

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Setelah melakukan implementasi dan pembahasan dari Sistem Monitoring Kepadatan Penumpang Busway Berbasis Ubidots, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemanfaatan ESP32 sebagai pengendali yang dihubungkan sensor IR berhasil dibuat sebagai sistem monitoring penumpang busway yang efisien, mampu memantau jumlah pergerakan penumpang yang masuk, keluar, dan berada di dalam busway.
2. Penerapan sensor infrared obstacle untuk sistem penghitung dan pembatas jumlah penumpang pada busway, dapat diimplementasikan dengan script tertentu yang berfungsi tambah dan kurang serta limitasi yang efektif.
3. Menggunakan protocol MQTT, perangkat ESP32 dapat mengirimkan data telemetri ke platform Ubidots secara real-time, dan platform Ubidots dapat menerima dan memproses data tersebut untuk ditampilkan dalam bentuk grafik, grafis, dan visualisasi data lainnya di dashboard.

5.2. Saran

Dengan beberapa permasalahan yang ada, terdapat beberapa saran dari penulis untuk proyek akhir ini, antara lain :

1. Sistem perlu dikembangkan untuk membuat penyimpanan data eksternal.
2. Mengembangkan sistem agar dapat digunakan untuk lebih dari 1 unit transportasi busway.
3. Mengembangkan sistem agar dapat beroperasi pada transportasi busway berspesifikasi lebih dari 2 pintu penumpang.