

## RINGKASAN

***Prototype Sistem Pengontrol Pintu Air DAM Berbasis Internet Of Things***, Ricky Andriawan, NIM. E32201501, Tahun 2023, Teknik Komputer, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Yogiswara, S.T., M.T. (Pembimbing).

Dam atau Bendungan merupakan konstruksi yang dibangun untuk menunda laju/debit air menjadi waduk, danau, atau daerah rekreasi. Seringkali bendungan juga dipergunakan untuk mengalirkan air sungai ke sebuah pembangkit listrik tenaga air (PLTA) serta mengalirkannya ke anak sungai yang lain. Kebanyakan dam atau bendungan juga terdapat bagian yang dianggap pintu air untuk mengatur volume air yang ingin dimanfaatkan baik sedikit demi sedikit ataupun berkelanjutan.

Hasil dari penelitian tersebut penulis menemukan ide untuk membuat *Prototype Sistem Pengontrol Pintu Air DAM Berbasis Internet Of Things*, *prototype* ini dibuat dari bahan kaca yang di bentuk hingga menyerupai DAM atau bendungan yang berada di sungai dekat rumah penulis. Selain itu juga terdapat sensor ultrasonik untuk mengukur ketinggian airnya yang kemudian akan mengirimkan data ke ESP8266 NodeMCU sebagai mikrokontrolernya dan juga memerintahkan kepada servo untuk menaikkan pintu DAM sesuai dengan ketentuan level dimana telah di tetapkan sesuai *prototype* DAM, yaitu pada ketinggian air  $0 \geq 2$  cm dengan keadaan pintu dam pada “level 0” yang berstatus ”KERING”, pada ketinggian air  $2 \geq 4$  cm pintu dam terbuka pada “level 1” yang berstatus ”AMAN”, lalu pada ketinggian air  $4 \geq 7$  cm pintu dam terbuka pada “level 2” yang berstatus ”SIAGA”, kemudian pada ketinggian air  $7 \geq 9$  cm pintu dam terbuka pada “level 3” yang berstatus ”WASPADA” dan juga menghidupkan “alarm” ketika ketinggian air  $\geq 9$  cm / air meluap tak terkendali. Hasil dari kerja alat-alat tersebut dan keadaan DAM (*prototype*) dikirimkan ke *website* yang telah dibuat penulis untuk memudahkan pemonitoringannya dan data ketinggian airnya disimpan pada *database MySQL*.