

Rekayasa Tata Cahaya Alami Pada Sekolah Inklusif Galuh Handayani Surabaya

Jessika Putri Aristi¹ dan Iwan Wibisono²

¹ Mahasiswa Program Sarjana Arsitektur, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

² Dosen Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

Alamat Email penulis: jessikaaristi@student.ub.ac.id

ABSTRAK

Ruang kelas dan ruang sensori adalah ruang utama yang digunakan untuk aktivitas belajar mengajar pada sekolah. Anak penyandang autis adalah anak dengan gangguan penginderaan, dimana hipersensitori adalah salah satu klasifikasi dari anak penyandang autis. Anak penyandang hipersensitori lebih peka terhadap suara, cahaya berlebih dan mudah terdistraksi. Oleh karena itu, dibutuhkan kualitas pencahayaan alami yang baik sesuai dengan standar SNI yaitu 250lux dan kenyamanan visual yang baik untuk anak penyandang autis hipersensitori. Ruang kelas dan ruang sensori pada Sekolah Inklusif Galuh Handayani belum memenuhi standar dan kenyamanan visual untuk anak hiposensitori. Penelitian ini menggunakan metode simulasi eksperimental dengan menggunakan *software* DIALux 4.13 yang bertujuan untuk mengetahui rekayasa tata cahaya alami yang baik untuk meningkatkan kualitas pencahayaan. Hasil dari penelitian ini yaitu adanya perubahan dimensi bukaan jendela dengan ketinggian jendela di atas anak penyandang autis, penambahan elemen pembayang (*sun shading, lightshelf, brightshelf*) dengan memperhatikan orientasi matahari dan adanya perubahan elemen material lantai dan warna dinding. Dengan adanya rekayasa tata cahaya alami tersebut kualitas pencahayaan alami pada ruang kelas dan ruang sensori menjadi lebih baik sesuai dengan standar SNI dan kenyamanan visual untuk anak hipersensitori.

Kata kunci: pencahayaan alami, ruang kelas, ruang sensori, hipersensitori

ABSTRACT

*Classrooms and sensory rooms are the main rooms used for teaching and learning activities in schools. Children with autism are children with sensing disorders, where hypersensory is one of the classifications of children with autism. Children with hypersensory are more sensitive to sound, excess light and easily distracted. Therefore, it requires a good quality of natural lighting in accordance with SNI standards that is 250lux and good visual comfort for children with hypersensory autism. Classrooms and sensory rooms at the Galuh Handayani Inclusive School do not meet visual standards and comfort for hyposensory children. This study uses an experimental simulation method using DIALux 4.13 software that aims to find out good natural lighting engineering to improve lighting quality. The results of this study are the change in the dimensions of the window opening with the height of the window above the child with autism, the addition of the shadowing elements (*sun shading, lightshelf, brightshelf*) with regard to the orientation of the sun and the changes in the material elements of the floor and wall color. With the existence of natural lighting engineering, the quality of natural lighting in classrooms and sensory rooms becomes better in accordance with SNI standards and visual comfort for hypersensory children.*

Keywords: natural lightning, classroom, sensory room, hypersensory