

ABSTRAKSI

Dandi Rizky Riansa, 51417428

**PURWARUPA STASIUN CUACA TENGA SURYA BERBASIS (IoT)
DENGAN MENGGUNAKAN MIKROKONTROLER WEMOS D1
MINI DAN THINGSPEAK**

**Penulisan Ilmiah, Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik
Informatika, Universitas Gunadarma, 2021.**

Kata Kunci : WeMos D1 Mini, Stasiun Cuaca, Tenaga Surya, Thingspeak,
HTML, BME280, BH1750, MQ135, MH-RD
(xii+64+Lampiran)

Dewasa ini kebutuhan manusia untuk mendapatkan sebuah informasi akan kondisi di lingkungan sekitar sudah menjadi sebuah kebutuhan pasti, yang paling umum adalah informasi mengenai cuaca yang dapat mempermudah manusia dalam melakukan mobilitas. Purwarupa alat monitoring cuaca tenaga surya ini dapat memantau berbagai macam parameter seperti suhu udara, kelembaban udara, tekanan barometrik, estimasi elevasi, intensitas cahaya, kondisi cuaca hujan, kadar CO (Karbon Monoksida) dalam udara dan kadar CO₂ (Karbon Dioksida) dalam udara. Untuk itu dibuatlah "Purwarupa Stasiun Cuaca Tenaga Surya Menggunakan Mikrokontroler WeMos D1 Mini". Stasiun Cuaca Tenaga Surya ini menggunakan 4 buah sensor. Untuk mendapatkan data suhu, kelembaban, tekanan barometrik dan estimasi elevasi digunakan sebuah sensor yaitu BME280. Untuk mendeteksi intensitas cahaya menggunakan sensor BH1750 yang bekerja dengan cara merubah cahaya yang masuk menjadi sinyal digital. Data tersebut kemudian diproses oleh mikrokontroler WeMos D1 Mini dan ditampilkan melalui halaman web HTML dan Dashboard Thingspeak. Dengan adanya alat ini diharapkan masyarakat tidak lagi kesulitan dalam memperoleh informasi mengenai cuaca di lingkungan sekitar.

Daftar Pustaka (2002-2021)