

Studi desain kumparan stator pada generator sinkron magnet permanen fluks aksial tanpa inti stator

Chatra Hagusta Prisandi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20285718&lokasi=lokal>

Abstrak

Generator Sinkron Magnet Permanen Fluks Aksial Tanpa Inti Stator memiliki unjuk kerja yang pada umumnya ditentukan oleh gelombang tegangan dan arus. Kedua hal tersebut dipengaruhi oleh konfigurasi Desain geometris generator. Studi ini membandingkan pengaruh jumlah kumparan stator terhadap nilai dan bentuk gelombang fluks magnet dan tegangan keluaran. Asumsi jumlah kutub magnet rotor pada tiap Desain penelitian adalah sama yaitu 24 kutub. Kesimetrisan antara setiap permukaan stator yang menangkap fluks magnet dari rotor setiap waktu sangat mempengaruhi tegangan keluaran. Hasil studi menunjukkan bahwa Desain 9 stator sesuai untuk konfigurasi tiga fasa sedangkan Desain 12 stator selaras untuk generator konfigurasi satu fasa.

.....A Coreless Axial Flux Permanent Magnet (AFPM) Synchronous Generator has a work quality that is determined by the voltage and current waves. Both of those things are influenced by geometric configuration of the generator. This research compares the effect of the number of stator coils to the magnet flux captured and the voltage generated for every design. It is stated that the number of rotor magnetic poles in every design are same, 24 poles. How symmetrical between every stator`s surface capture the magnetic flux in every second is very extremely affecting the output voltage. The result of this research proves that design with 9 coils is appropriate for three phase configuration, while design with 12 coils is suitable for one phase configuration of generator.