

## **ABSTRAK**

Pemantauan debit air bendungan yang terletak jauh dari pusat pantau melibatkan banyak petugas lapangan. Pemantauan ini sangatlah perlu dilakukan terutama pada musim hujan karena perubahan kecepatan aliran dan ketinggian level air berpengaruh pada besar debit yang keluar. Tindakan pengaturan elevasi ketinggian pintu air bergantung pada debit. Metode Pemantauan yang melibatkan banyak petugas yang secara ekonomis maupun teknis dinilai tidak efisien.

Dengan melibat metode pantau debit air manual di bendungan yang jaraknya jauh dari pusat pantau, pada Proyek Akhir ini dilakukan suatu percobaan penggunaan metode Monitoring debit air dengan instrumentasi jarak jauh (telemetry). Untuk menerapkan aplikasi ini menggunakan dua sensor yang mendeteksi perubahan parameter level dan kecepatan aliran air. Data yang didapat kemudian diolah oleh mikrokontroler dan dikirim ke pusat pantau dengan menggunakan modul Wiz620wi sebagai aplikasi pengirim data. Data yang dikirimkan, kemudian diterima oleh webserver dan ditampilkan dalam suatu halaman web.

Hasil dari pembuatan aplikasi ini menghasilkan 99,47% keakuratan pembacaan tinggi air dan waktu membuka pintu paling lama membutuhkan waktu 19,10 detik dan menutup membutuhkan waktu paling lama 18,25 detik. Penggunaan aplikasi ini juga memungkinkan untuk penerapan kendali gerakan motor jarak jauh. Dengan aplikasi ini maka debit air dapat dilihat dari webserver yang terletak jauh pada pusat pantau dengan hanya melibatkan seorang operator.

Kata kunci: debit air, level, telemetry, mikrokontroler, halaman web