

ABSTRAK

Seiring berkembangnya zaman intensitas udara semakin memburuk yang diakibatkan dengan banyaknya kendaraan umum dan polusi pabrik di kota Purwokerto, ditambah dengan cahaya matahari semakin panas sehingga radiasi matahari meningkat. Belum adanya sistem yang dapat mengetahui nilai radiasi matahari dan kadar karbon dioksida (CO₂) di taman Brobahan kota Purwokerto yang baik bagi kesehatan. Dengan adanya teknologi IoT dapat mengetahui nilai radiasi matahari dan karbon dioksida tanpa perlu berada di lokasi instalasi perangkat di taman Brobahan kota Purwokerto. Dari permasalahan tersebut solusi yang dapat ditawarkan adalah menyediakan perangkat sistem monitoring berupa sensor MQ-135 berfungsi untuk memantau kadar karbon dioksida dalam area taman dan sensor light intensity BH1750 berfungsi untuk memantau nilai radiasi matahari yang dapat dipantau dengan teknologi IoT untuk komunikasi jarak jauh. Sistem ini menggunakan 2 sensor yang terhubung ke firebase dan ditampilkan di aplikasi Mit App. Monitoring dilakukan secara realtime yang bisa diakses melalui aplikasi Montako. Parameter yang bakal di analisis dalam penelitian ini mencakup pengujian sensor MQ-135, pengujian sensor Light Intensity BH1750, pengujian baterai. Hasil dari pengujian menunjukkan tingkat karbon dioksida tertinggi 1138,3 ppm, dan radiasi matahari tertinggi 431,44 W/m² pada pukul 10.00 WIB.

Kata kunci: intensitas radiasi matahari, *Internet of Things(IoT)*, *light Intensity* BH1750, MQ-135, Mit App