

ABSTRAK

Pemantauan suhu kendaraan merupakan aspek krusial dalam industri transportasi dan logistik untuk memastikan kualitas dan keamanan produk yang diangkut. Perusahaan TransTRACK, yang bergerak dalam solusi logistik, menghadapi kendala dalam sistem monitoring suhu kendaraan yang awalnya menggunakan sensor suhu DS18B20 yang terhubung secara kabel. Masalah instalasi yang rumit, risiko kesalahan koneksi atau kerusakan fisik pada kabel, serta konsumsi energi yang tinggi menjadi tantangan yang perlu diatasi. Dalam pengembangan ini, TransTRACK bertujuan untuk menggantikan sensor DS18B20 dengan teknologi BLE Beacon untuk memungkinkan pemantauan suhu kendaraan secara nirkabel dan rendah energi. Solusi ini akan memberikan kemudahan instalasi, mengurangi risiko kerusakan fisik pada kabel, dan mengoptimalkan konsumsi energi dalam operasional sistem. Dengan mengadopsi teknologi Bluetooth Low Energy (BLE) pada BLE Beacon, TransTRACK akan dapat memperkuat posisinya sebagai penyedia solusi logistik inovatif dan andal. Hasil pengembangan sistem monitoring suhu kendaraan secara nirkabel dan rendah energi diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional TransTRACK, mengurangi biaya pemeliharaan, serta memberikan kepuasan pelanggan melalui pemantauan suhu kendaraan yang akurat dan efektif.

Kata Kunci: *Internet of Things, Bluetooth Low Energy*