

**PERANCANGAN PENCAHAYAAN PADA PERPUSTAKAAN DENGAN
PENDEKATAN PERMANENT SUPPLEMENTARY ARTIFICIAL
LIGHTING INSTALLATION (PSALI)**

ABSTRAK

Perpustakaan pusat Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta merupakan suatu fasilitas yang disediakan untuk para mahasiswa dalam mendukung kegiatan belajar di ruang lingkup kampus, salah satu kegiatan yang dilakukan mahasiswa adalah membaca. Permasalahan yang dialami pada 3 ruang baca perpustakaan pusat ini adalah rendahnya nilai lux yang diterapkan pada ruangan. Hal tersebut dapat mengurangi efektifitas dalam kegiatan membaca serta membuat mata lebih cepat lelah. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang pencahayaan pada ruang perpustakaan dengan pendekatan Permanent Supplementary Artificial Lighting Installation (PSALI).

Permanent Supplementary Artificial Lighting Installation (PSALI) merupakan suatu pendekatan yang digunakan dalam menentukan jumlah lampu yang tepat dan baik pada suatu ruangan dengan kondisi tertutup, serta biaya energi listrik yang digunakan. Langkah-langkah yang digunakan dalam pendekatan PSALI diantaranya adalah menentukan intensitas cahaya, nilai reflektan, cavity ratio, coefficient of utilization, light loss factor, dan total biaya energi listrik. Hasil akhir yang diberikan adalah berupa jumlah lampu yang digunakan untuk ruangan tertentu terhadap kebutuhan lux yang telah ditetapkan.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui jumlah lampu pada masing-masing ruang baca perpustakaan adalah 36 titik lampu untuk ruang baca umum, 20 titik lampu untuk ruang baca penelitian, dan 9 titik lampu untuk ruang baca jurnal. Dari hasil penelitian faktor rendahnya nilai reflektan yang dihasilkan pada warna ceiling, room, dan floor ruangan akan memperbanyak kebutuhan akan titik-titik lampu yang sebaiknya dipasang pada ruangan tersebut.

Kata Kunci : *PSALI, Lux, Lampu, Energi, Biaya, Dialux*

**LIBRARY LIGHTING DESIGN ON WITH PERMANENT
SUPPLEMENTARY ARTIFICIAL LIGHTING INSTALLATION (PSALI)
APPROACH**

ABSTRACT

University of Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta’s library is a facility that provided for the students to support learning activities inside the campus, one of the activities the student does is reading. The problem that the 3 of the central library’s reading rooms is the low value of lux that applied to the room. This can reduce the reading activities effectiveness and make the eye tired more quickly. The aim of this study is to design the library’s lighting with Permanent Supplementary Artificial Lighting Installation (PSALI).

Permanent Supplementary Artificial Lighting Installation is an approach that used to determine the better and the proper amount of light (lamp) in closed room condition, as well to determine the electricity cost. The steps that used in PSALI approach is determining the intensity of the light reflectance value, cavity ratio, coefficient of utilization, light loss factor, and the total cost of electricity. The final result gives the number of lights (lamp) that used for the room with the early set up amount of lux.

From the result of the study, it can be seen that the number of lights (lamp) on each library’s reading rooms is 36 lights (lamp) for general reading room, 20 lights (lamp) on research reading room, and 9 lights (lamp) for journal reading room. From the result of the study, the causes of low reflectance value from the room’s ceiling, room’s wall, and room’s floor will straightly increase the needed of lights (lamp) that should be installed in the room.

Key Word : PSALI, Lux, Lamps, Energy, Dialux