

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem pemantauan *real-time* berbasis *IoT* untuk anak *ADHD* telah berhasil dirancang menggunakan ESP32, sensor detak jantung, sensor suhu DS18B20, modul *GPS* Neo-6M, dan telah diuji sesuai skenario yang sudah dibuat.
2. Sistem mampu mendeteksi kondisi darurat, yaitu suhu tubuh ($\geq 38^{\circ}\text{C}$), dan jarak anak dengan orang tua (≥ 20 meter).
3. Saat pengujian sensor detak jantung, detak jantung pengguna tidak ada yang melebihi ambang batas, sehingga dilakukan inputan sistem untuk menguji notifikasi peringatan detak jantung tinggi.
4. Notifikasi berhasil dikirim melalui pesan email dan aktivasi buzzer dalam waktu rata-rata 3-5 detik saat terjadi kondisi darurat.
5. Pengujian menggunakan metode *Blackbox Testing* menunjukkan bahwa sistem berfungsi dengan baik sesuai skenario yang ditentukan.

5.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut, beberapa saran yang dapat diberikan adalah:

1. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan subjek anak *ADHD* secara langsung dengan mempertimbangkan aspek etika.
2. Penambahan fitur kecerdasan buatan menggunakan *AI (Artificial Intelligence)* atau *Machine Learning* untuk menganalisis pola aktivitas anak *ADHD* guna meningkatkan prediksi dan pencegahan risiko lebih lanjut.
3. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mempertimbangkan aspek kenyamanan penggunaan alat atau sistem saat implementasi.
4. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur seperti pengingat obat.

Dengan pengembangan lebih lanjut, sistem ini diharapkan dapat memberikan solusi yang lebih optimal dalam membantu orang tua memantau anak dengan *ADHD* secara *real-time* dan lebih akurat.