

The Smart and Green Learning Center (SGLC) building at Gadjah Mada University is a new building that functions as an administrative office and lecture hall with a large capacity. With a modern design using glass and equipped with advanced sensors, and having a height of 11 floors, this building is the embodiment of the green and smart building concept. The high complexity of the activities within it requires serious attention to effective maintenance and upkeep to ensure the building's optimal performance. The objective of this research is to determine the weighting values of each room component/element that influences the assessment of the main component conditions. Additionally, the research aims to provide recommendations for the Laragon software, which can be utilized by building managers or owners to generate a condition index in the form of values and visual documentation such as photographs.

This research employs the Analytical Hierarchy Process (AHP) approach. The initial phase of the study involves the distribution of questionnaires to respondents, including infrastructure managers and coordinators who possess insights and responsibilities related to building maintenance. Subsequently, field observations are conducted to obtain visual data and direct information regarding the physical condition of the rooms. In-depth interviews are also carried out to delve into more detailed information and gain a deeper understanding of the needs and challenges faced in building maintenance.

The results of this research describe the weighting of the main components of the Smart and Green Learning Center (SGLC) building at Gadjah Mada University. The findings show that the weighting for the structural, architectural, and utility components are 0.463, 0.339, and 0.198, respectively. Within the structural component, the weighting of the column, beam, and slab elements are 0.483, 0.427, and 0.089, respectively. On the other hand, for the architectural component, the weighting of the ceiling, wall, floor & ceramic, and door & window elements are 0.117, 0.366, 0.088, and 0.429, respectively. Regarding the utility component, the results show that the weighting of the electrical, electronic, lift, building sensor system, and plumbing elements are 0.300, 0.223, 0.049, 0.191, and 0.237, respectively.

In general, the physical condition of the building appears to be very good, with no visible damage. Especially in the structural aspect, which can be attributed to the selection of high-quality building materials and a design that complies with construction standards. Observations from floors 1 to 11 identify 6 rooms that require further maintenance, such as repair or replacement of components that are no longer usable. These findings serve as the basis for more specific maintenance recommendations, aiming to ensure the continuity of functions and enhance the quality of the Smart and Green Learning Center building in the future.

**Keywords:** Analytical Hierarchy Process (AHP), Building maintenance, software Laragon, Condition Index.

Gedung *Smart and Green Learning Center* (SGLC) Universitas Gadjah Mada adalah bangunan baru yang berfungsi sebagai kantor administrasi dan ruang kuliah dengan kapasitas besar. Dengan desain modern menggunakan kaca dilengkapi sensor canggih, dan memiliki ketinggian 11 lantai, gedung ini merupakan perwujudan konsep *green* dan *smart building*. Tingginya kompleksitas kegiatan di dalamnya mewajibkan perhatian serius terhadap pemeliharaan dan perawatan yang efektif guna memastikan kinerja bangunan tetap optimal. Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan nilai bobot setiap komponen/elemen ruangan yang berdampak pada penilaian kondisi komponen utama serta memberikan rekomendasi *software Laragon* yang dapat digunakan oleh pengelola atau pemilik gedung untuk menghasilkan indeks kondisi dalam bentuk nilai dan dokumentasi visual berupa foto.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Tahap awal penelitian melibatkan penyebaran kuesioner kepada responden yang mencakup *Manager* dan koordinator infrastruktur, yang memiliki wawasan dan tanggung jawab terkait pemeliharaan gedung. Selanjutnya, observasi lapangan dilakukan untuk memperoleh data visual dan informasi langsung terkait kondisi fisik ruangan. Wawancara mendalam pun dilakukan guna menggali informasi lebih rinci dan mendapatkan pemahaman yang lebih dalam terkait kebutuhan dan tantangan yang dihadapi dalam pemeliharaan gedung.

Hasil penelitian ini menggambarkan bobot dari komponen-komponen utama Gedung *Smart and Green Learning Center* (SGLC) Universitas Gadjah Mada. Temuan menunjukkan bahwa bobot untuk komponen struktur, arsitektur, dan utilitas secara berturut-turut adalah 0,463; 0,339; dan 0,198. Pada komponen struktur, bobot elemen kolom, balok, dan pelat berturut-turut adalah 0,483; 0,427; dan 0,089. Di sisi lain, pada komponen arsitektur, bobot elemen plafon, dinding, lantai & keramik, dan pintu & jendela berturut-turut adalah 0,117; 0,366; 0,088; dan 0,429. Untuk komponen utilitas, hasil menunjukkan bobot elemen elektrikal, elektronik, *lift*, sistem sensor bangunan, dan *plumbing* berturut-turut adalah 0,300; 0,223; 0,049; 0,191; dan 0,237. Secara umum, kondisi fisik bangunan tampak sangat baik, tidak terlihat adanya kerusakan. Khususnya dalam aspek struktural, yang dapat disebabkan oleh pemilihan bahan bangunan yang berkualitas tinggi dan desain sesuai dengan standar konstruksi. Observasi dari lantai 1 hingga lantai 11 mengidentifikasi 6 ruangan yang memerlukan perawatan lebih lanjut, seperti perbaikan atau penggantian komponen yang sudah tidak layak pakai. Temuan ini menjadi dasar bagi rekomendasi perawatan yang lebih spesifik, yang bertujuan memastikan kelangsungan fungsi dan meningkatkan kualitas Gedung *Smart and Green Learning Center* di masa mendatang.

**Kata kunci:** *Analytical Hierarchy Process* (AHP), pemeliharaan gedung, perangkat lunak *Laragon*, indeks kondisi.