

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini merupakan uraian kesimpulan dan saran berdasarkan hasil pengujian. Kesimpulan ini merujuk pada ketercapaian tujuan penelitian dan untuk pengembangan penelitian akan dijadikan saran untuk masa mendatang.

5.1 Kesimpulan

Sepanjang penelitian ini, dari proses awal hingga akhir mulai dari analisa, perancangan, desain, implementasi dan pengujian sistem ada beberapa point yang bisa diambil kesimpulan diantaranya adalah :

3. Berdasarkan Skema Pengujian ke-1 sampai ke-3, terlihat bahwa alat dan sistem monitoring dapat mendeteksi adanya suara secara real time yang ditunjukkan dengan perubahan indikator, gambar, dan grafis pada dashboard monitoring, dengan nilai pembacaan sinyal analog sensor suara pada kondisi hening yaitu sebesar 577, dan terdeteksi ada suara jika jarak nilai absolut melebihi 10.
4. Berdasar Skema Pengujian ke-4, terlihat bahwa alat mampu membedakan suara tangis bayi dan bukan tangis bayi, dengan membedakan jumlah gelombang dan panjang gelombang, yang dianalisa atau diproses alat dengan minimal waktu 10 detik pertama.
5. Berdasarkan Skema Pengujian ke-5, dari pengujian sebanyak 30 kali pada suara tangis bayi, alat memiliki nilai eror sebesar 40% dan nilai akurasinya sebesar 60%, yang mana hal ini menunjukkan bahwa kemampuan terbaik mendengarkan suara pada sensor KY-037 hanya di rentang jarak 5 -10 cm.

5.2 Saran

Adapun saran untuk peningkatan dan pengembangan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menggunakan jenis sensor lain yang memiliki sensitifitas yang lebih tinggi untuk mengatasi permasalahan jarak, dan untuk meningkatkan akurasi hasil, gunakan sensor yang dapat mendukung deteksi suara berdasarkan frekuensi sehingga variable penentuan hasil tangis bayi menjadi lebih lengkap.
2. Alternatif pengenalan suara tangis bayi akan lebih bagus jika menggunakan metode jaringan saraf tiruan, akan tetapi dengan metode ini membutuhkan perangkat pemrosesan yang cukup kuat semisal raspberry pi atau yang lebih tinggi.