

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Setelah melalui proses pengujian alat dan analisa hasil, maka dapat ditarik kesimpulan pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Telah berhasil dibuat alat identifikasi tingkat stres manusia menggunakan metode *fuzzy logic* berbasis IoT.
2. Alat yang dirancang mampu mendeteksi tingkat stres seseorang berdasarkan parameter yang ada dengan tingkat kesesuaian hasil berbanding kuesioner PSS sebesar 75%.
3. Sensor MPX5500DP dapat digunakan untuk mendeteksi tekanan darah dengan rata-rata *error* sistol dari semua pengujian sebesar 3,418% dan diastol 3,944%. Sedangkan sensor LM35 mampu mendeteksi suhu tubuh dengan rata-rata *error* sebesar 0,794%.
4. Alat mampu mengolah *input* sensor untuk menentukan tingkat stres menggunakan logika fuzzy dengan rata-rata *error* semua pengujian sebesar 0,434%.
5. Proses penerapan IoT berjalan dengan baik, ditandai dengan data yang ada pada alat bernilai sama dengan data yang disimpan ke *database* di *web server* dengan tingkat kesesuaian data 100%.
6. Pengaruh usia terhadap tekanan darah, suhu tubuh, dan tingkat stres dapat disimpulkan bahwa seiring bertambahnya usia maka tekanan darah, suhu tubuh, dan tingkat stres semakin tinggi pula. Sedangkan pengaruh jenis

kelamin disimpulkan bahwa perempuan rata-rata memiliki tekanan darah, suhu tubuh, dan tingkat stres yang lebih tinggi dibanding laki-laki.

1.2. Saran

Pada penelitian atau pengembangan selanjutnya, penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Agar alat lebih akurat, dapat menambahkan parameter lain untuk menentukan tingkat stres seperti detak jantung dan GSR (*Galvanic Skin Response*).
2. Untuk mengukur tekanan darah, gunakan sensor tekanan yang memiliki sensitivitas lebih tinggi, begitu pula untuk mengukur suhu tubuh.

