

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERNYATAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	4
2.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Konsep Solusi.....	6
2.2 Pembangkit Listrik Hybrid.....	7
2.3 Penelitian Terkait	7
2.4 Energi Suara	9
2.5 Energi Tekanan	10
2.6 Energi Angin.....	11
2.6.1 Klasifikasi Turbin Angin.....	11
2.7 Piezoelektrik	13
2.8 Penyearah	15
2.9 Listrik	16
2.9.1 Besaran – besaran listrik	17
2.10 Rangkaian Seri dan Rangkaian Pararel	18
2.11 Pengisian Kapasitor.....	20
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	21
3.1 Design Sistem.....	21

3.2	Design Perangkat Keras	21
3.2.1	Spesifikasi Komponen dan Alat.....	22
BAB IV HASIL DAN ANALISIS		36
4.1	Pengujian Rangkaian Seri dan Pararel pada Piezoelektrik	36
4.2	Pengujian Konversi Energi Suara menjadi Energi Listrik	38
4.3	Pengujian Konversi Energi Tekanan Pijakan menjadi Energi Listrik.....	40
4.4	Pengujian Konversi Energi Angin menjadi Energi Listrik.....	42
4.5	Pengujian Konversi Hybrid Energi Suara, Energi Tekanan Pijakan dan Energi Angin menjadi Energi Listrik Pada Pengisian Kapasitor	45
4.5.1	Pengujian nilai tegangan dan arus dengan kapasitor 10 μ F.....	46
4.5.2	Pengujian nilai tegangan dan arus dengan kapasitor 100 μ F.....	48
4.5.3	Pengujian nilai tegangan dan arus dengan kapasitor 1000 μ F	50
4.5.4	Perbandingan nilai tegangan dan arus dari setiap kapasitor	52
4.6	Pengujian Konversi Hybrid Energi Suara, Energi Tekanan Pijakan dan Energi Angin menjadi Energi Listrik.....	54
4.7	Cost Analisis	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		59
5.1	Kesimpulan.....	59
5.2	Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA		61
LAMPIRAN		64