

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Batasan Masalah.....	4
BAB II DASAR TEORI	5
2.1. Perencanaan Pengembangan GI	6
2.2. Fungsi tujuan dari perencanaan pengembangan GI.....	7
2.3. Kekangan.....	10
2.3.1. Jatuh tegangan	11
2.3.2. Kapasitas GI	13
2.3.3. Kontingensi N-1	13
2.4. Peramalan Beban Listrik	16
2.5. Metode Optimasi	19
2.5.1. <i>Weighted k-means</i>	19
2.5.2. Imperialist Competitive Algorithm (ICA)	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	23

3.1.	Studi Literatur.....	25
3.2.	Pengumpulan Data	25
3.3.	Pengolahan Data.....	26
3.3.1.	Tinjauan umum Kabupaten Kulon Progo.....	26
3.3.2.	Pemetaan daerah Kulon Progo	28
3.3.3.	Persebaran beban	30
3.4.	Pengujian Algoritma.....	32
3.4.1.	Aplikasi <i>Weighted K-means</i> pada Perencanaan Pengembangan GI.....	33
3.4.2.	Kekangan pada program	35
3.5.	Parameter dan variabel penelitian	36
3.6.	Spesifikasi alat dan software	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		39
4.1.	Peramalan beban.....	39
4.2.	Kebutuhan kapasitas untuk GI	43
4.3.	Persebaran beban listrik.....	45
4.4.	Batasan panjang saluran	46
4.5.	Biaya Pokok Penyediaan Listrik	47
4.6.	Pembangunan GI baru	49
4.6.1.	Lokasi GI	49
4.6.2.	Kapasitas GI baru dan penambahan trafo.....	53
4.6.3.	Skenario N-1	53
4.6.4.	Perhitungan biaya	57
4.6.5.	Perbandingan dengan ICA.....	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		64
5.1.	Kesimpulan.....	64
5.2.	Saran	64
DAFTAR PUSTAKA		66
LAMPIRAN		69