

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian dan perancangan alat yang telah dilakukan yaitu :

1. Alat yang dirancang berhasil memberi peringatan dini banjir sesuai tingkat kekeruhan air yang diindra oleh sensor.
2. Data nilai kekeruhan air berhasil ditransmisikan secara nirkabel dari *transmitter* ke *receiver* dengan jarak maksimum 500 m tanpa penghalang dan 300 m dengan penghalang berupa pepohonan.
3. Alat yang dirancang mampu mengkonversi tegangan keluaran sensor menjadi nilai kekeruhan air dalam satuan NTU dengan persentase kesalahan relatif rata-rata sebesar 29,48% terhadap alat standar turbidimeter HACH 2100N.
4. Nilai ambang batas kekeruhan air pada alat yang dirancang dapat diprogram sesuai dengan sungai yang dipantau.
5. Tegangan keluaran sensor menurun seiring meningkatnya nilai kekeruhan air yang diindra.
6. Alat yang dirancang mampu bekerja secara dinamik sesuai tingkat kekeruhan air dan hasil pengukurannya ditampilkan secara *realtime*.

## 5.2 Saran

Beberapa saran agar penelitian dan perancangan alat yang dilakukan menjadi lebih baik yaitu :

1. Gunakan sampel air yang lebih bervariasi dengan rentang nilai kekeruhan tidak berjauhan agar diperoleh persentase kesalahan yang lebih kecil.
2. Gunakan kabel yang kokoh dan stabil seperti kabel pelangi yang tebal agar transmisi data dengan *transceiver* nRF24L01+ menjadi lancar dan rendah *noise*.
3. Untuk transmisi data yang lebih jauh, disarankan menggunakan *repeater* atau perangkat transmisi lain yang jangkauannya lebih luas dari *transceiver* nRF24L01+.

