

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Sistem pendeteksi kelembaban tanah pada *grounding* trafo 20 kV diantaranya terdiri dari modul sensor *moisture* (kelembaban tanah) dan modul mikrokontroler yang sudah saling terintegrasi. Hasil pembaca sensor kelembaban ditampilkan melalui *blynk*. Meskipun perancangan alat ini masih berbentuk simulasi, kelebihan utamanya adalah penggunaan konsep *internet of things* yang bermanfaat guna untuk mendeteksi kelembaban tanah disekitar *grounding* trafo secara otomatis.

Dari data hasil perancangan alat ini pada kondisi tanah belum lembab (<75), dengan hasil perhitungan tingkat ketelitian alat adalah 70,75%, sedangkan pada kondisi tanah lembab (>75), tingkat ketelitian alat menjadi tinggi sebesar 95,05%. Setelah pemasangan sistem *grounding* terjadi penurunan nilai resistansi dari 16,17ohm menjadi 13,19 ohm, Penurunan resistansi ini sebesar 2,98 ohm.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Untuk peneliti berikutnya, perlu penggunaan power *suplay* eksternal untuk relay dan pompa untuk menambahkan kestabilan tegangan pada NodeMCU.
2. untuk peneliti berikutnya, peneliti dapat mengembangkan sistem aplikasi *blynk* ke telegram.