

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi sistem dan pengujian yang dilakukan, berikut adalah kesimpulan yang dapat diambil:

1. Keakurasian sistem dipengaruhi oleh semua komponen dasar dalamnya dimana tingkat sensitivitas sensor logam yang paling akurat digunakan adalah 0.5mm.
2. Sistem berhasil mendeteksi titik keberadaan logam berdasarkan pendeteksian yang dilaksanakan oleh sensor logam dimana pendeteksian logam dapat dengan keakurasian sebesar 84.21% dan dalam jarak pendeteksian dengan pencapaian lebih dari 10 cm.
3. Sistem telah berhasil dirancang dan digunakan oleh pengguna dengan mudah dalam pencarian logam dimana Buzzer dapat memberikan suara berbunyi, LED menyala serta LCD dapat memberikan notifikasi bagi pengguna saat terdeteksi logam.
4. Proses pengolahan data dari logam yang terdeteksi melalui metode DNN didapatkan dengan akurasi sebesar 82.16 % pada model training dan 77 % pada model testing yang mengimpulkan bahwa keakuraian model yang didapatkan memberikan target yang diinginkan dan mendapatkan hasil persentase yaitu aluminium 73%, copper 75%, besi 75%, nickel 67%, no_metal 90%, platinum 79%, dan silver 77%.

5.2 Saran

Agar dapat menghasilkan pengembangan pada penelitian ini ada beberapaa saran untuk penelitian selanjutnya sehingga mampu mengurangi kesalahan dan memperoleh data yang lebih akurat, yaitu:

1. Menggunakan Koil tembaga tebal kurang lebih 1 mm dan dengan diameter lingkaran lebih besar agar dapat memancarkan pendeteksian lebih dalam.

2. Menggunakan metode lain selain DNN untuk mengolah data dari logam yang terdeteksi untuk mendapatkan persentase lebih efektif.
3. Bagi yang ingin meneliti lebih lanjut, pengujian bisa dilakukan untuk logam-logam campuran untuk memahami sejauh mana pengaruh campuran logam terhadap sensitivitas detector.

