

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan, dapat disimpulkan bahwa sistem alat deteksi banjir berbasis IoT menggunakan NodeMCU ESP8266 memberikan solusi yang efektif dalam mendeteksi kondisi banjir.

1. Sistem deteksi banjir yang dikembangkan diintegrasikan dengan platform IoT, memungkinkan pemantauan data secara real-time. Hal ini memberikan kemudahan bagi pengguna untuk terus memantau kondisi air dan mendapatkan informasi terkini mengenai potensi banjir.
2. Sistem ini mampu mengirimkan notifikasi peringatan banjir kepada pengguna secara real-time. Fitur ini sangat penting dalam memberikan peringatan banjir sehingga tindakan pencegahan dapat segera dilakukan untuk mengurangi dampak dari banjir.
3. NodeMCU berhasil disinkronkan dengan sensor hujan dan sensor lainnya, memungkinkan sistem untuk mengirim alarm darurat serta menampilkan informasi data yang dikumpulkan ke web server. Ini menunjukkan kemampuan sistem untuk berfungsi secara otomatis dan memberikan data yang akurat kepada pengguna.

5.2 Saran

Berdasarkan pengalaman dan hasil penelitian, beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut dari sistem ini adalah:

1. Menggunakan sensor dengan akurasi yang lebih tinggi atau menambahkan sensor tambahan untuk verifikasi data dapat meningkatkan keandalan sistem dalam mendeteksi kondisi banjir.
2. Membangun aplikasi mobile yang dapat memberikan notifikasi dan menampilkan data sensor secara real-time akan meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan bagi pengguna.
3. Melakukan pengujian lapangan di berbagai kondisi lingkungan dan cuaca untuk memastikan keandalan dan ketahanan sistem dalam berbagai situasi nyata.

Dengan saran-saran tersebut, diharapkan sistem deteksi banjir ini dapat terus berkembang menjadi lebih baik dan memberikan manfaat yang lebih luas bagi masyarakat dalam menghadapi risiko banjir.

