

Pengembangan prediksi keandalan sistem distribusi tenaga listrik berdasarkan kegagalan rata-rata peralatan = The development of power distribution system reliability prediction based on equipment average failure

Wahid Pinto Nugroho, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20364650&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk menentukan nilai frekuensi kegagalan rata-rata saluran kabel dan nilai frekuensi kegagalan rata-rata saluran udara dari 41 penyulang Gardu Induk (GI) Bogor Baru dengan menghitung indeks frekuensi kegagalan rata-rata saluran kabel per kms atau Cable Line Average Failure Frequency Index-CAFFI/kms dan indeks frekuensi kegagalan rata-rata saluran udara per kms atau Over Head Line Average Failure Frequency Index-OHAFFI/kms dari penyulang dengan menggunakan nilai frekuensi kegagalan rata-rata peralatan.

Hasil penelitian ini adalah indeks kegagalan rata-rata saluran kabel per kms atau CAFFI/kms adalah 0,25/kms/tahun dan indeks kegagalan rata-rata saluran udara per kms atau OHAFFI/kms adalah 0,56/kms/tahun. Nilai ini dapat digunakan sebagai nilai prediksi kegagalan penyulang yang beroperasi di area Bogor dan sebagai nilai acuan untuk meningkatkan keandalan pada masa depan.

<hr>

The research is conducted to define cable line average failure index and over head line average failure index of 41 feeders of Bogor Baru substation by calculate Cable Line Average Failure Frequency Index-CAFFI/kms and Over Head Line Average Failure Frequency Index - OHAFFI/kms of the feeders by using the value of equipment frequency average failure.

This research results are with CAFFI/kms as high as 0,25/kms/year and OHAFFI/kms as high as 0,56/kms/year. Further, this value can be used as predicted value of feeder failure which operate at Bogor area and as reference value to improve reliability of the distribution system in the future.