

ABSTRAK

Suhu diatas standar yang terjadi di ruang perangkat telekomunikasi seperti ruang transmisi, sentral dan multimedia harus dihindari. Hal ini disebabkan pada suhu tinggi semua perangkat tersebut akan bekerja kurang maksimal atau dapat merusak salah satu komponen/modul yang sangat berpengaruh pada kinerja semua perangkat tersebut, sehingga akan mengganggu sistem pertelekomunikasian dan mengakibatkan kerugian baik materil maupun non-materil yang sangat besar.

Proyek akhir ini dirancang untuk mengimplementasikan suatu sistem pemantau gangguan pada kinerja pendingin ruangan dalam bentuk *prototype*, dengan indikator berupa notifikasi kesalahan yang terjadi pada pendingin ruangan perangkat telekomunikasi dengan Judul Proyek Akhir adalah ”*SISTEM PEMANTAU KINERJA PENDINGIN RUANGAN BERBASIS MIKROKONTROLER AVR ATMEGA8535*”. Sistem ini menggunakan sebuah sensor dan *switch on-off* yang akan memantau kondisi suhu ruangan dan blower kondensator, serta sistem penjadwalan untuk pemeliharaan sistem freon dan filter baik di bagian evaporator maupun kondensator setiap 3 bulan sekali.

Sistem pemantau ini menggunakan *switch on-off* sebagai indikator untuk meninjau keadaan blower kondensator dalam keadaan mati atau hidup dan sensor temperatur untuk meninjau suhu ruangan perangkat. Sistem pemantau ini dilengkapi dengan RTC yang berfungsi sebagai pengingat secara *real time* untuk pemeliharaan filter pada evaporator maupun kondensator pendingin ruangan agar dibersihkan serta pemantauan kondisi sistem freonnya setiap 3 bulan sekali. Keluaran dari indikator *Switch on-off*, sensor temperatur, dan RTC akan ditampilkan pada LCD. *Switch on-off*, sensor temperatur, RTC serta kelengkapan lainnya tersebut dipantau oleh mikrokontroler AVR ATMega8535. Sistem ini juga didukung dengan seperangkat alarm yang ditujukan ke pos satpam terdekat sebagai pemberitahuan awal telah terjadi gangguan pada pendingin ruangan dan melalui SMS ATCommand untuk pemberitahuan adanya gangguan pada pendingin ruangan kepada pihak terkait.

Kata kunci: AVR ATMega8535, LM35, *Switch on-off*, RTC, AT Command