

INTISARI

Pada saat ini motor listrik menjadi suatu alat yang sering digunakan dalam proses produksi. Dalam dunia industri, pengoperasian motor listrik seringkali mengalami kerusakan baik mekanik maupun elektrik. Resiko kerusakan paling buruk yang dapat terjadi adalah ketika kumparan motor listrik tersebut terbakar. Pengaman motor listrik dengan sensor suhu LM35 memberikan solusi untuk mencegah terbakarnya kumparan pada motor listrik.

Pada penelitian ini, pengaman motor listrik mendeteksi sedini mungkin panas yang dialami oleh bahan isolator kumparan motor menggunakan rangkaian terpadu atau *Integrated Circuit* (IC) LM35. Batasan suhu yang terdapat pada motor dapat diatur melalui *keypad*. Jika suhu pada motor melebihi suhu pengaturan dari *keypad* maka motor akan mati.

Pengaman motor listrik dengan sensor suhu LM35 dapat berfungsi dengan baik. Alat mampu mematikan motor ketika suhu pada lilitan kumparan motor melebihi suhu yang diatur oleh *user*. Tingkat keberhasilan alat dalam memutuskan sumber tegangan ketika suhu melebihi suhu pengaturan mencapai 92,1%.

Kata kunci: Pengaman motor listrik, 3 fasa, LM35.

ABSTRACT

At this time the electric motor becomes a tool that is often used in the production process. In the industrial world, the operation of the electric motor often have both mechanical and electrical damage. Risk of damage to the worst that can happen is when the electric motor coil burning. Safety electric motor with LM35 temperature sensor creates realistic solutions to prevent burning of the coil on an electric motor.

In this study, the safety of electric motors to detect as early as possible the heat experienced by the motor coil insulation materials using an integrated circuit or integrated circuit (IC) LM35. Restrictions contained in the motor temperature can be set via the keypad. If the temperature of the motor temperature exceeds the setting of the keypad then the motor will die.

Safety electric motor with LM35 temperature sensor to function properly. The tool able to turn of the electric motor when the temperatur on electric motor coil winding temperature exceeds the temperature set by user. The success rate of voltage source tool in deciding when the temperature exceeds the setting temperature reaches 92,1%.

Keywords: Safety of electric motors, 3 phase, LM35.