

Analisis simulasi unjuk kerja filter pasif tipe c untuk mengurangi efek harmonik pada generator serempak

Arif Trimoko Aji, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248945&lokasi=lokal>

Abstrak

Meningkatnya jumlah penggunaan beban yang bersifat non linier menyebabkan tingkat distorsi harmonik pada sistem tenaga listrik semakin tinggi. Beban non linier pada generator serempak menimbulkan efek negatif yang memengaruhi kerja generator serempak. Filter pasif tipe C dapat digunakan sebagai salah satu solusi untuk mengurangi efek harmonik pada generator serempak.

Pada skripsi ini, didisain filter tipe C untuk mengurangi efek harmonik pada generator serempak. Reduksi efek harmonik dengan filter pasif tipe C disimulasikan menggunakan perangkat lunak Simulink/MATLAB. Dari hasil simulasi disimpulkan bahwa filter pasif tipe C dapat mengurangi efek harmonik yang ditimbulkan beban non linier namun tidak cukup efektif untuk penggunaan beban non linier yang dinamis.

<hr><i>Increasing on the using of non linear load causes the increasing of harmonic level on power system. Non linear load on synchronous generator makes negative effects toward operation of generator. C Type passive filter can be a solution of reducing negative effects on synchronous generator.

In this thesis, C type passive filter is designed to reduce harmonic effects on synchronous generator. The process of reducing harmonic effects on synchronous generator with C type passive filter is simulated by Simulink/MATLAB.

From the result of simulation can be concluded that C type passive filter can be used to reduce negative effects on synchronous generator caused by non linear loads but not effective enough with the application of dynamic non linear loads.</i>