

ABSTRAK

Keperluan system monitoring saat ini semakin mempermudah pengguna dalam melakukan monitoring tumbuhan, seperti anggrek. Monitoring ini dimaksudkan untuk membantu pengontrolan system perawatan tanaman berjenis anggrek pada tingkat perorangan (personal user) yang kedepannya dapat dikembangkan lebih luas lagi aplikasinya. Permasalahan yang terjadi saat ini masih sedikitnya pemantauan tanaman anggrek melalui jarak jauh dan perawatan tanaman anggrek masih kurang memperhatikan dengan benar keadaan suhu serta kelembaban tanahnya karena masyarakat beranggapan bahwa tanaman anggrek dapat hidup tanpa adanya perawatan yang serius. Maka dibuatlah alat monitoring ini dengan menggunakan IoT berbasis Raspberry Pi supaya monitoring bisa tampilan dalam bentuk web dan bisa dipantau dalam jarak jauh. Pada saat memonitoring digunakan sensor LM35 untuk mendeteksi suhu dan sensor SoilMoisture untuk mendeteksi kelembaban tanah yang kemudian data dari sensor dikirim oleh mikrokontroler ke Raspberry Pi menggunakan komunikasi data serial dan ditampilkan di halaman web. Data monitoring dapat disimpan dalam format .txt, kemudian dilengkapi buzzer sebagai indikator dan water sprayer akan menyala apabila tingkat kelembaban tanah dibawah 60%RH. Tingkat keakuratan sensor LM35 yaitu 98,658% dan sensor SoilMoisture 99,447%.

Kata Kunci : Raspberry Pi, Monitoring, IOT (Internet of Things)