

Pemodelan deteksi gangguan arcng pada sistem photovoltaic/pv menggunakan metode discrete wavelet transform / Dimas Bangun Fiddiansyah

Dimas Bangun Fiddiansyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20479679&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRACT

Salah satu penyebab gangguan atau potensi terjadinya kegagalan isolasi yang cukup kritis S pada instalasi sistem DC khususnya sistem PLTS adalah gangguan arcng yang berpotensi terjadi secara seri pada sistem wiring PLTS tersebut. Selama ini sistem proteksi eksisting yang terpasang pada PLTS seperti over current relay dan sistem proteksi lainnya tidak mampu mendeteksi gangguan keberadaan gangguan arcng karena besar arus gangguan arcng ini, besar arusnya sangat rendah jauh di bawah setting relay serta time interval yang sangat singkat dari time setting pick up relay eksisting tersebut. Sehubungan dengan keterbatasan pada kemampuan relay eksisting yang terpasang sebagai sistem proteksi pada PLTS, maka perlu dibutuhkan alternatif sistem deteksi terhadap gangguan arcng yang mampu mencegah potensi terj adinya arcng pada sistem wiring PLTS. Pemodelan deteksi gangguan arcng pada sistem DC, dengan memanfaatkan metode transformasi wavelet (wavelet transform) adalah salah satu solusi untuk memproteksi instalasi PLTS dari gangguan arcng. Berdasarkan hasil simulasi pemodelan sistem deteksi gangguan arcng dengan menggunakan software SIMULINK/MATLABTM menunjukkan bahwa pemodelan deteksi arcng dengan memanfaatkan transformasi wavelet tidak hanya mendeteksi gangguan arcng, tapi juga sistem deteksi ini bisa memberikan sinyal trip untuk membuka status CB ketika gangguan arcng terjadi di sistem DC tersebut sehingga potensi gangguan arcng yang bisa menyebabkan kegagalan isolasi pada PLTS bisa diminimalisir dan dicegah sedini mungkin.