

ABSTRAK

Air merupakan salah satu pendukung kehidupan paling vital untuk semua makhluk hidup termasuk manusia. Kebutuhan akan air bersih terutama air minum bagi manusia diperlukan untuk menjaga kesehatan, Namun, saat ini air bersih merupakan komoditas yang cukup langka. Sebanyak 33,4 juta warga Indonesia kekurangan air bersih. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), Indonesia saat ini memiliki 72,58% air bersih yang memadai. Angka ini masih di bawah target 100% Sustainable Development Goals (SDGs). Untuk mengetahui kualitas air agar selalu bersih dan bebas dari bakteri merupakan fokus yang harus diutamakan karena menyangkut kesehatan tubuh. Dewasa ini banyaknya perusahaan *start-up* yang bekerja di lingkup filter air minum, termasuk TELAGA. Permasalahan yang harus dihadapi adalah memantau kualitas air untuk memastikan bahwa kinerja filter masih baik.

Pada Tugas Akhir ini penulis bertujuan untuk dapat melakukan pemantauan kualitas air minum menggunakan filter air yang berbasis *IoT* melalui *website*. Sistem ini dapat memonitor dan membuat keputusan melalui *website* yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun serta memiliki penyimpanan data berbasis *web server* yang terhubung ke internet. Penulis menyiapkan *hosting* serta *domain* agar *website* yang dirancang dapat diakses secara daring.

Dari hasil pengujian yang penulis telah lakukan, semua fitur pada *website* berfungsi dengan baik. Selain itu pengujian *Quality of Service* juga dilakukan, pada parameter *delay* didapatkan rata-rata 38,94 ms, untuk *packet loss* didapatkan nilai 0%, untuk nilai *jitter* didapatkan rata-rata 29,52 ms kemudian untuk nilai rata-rata parameter *throughput* didapatkan nilai 1,63 Kbps.

Kata kunci: *Web server*, Air minum, *Internet of Things*