

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian pada pendahuluan, dasar teori, hasil penelitian dan pembahasan, dapat kita peroleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Suhu operasi sensor yang diperoleh pada daya 3 watt adalah 99°C .
2. Dari hasil pengujian, nilai resistansi sensor In_2O_3 mengalami penurunan secara logaritmik akibat pengaruh perubahan temperatur operasional untuk tiap kenaikannya.
3. Pengujian terhadap perubahan konsentrasi gas CO dilakukan pada suhu operasi 75°C , dan nilai resistansi awal sebelum diberi gas CO adalah $17,25 \Omega$
4. Sensor In_2O_3 mampu mendeteksi gas CO, besar resistansi sensor menurun secara linier akibat perubahan konsentrasi gas CO.
5. Sensor gas memiliki sensitivitas yang lebih baik pada konsentrasi gas CO yang tinggi pada rentang 500-1000 ppm yaitu sebesar $16.06 \times 10^{-4}/\text{ppm}$.
6. Rancang bangun sensor masih dalam bentuk simulasi yaitu mengganti kerja sensor dengan potensiometer

5.2. Saran

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh, maka penulis menyarankan beberapa hal mengenai penelitian ini, yaitu :

1. Perlu di teliti lebih lanjut karakteristik bahan In_2O_3 yang digunakan ini.
2. Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk melakukan pengujian pengaruh konsentrasi gas CO terhadap resistansi sensor pada suhu operasi lebih tinggi lagi.
3. Perlu adanya pendopongan pada material oksida untuk meningkatkan sensitivitas sensor gas CO.

