

**Evaluasi Konsep Bangunan Hijau Kategori Kesehatan dan Kenyamanan dalam Ruang, Konservasi Air, Dan Manajemen Lingkungan Bangunan Pada Gedung Smart And Green Learning Center (SGLC) Fakultas Teknik UGM**

Oleh

Ridho Aristu Illahi

16/395002/TK/44294

Diajukan kepada Departemen Teknik Nuklir dan Teknik Fisika Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada pada tanggal 22 Juli 2020 untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat Sarjana Program Studi Teknik Nuklir

**INTISARI**

Universitas Gadjah Mada (UGM) merupakan universitas yang senantiasa konsisten terhadap pengembangan kawasan hijau dan pelestarian lingkungan. Gedung *Smart and Green Learning Center* (SGLC) yang akan dibangun di Fakultas Teknik merupakan gedung yang dibangun untuk menggantikan gedung Kantor Pusat Fakultas Teknik (KPFT) yang sudah tua. Desain dan perancangan Gedung *Smart and Green Learning Center* (SGLC) pun dirancang telah menerapkan konsep bangunan hijau.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat penerapan konsep bangunan hijau dari Gedung SGLC. Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif dan kualitatif dengan menggunakan parameter *GreenShip New Building* versi 1.2.

Hasil penilaian yang telah dilakukan untuk setiap kategori adalah, Konservasi Air (WAC: 16 poin), Kesehatan dan Kenyamanan dalam Ruang (IHC: 5 poin), dan Manajemen Lingkungan Bangunan (BEM: 3 poin), sehingga total keseluruhan poin yang didapatkan Gedung SGLC adalah 24 poin dari maksimal 32 poin atau 75% dari poin maksimal yang dapat diperoleh, Perolehan poin pada desain Gedung SGLC dapat ditingkatkan dengan mengikuti rekomendasi yang diberikan.

**Kata kunci:** *GreenShip*, Bangunan Hijau, Konservasi Air, Kesehatan dan Kenyamanan dalam Ruang, Manajemen Lingkungan Bangunan

Pembimbing Utama : Dr. Rachmawan Budiarto, S.T., M.T.

Pembimbing Pendamping : Dr. Eng. Mohammad Kholid Ridwan. S.T., M.Sc.

**Evaluation of Green Building Concept In The Category of Indoor Health and Comfort, Water Conservation, and Building Environment Management in The Smart And Green Learning Center (SGLC) Building Faculty of Engineering UGM**

by

Ridho Aristu Illahi

16/395002/TK/44294

Submitted to the Departement of Nuclear Engineering and Engineering Physics  
Faculty of Engineering Universitas Gadjah Mada on July 22, 2020  
in partial fulfillment of the requirement for the Degree of  
Bachelor of Engineering in Nuclear Engineering

**ABSTRACT**

Universitas Gadjah Mada (UGM) is a university that is always consistent with the development of green areas and environmental preservation. The Smart and Green Learning Center (SGLC) building that will be built at the Faculty of Engineering is a building that was built to replace the Kantor Pusat Fakultas Teknik (KPFT) building which is already old. The design of the Smart and Green Learning Center (SGLC) Building is also claimed to have applicated the concept of green building.

This study aims to measure the level of application of the green building concept of the SGLC Building. This study applies quantitative and qualitative methods using the Greenship New Building parameter version 1.2.

The results of assessments that have been carried out for each category are, Water Conservation (WAC: 16 points), Indoor Health and Comfort (IHC: 5 points), and Building Environmental Management (BEM: 3 points), so that the total points obtained by the SGLC Building are 24 points from a maximum of 32 points or 75% of the maximum points that can be obtained, the points earned on the SGLC Building design can be improved by following the recommendations given.

**Keywords:** Greenship, Green Building, Water Conservation, Indoor Health and Comfort, Building Environmental Management

Supervisor : Dr. Rachmawan Budiarto, S.T., M.T.

Co-supervisor : Dr. Eng. Mohammad Kholid Ridwan. S.T., M.Sc.