

PURWARUPA ALAT PENDETEKSI OTOMATIS KETINGGIAN AIR UNTUK MENGATUR BUKA TUTUP PINTU AIR BERBASIS ARDUINO

M Roykhul Jinan, Agung Priyanto, Andika Bayu Saputra

INTISARI

Latar Belakang : Masyarakat yang secara sadar membuang sampah ke sungai, baik di daerah sungai atau bendungan atau waduk di dalamnya. Hal ini menyebabkan sungai menjadi tersumbat, yang pada akhirnya menyebabkan banjir,

Tujuan : Pemantauan ketinggian air selama ini masih menggunakan manusia sebagai operator untuk pengendalian air, terkadang bisa terjadi kesalahan dalam pemabacaan indicator air.

Metode Penelitian : Penelitian ini adalah penelitian *rancang-bangun*, yang akan dikembangkan menggunakan metode *iterative*. Penilitian ini berasal dari latar belakang permasalahan yang ada, kemudian memetakan proses yang terjadi, untuk mengembangkan suatu sistem yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Berikut ini adalah bahan, alat dan metode pengembangan sistem serta tahapan penelitian guna merancang sebuah sistem yang dapat digunakan secara otomatis menjaga ketinggian air bendungan dan dipantau secara *realtime*.

Hasil : Melalui Purwarupa Alat pendeksi otomatis ketinggian air, setiap waktunya air di bendungan mengalami perubahan, melalui pengujian yang dilakukan mendapatkan hasil rata-rata 10 cm dari titik sensor, servo yang berfungsi sebagai pembuka bendungan juga mempunyai peran mengatur aliran air masuk dan keluar.

Kesimpulan : Pendeksi ketinggian air ini bisa mempermudah dalam hal pemantauan serta pengambilan keputusan dalam menentukan ketinggian air, sistem ini diharapkan dapat meminimalisir terjadinya kesalahan manusia dalam pengambilan keputusan, juga dapat meringankan pekerjaan.

Kata-kunci : Water level, Arduino Uno, Bendungan, Servo Sg 90, Python.

**PURWARUPA ALAT PENDETEKSI OTOMATIS KETINGGIAN AIR
UNTUK MENGELOLA BUKA TUTUP PINTU AIR BERBASIS ARDUINO**

M Roykhul Jinan, Agung Priyanto, Andika Bayu Saputra

ABSTRACT

Background : People who consciously throw garbage into rivers, either in river areas or dams or reservoirs in them. This causes the river to become clogged, which in turn causes flooding

Objective : Monitoring of water levels so far still uses humans as operators to control water, sometimes errors can occur in reading water indicators

Method : This research is a design, which will be developed using an iterative process. This research starts from the background of the existing problems, then maps the processes that occur, to develop a system that can be used to solve problems. The following are materials, system development tools and methods as well as research stages in order to design a system that can be used to automatically maintain the water level of the dam and be monitored in real time

Result : Through the prototype automatic water level detection device, every time the water in the dam changes, through the tests carried out to get an average result of 10 cm from the sensor point, the servo which functions as a dam opener also has a role in regulating water flow.

Conclusion : This water level detector can facilitate monitoring and decision making in determining the water level, this system is expected to minimize the occurrence of human errors in decision making, it can also ease the work

Keywords : Water level, Arduino Uno, Dam, Servo SG90, Python