

# Penerapan Konsep Hemat Energi pada Bangunan Hijau Jakarta International Stadium

Farista Raudina Widyanti<sup>1</sup>, Andika Citraningrum<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Sarjana Arsitektur, Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

<sup>2</sup> Dosen Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

Email: raudeena@student.ub.ac.id

## Abstrak

Jakarta International Stadium (JIS) merupakan salah satu stadion terbesar di Indonesia yang berstandar FIFA dan memiliki kapasitas hingga 82.000 penonton. Pada saat tahap pembangunan mencapai 64%, Jakarta International Stadium diketahui telah mendapatkan sertifikasi *greenship* oleh Green Building Council Indonesia (GBCI) dengan level *platinum* dan nilai mencapai 81,8%. Penelitian ini bertujuan untuk membahas tentang bagaimana penerapan konsep hemat energi diterapkan pada sebuah bangunan yang telah mengusung konsep *green building* dan meraih sertifikasi *greenship*, serta apakah penerapan konsep hemat energi tersebut sudah diaplikasikan secara maksimal dengan mensimulasikannya menggunakan aplikasi EDGE yang merupakan sebuah sistem penilaian kinerja bangunan yang diinovasikan dan dikembangkan oleh International Finance Corporation (IFC) dan memiliki 37 parameter efisiensi energi sebagai tolok ukurnya dengan harapan untuk dapat mengevaluasi penerapan konsep *green building* dan hemat energi tersebut secara mendalam. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif berdasarkan observasi langsung di lapangan. Hasil simulasi dan studi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa Jakarta International Stadium mencapai efisiensi energi sebesar 30,57%, dimana berdasarkan aplikasi EDGE presentase tersebut termasuk dalam kategori sertifikasi *certificated green*, tingkatan sertifikasi EDGE yang paling rendah. Setelah menerapkan beberapa strategi yang dapat meningkatkan efisiensi energi pada Jakarta International Stadium secara signifikan, presentase meningkat hingga 54,50% dan termasuk dalam kategori sertifikasi *advanced*.

Kata kunci: JIS, Stadion, Aplikasi-EDGE, *Sustainability*, Bangunan-Hijau

## Abstracts

*Jakarta International Stadium (JIS) is one of the largest stadiums in Indonesia with FIFA standards and has a capacity of up to 82,000 spectators. When the construction stage reached 64%, Jakarta International Stadium was known to have received greenhip certification by the Green Building Council Indonesia (GBCI) with a platinum level and a value of 81.8%. This study discusses how the application of the concept of energy saving is applied to a building with greenhip certification and whether the application of the concept of energy saving has been applied to its full potential by simulating it using the EDGE application, which is a building performance assessment system that is innovated and developed by the International Finance Corporation (IFC) and has 37 parameters of energy efficiency as its benchmark with the hope of being able to evaluate the application of the green building and energy saving concept profoundly. The research method used in this study*

*is a quantitative method based on direct observation. The results of the simulations and studies show that the Jakarta International Stadium achieves an energy efficiency of 30.57% according to the EDGE application, with 'certificated green' category, the lowest level of EDGE certification. After implementing several strategies that can significantly increase the energy efficiency at the Jakarta International Stadium, the percentage increases to 54.50%, with 'advanced' category.*

*Keywords: JIS, Stadium, EDGE-Application, Sustainability, Green-Building*