

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN TUGAS	iv
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	3
I.3. Batasan Masalah	3
I.4. Tujuan	3
I.5. Manfaat	4
I.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II STUDI PUSTAKA	5
II.1 Pengaruh Perbedaan Skenario Sistem Pencahayaan Buatan pada Gedung Perkantoran	5
II.2. Pengaruh Penyusunan <i>Luninaire</i> dan Illuminan Terhadap Impresi Suatu Ruang	9
BAB III DASAR TEORI	13
III.1 Tata Cara Perancangan Sistem Pencahayaan Buatan	13
III.2. Konservasi Energi pada Sistem Pencahayaan	17
III.3. Cahaya Tampak	20
III.3.1 Fotometri	20
III.3.2 Kuantitas dan Kualitas Pencahayaan	25
III.4. Sistem Pencahayaan Buatan	28

III.4.1 Tingkat Pencahayaan Rata-Rata (E_{av})	29
III.4.2. Faktor Utilitas (UF)	29
III.4.3 Faktor <i>Maintenance</i> (MF)	32
III.4.4. Perhitungan Jumlah <i>Luminaire</i>	32
III.4.5 <i>Space-Height Ratio</i> (SHR)	33
III.5. Lampu dan <i>Luminaire</i>	33
III.5.1. Karakteristik Lampu	34
III.5.2. <i>Luminaire</i>	36
III.5.3. <i>LED</i> (<i>Light Emitting Diode</i>)	36
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	38
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian	38
IV.2. Tata Laksana Penelitian	39
IV.2.1 Studi Kasus	41
IV.2.2 Studi Literatur	42
IV.2.3 Klasifikasi ruang	42
IV.2.4 Pemodelan Ruang Pada DIALux	45
IV.2.5 Pemilihan <i>Luminaire</i>	49
IV.2.6 Perhitungan Numerik Jumlah <i>Luminaire</i>	49
IV.2.7 Penyusunan <i>Luminaire</i>	54
IV.3. Analisis Hasil	63
IV.4. Penulisan Laporan	64
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	65
V.1. Hasil Simulasi DIALux	65
V.1.1 Hasil Simulasi DIALux pada Ruang Dosen	65
V.1.2 Hasil Simulasi DIALux pada Ruang Diskusi	67
V.1.3 Hasil Simulasi DIALux pada Ruang Sekretariat dan <i>Lounge</i>	69
V.1.4 Hasil Simulasi DIALux pada Ruang baca	71
V.2. Analisis Perbandingan Skenario	74
V.2.1. Analisis Parameter Pencahayaan	74
V.2.2 Analisis Beban Daya	80
V.2.3 Analisis Hasil <i>False Color</i> dan <i>Raytracing</i>	82
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	85

VI.1. Kesimpulan	85
VI.2. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN	88
A.1. Denah Lantai 1	91
A.2. Denah Lantai 2	91
A.3. Denah Lantai 3	92
A.4. Denah Lantai 4	92
A.5. Denah Lantai 5	93
A.6. Denah Lantai 6	93
A.7. Denah Lantai 7	94
A.8. Denah Lantai 8	94
B.1. Datasheet <i>Luminaire</i> PHILIPS	95
B.2. Datasheet <i>Luminaire</i> THORN	98
B.3. Datasheet <i>Luminaire</i> ZUMTOBEL	100
C.1. Output Dialux pada Ruang Dosen Skenario 1	101
C.2. Output Dialux pada Ruang Dosen Skenario 2	103
C.3. Output Dialux pada Ruang Diskusi Skenario 1	105
C.4. Output Dialux pada Ruang Diskusi Skenario 2	107
C.5. Output Dialux pada Ruang Diskusi Skenario 3	110
C.6. Output Dialux pada Ruang Sekretariat dan <i>Lounge</i> Skenario 1	113
C.7. Output Dialux pada Ruang Sekretariat dan <i>Lounge</i> Skenario 2	116
C.8. Output Dialux pada Ruang Baca Skenario 1	119
C.9. Output Dialux pada Ruang Baca Skenario 2	123