

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan menyajikan kesimpulan dan saran penelitian yang diperoleh dari pembahasan hasil penelitian sebelumnya.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian perancangan sistem tracking dan cek database barang berbasis *internet of things* dapat disimpulkan bahwa :

Sistem pelacakan truk distribusi dan cek database stok barang dirancang menggunakan mikrokontroler NodeMCU ESP8266 dengan beberapa modul. Diantaranya adalah Modul GPS uBlox neo 6m, dan Modul RFID RC522. Sistem ini terhubung dengan internet menggunakan koneksi internet dari WiFi. Alat ini akan mengirimkan data berupa titik lokasi berupa *latitude* dan *longitude* yang akan dikirimkan ke *firebase*. Data tersebut akan ditampilkan dalam maps yang berada pada aplikasi berupa tanda berwarna biru di maps. Ketika ditap pada tanda akan terbuka aplikasi *googlemaps* yang berfungsi untuk mengetahui arah dan jarak. Selanjutnya alat ini akan mengirimkan data barang yang dibawa oleh truk distribusi. Sebelum dibawa truk distribusi, barang yang memiliki tag RFID harus melewati reader RFID agar data dapat terkirim ke database. Tampilan pada aplikasi berupa tabel yang berisikan nomor ID barang, waktu saat tap tag, nama barang, pengeluaran barang, jumlah barang, dan sisa barang yang ada saat pengiriman. Alat ini pun memungkinkan untuk menambah dan mengubah barang yang ada melalui aplikasi dan langsung merubah data yang ada dalam database.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan pada penelitian selanjutnya adalah membuat sistem baru untuk sumber tenaga listrik dan mengatasi masalah apabila alat tidak dapat menjangkau koneksi internet. Sehingga ketika alat tidak mendapatkan suplai dari kedua indikator tersebut alat tetap dapat bekerja dengan baik. Selanjutnya menambahkan fitur penerimaan barang guna meminimalisir kesalahan pengiriman barang dan fitur absensi bagi supir dan kernet truk untuk mengetahui melakukan proses pengiriman barang atau tidak.

