

DAFTAR ISI

PERYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN TUGAS	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI	xiv
PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan masalah	2
I.3 Tujuan.....	2
I.4 Manfaat.....	2
I.5 Batasan Masalah.....	2
TINJAUAN PUSTAKA	4
II.1 A Study on the Evaluation Performance According to the Curvature and Angle of <i>Light shelf</i> [1].....	4
II.2 A Preliminary Study on Optimal Variable of <i>Light shelf</i> based on the Gambrel Ceiling and Pyramid Ceiling for the Advanced <i>Daylight</i> Performance [2]4	4
II.3 Analisa Potensi Pencahayaan Alami di Gedung Perpustakaan Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada [3]	5
DASAR TEORI	7
III.3 Pengenalan Fotometri.....	7
III.3.1 Illuminansi	7
III.3.2 Flux Cahaya	8
III.3.3 Intensitas Cahaya	8
III.3.4 Kecerahan.....	11
III.3.5 Luminasi.....	14
III.4 Sistem Pencahayaan Alami	15

III.4.1	Sumber pencahayaan alami.....	15
III.4.3	Matahari Sebagai Sumber Cahaya	16
III.4.4	Pencahayaan Alami dan Faktor Penghuni Bangunan	18
III.4.5	Perhitungan Illuminasi Dalam Bangunan	19
III.4.3	Faktor pencahayaan Alami atau Daylight Factor.....	21
III.4.4	Karakteristik Nilai <i>Daylight factor</i> di dalam ruangan.	23
III.4.5	Perhitungan Manual Nilai <i>Daylight factor</i>	24
III.4.6	Perhitungan Nilai <i>Daylight Factor</i> menggunakan program simulasi ...	25
III.4.7	Pencahayaan Alami Menggunakan <i>Light shelve</i>	27
PELAKSANAAN PENELITIAN		31
VI.1	Alat dan Bahan.....	31
IV.2	Tata Pelaksanaan Penelitian	32
IV.3	Studi Pustaka	33
IV.4	Perizinan Tempat dan Detail Engineering Design	33
IV.5	Survey Kondisi Lapangan	33
VI.6	Pemodelan Bangunan dengan <i>Software Ecotect</i>	33
Gambar 4.6 Pemodelan Geometri Dinding Bangunan pada Ecotect.....		35
IV.6.	Simulasi Perhitungan Nilai <i>Daylight factor</i> dengan <i>Radiance</i>	44
IV.7	Validasi Hasil Simulasi dengan Pengukuran Langsung di Lapangan	46
IV.8	Analisis Kualitas Pencahayaan Alami di Rumah Susun Brimob.....	48
IV.9.	Optimasi Menggunakan Light Self	48
IV.9	Penulisan Laporan	52
HASI DAN PEMBAHASAN.....		53
V.1	Pemodelan 3 Dimensi Rumah Susun Brimob	53
V.2	Analisis Hasil Simulasi Perhitungan Nilai <i>Daylight factor</i> dengan <i>Radiance</i> 57	
V.4	Validasi Nilai <i>Daylight Factor</i> dengan Pengukuran Langsung di Lapangan 57	
V.4.1	Pengukuran Nilai Iluminasi Dalam atau <i>Indoor Illuminance (Ei)</i>	57

V.4.2	Pengukuran Nilai Illuminansi Luar atau <i>Horizontal Outdoor Illuminance (EH)</i>	58
V.4.4	Perhitungan Nilai <i>Daylight Factor</i> Pada Asrama Brimob Baciro	59
V.5	Analisis Hasil Simulasi Perhitungan Nilai <i>Daylight Factor</i> Antara <i>Radiance</i> dan Pengukuran Langsung	62
V.6	Simulasi Perhitungan <i>Daylight Factor</i> menggunakan <i>Radiance</i>	62
KESIMPULAN DAN SARAN		74
VI.1	Kesimpulan	74
VI.2	SARAN	75
DAFTAR PUSTAKA		76