

BAB 5

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dan pengujian mengenai implementasi regresi polinomial untuk mengurangi nilai pembacaan eror pada sensor ammonia, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini persamaan regresi polinomial digunakan sebagai metode untuk mengurangi nilai eror pembacaan pada sensor MiCS-5524. Persamaan regresi polinomial salah satu cara untuk pendekatan akurasi nilai sensor yang mendekati nilai sesungguhnya. Ketika tingkat akurasi pembacaan sensor bernilai tinggi maka eror yang dihasilkan rendah.
2. Proses kalibrasi sebagai pengecekan akurasi pembacaan prototipe dengan *Smart Sensor Amonia Gas Detector AR8500*, sehingga dapat diketahui nilai eror yang dimiliki. Hasil pembacaan sensor pertama memiliki eror sebesar 3,31%, untuk sesok yang kedua 3,72%, sensor yang ketiga memiliki rata – rata eror 3,49%, dan untuk sensor keempat memiliki rata – rata eror sebesar 3,63%. Untuk keseluruhan perbandingan pembacaan prototipe dengan *Smart Sensor Amonia Gas Detector AR8500* memiliki persentase rata – rata eror sebesar 3,53%. Jadi persamaan regresi polinomial dapat diterapkan pada sensor amonia dan memberikan penurunan tingkat persentase eror pembacaan.

5.2 SARAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memiliki beberapa saran untuk pembaca yang kedepannya akan melakukan penelitian terkait sensor ammonia atau melanjutkan penelitian ini sebagai berikut:

1. Sebaiknya menggunakan platform seperti antares atau yang lainnya sebagai penampung data.
2. Penambahan jumlah sampel data untuk meningkatkan akurasi pembacaan sensor. Menggunakan chamber dengan ukuran lebih kecil dan tertutup rapat.
3. Bisa menggunakan sensor amonia seri lainnya yang lebih akurat untuk mengukur kadar amonia.

4. Dapat menggunakan metode lain yang lebih meminimalisir nilai eror pembacaan pada sensor amonia, serta digunakan sebagai perbandingan.