

DAFTAR ISI

| | Hal |
|--|-------------|
| LEMBAR PERNYATAAN | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| ABSTRAK | iv |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR TABEL | vii |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Permasalahan Penelitian..... | 2 |
| 1.3. Identifikasi Masalah..... | 2 |
| 1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.4.1. Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.4.2. Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.5. Ruang Lingkup Masalah..... | 3 |
| 1.6. Sistematika Penulisan..... | 3 |
| BAB II LANDASAN TEORI | |
| 2.1. Tinjauan Pustaka | 5 |
| 2.1.1. Hamdadi Antonius Fikriansyah | 5 |
| 2.1.2. Wahyuningsih Arie Risca | 6 |
| 2.1.3. Triyono Yoyok Penangsang Ontoseno | 6 |
| 2.1.4. Nugroho Agung Sukmadi Tejo..... | 7 |
| 2.1.5. Supriana S K Arjana Dyana LG | 8 |
| 2.2. Landasan Teori..... | 9 |
| 2.2.1. Sistem Proteksi SUTT 150 kV..... | 9 |
| 2.2.2. Sistem Proteksi Terhadap Tegangan Lebih | 10 |
| 2.2.3. Sistem Proteksi Terhadap Arus Lebih/Hubung Singkat | 11 |
| 2.2.4. Rele Jarak..... | 16 |
| 2.2.5. Pengukuran Impedansi Gangguan Oleh Rele Jarak..... | 18 |

| | |
|---|----|
| 2.2.6. Karakteristik Rele Jarak..... | 20 |
| 2.2.7. Pola Pengaman Teleproteksi Rele Jarak..... | 23 |
| BAB III METODE PENELITIAN | |
| 3.1. Analisa Kebutuhan..... | 26 |
| 3.2. Perancangan Penelitian | 27 |
| 3.3. Diagram Satu Garis..... | 29 |
| 3.4. Skematik Relay Distance | 30 |
| 3.5. Pembacaan Indikator Pada Relay Jarak | 31 |
| 3.5.1. Display | 31 |
| 3.5.2. Prosedur Operasi Pembacaan Indikasi Gangguan Pada Display | 32 |
| 3.5.3. Prosedur Operasi Reset Indikasi Pada Relay | 31 |
| 3.5.4. Prosedur Operasi Pembacaan Actual Value Pada GE Micom..... | 34 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1. Hasil..... | 39 |
| 4.1.1. Single Line Diagram GI Marabahan..... | 39 |
| 4.2. Data Setting Relay Distance | 40 |
| 4.3. Data Simulasi Pengujian Relay Distance..... | 39 |
| 4.3.1. Simulasi Pengujian gangguan Tiga Fasa Zona Satu..... | 41 |
| 4.3.2. Simulasi Pengujian Gangguan Tiga Fasa Zona Dua..... | 42 |
| 4.3.3. Simulasi Pengujian Gangguan Tiga Fasa Zona Tiga..... | 43 |
| 4.3.5. Simulasi Pengujian Gangguan Fasa Fasa Zona Dua..... | 45 |
| 4.3.6. Simulasi Pengujian Gangguan Fasa Fasa Zona Tiga..... | 46 |
| 4.3.7. Simulasi Pengujian Gangguan Fasa Ground Zona Satu | 47 |
| 4.3.8. Simulasi Pengujian Gangguan Fasa Ground Zona Dua..... | 48 |
| 4.3.9. Simulasi Pengujian Gangguan Fasa Ground Zona Tiga..... | 49 |
| BAB V PENUTUP | |
| 5.1. Kesimpulan | 50 |
| 5.2. Saran..... | 51 |
| DAFTAR PUSTAKA | |