

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya, penulis menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Telah berhasil dikembangkan sistem pencatatan kunjungan perpustakaan berbasis IoT di SMA Widya Nusantara dengan memanfaatkan teknologi RFID dan NodeMCU, sehingga proses pencatatan kunjungan menjadi otomatis, efisien, dan mengurangi risiko kehilangan data.
2. Sistem berhasil mengirim dan menyimpan data kunjungan secara *real-time* ke dalam *database* berbasis *cloud*, memungkinkan pihak sekolah memperoleh laporan statistik kunjungan yang lebih akurat dan terkini.
3. Telah diimplementasikan algoritma *fuzzy logic* dengan pendekatan fungsi keanggotaan linear segitiga (*triangular membership function*) untuk menentukan kategori kunjungan siswa (jarang, sedang, sering) dan menghasilkan nilai bintang (skor) berdasarkan total kunjungan, yang dapat digunakan sebagai acuan pemberian penghargaan kepada siswa yang paling sering mengunjungi perpustakaan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem data kunjungan perpustakaan SMA Widya Nusantara, penulis memberikan beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut, antara lain:

1. Sistem pencatatan kunjungan berbasis IoT yang telah dikembangkan sebaiknya terus diuji dan dimonitor secara berkala untuk memastikan kestabilan pengiriman data dan keamanan sistem terhadap gangguan teknis atau akses tidak sah.
2. Pengembangan sistem ke depan dapat mencakup integrasi dengan fitur tambahan seperti peminjaman dan pengembalian buku secara otomatis, sehingga menciptakan manajemen perpustakaan digital yang lebih menyeluruh.
3. Algoritma *fuzzy logic* yang digunakan saat ini dapat ditingkatkan dengan mempertimbangkan lebih banyak parameter, seperti durasi kunjungan atau jenis aktivitas di perpustakaan, guna menghasilkan penilaian yang lebih akurat dan adil.
4. Pihak sekolah disarankan untuk melakukan sosialisasi dan pelatihan kepada seluruh siswa dan staf mengenai penggunaan sistem ini agar pemanfaatannya maksimal serta meningkatkan kesadaran pentingnya budaya literasi.
5. Diperlukan pencadangan data secara berkala agar informasi kunjungan siswa tetap aman apabila terjadi gangguan pada sistem utama atau koneksi jaringan.