

ABSTRAK

Tanaman hias sangat rentan terhadap kondisi kelembaban tanah. Padahal tanaman hias berfungsi sebagai tolak ukur presentase program penghijauan di suatu kota. Akan tetapi akibat adanya global warming, sehingga meningkatnya suhu rata rata di indonesia sehingga mempengaruhi bagi pertumbuhan tumbuhan ini. Seperti di ketahui saat musim hujan tiba kelembaban tanah bisa stabil akan tetapi ketika musim panas tiba kelembaban tanah bisa sangat kurang, padahal pertumbuhan suatu tanaman akan selalu di pengaruhi oleh faktor dalam maupun faktor luar dari tanaman itu sendiri.

Untuk pertumbuhan tanaman yang baik, Kondisi pH tanah sangat menentukan bagi perkembangan tanaman Jadi seharusnya baik di musim hujan maupun musim panas kelembaban tanah harus terjaga sehingga tanaman yang di pelihara dapat tumbuh dengan subur.

Jika kelembaban tanah di bawah nilai yang di-set, maka sensor akan memberikan respon terhadap arduino. Sinyal yang masuk dapat dipilih baik analog maupun digital. Selanjutnya sinyal tersebut diproses untuk menentukan kapan solenid valve ON atau OFF. Selain solenoid valve dapat menyala dan mati secara otomatis, operator tanaman pun dapat mengetahui nilai kelembaban tanah pada tanaman dengan akurat, melalui modul *bluetooth* HC06 yang dapat diakses baik melalui *mobile phone*.

Kata Kunci : Arduino, Sensor kelembaban tanah, electrical valve, *bluetooth connection*, *smartphone*.

