelitian ini, disajikan framework yang menjelaskan proses evaluasi aspek Efisiensi dan Konservasi Energi (EEC) pada sertifikasi Greenship menggunakan BIM dari awal hingga diperolehnya poin capaian berdasarkan sertifikasi serta hal-hal yang mempengaruhi dan dipengaruhi selama prosesnya. Dengan memanfaatkan BIM, diperoleh permodelan tiga dimensi hingga analisis energi dari bangunan objek studi berupa bangunan hotel bintang tiga di Jakarta dalam waktu yang singkat. Dengan demikian, BIM terbukti dapat digunakan dalam proses esesmen bangunan hijau dan framework yang dikembangkan dapat diaplikasikan.

.....Building sectors have a major contribution to global energy consumption. The rising cost of energy and growing environmental concerns have pushed the demand for sustainable buildings with minimal environmental impact through the use of effective construction practices. This study aims to develop a framework for evaluating the Energy Efficiency and Conservation (EEC) aspects of the Greenship certification based on Building Information Modelling (BIM). The research presents a framework that explains the evaluation process of the EEC aspects in Greenship certification using BIM, from the initial stages to obtaining the achievement points based on the certification, as well as the factors that influence and are influenced during the process. By utilizing BIM, a three-dimensional model and energy analysis of the study object, a three-star hotel building in Jakarta, were obtained in a short time. Therefore, BIM has been proven to be applicable in the green building assessment process and the developed framework can be implemented effectively.