

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Dari hasil analisis dan pembahasan dan berdasarkan pada rumusan masalah, dari penelitian ini bisa diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Parameter yang diperlukan untuk estimasi lokasi gangguan hubung singkat adalah waktu kedatangan dari sinyal transien pada kedua ujung saluran, kecepatan rambat gelombang dan panjang saluran transmisi.
2. Transformasi *wavelet* mampu memberikan informasi tentang waktu awal kedatangan gelombang transien pada kedua sisi baik dengan resistansi gangguan rendah maupun tinggi.
3. Tingkat keakuratan estimasi lokasi gangguan tidak dipengaruhi oleh besarnya resistansi gangguan.
4. Tingkat keakuratan estimasi lokasi gangguan dipengaruhi oleh jarak lokasi gangguan, semakin jauh tingkat keakuratannya semakin rendah.
5. Lokasi gangguan yang terjadi tepat ditengah saluran dapat diestimasi dengan tepat.
6. Transformasi Clarke mampu memberi informasi apakah suatu gangguan melibatkan tanah atau tidak, kecuali pada gangguan tiga fasa ke tanah dengan besar resistansi gangguan yang sama yang mana hasilnya tidak sesuai dengan gangguan sesungguhnya.

5.2 Implikasi

Implikasi dari penelitian ini diantaranya adalah :

1. Dapat mempercepat dalam menemukan lokasi gangguan. Sehingga waktu perbaikan dapat lebih cepat.
2. Memperkecil wilayah pencarian gangguan. Sehingga tidak perlu menyusuri saluran transmisi secara keseluruhan.
3. Dapat mengetahui suatu gangguan melibatkan tanah atau tidak.

M. Dzul Fikri, A, 2018

ESTIMASI LOKASI GANGGUAN HUBUNG SINGKAT PADA SALURAN TRANSMISI 150 KV MENGGUNAKAN TRANSFORMASI WAVELET

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

4. Dengan perumusan yang dibuat pada skripsi ini dapat dipertimbangkan untuk pembuatan alat pendeteksi lokasi gangguan.

5.3 Rekomendasi

Kelemahan yang terdapat dalam hasil penelitian ini diantaranya adalah hasil estimasi masih memiliki *error* serta transformasi Clarke tidak mampu mendeteksi dengan benar apakah gangguan melibatkan tanah atau tidak pada gangguan hubung singkat simetris yang memiliki resistansi gangguan yang sama besar. Oleh karena itu diperlukan penelitian yang lebih dalam lagi serta menambah beberapa variabel gangguan hubung singkat seperti *fault inception angle*, sistem transmisi yang memiliki saluran ganda, mempertimbangkan gelombang arus transien, menambah parameter yang mampu menaikkan tingkat keakuratan, serta menggunakan metode lain selain dari metode yang digunakan pada penelitian ini.

M. Dzul Fikri. A, 2018

**ESTIMASI LOKASI GANGGUAN HUBUNG SINGKAT PADA SALURAN
TRANSMISI 150 KV MENGGUNAKAN TRANSFORMASI WAVELET**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu