

UPAYA MENINGKATKAN KENYAMANAN KELAS C DALAM TINJAUAN ARSITEKTURAL GUNA MENDUKUNG PROSES BELAJAR MENGAJAR TARUNA AKMIL

Naufal Rafi Pradya^{1*}, Agung Prapsetyo², M. Zain Triputra³, Budi Mawardi Syam⁴

¹ Prodi Teknik Sipil Pertahanan ,Akademi Militer, Jl. Gatot Subroto No. 1, Banyurojo, Kecamatan Metroyudan, Kab. Magelang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia
¹naufalrpradya@gmail.com, ²kinggoenk@gmail.com, ³triputra13czi@outlook.com, ⁴bmsgandu96@gmail.com

ABSTRAK

Akademi Militer merupakan lembaga Pendidikan yang berada di Kota Magelang, Jawa Tengah. Fasilitas-fasilitas yang disediakan pada lembaga pendidikan sangatlah beragam diantaranya adalah bangunan kelas salah satunya Gedung kelas C, pada Gedung kelas C terdapat ruang kelas untuk Taruna melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Guna untuk meningkatkan kenyamanan Taruna Akademi Militer dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Terdapat beberapa indikator yaitu suhu, pencahayaan, dan sirkulasi udara. Dimana indikator diatas terdapat pada fasilitas di ruang kelas Gedung C Akademi Militer. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis Kondisi Gedung kelas C akmil berdasarkan indikator tersebut, serta mendapatkan solusi guna meningkatkan kenyamanan dari gedung kelas C ketika digunakan untuk kegiatan belajar mengajar. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Sumber data pada penelitian ini yaitu data primer yang diperoleh melalui pengumpulan data dengan menyebarkan kuesioner kepada responden yaitu Taruna TK II, dan TK III Sedangkan data sekunder berasal dari literatur maupun jurnal yang mendukung penyelesaian Tugas Akhir ini. Hasil dari penelitian ini adalah kondisi Gedung kelas C dalam kondisi baik apabila digunakan untuk melaksanakan proses belajar mengajar, namun masih diperlukan pengoptimalan agar dapat meningkatkan kenyamanan Taruna dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan di ruang kelas Gedung C.

Kata Kunci: Indikator Kenyamanan; pemeliharaan; ruang kelas Gedung C.

ABSTRACT

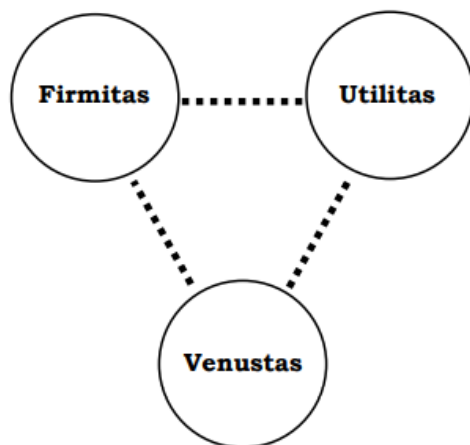
The Military Academy is an educational institution located in the City of Magelang, Central Java. The facilities provided at educational institutions are very diverse, including class buildings, one of which is the Class C building, in the Class C building there are classrooms for cadets to carry out teaching and learning activities. In order to increase the comfort of Military Academy Cadets in carrying out teaching and learning activities. There are several indicators, namely temperature, lighting, and air circulation. Where the indicators above are found in the classroom facilities in Building C of the Military Academy. The purpose of this study was to analyze the condition of the C class building based on these indicators, as well as obtain solutions to increase the comfort of the class C building when it is used for teaching and learning activities. This research is a quantitative research. The source of data in this study is primary data obtained through data collection by distributing questionnaires to respondents, namely Cadets TK II and TK III. Meanwhile, secondary data comes from literature and journals that support the completion of this Final Project. The results of this study are that the condition of the Class C building is in good condition when used to carry out the teaching and learning process, but optimization is still needed so that it can increase the comfort of cadets in carrying out teaching and learning activities carried out in the classrooms of Building C.

Keywords: Comfort Indicator; classroom; maintenance.

PENDAHULUAN

Indonesia Arsitektural adalah ruang geometri tiga dimensi, yang meliputi: bidang pelingkup bawah, yang berupa bidang lantai, bidang pelingkup samping, yang berupa bidang dinding, bidang pelingkup atas, yang berupa bidang atas atau plafon. (Ashadi, 2021)

Vitruvius (31 SM - 14 M) seorang *old master* arsitek dalam buku *De Architecture* mengatakan bahwa ada tiga kriteria yang harus dipenuhi sebuah bangunan, yaitu: *Firmitas* (ketahanan), *Utilitas* (fungsi), *Venustas* (keindahan). (Ashadi, 2021)



Gambar 1. Diagram Tiga Aspek dalam Arsitektur,
Sumber : (Ashadi, 2021)

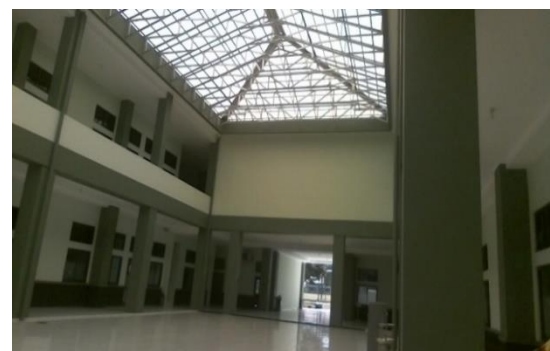
Salah satu faktor arsitektural yang sangat berpengaruh kepada suatu bangunan adalah fungsi bangunan sebagai tempat untuk berlindung atau berkumpul dengan nyaman. Seperti Akademi Militer yang merupakan salah satu Lembaga Pendidikan memiliki bangunan bangunan yang digunakan untuk kegiatan belajar mengajar seperti laboratorium, kelas lapangan, maupun Gedung kelas A, Kelas B, Kelas C, Kelas D, Kelas E, maupun Kelas F. Gedung Kelas C Akademi Militer merupakan bangunan yang digunakan untuk kegiatan belajar mengajar di Akademi Militer yang baru saja mengalami renovasi pada

tahun 2021 dengan tujuan agar Taruna lebih nyaman dalam kegiatan belajar mengajar. Pada saat digunakan kegiatan belajar mengajar masih terdapat kekurangan.



Gambar 1.2 Kondisi Ruang Kelas Gedung Kelas C
Sumber : (Data Primer, 2022)

Dari Gambar 1.2 dapat dilihat kondisi salah satu kelas pada Gedung C yaitu kelas C8 terlihat gelap sehingga pencahayaan pada kelas tersebut kurang nyaman pada saat digunakan untuk kegiatan belajar mengajar.



Gambar 1.3 Kondisi Gedung Kelas C
Sumber : (Data Primer, 2022)

Pada Gambar 1.3 dapat dilihat kurangnya jendela sehingga ruangan C.7, dan C.8 tersebut kemungkinan besar gerah atau panas yang kurang nyaman untuk proses belajar mengajar. Indikator kenyamanan suatu bangunan dipengaruhi oleh suhu, kelembaban udara, kecepatan udara, suhu radiasi dengan panas yang dihasilkan oleh metabolisme tubuh (Forage & Ts, 2016).

Standar nyaman pada ruang kelas untuk proses belajar mengajar

adalah ketika suhu dan sirkulasi udara pada ruangan dapat menjaga kondisi tubuh seseorang di dalam ruangan tersebut agar tetap dalam kondisi yang baik untuk menjalankan suatu pekerjaan (Issn et al., 2018). Selain itu pencahayaan dalam ruangan tersebut juga harus memiliki cahaya yang cukup sehingga tidak menyebabkan kelelahan pada mata ketika melaksanakan kegiatan belajar mengajar (Yusvita, 2021).

Untuk mendapatkan kelas yang nyaman, peneliti berencana mengadakan penelitian yang merupakan suatu upaya peneliti untuk mengetahui kekurangan-kekurangan yang harus diperbaiki pada Gedung kelas C Akademi Militer dalam tinjauan Arsitektural, guna meningkatkan kenyamanan Taruna Akademi Militer dalam kegiatan belajar mengajar.

METODE

Metode yang digunakan dalam penulisan penelitian ini adalah metode kuantitatif, Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2017)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Umum

Penelitian berisi analisis kondisi kelas Gedung C berdasarkan indikator kenyamanan (suhu, pencahayaan, sirkulasi udara) serta mendapatkan solusi untuk meningkatkan kenyamanan kelas

dalam kegiatan belajar mengajar. Peneliti telah melaksanakan pengambilan data dengan mengambil sampel taruna tingkat 2 maupun tingkat 3 yang menggunakan ruang kelas Gedung C. Tujuan dari penelitian ini untuk mendapatkan solusi permasalahan yang terdapat pada ruang kelas Gedung C akibat kondisi fasilitas maupun faktor-faktor lainnya. Sehingga dapat meningkatkan kenyamanan Taruna Akademi Militer dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

2. Data/Fakta

a. Deskripsi Obyek.

Obyek penelitian adalah kelas Gedung C Akademi Militer yang terdapat di Komplek Akademi Militer di jalan Gatot Subroto, Jurang Ombo Selatan, Seneng Satu, Banyurojo, Kecamatan Mertoyudan, Magelang, Jawa Tengah.

b. Faktor Faktor yang mempengaruhi.

Kenyamanan kelas Gedung C dalam mendukung kegiatan belajar mengajar Taruna Akademi Militer dipengaruhi oleh indikator-indikator yang meliputi suhu, pencahayaan, dan sirkulasi udara yang berkaitan dengan lampu, peletakan jendela, serta kondisi fasilitas-fasilitas kelas Gedung C.

1) Faktor Internal

a) Kekuatan.

Faktor kenyamanan yang mendukung kegiatan belajar mengajar Taruna Akademi Militer di kelas Gedung C pada kelas yaitu:

(1) Penghawaan di tiap tiap kelas yang dilengkapi

dengan *Air Conditioner (AC)*.

- (2) Pencahayaan yang dipengaruhi lampu di ruang kelas Gedung C.
- (3) Sirkulasi udara dan pencahayaan yang dipengaruhi jendela dan fasilitas belajar mengajar lainnya di ruang kelas Gedung C Akademi Militer.

b) Kelemahan.

Kekurangan pada ruang kelas Gedung C yang dapat menghambat kegiatan belajar mengajar seperti:

- (1) Fasilitas AC di ruang kelas yang masih tidak menyala pada saat digunakan pada kegiatan belajar mengajar di kelas Gedung C Akademi Militer.
- (2) Lampu yang terdapat di kelas masih terdapat yang tidak menyala sehingga ruangan cenderung gelap.
- (3) Sirkulasi udara di dalam ruang kelas apabila hanya mengandalkan jendela masih kurang karena suhu ruang kelas masih cenderung panas.

2) Faktor Eksternal

a) Peluang.

Peluang yang dimiliki kelas Gedung C yaitu:

- (1) Penghawaan di daerah magelang yang cenderung sejuk.
- (2) Adanya alokasi anggaran perbaikan.
- (3) Ada bagian sarprasdik yang mempunyai tanggung jawab pemeliharaan.

b) Ancaman

Terdapat hal-hal yang menjadi ancaman kenyamanan kelas Gedung C dalam melakukan kegiatan belajar mengajar seperti:

- (1) Tindakan atas pelaporan perbaikan kendala masih membutuhkan waktu yang relatif lama.
- (2) Tidak terdapatnya genset untuk cadangan listrik.

3. Analisis Pembahasan

a. Kondisi kenyamanan kelas Gedung C

Populasi yang digunakan pada kuesioner ini adalah taruna yang melaksanakan kegiatan belajar mengajar di ruang kelas Gedung C. Berdasarkan data yang diperoleh, tingkat kenyamanan Taruna Akademi Militer dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas C tersebar pada kategori. Sikap sangat positif 20%, sikap positif 70% dan sikap negatif 10%. Persentase tersebut memberikan arti bahwa sebanyak 20% responden memandang kenyamanan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas C adalah sangat baik. Lalu sebanyak 70% responden memandang kenyamanan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas C adalah baik. Sedangkan sisanya 10% responden memandang kenyamanan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas C adalah tidak baik.

b. Upaya meningkatkan kenyamanan kelas Gedung C

Hasil pengolahan data dari kuesioner menggunakan metode skala likert menunjukkan respon Taruna Akademi Militer yang cukup positif. Namun, masih terdapat aspek-aspek yang perlu dioptimalkan guna meningkatkan respon Taruna menjadi sangat positif. Beberapa hal yang perlu ditingkatkan berdasarkan hasil kuesioner antara lain:

- 1) Perbaiki fasilitas untuk menunjang penghawaan seperti perbaikan *Air Conditioner (AC)*.
- 2) Perbaiki lampu untuk mendukung pencahayaan.

4. Kondisi yang Diharapkan

Guna meningkatkan kenyamanan dalam kegiatan belajar mengajar diharapkan ruang kelas Gedung C Akademi Militer mendapat peningkatan seperti:

- a. Penghawaan atau suhu di kelas Gedung C dapat menunjang kegiatan belajar mengajar.
- b. Pencahayaan tidak mengganggu jalannya kegiatan belajar mengajar.

5. Upaya-Upaya Mengatasi

Beberapa hal yang dapat dilakukan sebagai upaya mengatasi kendala untuk meningkatkan kenyamanan ruang kelas Gedung C Akademi Militer, yaitu:

- a. Perbaiki *Air Conditioner (AC)*.
- b. Perbaiki lampu untuk mendukung pencahayaan.
- c. Perbaiki Wifi.

- d. Penambahan Soundsystem.
- e. Penambahan Genset sebagai cadangan listrik.

KESIMPULAN

Dari beberapa analisa tersebut di atas dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Kondisi ruang kelas Gedung C berdasarkan indikator kenyamanan berupa suhu, pencahayaan, dan sirkulasi udara 20% responden menyatakan sangat baik, 70% reponden menyatakan baik, dan 10% responden menyatakan tidak baik.
- b. Untuk meningkatkan perlu dilaksanakan perbaikan dan pemeliharaan fasilitas seperti perbaikan *Air Conditioner (AC)* untuk menunjang penghawaan di ruang kelas gedung C serta perbaikan lampu untuk mendukung pencahayaan yang tepat guna menunjang kegiatan belajar mengajar di Gedung kelas C Akademi Militer.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang memberikan dukungan serta pendanaan dalam penelitian ini. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada Akmil, dosen pembimbing, pengasuh atas pembuatan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashadi. (2021). *arsitektur: bentuk-fungsi-makna*.
- Daerah, P. (2017). *perda no 5 tahun 2017 bangunan gedung.pdf*.

- Forage, R., & Ts, P. (2016). *jurnal pendidikan geografi*. 3.
- Indrakesuma, F. G., & Munawaroh, A. S. (2021). Analisis Kenyamanan Pencahayaan di Ruang Kelas SMKN 2 Bandar Lampung. *MARKA (Media Arsitektur Dan Kota): Jurnal Ilmiah Penelitian*, 4(2), 88–99. <https://doi.org/10.33510/marka.2021.4.2.88-99>
- Issn, P. E., Rusmiatmoko, D., Setyowati, E., & Hardiman, G. (2018). Available online through http://ejournal.undip.ac.id/index.php/modul_bangunan_sobokartti_semarang_dalam_mewujudkan_kenyamanan_thermal.2877, 90–96.
- Kementerian PU RI. (2008). *Permenpu No 24/2008 Mengenai Pedoman pemeliharaan dan perawatan bangunan gedung*.
- Khuzaifah, E. (2019). Studi tentang Dinding Penahan (Retaining Wall).
Jurnal Swara Patra, 9(1), 7–18.
- Lukman, S., & Yahyanto, Y. (2016). *Pengantar Ilmu Hukum. Setara Press*.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. (2021). *PP Nomor 16 Tahun 2021 - Lamp. Bagian 2*.
- Permen PU No. 22/PRT/M/2018. (2018). *Pembangunan Bangunan Gedung*
- Negara. *Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia*, 1(1), 1–8.
- permenpupr14-2017 tentang persyaratan kemudahan bangunan gedung*. (n.d.).
- Prastiwi, R. E., Saraswati, U., & Witasari, N. (2019). Sejarah Perkembangan Arsitektur Bangunan Indis di Purworejo Tahun 1913-1942. *Journal of Indonesian History*, 8(1), 88–95.
- Setiaman, S. (2020). *merancang kuesioner untuk penelitian*.
- Sudarsono, B. (2016). *Menuju Era Baru Dokumentasi*.
- Widiasanti, I. (2021). *Pemeliharaan dan Perawatan Gedung Muhammad Syafei*.
- Yusvita, G. (2021). Analisis Pencahayaan Ruangan Pada Ruang Kelas Di Universitas Singaperbangsa Karawang Menggunakan Dialux Evo 9.1. *Jurnal Serambi Engineering*, 6(3), 2160–2166. <https://doi.org/10.32672/jse.v6i3.3250>
- Setiaman, S. (2020). *merancang kuesioner untuk penelitian*.