

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

1. Proteksi motor listrik adalah suatu sistem perlindungan terhadap motor listrik dari gangguan atau kondisi operasi tidak wajar yang melebihi rating yang diizinkan. Proteksi yang dirancang difungsikan untuk mengamankan motor listrik dari *Overload* dan *Overheat*.
2. Alat proteksi motor listrik yang dirancang mampu memproteksi arus dan suhu motor listrik AC 1-fase pada :
 - a. Jangkauan arus 0,4 Ampere hingga 25,5 Ampere, dengan sensitifitas arus 0,1 Ampere.
 - b. Jangkauan suhu dari 70°C sampai 150°C, Sehingga alat proteksi yang dirancang hanya mampu digunakan untuk mengamankan suhu pada motor listrik AC 1-fase dengan kelas isolasi A (105°C), B (130°C), dan F (155°C).
3. Alat proteksi tidak dapat digunakan motor dengan arus beban kurang dari 0,3 Ampere , hal ini disebabkan error ADC yang sangat tinggi (50%-100%) pada arus kurang dari 0,3 Ampere. Alat proteksi tidak dapat digunakan pada motor dengan arus beban 0,4

B. SARAN

1. Proteksi motor listrik perlu dikembangkan untuk mengamankan jenis motor dengan kapasitas daya yang lebih besar, misalnya untuk motor listrik 3-fase. Sehingga proteksi motor listrik akan memiliki daya guna yang lebih tinggi.
2. Fasilitas proteksi perlu ditingkatkan dengan menambah fitur proteksi terhadap *Voltage unbalance* dan *Singlephasing* untuk motor 3-fase. Fasilitas *monitoring* suhu *bearing* rotor perlu ditambahkan untuk motor yang berkapasitas besar.
3. Alat proteksi yang dirancang tidak memiliki set point waktu *Trip*. pengaturan waktu *Trip* dapat dilakukan dengan mengubah isi register "count" pada program assembler.
4. ADC memiliki error yang cukup tinggi yaitu ± 2 LSB, sehingga dianjurkan untuk menggunakan IC yang spesifik menangani ADC (0804, 0800) yang memiliki error dibawah ± 1 LSB