

ABSTRAK

Analisis aliran daya sangat penting di jaringan sistem distribusi. Bagitupun juga untuk sistem jaringan distribusi radial. Naik turunnya beban merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi sistem distribusi radial. Sejak dahulu, sudah banyak algoritma aliran daya yang berbasis komputasi digital. Seperti metode fast decoupled, newton raphson dan gauss seidel. Tetapi metode-metode tersebut kurang efektif untuk perhitungan pada sistem distribusi radial karena metode-metode tersebut tidak dapat selalu digunakan untuk perhitungan pada sistem distribusi radial yang memiliki nilai rasio R/X yang tinggi..

Metode K-Matrik merupakan metode pembentukan matrik impedansi dengan melakukan penelusuran alur/patch saluran distribusi. Jalur saluran distribusi dipresentasikan dalam sebuah matrik yang menunjukkan arah arus injeksi dari satu bus ke bus yang lain. Untuk membentuk K-Matrik digunakan aturan penelusuran jalur.

Dengan Menggunakan Metode K-Matrik drop tegangan pada Gardu Induk Kalisari Feeder 6 mempunyai nilai yang lebih kecil dibandingkan dengan menggunakan rumus konvensional yaitu 1.182,8759 Volt berbanding dengan 1182,89 Volt sedangkan di Gardu Induk Krapyak Feeder 2 mempunyai nilai yang sama dibandingkan dengan menggunakan rumus konvensional yaitu 104,1470 Volt.

Kata Kunci : Metode K-Matrik, Drop Voltage