

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan dan analisa pada bab sebelumnya tentang bagaimana performa temperature transmitter bekerja dalam kondisi tidak ideal maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Temperature transmitter yang umumnya disebut memiliki keluaran sinyal arus dengan batas bawah dan batas atas 4 – 20 mA, tidak sesuai dengan hasil percobaan yang aktual yaitu memiliki keluaran sinyal arus dengan batas bawah dan batas atas 4,351 – 18,001 mA.
2. Fluktuasi tegangan sumber dapat mempengaruhi sinyal keluaran transmitter saat tegangan melebihi batas bawah dan batas atas tegangan sumber untuk transmitter. Batas bawah temperature transmitter adalah 10 V, sedangkan batas atasnya tidak diketahui.
3. Temperature transmitter dan sensor RTD dapat mengikuti perubahan suhu mendadak dengan delay pembacaan suhu sebenarnya dalam waktu 75-80 detik.
4. Transmitter 4 – 20 mA memiliki kekebalan yang tinggi terhadap derau
5. Jenis kabel(AWG) dan panjang kabel berpengaruh terhadap nilai arus yang diteransmisikan dengan kaidah;
 - a. semakin besar diameter kabel maka arus yang melewati kabel semakin besar pula,
 - b. semakin panjang kabel maka arus yang melewati kabel semakin kecil.

5.2 Saran

Pada beberapa percobaan yang dilakukan didapatkan nilai arus yang tidak stabil, berupa penurunan nilai arus per satuan waktu. Artinya terjadi penurunan suhu pada zat uji yang harusnya memiliki suhu yang tetap di dalam medium uji

yang vakum. Selain disebabkan oleh penurunan suhu, tidak stabilnya nilai arus juga mungkin disebabkan oleh kurang baiknya kualitas multimeter dan kabel penghantar. Oleh sebab itu penulis menyarankan agar:

1. Pengujian dilakukan pada medium yang dapat menjaga suhu zat uji agar tidak berubah.
2. Gunakan multimeter dengan kualitas yang bagus.
3. Gunakan kabel penghantar yang bagus agar hasil percobaan lebih akurat.
4. Lakukan pengujian dengan teliti berdasarkan rangkaian percobaan dan metode percobaan yang benar agar tidak terjadi kesalahan dalam pengukuran.

