

ABSTRAK

Proyek ini melibatkan perancangan dan implementasi modul pelacak lokasi menggunakan STM32WLE5JC dan Quectel L86-M33, dengan fokus pada penerapan teknologi LoRaWAN untuk pengiriman data pelacakan. Penulis bertanggung jawab dalam merancang desain PCB yang mengintegrasikan modul LoRa-E5 dan Quectel L86-M33, serta melakukan konfigurasi dan pengujian terhadap gateway LoRaWAN dan platform ChirpStack. Pengujian dilakukan untuk memastikan stabilitas komunikasi dan keakuratan data pelacakan, termasuk uji jangkauan sinyal dan integrasi platform. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem ini mampu menyediakan pelacakan lokasi yang handal dan efisien, bahkan di area dengan konektivitas terbatas.

Kata Kunci: LoRaWAN, GPS Tracker, STM32WLE5JC, Quectel L86-M33, Desain PCB, ChirpStack