

## ABSTRAK

**MUH. ISRAJAB DS**, Perancangan Smart Water Pump Controller IC AT328P-PU untuk Pengelolaan Air yang Terotomatisasi (Nurzaenab dan Kamaruddin).

Permasalahan yang terjadi adalah sistem kontrol pompa air di masyarakat saat ini masih menggunakan sistem manual sehingga harus melakukannya dengan menunggu penampungan air penuh, dan jika diabaikan air akan terbuang-. Pengontrol Pompa berbasis IC AT328P-PU untuk pengelolaan air otomatis. Sistem ini dirancang agar efisien dan hemat energi dalam pengelolaan sumber daya air, yang sangat penting dalam aplikasi rumah tangga, pertanian, dan industri. Teknologi ini menggunakan sensor ketinggian air dan ultrasonik untuk mengontrol pompa air secara otomatis dan memberikan peringatan ketika terjadi luapan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan pengontrol pompa air pintar berdasarkan IC AT328P-PU untuk pengelolaan air otomatis. Data ini diperoleh melalui penelitian lapangan dan studi pustaka. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Agile. Metode tangkas digunakan dalam proses pengembangan untuk memastikan adaptasi terhadap kebutuhan pengguna. Prototipe diuji dalam skenario dunia nyata. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem berfungsi dengan baik dalam mendeteksi kondisi air dan mencegah kerusakan pada pompa.

**Kata Kunci :** Sistem Kontrol Cerdas, Manajemen Sumber Daya Air, IC AT328P-PU, Sensor Ketinggian Air, Metode Agile

