

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT	xii
1 BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
2 BAB II Dasar Teori.....	7
2.1 Transformator Daya	7
2.2 Media Isolasi.....	8
2.2.1 Isolasi Cair – Minyak	9
2.3 Sumber Kontaminasi.....	17
2.3.1 Eksternal.....	17
2.3.2 Internal	17
2.4 Gangguan Mula Transformator.....	18
2.5 Dissolved Gas Analysis (DGA)	21
2.5.1 Definisi DGA	21
2.5.2 Jenis Kegagalan yang dideteksi oleh DGA.....	23
2.5.3 <i>Roger's Ratio</i>	24
2.5.4 Metode Key Gas.....	28
2.5.5 Segitiga Duval.....	29
2.6 IEC TC-10 <i>Databases</i>	31
2.7 Data Mining	31
2.7.1 <i>Data Mining</i> untuk keperluan diagnosis	32
2.8 Clustering.....	32
2.8.1 <i>Clustering</i> berbasis Probabilitas.....	34
2.8.2 Algoritme <i>expectation – maximization</i>	35
3 BAB III METODOLOGI	39
3.1 Diagram Alir Penelitian	39

3.2	Pengumpulan Data	40
3.3	<i>Clustering</i> dengan algoritme <i>expectation - maximization</i>	41
3.4	Memasukkan Hasil <i>Clustering</i> ke dalam Grafik Segitiga.....	45
3.5	Perbaikan Batas-Batas gangguan berdasarkan <i>Cluster</i>	46
4	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1	Persiapan Data	47
4.1.1	Data Uji	47
4.1.2	Data Training.....	48
4.2	Pembentukan <i>Cluster</i>	51
4.3	<i>Plotting</i> nilai keluaran <i>clusterer</i> pada Grafik Segitiga.....	56
4.3.1	Derajat ketidakpastian.....	63
4.4	Menguji Batasan yang Telah Dibuat	64
4.5	Membandingkan Dengan Grafik Segitiga Duval.....	66
5	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	71
5.1	Kesimpulan	71
5.2	Saran	72
	DAFTAR PUSTAKA	73
	LAMPIRAN.....	1