

ABSTRAK

Perancangan *Prototype* Alat Penyiram (1104897 / 2011) Tanaman Otomatis Untuk Bibit Kakao Berbasis Mikrokontroler ATmega 8535

Oleh: Mil Septian Devi

Kakao atau sering juga disebut dalam bahasa latin *Theobroma Cacao* merupakan tumbuhan berwujud pohon yang berasal dari Amerika Selatan. Biji tumbuhan kakao ini dapat dihasilkan beberapa produk olahan yang dikenal seperti coklat. Dalam pembibitan kakao diperlukan penyiraman yang teratur dan membutuhkan waktu yang cukup lama dan tenaga karena lokasi pembibitan yang cukup luas, sehingga dibutuhkan inovasi terbaru untuk membantu meringankan kegiatan penyiraman.

Sistem alat penyiraman bibit kakao terdiri dari aquarium, wadah tanaman dan sistem ini bekerja secara otomatis yang dikontrol dengan mikrokontroler atmega 8535 dan RTC untuk mengatur waktu penyiraman tanaman menggunakan pompa aquarium. Proses penyiraman dilakukan pada pagi hari dan sore, Pada pukul 08.00 wib untuk penyiraman pagi dan pukul 17.00 wib untuk penyiraman sore hari.

Sistem otomatis alat ini dapat bekerja dengan baik, penyiraman berlangsung sesuai dengan penyiraman waktu yang diinginkan. Pompa bekerja selama 2 kali sehari dengan kelembaban antara 50% sampai 70 % itu kondisi normal.