

## BAB V SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Simpulan

1. Penggunaan konfigurasi *Prefilter* pada sistem *Automatic Voltage Regulator* arus searah memberikan dampak yang signifikan terhadap respons sistem dibandingkan dengan konfigurasi standar dan tanpa pengendali. *Prefilter* memberikan manfaat berupa tidak adanya nilai *overshoot*, laju sistem yang stabil, dan eliminasi osilasi pada respons sistem. Namun, hal ini juga menyebabkan waktu respon yang lebih lambat dibandingkan dengan konfigurasi standar.
2. Pengendali yang dapat meningkatkan optimalitas sistem adalah pengendali PD dalam konfigurasi dasar dan pengendali PDF dalam konfigurasi dasar. Kedua pengendali ini dapat meningkatkan kinerja sistem karena mereka memenuhi semua kriteria perancangan dalam analisis waktu, termasuk analisis peralihan dan analisis kesalahan.

### 5.2 Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya dapat mencari bagaimana tanggapan domain waktu dan kestabilan dari sistem AVR Arus Searah dengan metode PIDTune model paralel.
2. Untuk penelitian selanjutnya pada perancangan pengendali PID menggunakan metode PIDTune bisa divariasikan dengan perancangan PID menggunakan metode lain seperti model paralel, dua derajat kebebasan,

