

BAB V

PENUTUP

V.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa yang dilakukan oleh penulis, perangkat pendeteksi kadar alkohol menggunakan sensor MQ303A berbasis mikrokontroler ATMEGA328 ini yang telah dibangun masih jauh dari sempurna. Dari keseluruhan hasil pengujian yang dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Perangkat pendeteksi kadar alkohol menggunakan sensor MQ303A berbasis mikrokontroler ATMEGA328 ini telah dapat memenuhi fungsinya untuk melakukan penerimaan dan pengolahan data alkohol dan melakukan proses pengukuran serta mengirim data suhu dengan baik.
2. Tingkat keakuratan pengukuran kadar alkohol pada perangkat sebesar 93,7% dengan kemungkinan *error* sebesar 6,3%.
3. Tingkat keakuratan pengukuran suhu ruangan pada perangkat sebesar 98,4% dengan kemungkinan *error* sebesar 1,6%.
4. Perangkat membutuhkan waktu untuk berkerja, ini dikarenakan proses pemanasan sensor alkohol.
5. Pada *software interface*, dapat menyimpan hasil pendeteksian secara mudah sehingga dapat dijadikan *data logging* untuk kebutuhan yang lainnya.
6. Sumber daya dapat menggunakan baterai, *USB* ataupun melalui *power supply*.

V.2. Saran

Dalam melakukan perancangan perangkat pendeteksi kadar alkohol menggunakan sensor MQ303A berbasis mikrokontroler ATMEGA328 ini terdapat beberapa kendala yang dihadapi penulis. Maka penulis akan menyampaikan beberapa saran yang diharapkan pembaca dapat memahami prinsip perangkat yang dirancang sehingga dapat mengembangkan skripsi ini. Adapun saran – saran tersebut adalah :

1. Menggunakan sensor yang lebih akurat dan penelitian terhadap pengukuran kadar alkohol yang lebih dalam untuk hasil pengukuran yang lebih pasti.
2. Pengukuran dan pengujian karakteristik sensor perlu dilakukan seteliti mungkin untuk mendapatkan hasil yang memuaskan untuk mengolah data alkohol.
3. Dari segi komunikasi, perangkat dapat mengirimkan data secara tanpa kabel (*wireless*) sehingga dapat digunakan secara jarak jauh.
4. Untuk pengembangan lebih lanjut, penggunaan komputer dapat digantikan dengan menggunakan *smartphone* atau perangkat berbasis sistem operasi *android*.