

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
BAB 1 .....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat penelitian .....	2
1.5 Struktur organisasi skripsi.....	3
BAB II.....	4
2.1 Sistem Tenaga Listrik .....	4
2.2 Sistem Distribusi.....	5
2.3 Sistem Spindel .....	7
2.4 Gardu Induk .....	7
2.5 Transformator .....	8
2.6 Sistem Proteksi Jaringan Distribusi .....	10
2.7 Gangguan Sistem Distribusi .....	11
2.8 Fuzzy Logic .....	15

2.5	Penelitian - Penelitian Terkait.....	17
BAB III .....		20
3.1	Data Gardu Induk Bandung Utara .....	20
3.2	Data Trafo III Gardu Induk Bandung Utara.....	20
3.3	Data Penyulang <i>North Dago Jingga</i> (NDJ) .....	21
3.4	Perangkat Penunjang Penelitian.....	24
3.5	Prosedur Penelitian .....	24
BAB IV .....		32
4.1	Perhitungan Arus Gangguan Hubung Singkat Pada Penyulang NDJ.....	32
4.2	Indikasi Tipe Arus Gangguan dan Lokasi Arus Gangguan Menggunakan Metode <i>Fuzzy Rule-Based</i> .....	37
4.3	Pengujian dan Analisis Indikasi Tipe Arus Gangguan dan Lokasi Arus Gangguan Menggunakan Metode <i>Fuzzy Rule-Based</i> .....	43
BAB V .....		46
5.1	Kesimpulan .....	46
5.2	Implikasi .....	46
5.3	Rekomendasi.....	47

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1</b> Data MVA Short Circuit 3 Phasa.....	20
<b>Tabel 3.2</b> Data Trafo III GI.Bandung Utara.....	21
<b>Tabel 3.3</b> Data Jenis Kabel pada Penyulang NDJ.....	21
<b>Tabel 3.4</b> Data Grup Sambungan pada Penyulang NDJ .....	22
<b>Tabel 3.5</b> Data Impedansi Kabel Penyulang NDJ.....	23
<b>Tabel 3.6</b> Data Lokasi Titik Gangguan Pada Penyulang NDJ .....	23
<b>Tabel 3.7</b> Data MVA Short Circuit 3 Phasa.....	20
<b>Tabel 4.1</b> Impedansi ekivalen positif,negatif penyulang NDJ pada grup 1 .....	35
<b>Tabel 4.2</b> Impedansi ekivalen nol penyulang NDJ pada grup 1.....	36
<b>Tabel 4.3</b> Arus Hubung Singkat pada penyulang NDJ .....	37
<b>Tabel 4.4</b> Hasil Perbandingan Indikasi Arus Gangguan .....	44
<b>Tabel 4.5</b> Hasil perbandingan indikasi lokasi Arus Gangguan .....	45

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b>	Single Line Diagram Sistem Tenaga Listrik .....	4
<b>Gambar 2.2</b>	Jaringan Distribusi Primer dan Jaringan Distribusi Sekunder.....	5
<b>Gambar 2.3</b>	Skema Prinsip Spindel.....	7
<b>Gambar 2.4</b>	Gangguan Hubung Singkat Satu Phasa Ke Tanah.....	12
<b>Gambar 2.5</b>	Gangguan Hubung Singkat Dua Phasa.....	13
<b>Gambar 2.6</b>	Gangguan Ganda Dari Saluran Ke Tanah .....	13
<b>Gambar 2.7</b>	Gangguan Hubung Singkat Tiga Phasa .....	14
<b>Gambar 3.1</b>	Single Line Diagram GI. Bandung Utara .....	31
<b>Gambar 3.2</b>	Flowchart Perhitungan Arus Gangguan.....	26
<b>Gambar 3.3</b>	Flowchart <i>Fuzzy Rule-Based</i> .....	29
<b>Gambar 4.1</b>	Single Line Diagram Penyulang NDJ .....	32
<b>Gambar 4.2</b>	<i>Fuzzy Logic Designer</i> .....	37
<b>Gambar 4.3</b>	FIS <i>Feeder-Current</i> dan <i>Neutral-Current</i> .....	38
<b>Gambar 4.4</b>	<i>input variable "Feeder-Current"</i> .....	39
<b>Gambar 4.5</b>	<i>input variable "Neutral-Current"</i> .....	40
<b>Gambar 4.6</b>	<i>output variable</i> .....	41
<b>Gambar 4.7</b>	IF-THEN Rule .....	42
<b>Gambar 4.8</b>	<i>Fuzzy Rule Viewer</i> .....	43
<u>_Toc453039434</u>		