

## RINGKASAN

Penguatan dalam generator adalah penting, karena pada generator terbangkitnya tegangan disebabkan oleh adanya penguatan. Sistem penguatan ini terdiri dari :

- Penguatan terpisah, dimana sumber untuk arus penguatan diambil dari sumber bebas, baterai atau generator lainnya.
- Penguatan sendiri, sumber untuk penguatan arus diambil dari tegangan terminal generator yang melalui transformator tegangan dan disearahkan untuk arus penguatan.

Besarnya tegangan yang dibangkitkan oleh generator tergantung pada besarnya arus penguatan dan kecepatan putar medan magnet yang memotong belitan jangkar.

Setelah generator dihubungkan dengan beban, tegangan pada terminal generator akan berubah. Hal ini disebabkan, dalam belitan jangkar mengalir arus yang melawan medan rotor sehingga melemahkan medan rotor atau yang disebut dengan reaksi jangkar. Perubahan ini sesuai dengan perubahan dari beban dan sifat beban tersebut.

Untuk mengatasi hal ini, maka diperlukan suatu alat pengatur tegangan yang fungsinya mengendalikan arus penguatan baik yang bekerja secara manual maupun secara otomatis. Tetapi pada umumnya dalam suatu pembangkit yang besar pengatur tegangannya adalah bekerja secara otomatis, dengan pertimbangan bahwa untuk

mempertahankan tegangan terminal yang konstan dalam suatu pembangkit yang besar sangatlah sulit.

Maka dengan menggunakan sistem pengatur tegangan otomatis (Automatic Voltage Regulator). Kesalahan dalam pengaturan tegangan dapat diatasi sampai sekecil mungkin. Dan pengaruh dari Overexciter maupun Underexciter dapat diatasi secepat dan setepat mungkin.

Dengan demikian keandalan dari sistem pembangkit dapat lebih terjamin dalam melayani beban.

