

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERTANYAAN PERSETUJUAN MENYERAHKAN HAK MILIK ATAS TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-4
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-5
1.4 Manfaat Penelitian.....	I-5
1.5 Batasan Masalah.....	I-6
1.6 Sistematika Penulisan.....	I-6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	II-1
2.1 Energi	II-1
2.2 Efisiensi Energi	II-1
2.3 Energi Listrik.....	II-2
2.4 Manajemen Energi	II-3
2.4.1 Flowchart Manajemen Energi.....	II-3
2.5 Konservasi energi	II-5
2.6 Audit Energi	II-6
2.6.1 Audit Energi Awal	II-7
2.6.2 Audit Energi Rinci	II-8
2.7 Intensitas Konsumsi Energi (IKE).....	II-9

2.8	Sistem Pencahayaan	II-10
2.8.1	Jenis Pencahayaan.....	II-13
2.8.2	Kelompok Pencahayaan	II-14
2.8.3	Iluminasi.....	II-16
2.8.4	Fluks Cahaya.....	II-17
2.8.5	Efisiensi Energi Sistem Pencahayaan	II-18
2.8.6	Efikasi	II-19
2.8.7	Ballast Lampu	II-20
2.8.8	Luminer (Armatu)r.....	II-23
2.8.9	Perhitungan Tingkat Pencahayaan	II-25
2.8.10	Indeks Renderasi Warna	II-26
2.8.11	Jenis Lampu Penerangan.....	II-28
2.9	Sistem Tata Udara	II-32
2.10	Air Conditioner (AC)	II-32
2.10.1	Komponen AC	II-32
2.10.2	AC Split.....	II-35
2.11	Kebutuhan Beban Pendingin atau PK (<i>Paard Kracht</i>) pada AC	II-36
2.11.1	Beban Sensibel Bangunan.....	II-37
2.11.2	Beban Kalor Internal	II-38
2.11.3	Beban Infiltrasi dan Ventilasi	II-38
2.12	Daya Listrik.....	II-39
2.12.1	Jenis Daya Listrik.....	II-40
2.13	Mesin Jahit	II-42
2.14	Efisiensi Mesin Produksi.....	II-42
2.15	Identifikasi Peluang Hemat Energi.....	II-43
2.16	Analisis Peluang Hemat Energi.....	II-44
2.17	Rekomendasi Hemat Energi.....	II-45
2.18	Intensitas Konsumsi Energi (IKE) Bangunan Baru.....	II-46
2.19	Penelitian Terkait	II-46
BAB III METODE PENELITIAN.....		III-1
3.1	Flowchart Penelitian.....	III-1

3.2	Alat Ukur Penelitian	III-5
3.3	Software DIALux	III-6
3.4	Lokasi Penelitian	III-7
3.5	Waktu Penelitian	III-7
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		IV-1
4.1	Profil PT. Al Hadj Jaya Mandiri	IV-1
4.2	Denah PT. Al Hadj Jaya Mandiri	IV-2
4.3	SLD (<i>Single Line Diagram</i>) PT. Al Hadj Jaya Mandiri	IV-4
4.4	Penyusunan Profil Penggunaan Listrik (Beban) Harian	IV-5
4.5	Intensitas Konsumsi Energi (IKE) PT. Al Hadj Jaya Mandiri	IV-6
4.6	Analisis Sistem Pencahayaan PT. Al Hadj Jaya Mandiri	IV-9
4.6.1	Optimasi Sistem Pencahayaan Melalui Simulasi pada <i>Software</i> DIALux	IV-12
4.6.2	Hasil Simulasi DIALux pada Ruang PT. Al Hadj Jaya Mandiri yang Tidak Sesuai dengan Standar	IV-15
4.7	Perhitungan Kebutuhan Kapasitas AC PT. Al Hadj Jaya Mandiri	IV-28
4.7.1	Perhitungan Kebutuhan AC Ruang Admin (Komputer)	IV-30
4.7.2	Perhitungan Kebutuhan AC pada Ruang <i>Meeting</i>	IV-35
4.7.3	Perhitungan Kebutuhan AC pada Ruang Direktur	IV-40
4.8	Analisis Efisiensi Mesin Produksi PT. Al Hadj Jaya Mandiri	IV-45
4.9	Rekomendasi Perbaikan Alat Listrik PT. Al Hadj Jaya Mandiri	IV-49
4.9.1	Rekomendasi Perbaikan Sistem Pencahayaan	IV-50
4.9.2	Rekomendasi Perbaikan Kebutuhan Beban Pendingin	IV-58
4.9.3	Rekomendasi Perbaikan Mesin Produksi	IV-64
4.10	Perhitungan Nilai Intensitas Konsumsi Energi (IKE) Bangunan Baru setelah Dilakukan Peluang Hemat Energi (PHE)	IV-65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		V-1
5.1	Kesimpulan	V-1
5.2	Saran	V-3
DAFTAR PUSTAKA		1
LAMPIRAN		1