

ABSTRAK

RANCANG BANGUN ALAT MONITORING ALIRAN DAN JUMLAH AIR PADA *GREEN HOUSE* BERBASIS *ESP 32*

Oleh:

Andrian Naufal

Air merupakan sumber kehidupan bagi semua makhluk hidup. Bagi tumbuhan air sangat dibutuhkan untuk menunjang kehidupannya. Air merupakan suatu makanan yang baik dan banyak mengandung vitamin yang dibutuhkan untuk bertahan hidup. Sekitar 2,7 miliar masyarakat dunia termasuk Indonesia di dalamnya, berpotensi mengalami kekeringan dengan tingkat yang paling parah. *Green house* adalah suatu jenis bangunan yang menyerupai kabin mini dan memiliki fungsi untuk melindungi tanaman dari cuaca ekstrem yang tak menentu serta bahan-bahan kimia berbahaya dari udara di sekitarnya.

Di era teknologi maju seperti pada zaman sekarang teknologi informasi dan komunikasi serta *internet of things* sangat dibutuhkan untuk mempermudah kegiatan manusia dalam melakukan aktifitas baik untuk kegiatan sehari-hari dan juga dalam pekerjaan terlebih dibidang pertanian *internet of things* sudah mulai banyak di terapkan, seperti sistem monitoring tanaman. Hal itu menunjukkan perkembangan teknologi sedemikian rupa mempermudah segala pekerjaan.

Namun pada penggunaan air dan untuk memantau air yang di alirkan untuk penyiraman tanaman belum dapat termonitoring. Serta tingkat kualitas air kebersihan yang digunakan untuk tanaman belum terpantau maka dibuatlah suatu sistem yang dapat mempermudah pemilik lahan *Green house* untuk memantau penggunaan air per hari dengan satuan liter per hari dan tingkat kekeruhan yang digunakan dengan satuan NTU (*Nephelometric Turbidity Unit*) dengan menggunakan *Water flow sensor* untuk membaca aliran air dan jumlah pemakaian per harinya serta *sensor viscosity* sebagai input pembacaan. Kedua sensor tersebutlah yang berfungsi sebagai inputan pembacaan data dimana data tersebut diolah oleh mikrokontroler *ESP 32 TTGO T display* dan output data tersebut ke Aplikasi *Bot pesan telegram*.

Kata Kunci : *Water flow sensor, Sensor viscosity, Jumlah air, kekeruhan air, ESP 32 TTGO T Display ,Internet Of things*

