

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

1. Untuk pengendali Proporsional Diferensial (PD) dan pengendali Proporsional Diferensial Dengan Filter Orde Pertama Pada Bagian Diferensial (PDF) memenuhi kriteria perancangan, namun untuk Nilai puncak 15.095 dan 15.084 tidak memenuhi kriteria dikarenakan nilai puncak memiliki kriteria harus kurang dari 1,1, ini menunjukkan adanya *overshoot* signifikan.
2. Pengendali yang dapat membuat sistem bekerja lebih optimal adalah sistem dengan pengendali PD dan PDF tanpa kombinasi *stabilizer* dan dengan sensor tipe 2.

### 5.2 Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya ditambahkan beberapa parameter berbeda agar mendapatkan hasil yang lebih bervariasi.
2. Untuk penelitian selanjutnya, sebaiknya ditambahkan analisa kestabilan dan kesalahan untuk memastikan desain pengendali yang lebih akurat, serta untuk mengevaluasi performa dan keandalan sistem secara menyeluruh.
3. Untuk penelitian selanjutnya, sebaiknya dilanjutkan dengan analisa domain frekuensi untuk fungsi alih lingkaran terbuka dan tertutup, serta analisa kestabilan dan kekokohan, untuk memperoleh pemahaman yang lebih lengkap tentang respons sistem AVR.

