

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian dan analisa dari penelitian yang dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem berhasil mengukur detak jantung dengan rata-rata selisih pengukuran sebesar 1.4 dan rata-rata error sebesar 1,7%. Dengan tingkat akurasi sebesar 98.3% dengan menggunakan pembanding pulse oxymeter.
2. Sistem berhasil mengukur konduktivitas kulit dengan rata-rata selisih pengukuran sebesar 0.496 dan rata-rata error sebesar 8.8%. Dengan tingkat akurasi sebesar 91.2% dengan menggunakan pembanding multimeter digital.
3. Sistem mampu mendeteksi tingkat cemas dengan berhasil melakukan klasifikasi untuk tingkatan tenang dan cemas sesuai dengan parameter dan dapat melakukan klasifikasi dengan data yang tidak linear.
4. Dari pengujian yang dilakukan arsitektur ANN dengan 2 hidden layer memiliki akurasi pengujian sebesar 0.78% dan pengujian dari arsitektur 1 hidden layer adalah 0.76%. Ini menunjukkan bahwa arsitektur dengan 2 hidden layer lebih baik dalam melakukan klasifikasi. Tetapi Arduino Uno tidak mumpuni dalam mengimplementasikan

1.2 Saran

Berikut merupakan saran terhadap perancangan sistem pendeteksi tingkat cemas pada penderita asma

1. Arduino kurang mampu untuk menjalankan sistem machine learning jika terdapat penambahan parameter dan arsitektur yang lebih complex.
2. Optimalisasi sistem pengisian sumber daya: perlu pemberian sumber daya yang dapat diisi ulang agar pemberian tegangan lebih stabil.
3. Untuk penelitian selanjutnya dapat menambahkan saran atau feedback untuk setiap tingkatan cemas.

4. Butuh peninjauan lebih lanjut mengenai sensor GSR dengan pembanding GSR meter.

