

**SISTEM MONITORING TANAMAN ANGGREK DI RUMAH
KACA BERBASIS MIKROKONTROLLER**

TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER

(SHELINCIA PUTRI ANDRIANI)

(1611511018)



**DOSEN PEMBIMBING :
RAHMI EKA PUTRI, M.T**

JURUSAN TEKNIK KOMPUTER

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

(2021)

SISTEM MONITORING TANAMAN ANGGREK DI RUMAH KACA BERBASIS MIKROKONTROLLER

Shelincia Putri Andriani¹, Rahmi Eka Putri, M.T²

¹*Mahasiswa Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas
Andalas*

²*Dosen Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*



Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengontrol dan memonitoring nilai kelembapan tanah pada tanaman anggrek dan nilai intensitas cahaya yang masuk ke dalam rumah kaca. Hama serta sinar matahari yang terlalu terik dan kondisi tanah yang terlalu basah bisa membuat tanaman anggrek bulan cepat layu bahkan mati, oleh karena itu diperlukan suatu sistem yang dapat mengontrol penyiraman tanaman dan atap otomatis untuk mengontrol intensitas sinar matahari yang masuk ke rumah kaca agar tanaman anggrek dapat tumbuh dengan baik. Kelembapan normal media tanam anggrek adalah 60% -70% RH dan dalam sehari tanaman anggrek bulan hanya membutuhkan 20%-30% sinar matahari. Alat ini dirancang dengan menggunakan Arduino Mega, ESP8266, sensor YL-69, sensor LDR, sensor aliran air, RTC, pompa air, sensor ultrasonik dan relay. Pengendalian penyiraman tanaman dilakukan dua kali sehari jika nilai kelembapan sudah kurang dari 60% RH dan pengendalian atap otomatis dilakukan dengan melihat nilai lux, apabila nilai intensitas cahaya matahari >35 lux maka atap akan tertutup dan jika nilai intensitas matahari <35 lux maka atap akan terbuka.

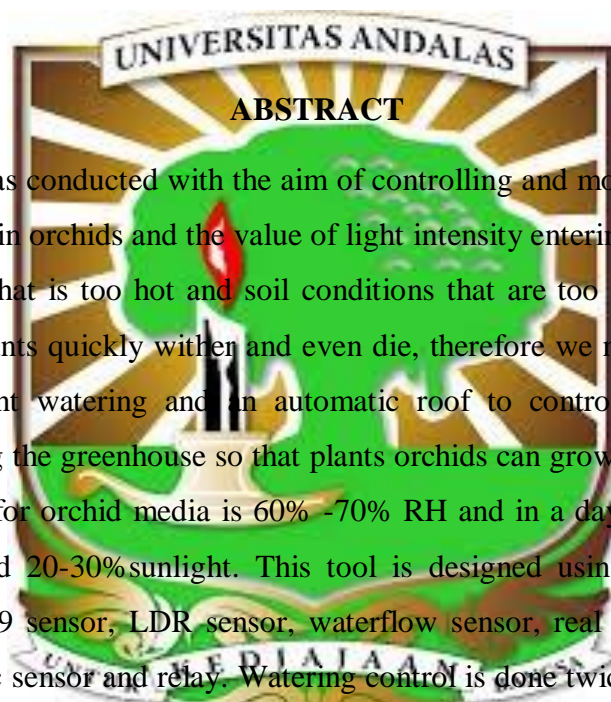
Kata Kunci : Arduino Mega, kelembapan, cahaya, kontrol, monitoring

SISTEM MONITORING TANAMAN ANGGREK DI RUMAH KACA BERBASIS MIKROKONTROLLER

Shelincia Putri Andriani¹, Rahmi Eka Putri, M.T²

*¹Mahasiswa Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas
Andalas*

²Dosen Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas



This research was conducted with the aim of controlling and monitoring the value of soil moisture in orchids and the value of light intensity entering the greenhouse. Pests, sunlight that is too hot and soil conditions that are too wet can make the moon orchid plants quickly wither and even die, therefore we need a system that can control plant watering and an automatic roof to control the intensity of sunlight entering the greenhouse so that plants orchids can grow well. The normal humidity value for orchid media is 60% -70% RH and in a day the moon orchid plants only need 20-30% sunlight. This tool is designed using Arduino Mega, ESP8266, YL-69 sensor, LDR sensor, waterflow sensor, real time clock, water pump, ultrasonic sensor and relay. Watering control is done twice a day if the soil moisture value is less than 60% RH and roof control is done by looking at the lux value if the light is >35 lux then the roof will be closed and if the light is < 35 lux then the roof will open.

KeyWords : Arduino Mega, humidity, light, control, monitoring