

ABSTRAK

Nama : Khamda Ramadhan Zanuar
Program Studi : Teknik Elektro
Judul Penelitian : Analisis Kualitas Pencahayaan Buatan Pada Ruang Rawat Inap Pasien di RSUD dr. Slamet Garut Dengan Simulasi Menggunakan Aplikasi *Dialux Evo 10.2*

Ruang rawat inap pasien merupakan wujud fasilitas fisik di RSUD dr. Slamet yang penting keberadaannya bagi pelayanan pasien. Pencahayaan adalah salah satu faktor yang diperlukan agar tidak mengganggu proses penyembuhan pasien. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi dan merancang visualisasi pencahayaan buatan menggunakan aplikasi *Dialux Evo 10.2*. Metode yang digunakan adalah dengan cara mengukur intensitas pencahayaan secara langsung menggunakan *luxmeter* dengan jarak 1 meter persegi pada tiap ruangan di rata-rata tinggi bidang kerja 75 cm. Hasil pengukuran ruangan kemudian di *input* ke program *dialux* untuk membuat gambar *3D* dan menentukan letak dan jenis lampu yang harus digunakan agar ruangan tersebut dapat memenuhi standart. Hasil penelitian di lokasi menunjukkan intensitas pencahayaan pada Gedung Puspa Utama 445 lux, Gedung Permata 207 lux, dan Gedung Intan Sartika 217 lux dimana nilai tersebut belum memenuhi intensitas pencahayaan yang direkomendasikan oleh SNI 03-6575-2001 yaitu 250 lux. Hal tersebut bisa berdampak negatif bagi kesehatan pasien seperti gangguan sirkadian, yang mengakibatkan perubahan metabolisme tidur, dan kognisi serta meningkatkan resiko penyakit *metabolik* dan *kardiovaskular* pada pasien. Oleh karena itu dibutuhkan penggantian dan/atau penambahan jumlah lampu agar bisa memenuhi standar. Hasil dari simulasi pencahayaan peneliti merekomendasikan lampu jenis *Philips DN406B 1XLED11S* atau *Hannochc LED 16W* sebagai lampu pada Gedung Puspa Utama yang menghasilkan nilai Intensitas pencahayaan 252 dan Gedung Permata yang menghasilkan nilai Intensitas pencahayaan 253 lux. Sedangkan pada Gedung Intan Sartika menggunakan lampu jenis *Philips DN471B LED20S/840 C* atau *Mitsuyama LED15W* yang menghasilkan nilai Intensitas Pencahayaan 256 lux.

Kata Kunci : Ruang rawat inap, Tingkat pencahayaan, Desain Pencahayaan, *Dialux Evo 10.2*.

ABSTRACT

*Name : Khamda Ramadhan Zanuar
Study Program : Electrical Engineering
Research Title : Analysis of the Quality of Artificial Lighting in Patient Inpatient Rooms at RSUD dr. Slamet Garut With a Simulation Using the Dialux Evo 10.2 Application*

The patient inpatient room is a form of physical facility at dr. Slamet whose existence is important for patient care. Lighting is one of the factors needed so as not to interfere with the patient's healing process. This study aims to evaluate and design artificial lighting visualizations using the Dialux Evo 10.2 application. The method used is to measure the intensity of lighting directly using a lux meter with a distance of 1 square meter in each room with an average work area height of 75 cm. The room measurement results are then input to the dialux program to create 3D images and determine the location and type of lights that must be used so that the room can meet standards. The results of the research at the location showed that the lighting intensity of the Puspa Utama Building was 445 lux, the Permata Building was 207 lux, and the Intan Sartika Building was 217 lux where these values did not meet the lighting intensity recommended by SNI 03-6575-2001, namely 250 lux. This can have negative impacts on patient health such as circadian disturbances, which result in changes in metabolism, sleep, and cognition and increase the risk of metabolic and cardiovascular diseases in patients. Therefore it is necessary to replace and/or increase the number of lamps to meet the standards. The results of the lighting simulation the researcher recommends Philips DN406B 1XLED11S or Hannoche LED 16W lamps as lamps for the Puspa Utama Building which produces a lighting intensity value of 252 and the Permata Building which produces a lighting intensity value of 253 lux. Meanwhile, the Intan Sartika Building uses a Philips DN471B LED20S/840 C or Mitsuyama LED15W type lamp which produces a Light Intensity value of 256 lux.

Keywords: *Inpatient room, Lighting Intensity, Lighting Design, Dialux Evo 10.2.*