

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
PRAKATA.....	iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	vi
ABSTRACT.....	vii
INTISARI.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan masalah.....	3
1.3 Keaslian penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Batasan Penelitian.....	6
1.7 Keterbaruan Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Landasan Teori	11
2.2.1 Turbin Angin	11
2.2.2 Studi Aliran Daya.....	12
2.2.3 K-Means Clustering	14
2.2.4 Minimum Spanning Tree	17
2.2.5 Fireflies Algorithm.....	18
2.3 Hipotesis	21
BAB III METODOLOGI.....	22
3.1 Alat dan Bahan.....	22
3.1.1 Alat.....	22
3.1.2 Bahan.....	22
3.2 Jalannya Penelitian.....	23
3.3 Perancangan Sistem	26
3.3.1 K-Means Clustering.....	26
3.3.2 Minimum Spanning Tree	28
3.4 Cara Analisis	34
3.4.1 Analisis Aliran Daya	34

3.4.2 Profil Tegangan.....	35
3.4.3 <i>Cable Ampacity</i>	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1 Turbin Angin 3 Klaster	37
4.1.1 Pengelompokkan 3 Klaster Menggunakan K-Means	37
4.1.2 Minimum Spanning Tree Klaster A.....	41
4.1.3 Minimum Spanning Tree Klaster B	45
4.1.4 Minimum Spanning Tree Klaster C.....	48
4.1.5 Rute Kabel 3 Cluster.....	49
4.1.6 Analisis Aliran Daya	50
4.2 Turbin Angin 4 Cluster	51
4.2.1 Minimum Spanning Tree Klaster A.....	53
4.2.2 Minimum Spanning Tree Klaster B.....	55
4.2.3. Minimum Spanning Tree Klaster C.....	56
4.2.4. Minimum Spanning Tree Klaster D.....	58
4.2.5. Rute Kabel 4 Klaster.....	59
4.2.6 Analisis Aliran Daya	60
4.3 Turbin Angin 5 Klaster	61
4.3.1. Minimum Spanning Tree Klaster A.....	63
4.3.2. Minimum Spanning Tree Klaster B.....	64
4.3.3 Minimum Spanning Tree Klaster C.....	65
4.3.4. Minimum Spanning Tree Klaster D.....	67
4.3.5. Minimum Spanning Tree Klaster E.....	68
4.3.6. Rute Kabel 5 Klaster.....	69
4.3.7 Analisa Aliran Daya.....	70
4.4. Batasan Area Terlarang.....	71
4.5. <i>Fireflies Algorithm</i>	73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	76
5.1 Kesimpulan	76
5.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN.....	82