

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Aplikasi pembangun antara mikrokontroler dan *smartphone* dapat dirancang dengan menggunakan *app inventor*. Aplikasi ini dirancang untuk menggabungkan sistem kerja pada mikrokontroler dan *smartphone*. Dalam *smartphone*, fitur utama yang dimanfaatkan adalah fitur dari *google voice*. Dalam fitur ini memiliki layanan *google-text-to-speech*. Mikrokontroler akan mengirimkan data ke *smartphone* berupa nilai ADC, Ro, Rs, Volt, dan PPM. Jika nilai PPM >10, maka *smartphone* akan mengeluarkan suara “makanan terdeteksi formalin”. Sebaliknya jika < 10, *smartphone* tidak akan mengeluarkan suara “makanan terdeteksi formalin”.
2. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan diperoleh penurunan nilai ppm yang diukur dengan alat adalah 0,05-6,02 ppm antara nilai ppm konsentrasi larutan dengan nilai ppm sampel bakso yang dibuat. Hal ini menjelaskan bahwa perbandingan nilai pengujian tersebut diperoleh faktor koreksinya adalah 0,99. Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat efektif bekerja pada *range* konsentrasi formalin antara 12,5 % - 40%.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian perancangan alat pendeteksi formalin pada makanan ini, peneliti memberikan saran sebagai tindak lanjut penyempurnaan perancangan alat ini disarankan sebagai berikut :

1. Untuk memaksimalkan hasil pengujian terhadap makanan yang berformalin, ada baiknya jika menggunakan lebih dari satu sensor.
2. Menggabungkan alat pendeteksi ini dengan sensor pengujian boraks dan zat pewarna, karena bukan hanya formalin tetapi banyak

permasalahan tentang zat aditif yang terkandung dalam makanan yang dijual dipasaran.

3. Membuat sensor yang dapat mendeteksi zat aditif dengan mempertimbangkan jenis sensor yang dapat di *doping* dengan unsur-unsur kimia.
4. Pembuatan alat dan apk yang dapat merekam atau menyimpan jejak hasil pengukuran.
5. Peneliti selanjutnya sebaiknya menggunakan sensor yang lebih efektif.