

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Studi Literatur.....	3
2.2 Tinjauan Teori.....	4
2.2.1 Audit Energi	4
2.2.2 Standar Audit Energi.....	5
2.2.3 IKE (Intensitas Konsumsi Energi)	5
2.2.4 Sistem Pencahayaan	7
2.2.5 Sistem Tata Udara	8
2.2.6 PHE (Peluang Hemat Energi)	8
2.2.7 Analisis Peluang Hemat Energi.....	8
BAB 3 METODOLOGI.....	9

3.1 Alur Penelitian Audit Energi	9
3.1.1 Proses Audit Energi Awal	10
3.1.2 Observasi	10
3.1.3 Pengumpulan dan Penyusunan Data	10
3.1.4 Menghitung Nilai IKE	11
3.1.5 IKE Target	11
3.1.6 Proses Audit Energi Rinci	11
3.1.7 Penelitian dan Pengukuran Energi	11
3.1.8 Analisa data Konsumsi Energi dan Hasil	11
3.1.9 Identifikasi Peluang Hemat Energi	12
3.2 Alur Penelitian Alat	12
3.2.1 Alat dan Bahan	13
3.2.2 Laptop/Komputer	14
3.2.3 Komunikasi Serial	14
3.2.4 Arduino UNO R3	14
3.2.5 Catu Daya	14
3.2.6 Sensor Suhu DHT11	14
3.2.7 LCD	15
3.2.8 Output Relay dan LED	15
3.2.9 AC 220V	15
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Profil Lokasi	16
4.2 Denah Bangunan	16
4.3 Audit Energi	17
4.3.1 IKE (Intensitas Konsumsi Energi)	18
4.3.2 Sistem Pencahayaan	19
4.3.3 Analisis Sistem Tata Udara	20
4.4 PHE (Peluang Hemat Energi)	21

4.4.1 PHE <i>High Cost</i>	21
4.4.2 PHE <i>Low Cost</i>	24
4.4.2.1 Prototype Kipas Angin Otomatis	24
4.4.2.2 Analisa Intensitas Konsumsi Energi Pada Kipas Angin Otomatis...	25
4.4.3 Hasil Akhir Peluang Hemat Energi	27
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	29
5.1 Kesimpulan	29
5.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	31



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Proses Penelitian Audit Energi	9
Gambar 3.2 Alur Proses Sensor Suhu Pada Kipas Angin Otomatis	13
Gambar 4.1 Peta Daerah Sendangguwo	16
Gambar 4.2 Rangkaian Prototype Kipas Angin Otomatis	24



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Bangunan tidak ber-AC.....	6
Tabel 2.2 Bangunan ber-AC.....	6
Tabel 4.1 Data Ruang.....	17
Tabel 4.2 Data konsumsi Energi Listrik.....	18
Tabel 4.3 Perbandingan Cahaya.....	20
Tabel 4.4 Data Hasil Pengukuran Suhu Ruang.....	21
Tabel 4.5 Data Peralatan Listrik Lama.....	22
Tabel 4.6 Data Peralatan Listrik Baru.....	23
Tabel 4.7 Cara kerja Alat.....	25
Tabel 4.8 Analisis Peluang Hemat Energi.....	27

