

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

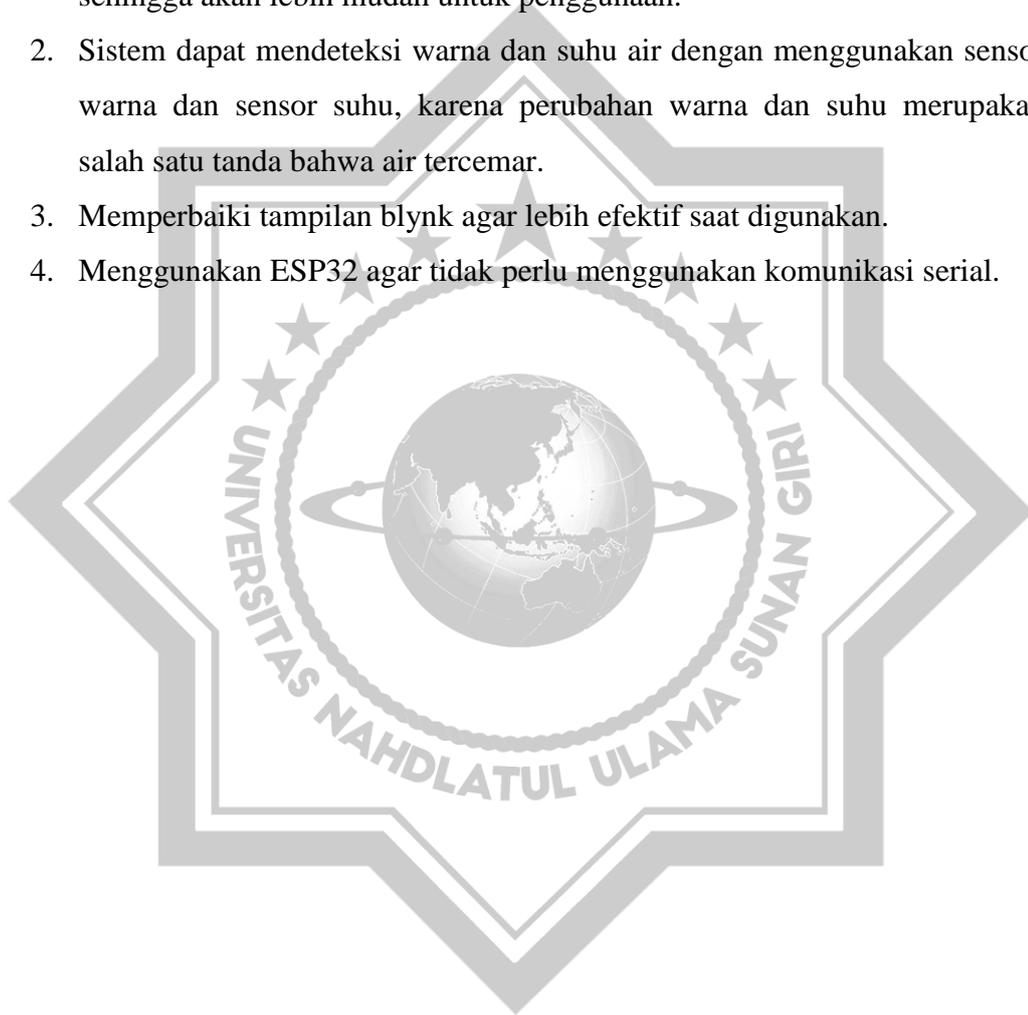
Berdasarkan penelitian serta uji coba pada sistem identifikasi pencemaran air sungani berbasis internet of things dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pengembangan sistem identifikasi pencemaran air sungani berbasis internet of things telah dibuat dengan berbagai komponen elektronika yaitu mikrokontroler Arduino-uno, Node-mcu ESP8266, Sensor pH dan Sensor turbidity. Sistem identifikasi pencemaran air sungani berbasis internet of things ini dapat mengidentifikasi nilai pH serta nilai kekeruhan air. Namun, sistem ini belum bisa bekerja dengan maksimal karena belum dapat bekerja dengan baik sebagaimana dapat dilihat dari hasil uji angket yang telah di isi oleh 5 responden.
2. Pada sistem identifikasi pencemaran air sungani berbasis internet of things ini menggunakan metode fuzzy sugeno, dimana dengan 2 inputan sensor yaitu sensor pH dan sensor turbidity kemudian akan menghasilkan output sebuah informasi air tercemar/air tidak tercemar pada aplikasi Blynk sebagai informasi. Penerapan logika fuzzy sugeno dalam sistem ini memiliki tingkat akurasi yaitu sebesar 100%, nilai akurasi tersebut didapatkan dari kesesuaian output nilai defuzzyfikasi sistem, matlab dan perhitungan manual. Output dari sistem, matlab dan algoritma perhitungan manual mendapatkan hasil output yang sama.
3. Pengujian sistem identifikasi pencemaran air sungani berbasis internet of things dapat mengidentifikasi pencemaran air. Pengujian blackbox mendapatkan hasil valid dan berjalan sesuai dengan yang telah direncanakan dan diujikan. Dari beberapa uji kelayakan sistem ini mendapatkan hasil bahwa sistem ini dapat dikatakan sangat layak untuk digunakan dalam pengidentifikasi pencemaran air dengan nilai sebesar 98,4%.

5.2 Saran

Penelitian sistem identifikasi pencemaran air sungai berbasis *Inter Of Things* ini masih jauh dari kata sempurna, ada banyak kekerungan yang dapat dikembangkan lebih baik lagi, di antaranya adalah sebagai berikut :

1. Sistem dapat berfungsi tanpa aliran listrik dengan menggunakan batrei sehingga akan lebih mudah untuk penggunaan.
2. Sistem dapat mendeteksi warna dan suhu air dengan menggunakan sensor warna dan sensor suhu, karena perubahan warna dan suhu merupakan salah satu tanda bahwa air tercemar.
3. Memperbaiki tampilan blynk agar lebih efektif saat digunakan.
4. Menggunakan ESP32 agar tidak perlu menggunakan komunikasi serial.



UNUGIRI