

BAB 5

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan, realisasi, pengujian dan analisis terhadap sistem pengaturan kecepatan motor induksi AC tiga fasa menggunakan pengendali PI dengan metode V/f konstan menggunakan algoritma *space vector* PWM, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Pada implementasi pengendali PI dengan metoda V/f konstan dengan algoritma *space vector* pwm tanpa beban, respons kecepatan motor dapat mencapai kondisi stabil dengan perubahan setpoint bermanufer dari 480 rpm dinaikkan 1080 rpm.
2. Dengan manuver set point kecepatan motor yang melebihi kecepatan nominal motor 900 rpm, respon kecepatan motor memiliki kesalahan tunak sekitar 5%.
3. Dengan manuver set point kecepatan motor sebesar kecepatan nominal motor 900 rpm, respon kecepatan motor dapat mengikuti perubahan set point sekitar 0.25 detik untuk mencapai kondisi tunak atau stabil.
4. Pada pengendali PI dan metode V/f konstan dengan algoritma *space vector* pwm berbasis *microcontroller* AVR tipe Atmegal6, perubahan kecepatan motor dapat dikendalikan untuk mencapai kondisi stabil, jika manuver set point di bawah spesifikasi kinerja kecepatan nominal motor AC tiga fasa yaitu 900 rpm.