

Studi Performansi Jarak Jangkauan Lora-Dragino Sebagai Infrastruktur Konektifitas Nirkabel Pada WP-LAN

Title	Studi Performansi Jarak Jangkauan Lora-Dragino Sebagai Infrastruktur Konektifitas Nirkabel Pada WP-LAN
Author Order	of
Accreditation	3
Abstract	<p>Dalam sistem Internet of things (IoT), berbagai macam obyek fisik disekitar manusia akan disensor dan direpresentasikan menjadi data digital untuk mendukung produktifitas manusia. Sensor dan aktuator sebagai node akan terhubung satu sama lain untuk diproses oleh sistem cerdas. Ada beberapa pilihan teknologi bagi pengembang sistem IoT untuk mengimplementasikan konektivitas antar node tersebut. Teknologi konektivitas nirkabel tersebut antara lain dengan modul GSM, wifi, bluetooth LE, Zigbee, NB-IoT, Sigfox dan LoRa yang menjadi topik studi ini. Teknologi LoRa dikembangkan terutama diproyeksikan sebagai infrastruktur konektifitas nirkabel pada sistem IoT. Beberapa potensi kelebihan fitur LoRa yang diklaim LoRa Alliance antara lain berdaya rendah; dapat mendukung konektifitas IoT skala luas sampai ribuan node dalam satu sel; dan termasuk dalam kategori jangkauan radio jarak jauh. Studi ini bertujuan untuk menguji performansi jarak jangkauan radio dari modul LoRa OLG01 pada sistem IoT yang dikembangkan pada frekuensi ISM 915MHz di atmosfer Indonesia. Dalam studi ini konfigurasi node yang terhubung ke gateway agar dapat terhubung ke internet menjadi sistem IoT dengan set SF=7 dan BW= 125 kHz. Pembahasan dibatasi pada pengujian performansi jarak jangkauan dengan parameter RSSI (Received Signal Strength Indicator) dan jarak saat LOS (line of sight) dan non LOS (ada halangan). Jangkauan LoRa saat ini yang berhasil diukur sekitar radius 400m. Jarak jangkauan ini masih belum sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan yaitu sampai radius 5 km, sehingga masih perlu dicari solusi dan konfigurasi yang lebih optimal</p>
Publisher Name	Jenderal Soedirman University
Publish Date	2019-04-30
Publish Year	2019
Doi	DOI: 10.20884/1.dr.2019.15.1.239
Citation	2
Source	Dinamika Rekayasa
Source Issue	Vol 15, No 1 (2019): Dinamika Rekayasa - Februari 2019
Source Page	47-56
Url	http://dinarek.unsoed.ac.id/jurnal/index.php/dinarek/article/view/239
Author	EKO MURDYANTORO AM, S.T, M.T