

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....	ii
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xvi
INTISARI .....	xviii
ABSTRACT .....	xix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Perumusan Masalah .....	2
I.3 Tujuan .....	2
I.4 Batasan Masalah .....	3
I.5 Manfaat .....	3
BAB II STUDI PUSTAKA .....	4
II.1 Sistem Otomasi Lighting .....	7
II.2 Sensor .....	7
II.3 Kontrol .....	8
II.4 Algoritma .....	8
BAB III DASAR TEORI .....	9
III.1 Cahaya .....	9
III.2 Ergonomi .....	19
III.3 Kontrol .....	22
III.4 Standar Pencahayaan .....	26
III.5 Jaringan Saraf Tiruan .....	27
III.6 <i>Software</i> DIALux .....	38

III.7 <i>Software</i> MATLAB.....	39
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN.....	44
IV.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	44
IV.2 Tata Laksana Penelitian .....	45
IV.3 Studi Kasus Asrama Kinanti UGM .....	46
IV.4 Pengambilan Data Iluminansi.....	47
IV.5 Penyebaran Kuesioner.....	48
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
V.1. Hasil Pengambilan Data Iluminansi.....	51
V.2 Hasil Kuesioner.....	52
V.3 Simulasi Kondisi <i>Existing</i> .....	56
V.4 Simulasi Kondisi Optimalisasi.....	58
V.5 Skenario Kontrol.....	61
V.6 Algoritma Kontrol.....	75
V.7 Analisis.....	79
6. BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	90
VI.1. Kesimpulan.....	90
VI.2. Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA .....	91
LAMPIRAN 1. Kuesioner yang digunakan untuk mengambil data kualitatif .....	94
LAMPIRAN 2. Hasil simulasi kondisi <i>existing</i> ruang huni Asrama Kinanti UGM .....	96
LAMPIRAN 3. Simulasi kondisi optimalisasi penggantian lampu pada lampu utama.....	98
LAMPIRAN 4. Kondisi optimalisasi dengan penambahan lampu meja .....	99
LAMPIRAN 5. <i>Coding</i> MATLAB untuk Backpropagation yang digunakan ....	101
LAMPIRAN 6. Bobot pada masing-masing lapisan .....	102