

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
Intisari	xiv
<i>Abstract</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori	7
2.2.1 Audit Energi	7
2.2.2 Intensitas Konsumsi Energi	8
2.2.3 Bangunan Hijau.....	12
2.2.4 Konservasi dan Efisiensi Energi	13
2.2.5 Konservasi Energi pada Sistem Pencahayaan.....	15
2.2.6 Peluang Efisiensi Energi pada Sistem Pencahayaan.....	19
2.2.7 Konservasi Energi pada Sistem Tata Udara.....	20
2.2.8 Perhitungan Beban Kalor Dengan Metode CLTD/SCL/CLF	21
2.2.9 Peluang Efisiensi Energi pada Sistem Tata Udara.....	25

2.2.10	Tarif Tenaga Listrik untuk DTAP UGM	29
2.2.11	<i>Building Energy Management System</i>	30
BAB III METODE PENELITIAN		32
3.1	Objek Penelitian	32
3.2	Alat Penelitian	32
3.2.1	Perangkat Keras	32
3.2.2	Perangkat Lunak	35
3.2.3	Bahan Penelitian.....	35
3.3	Teknik Pengumpulan Data	35
3.3.1	Pengukuran Tingkat Pencahayaan	36
3.3.2	Data Sistem Pencahayaan	36
3.3.3	Pengukuran Suhu dan Kelembapan Ruangan	37
3.3.4	Data Sistem Tata Udara	37
3.4	Pengolahan Data.....	37
3.5	Alur Penelitian.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		40
4.1	Audit Energi	40
4.1.1	Luas Area Gedung DTAP UGM.....	40
4.1.2	Intensitas Konsumsi Energi DTAP UGM.....	42
4.1.3	Kurva Beban DTAP UGM.....	43
4.1.4	Komposisi Beban Kelistrikan DTAP UGM.....	44
4.2	Sistem Pencahayaan DTAP UGM.....	45
4.2.1	Data Sistem Pencahayaan DTAP UGM.....	45
4.2.2	Pengukuran Intensitas Pencahayaan Ruangan	45
4.2.3	Perhitungan Daya Maksimum per Ruangan	46
4.3	Peluang Efisiensi Energi Sistem Pencahayaan.....	47
4.4	Sistem Tata Udara DTAP UGM	49
4.4.1	Data Sistem Tata Udara DTAP UGM.....	49
4.4.2	Pengukuran Suhu dan Kelembapan	50
4.5	Peluang Efisiensi Energi Sistem Tata Udara.....	51
4.5.1	Analisis Beban Pendinginan Ruang Kuliah K1	54

4.5.2	Rekomendasi Penambahan Kapasitas Pendinginan.....	59
4.5.3	Rekomendasi Penggantian Refrigeran R-22 dengan MC-22.....	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		63
5.1	Kesimpulan.....	63
5.2	Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA		65