

Optimasi penalaan kompensator tiga zero dan lima pole pada AVR generator serempak dengan algoritma genetika = Tuning optimization of three zero and five pole compensator for AVR synchronous generator with using genetic algorithm

Ahmad Saifullah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248998&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini membahas tentang simulasi pengendalian tegangan DC link pada keluaran generator yang dapat berubah-ubah karena terjadi perubahan beban dari generator. Hal ini akan menimbulkan ketidakstabilan operasi kerja dari generator. Oleh karena itu dibuatlah sebuah regulator tegangan yang biasa disebut Automatic Voltage Regulator. AVR yang digunakan adalah regulator yang mengendalikan tegangan masukan eksitasi untuk mengontrol masukan tegangan kumparan medan dari generator yang berbasis DC to DC Converter yang dikendalikan dengan kompensator tiga zero dan lima pole. Penalaan kompensator dilakukan dengan algoritma genetika secara offline. Dengan jumlah populasi dan jumlah generasi yang besar akan menghasilkan kompensator yang optimum.

This final project discusses about the simulation of controlling dc link voltage due to change loads at generator. This load changes will lead to a growing voltage oscilation. Then the generator operation will be unstable. Therefore, voltage regulator is used. There are many kind of AVR, one of them is operated by adjusting excitation voltage to drive field voltage at generator side. This AVR has a DC to DC converter that can be controlled by three zero and five pole compensator. Tunning method used in this project is offline genetic algorithm. This method will tune better by using many generation and population.