

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Dengan pesatnya perkembangan teknologi di Indonesia saat ini tidak menutup kemungkinan masih banyak yang belum memahami perkembangan teknologi ini terutama pada kontroling dan otomatisasi pintu air irigasi yang dapat di lakukan dengan otomatis untuk pertanian yang masih dilakukan secara manual.

Masih banyak pintu air irigasi untuk lahan pertanian di berbagai daerah terutama di kecamatan seputih raman lampung tengah yang belum mengetahui adanya teknologi yang bisa di manfaatkan untuk kemudahan dalam melakukan kontroling pintu air irigasi untuk lahan pertanian. maka dari itu, disini saya mencoba membuat alat yang dapat melakukan monitoring ketinggian air pada lahan pertanian serta kontroling membuka dan menutup pintu air irigasi otomatis. agar dapat memudahkan para petani untuk memonitoring air di lahan persawahan tanpa harus sering datang ke lahan pertaniannya. Terutama untuk para petani yang memiliki pekerjaan lain seperti pegawai kantor, guru, berdagang dan lainnya yang tidak dapat mengontrol air di sawahnya setiap saat.

Maka dari itu, saya merancang sebuah alat yang berfungsi untuk melakukan monitoring air dan kontroling buka tutup pintu air otomatis yang menggunakan sensor Water Level Sensor untuk memberikan sinyal kepada mikrokontroler NodeMCU ESP8266 untuk mendeteksi ketinggian air pada lahan pertanian, setelah itu jika air pada lahan sawah berada di atas ketinggian rata-rata maka sensor water level memberikan sinyal ke mikrokontroler dan selanjutnya mengirim perintah ke motor servo untuk menutup pintu air, sedangkan jika sensor water level pada salah satu lahan tersebut memiliki level air yang kurang maka sensor memberikan sinyal ke mikrokontroler dan selanjutnya mikrokontroler memberikan perintah sesuai dengan perintah yang telah di program agar air dapat memenuhi lahan sesuai kebutuhan lahan tersebut.

Alat ini nantinya bisa di kontroling menggunakan potensio dan monitoring menggunakan website sederhana sebagai alat untuk memunculkan notifikasi pemberitahuan jika pintu irigasi terbuka dan tertutup. Semoga dengan adanya alat yang saya buat ini dapat memudahkan monitoring air pada lahan persawahan atau perkebunan semoga alat ini juga dapat berfungsi dengan baik susai yang di harapkan.