



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Keaslian Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Landasan Teori.....	13
2.2.1 Energi Angin.....	13
2.2.2 Ladang Angin (<i>Wind Farm</i>).....	14
2.2.3 Sistem Pemanfaatan Energi Angin	16
2.2.4 Turbin Angin.....	17
2.2.5 Emisi	21
2.2.6 Pengertian Lokasi.....	22
2.2.7 Pemilihan Lokasi	22
2.2.8 Penentuan Kriteria dalam Pemilihan Lokasi PLTB.....	23
2.2.9 <i>Analytic Hierarchy Process</i> (AHP)	24
2.2.10 Langkah-langkah Penggunaan AHP	26
2.2.11 <i>Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution</i>	34
2.2.12 Perbandingan Antar Metode MCDM.....	37
2.2.13 Kombinasi Metode AHP-TOPSIS.....	40
2.3 Hipotesis.....	41
BAB III METODE PENELITIAN.....	42
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	42
3.1.1 Lokasi Penelitian.....	42
3.1.2 Waktu Penelitian.....	42
3.2 Tahapan dan Alur Penelitian.....	43
3.2.1 Studi Literatur	44
3.2.2 Pengumpulan Data	45
3.2.3 Pengolahan Data	45



3.2.4	Analisis Data	47
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 49		
4.1	Pengumpulan Data Primer	49
4.1.1	Data Responden.....	49
4.1.2	Hasil kuesioner pemilihan kriteria dan subkriteria pemilihan lokasi PLTB ..	49
4.1.3	Hasil kuesioner tingkat kepentingan antar kriteria utama	50
4.1.4	Hasil kuesioner tingkat kepentingan antar subkriteria faktor teknis	51
4.1.5	Hasil kuesioner tingkat kepentingan antar subkriteria faktor ekonomi.....	51
4.1.6	Hasil kuesioner tingkat kepentingan antar subkriteria faktor lingkungan.....	51
4.2	Pengumpulan Data Sekunder	52
4.2.1	Data Kecepatan Angin	53
4.2.2	Spesifikasi Turbin	53
4.2.3	Ketersediaan Lahan	55
4.2.4	Estimasi Biaya Pembangunan	56
4.2.5	Aksesibilitas	57
4.2.6	Jarak Pemukiman	57
4.2.7	Emisi.....	57
4.2.8	Resiko Bencana	58
4.3	Pengolahan Data (Metode AHP).....	58
4.3.1	Struktur Hierarki	58
4.3.2	Menentukan bobot dan konsistensi matriks perbandingan berpasangan	59
4.3.3	Menentukan bobot global dari kriteria dan subkriteria	61
4.4	Pengolahan Data (Metode TOPSIS)	62
4.4.1	Menentukan kriteria dan bobot	62
4.4.2	Menentukan nilai subkriteria pada masing-masing alternatif lokasi.....	63
4.4.3	Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi	63
4.4.4	Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot.....	64
4.4.5	Menentukan matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif.....	64
4.4.6	Menentukan jarak solusi ideal positif dan negatif alternatif lokasi.....	64
4.4.7	Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif	65
4.5	Hasil Penelitian.....	66
4.6	Validasi Hasil Penelitian	66
 BAB V KESIMPULAN 68		
5.1	Kesimpulan.....	68
5.2	Saran	68
 DAFTAR PUSTAKA..... 70		
LAMPIRAN..... 74		