

BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Penelitian ini menghasilkan purwarupa sistem jaringan sensor kelembapan tanah nirkabel berbasis modul *transceiver* nRF24L01.
2. Purwarupa sistem jaringan sensor kelembapan tanah dapat mengirimkan data-data nilai kelembapan dan perintah nyala mati pompa melalui jaringan frekuensi radio dengan baik.
3. Jangkauan maksimal pengiriman data pada sistem ini dapat mencapai 390 meter, dengan rincian jarak maksimal pusat kontrol ke perangkat perantara 290 meter dan jarak maksimal perangkat perantara ke perangkat sensor dan pompa mencapai 100 meter.
4. Rata-rata jeda waktu pengiriman data melalui jaringan frekuensi radio adalah 1.058 detik.

5.2 Saran

Saran yang dapat dikembangkan untuk penelitian tugas akhir ini agar ke depannya lebih baik adalah sebagai berikut.

1. Purwarupa dapat ditambahkan dengan panel surya agar dapat memiliki ketahanan daya dan manajemen daya yang lebih baik.
2. Penggunaan komponen menggunakan komponen yang berkualitas agar memiliki durabilitas yang lebih baik.