

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	1
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian .....	2
1.5. Manfaat Penelitian .....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Kajian Desain Sistem Pencahayaan Buatan, Pencahayaan Alami dan Sistem Kombinasi pada Perpustakaan Gedung <i>Learning Center</i> FEB UGM ....	3
2.2. Analisis Performansi Pencahayaan pada Gedung Fakultas Teknik, Universitas Negri Gorontalo dengan Menggunakan Simulasi DIALux Evo 9.0 6	
2.3. Pencahayaan Alami pada Ruang Kerja Studio Arsitektur sebagai Faktor Kenyamanan Visual yang Meningkatkan Produktivitas Kerja .....	7
2.4. Redesain Fasad Ruang Kelas pada Bangunan Menara Pesantren SahabatQu terhadap Kenyamanan Pencahayaan.....	10
2.5. <i>Daylight And Artificial Lighting Integration In Achieving Lighting Uniformity In Educational Building</i> .....	10
2.6. <i>Prediction of discomfort from glare from daylight in classrooms</i> .....	11
BAB III DASAR TEORI .....	17
3.1. Cahaya.....	17
3.1.1. Interaksi Cahaya terhadap Material .....	18



3.2. Fotometri .....	18
3.2.1. Sudut Bola .....	19
3.2.2. Fluks Cahaya .....	19
3.2.3. Intensitas Cahaya .....	20
3.2.4. Iluminansi .....	20
3.2.5. Luminansi .....	21
3.3. Kualitas Pencahayaan .....	21
3.3.1. <i>Uniformity</i> ( $U_0$ ) .....	21
3.3.2. Kesilauan .....	22
3.4. Sistem Pencahayaan Alami .....	23
3.4.1. Interaksi Matahari dengan Bumi .....	23
3.4.2. <i>Daylight Factor</i> (DF) .....	24
3.5. Sistem Pencahayaan Buatan .....	25
3.5.1. Tingkat Pencahayaan .....	26
3.5.2. Temperatur Warna Cahaya .....	27
3.6. Perangkat Lunak DIALux .....	28
<b>BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
4.1. Alat dan Bahan Penelitian .....	30
4.2. Tata Laksana Penelitian .....	31
4.2.1. Studi Pustaka .....	31
4.2.2. Studi Kasus .....	32
4.2.3. Pengumpulan Data .....	35
4.2.4. Simulasi DIALux .....	38
4.2.5. Analisis Hasil .....	42
4.2.6. Rekomendasi .....	42
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>43</b>
5.1. Hasil Simulasi DIALux .....	43
5.1.1. Hasil Simulasi Pencahayaan Alami .....	43
5.1.2. Hasil Simulasi Pencahayaan Buatan .....	53
5.2. Rekomendasi .....	62
5.2.1. Simulasi Rekomendasi Pencahayaan Kombinasi .....	63
5.2.2. Pengaruh Optimasi Sistem Kombinasi pada Ruang Kelas .....	81



BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	85
6.1. Kesimpulan .....	85
6.2. Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA .....	87
LAMPIRAN.....	90
LAMPIRAN A AREA <i>TRACING</i> DI ATAS 300 LUX .....	91
LAMPIRAN B DENAH GEDUNG SGLC UGM.....	92
LAMPIRAN C MATERIAL DAN INTERIOR .....	93
LAMPIRAN D <i>DATASHEET</i> LAMPU .....	95

