

ABSTRAK

Pengawasan terhadap ketinggian air pada pintu air di persawahan itu merupakan pekerjaan yang tidak terlalu berat. Namun jika terjadi kelalaian dalam pengawasan akan sangat merugikan bagi para petani. Karena pengawasan yang tidak terpantau pada pintu air yang menuju ke persawahan kemungkinan besar ketika curah hujan yang sangat tinggi sawah-sawah yang digarap oleh para petani akan tergenang oleh air sehingga menyebabkan gagal panen.

Proses perancangan Pintu Air Otomatis di persawahan ini yang akan digunakan adalah Perancangan rangkaian sensor ketinggian air, rangkaian system mikrokontroler dengan menggunakan ATmega328P, Rangkaian driver motor DC digunakan sebagai motor penggerak pintu air untuk membuka dan menutup, rangkaian alarm peringatan dengan menggunakan buzzer sebagai pertanda ketika air melebihi batas tinggi pintu air . Dengan didukung software dalam membuat program seperti altium , autocad dan arduino .

Untuk mengantisipasi kelalaian dari pengawasan dan meningkatkan informasi ketinggian air maka dibuat sebuah alat Pengendali pintu air persawahan otomatis yang berbasis mikrokontroler, ketinggian pintu air sudah dapat diatur sesuai kenaikan debit air, serta pembuatan pintu air otomatis yang efektif Menggunakan potensiometer geser dan udara bertekanan yang berperan sebagai sensor untuk memberikan perintah menggerakkan motor DC membuka dan menutup pintu.

Kata kunci : Pintu air persawahan, Mikrokontroler, Motor DC