

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan menguji alat *monitoring* infus menggunakan NodeMCU ESP8266 yang memanfaatkan sensor *loadcell* dan *photodiode* pada penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Alat *monitoring* cairan infus berbasis ESP8266 telah bekerja dengan baik, *volume* cairan infus telah berhasil diukur menggunakan sensor *loadcell*, dan TPM cairan infus berhasil diukur oleh sensor *photodiode*.
2. Tingkat akurasi sensor *loadcell* dalam pembacaan berat cairan infus dengan tiga variasi bobot yang berbeda dikatakan sangat baik. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata *persentase* error sebesar 0%-5%. Kinerja sensor *loadcell* termasuk dalam kategori baik karena masih dalam batas toleransi error pembacaan sensor *loadcell* yaitu 5%. Kualitas yang dihasilkan baik, dengan rata-rata akurasi sebesar 97,807%.
3. Hasil dari pengujian parameter QoS dikatakan baik dikarenakan komunikasi data pada sistem *monitoring* parameter infus bekerja dengan baik karena dapat mengirim dan menerima perintah yang diberikan.

5.2 SARAN

Adapun beberapa hal yang didapatkan untuk pengembangan penelitian selanjutnya yaitu sebagai berikut:

1. Sebaiknya menggunakan ESP32 karena kapasitas memorinya lebih besar daripada ESP8266.
2. *Platform* telegram dapat divariasikan dengan *platform* yang lainnya.
3. Pengembangan fitur agar mampu mengatur tetesan dari jarak jauh.