

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	ii
PRAKATA.....	iv
ABSTRACT.....	v
INTISARI.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
I.1    Latar Belakang Masalah.....	1
I.2    Rumusan Masalah.....	3
I.3    Keaslian Penelitian.....	3
I.4    Tujuan Penelitian.....	4
I.5    Manfaat Penelitian.....	5
I.6    Batasan Masalah.....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
2.1    Tinjauan Pustaka.....	6
2.2    Konsep Audit Energi.....	7
2.3    Konservasi Energi Listrik pada Sistem Pencahayaan.....	11
2.3.1    Hukum-hukum Iluminasi.....	12
2.3.2    Pengukuran Iluminasi.....	14
2.3.3    Tingkat Pencahayaan Minimal.....	16
2.3.4    Daya Listrik Maksimum.....	17
2.3.5    Jenis-jenis Sistem Pencahayaan.....	20
2.3.6    Komponen Pencahayaan.....	24
2.4    Konservasi Energi Listrik pada Sistem Pendingin Udara.....	25
2.4.1    Komponen AC.....	27
2.4.2    Prinsip Kerja AC.....	29
2.4.3    Jenis-jenis AC.....	31
2.5 <i>Occupancy Rate</i> / Tingkat Hunian Bangunan.....	32
2.6    Daya Listrik.....	33
2.6.1    Segitiga Daya.....	34
2.6.2    Faktor Daya.....	34
BAB III.....	36
METODOLOGI.....	36
3.1.    Alat dan Bahan.....	36
3.1.1    Alat.....	36
3.1.2    Bahan Penelitian.....	38
3.2.    Jalannya Penelitian.....	38
3.3.    Cara Analisis.....	38
BAB IV.....	41
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	41

4.1	Gambaran Umum RSK Ngesti Waluyo .....	41
4.1.1	Fasilitas Layanan RSK Ngesti Waluyo.....	41
4.2	Audit Energi Awal.....	42
4.2.1	Luas Area Gedung.....	42
4.2.2	Generator Set.....	43
4.2.3	Data Konsumsi Energi .....	44
4.2.4	Data Tingkat Hunian ( <i>Occupancy Rate</i> ) .....	45
4.2.5	Perhitungan IKE.....	48
4.3	Audit Energi Rinci.....	48
4.3.1	Pengukuran Panel Listrik .....	49
4.4	Analisis PKE pada Sistem Pencahayaan .....	54
4.4.1	Kondisi Sistem Pencahayaan di RSK Ngesti Waluyo Temanggung 54	
4.4.2	Pengukuran Kuat Pencahayaan .....	56
4.4.3	Konservasi Energi Listrik Sistem Pencahayaan.....	59
4.4.3.1	Konservasi Energi Listrik Lainnya .....	64
4.5	Analisis PKE pada Sistem Pendingin Udara .....	65
4.5.1	Kondisi Sistem Pendingin RSK Ngesti Waluyo .....	65
4.5.2	Konservasi Energi Listrik Sistem Pendingin Udara.....	70
4.5.2.1	Penggantian AC Inverter .....	70
4.5.2.2	Penggantian Refrigerant .....	73
4.5.2.3	Pengaturan Penetapan Temperatur Udara.....	76
4.5.2.4	Analisis Pengurangan Emisi CO <sub>2</sub> .....	87
4.5.2.5	Konservasi Energi Listrik Lainnya .....	89
4.6	Perhitungan Kembali IKE .....	92
BAB V.....		95
KESIMPULAN DAN SARAN.....		95
5.1.	Kesimpulan.....	95
5.2.	Saran .....	97
LAMPIRAN.....		L-1