

ABSTRAK
PROTOTIPE ALAT UKUR KESTABILAN SUHU
RUANG *DISTANCE MEASURING EQUIPMENT* (DME)
DI AIRNAV BANDARA ADISUTJIPTO YOGYAKARTA

Oleh:
Maryadi Prio Purnomo
NIM : 16010043
Program Studi Teknik Elektro
Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto
Email: maryadiprio@gmail.com

Pada bidang penerbangan saat ini pengukuran suhu yang akurat sangat penting untuk memaksimalkan kinerja dari suatu alat navigasi. *Range* pengukuran suhu pada sensor berbagai macam, salah satu sensor yang dapat digunakan adalah sensor LM35. Penelitian ini berfokus pada pengukuran suhu ruang alat navigasi *Distance Measuring Equipment* (DME) di *ground station* untuk menjaga kestabilan suhu agar dapat bekerja secara maksimal. Arduino uno digunakan sebagai kontrol utama. Sensor LM35 diletakkan dalam ruangan yang dianggap sebagai *cabinet Distance Measuring Equipment* (DME) dan menerima data suhu yang terdeteksi kemudian di proses oleh arduino uno. Sistem pengukuran suhu LM35 dapat mengukur pada saat suhu dari 18 °C sampai dengan suhu 27 °C. Jika suhu kurang dari 18 °C maka elemen panas (*heater*) akan otomatis hidup dan jika suhu lebih dari 27 °C maka elemen pendingin (*peltier*) akan otomatis hidup. Penampil *Organic Light-Emitting Diode* (OLED) menampilkan hasil pengukuran suhu dalam satuan °C dan *Light Emitting Diode* (LED) sebagai indikator pada saat suhu melebihi batas normal. Dari hasil perancangan yang telah dibuat sistem dapat bekerja dengan baik. Hasil pengujian yang dilakukan pengukuran alat ukur suhu ruang *Distance Measuring Equipment* (DME) dibandingkan dengan alat ukur *thermogun* sehingga mendapatkan nilai rata-rata *error* 4,32% melalui proses perhitungan rumus *error*.

Kata Kunci: Sensor LM 35, Oled, Suhu, Arduino Uno, DME