

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan mengenai sistem monitoring kondisi kesehatan pasien dari jarak jauh berbasis *long range*, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil keseluruhan alat yang dirancang berjalan dengan baik, menggunakan sensor MAX30102 dan MLX90614 dengan data tanda vital pasien yang dikirim melalui komunikasi LoRa.
2. Sistem monitoring kondisi kesehatan pasien yang dibuat dikatakan berhasil karena dapat mengirim data tanda vital pasien ke *Platform Antares*.
3. Sensor MAX301002 memiliki akurasi yang tinggi pada pengukuran detak jantung dengan nilai *error* 2,3% dan oksigen dalam darah dengan nilai *error* 1,5%, dengan nilai *error* sensor MLX90614 sesudah menggunakan metode regresi linear mendapatkan nilai akurasi yang tinggi yaitu sebesar 0,03% sehingga tidak perlu jarak tertentu untuk mengecek suhu tubuh. Sehingga kedua sensor tersebut memiliki kinerja sistem yang baik
4. Penempatan jarak *end device* sangat berpengaruh pada performansi komunikasi LoRa saat pengiriman data tanda vital pasien, semakin jauh jarak dan banyaknya penghalang pada saat pengiriman maka semakin jelek hasil yang didapatkan, untuk jarak terjauh dari hasil parameter RSSI mendapatkan nilai -119 dBm dan parameter SNR mendapatkan nilai -9,08 dB

5.2 SARAN

Dengan melihat kekurangan pada penelitian ini, dapat diharapkan beberapa saran perbaikan untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan tanda-tanda vital laju pernapasan dengan menggunakan sensor LM35.
2. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan *Platform* monitoring selain Antares agar data hasil monitoring bisa terintegrasi langsung ke Google Spreadsheet.
3. Penelitian selanjutnya dapat merealisasikan sistem monitoring ini secara langsung ke masyarakat pedesaan, dan menguji LoRa dengan jarak sampai 15 Km.