

ABSTRAK

Penelitian berfokus pada pembuatan alat prototipe sistem monitoring ketinggian air di pintu air. Bagaimana cara menentukan ketinggian air secara jarak jauh menggunakan aplikasi android dengan internet, Bagaimana cara monitoring ketinggian air pada pintu air dengan jarak jauh, Tujuan penelitian ini adalah Memanfaatkan kemajuan teknologi Untuk membuat sebuah sistem monitoring pada pintu air, Merancang sebuah sistem aplikasi monitoring untuk Memudahkan masyarakat. Memahami cara menggunakan aplikasi Blynk untuk smartphone. Pembelajaran cara meyabungkan koneksi dari esp32 ke aplikasi Blynk. Pembelajaran bahasa pemrograman Arduino. Metode yang digunakan adalah metode penelitian langsung ke lapangan dengan mendatangi langsung pintu air 10 Tangerang. Dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan penulis menggunakan teknik wawancara. Sedangkan dalam pembahasannya digunakan metode deskriptif yaitu metode yang menggambarkan keadaan yang terjadi dilapangan secara sistematis, Setelah penulis melakukan penelitian melalui tahap perencanaan, implementasi dan pengujian baik dari sisi perangkat input maupun perangkat output, maka didapat kesimpulan bahwa Pintu air yang sudah terpasang modul sensor ultrasonik dapat mengukur ketinggian air di pintu air setiap waktu. Data ketinggian air tersebut kemudian dikirimkan ke server *Blynk* secara *real time*, Jika ketinggian air sudah mencapai siaga 2 (ketinggian air mencapai ketinggian 12 cm pada prototipe) dan siaga 1 (ketinggian air mencapai 15 cm pada prototype) maka akan ada notifikasi di aplikasi *Blynk* info agar pengguna mendapat peringatan risiko banjir. Rekomendasi pada penelitian ini Jika menginginkan hasil pemantauan secara real-time dibutuhkan koneksi internet yang stabil, Dimensi wadah air sebagai miniature kali di perbesar untuk mendapat hasil yang lebih baik.

Kata kunci: *Blynk*, esp32, Arduino

ABSTRACT

The research focuses on making a prototype tool for a water level monitoring system at the sluice gate. How to determine the air altitude remotely using the internet android application, How to determine the air level at the floodgates, The purpose of this research is the distance of technological advances To create a monitoring system at the floodgates, Designing a monitoring application system to make it easier for the public. Understand how to use the Blynk app for smartphones. Learn how to make a connection from esp32 to the Blynk app. Learning the Arduino programming language. The method used is a direct research method to the field by going directly to the floodgate 10 Tangerang. In collecting the data needed, the author uses interview techniques to air gate guards. While in the discussion, descriptive method is used, which is a method that describes the situation that occurs in the field systematically. After the author has gone through the planning, implementation and testing stages of both the input and output devices, it can be concluded that the floodgates installed by the ultrasonic sensor module can measure the water level. at the floodgates all the time. The air altitude data is then sent to the Blynk server in real time. If the air altitude has reached standby 2 (air altitude reaches a height of 12 cm on the prototype) and standby 1 (air altitude reaches 15 cm on the prototype) then there will be a notification in the Blynk info application. so that users receive flood risk warnings. Recommendations in this study If you want real-time monitoring results, a stable internet connection is needed. The dimensions of the water container as miniature times are enlarged to get better results.

Keyword: *Blynk*, esp32, Arduino