

ANALISIS INTENSITAS PENCAHAYAAN DI RUANG KELAS SDN KALIBARU 07 JAKARTA TAHUN 2026

Maharani Azyahra¹, Sigid Sudaryanto², Naris Dyah Prasetyawati³
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl.Tatabumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman
email : raniazyahra@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Pencahayaan merupakan faktor lingkungan fisik yang berpengaruh langsung terhadap kenyamanan dan efektivitas belajar mengajar di kelas. Intensitas cahaya yang terlalu rendah maupun berlebihan dapat mengganggu kenyamanan visual dan kesehatan mata peserta didik. SDN Kalibaru 07 Jakarta memiliki bukaan jendela yang lebar dengan nilai *Windows to Wall Ratio* (WWR) tinggi, sehingga berpotensi menyebabkan cahaya alami masuk secara berlebihan dan tidak merata ke dalam ruang kelas.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat intensitas pencahayaan di setiap ruang kelas serta menganalisis dampaknya terhadap kesehatan belajar peserta didik di SDN Kalibaru 07 Jakarta.

Metode : Penelitian ini menggunakan metode deskriptif observasional dengan sampel 10 ruang kelas yang dipilih secara *purposive sampling* berdasarkan letak lantai. Intensitas pencahayaan diukur selama lima hari menggunakan *lux meter* sesuai SNI 03-6575-2001, sedangkan data dampak terhadap peserta didik diperoleh melalui wawancara langsung.

Hasil : Nilai WWR ruang kelas SDN Kalibaru 07 Jakarta mencapai 105,62%, jauh melampaui batas minimum SNI 03-2396-2001 sebesar 20%. Dari 10 ruang kelas yang diukur, hanya tiga yang memenuhi standar SNI 03-6575-2001, sementara tujuh ruang kelas lainnya melebihi batas atas standar. Siswa di dekat jendela lebih rentan mengalami silau (*glare*), sedangkan siswa di area tengah lebih banyak melaporkan kelelahan mata dan kesulitan membaca tulisan di papan tulis.

Kesimpulan : Pengukuran intensitas pencahayaan pada 10 ruang kelas menunjukkan hanya kelas 3C (308 lux) dan 6D (432 lux) yang melebihi SNI 03-6575-2001, dengan nilai tertinggi 638 lux di lantai 4. Nilai WWR sebesar 23% telah memenuhi SNI 6389:2020. Keluhan utama peserta didik berupa silau (*glare*) dan panas akibat cahaya alami berlebih, yang berpotensi menyebabkan kelelahan mata.

Kata Kunci : Intensitas pencahayaan, *lux meter*, ruang kelas, *windows to wall ratio*, kenyamanan

*ANALYSIS OF LIGHTING INTENSITY IN CLASSROOMS AT SDN KALIBARU 07
JAKARTA IN 2026*

Maharani Azyahra¹, Sigid Sudaryanto², Naris Dyah Prasetyawati³
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl.Tatabumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman
email : raniazyahra@gmail.com

ABSTRACT

Background : Lighting is a physical environmental factor that directly affects the comfort and effectiveness of teaching and learning in the classroom. Light intensity that is too low or excessive can disrupt visual comfort and eye health of students. SDN Kalibaru 07 Jakarta has wide window openings with a high Windows to Wall Ratio (WWR) value, potentially causing excessive and uneven natural light to enter the classrooms.

Objective : This study aims to determine the level of lighting intensity in each classroom and analyze its impact on students' learning health at SDN Kalibaru 07 Jakarta.

Method : This study used a descriptive observational method with a sample of 10 classrooms selected by *purposive sampling* based on floor level. Lighting intensity was measured over five days using a lux meter in accordance with SNI 03-6575-2001, while data on the impact on students was obtained through direct interviews.

Results : The WWR value of SDN Kalibaru 07 Jakarta's classrooms reached 105.62%, far exceeding the minimum threshold of SNI 03-2396-2001 at 20%. Of the 10 classrooms measured, only three met the SNI 03-6575-2001 standard, while the remaining seven exceeded the upper limit. Students near windows were more prone to glare, while those in the middle area more frequently reported eye fatigue and difficulty reading the whiteboard.

Conclusion : Measurements of lighting intensity across 10 classrooms revealed that only classes 3C (308 lux) and 6D (432 lux) exceeded the SNI 03-6575-2001 standard, with the highest value reaching 638 lux on the 4th floor. The WWR value of 23% has met SNI 6389:2020. Students' main complaints included glare and heat from excessive natural light, which can potentially cause eye fatigue.

Keywords : Lighting intensity, lux meter, classroom, windows to wal ratio, visual comfort