

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	iv
PERSEMBAHAN .....	ii
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Keaslian Penelitian .....	4
BAB II STUDI PUSTAKA .....	5
2.1 Audit Energi Pada Bangunan .....	5
2.2 Penelitian Terdahulu .....	6
BAB III LANDASAN TEORI .....	11
3.1 Bangunan Gedung .....	11
3.2 Manajemen Gedung .....	11
3.3 Evaluasi dan Audit Konsumsi Energi .....	12
3.4 Klasifikasi Audit Energi .....	13
3.5 Intensitas Konsumsi Energi (IKE) .....	14
3.6 Tingkat Konsumsi Energi pada Bangunan .....	21
3.6.1 Prinsip Dasar Energi Matahari .....	21
3.6.2 Penerimaan dan Pelepasan Energi .....	21
3.6.3 Pengaruh Penerimaan Radiasi Matahari Pada Bangunan ...	22
3.6.4 Bidang Transparan .....	23

3.7	Perhitungan OTTV dan RTTV .....	25
3.7.1	Perhitungan OTTV .....	26
3.7.2	Perhitungan RTTV .....	31
3.8	Perhitungan Kebutuhan Penyejukan Kesimbangan Termal .....	32
BAB IV METODE PENELITIAN .....		34
4.1	Umum .....	34
4.2	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	34
4.3	Prosedur Penelitian .....	34
4.3.1	Penentuan Topik dan Perumusan Masalah .....	34
4.3.2	Studi Literatur .....	34
4.3.3	Survei dan Pengumpulan Data .....	34
4.3.4	Pelaksanaan Penelitian .....	35
4.3.5	Analisis dan Pembahasan .....	36
4.3.6	Pengambilan Kesimpulan dan Saran .....	37
4.4	Variabel Penelitian .....	37
4.4.1	Suhu dan Kelembaban Relatif Udara (RH) .....	37
4.4.2	Intensitas Konsumsi Energi (IKE) .....	38
4.4.3	Nilai OTTV dan RTTV .....	38
4.4.4	Rekomendasi Peluang Hemat Energi .....	39
4.5	Diagram Alir Penelitian .....	40
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN .....		41
5.1	Gambar Objek Penelitian .....	41
5.1.1	Gedung Kantor Pusat Fakultas Teknik (KPFT) .....	41
5.1.2	Gedugn Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan (DTSL) .....	43
5.2	Waktu Penelitian .....	44
5.3	Hasil Penelitian .....	45
5.3.1	Pengukuran Suhu dan Kelembaban Relatif Udara .....	45
5.3.2	Perhitungan Nilai OTTV dan RTTV .....	52
5.3.3	Perhitungan Intensitas Konsumsi Energi (IKE) .....	60
5.4	Rekomendasi Peluang Peningkatan Efisiensi Energi .....	77

5.4.1 Perbaikan, Penggantian dan Penambahan Komponen Arsitektur Bangunan .....	78
5.4.2 Penerapan Prosedur Operasional Secara Manual .....	79
5.4.3 Penerapan Prosedur Operasional Secara Otomatis .....	80
5.4.4 Analisis Implementasi Peluang Hemat Energi .....	80
 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	 88
6.1 Kesimpulan .....	88
6.2 Saran .....	89
 DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	