

ABSTRAK

Kebutuhan air putih pada orang dewasa disarankan yaitu sekitar delapan gelas atau total 2 liter setiap harinya. Umumnya masyarakat mengambil air minum menggunakan dispenser. Biasanya dispenser dapat menampung air minum berisi 19 liter air yang ditempatkan pada sebuah galon. Pengambilan air pada dispenser umumnya masih manual tanpa adanya fitur-fitur yang dapat memudahkan dalam pengambilan maupun pemantauan penggunaan air minum yang dikonsumsi setiap harinya.

Penelitian kali ini, penulis membuat sebuah dispenser pintar yang terhubung dengan *web server* dan *database*, yang dapat memantau dan merekam aktivitas dispenser. Kemudian, pengguna dapat melihat informasi tersebut menggunakan *browser* mereka dengan mengakses *web server*. Data-data sensor yang terdapat pada dispenser akan dikirimkan menggunakan konektivitas yang terdapat pada modul ESP8266 dan diparsing ke API (*Application Programming Interface*), data *parsing* akan dikirimkan ke dalam *database web server*. DBMS yang digunakan adalah MySQL. Untuk selanjutnya data yang telah diterima oleh *database* akan ditampilkan ke dalam *website*.

Hasil pengujian fungsionalitas, seluruh fitur yang terdapat di *website* Dispenserku dapat diakses dan digunakan dengan baik. Hasil pengujian *delay* dari *client-server* mendapatkan *delay* rata-ratanya sebesar 0.138 detik dan *server-client* mendapatkan *delay* rata-ratanya sebesar 0.198 detik. Hasil pengujian *jitter* dari *client-server* mendapatkan *jitter* rata-ratanya sebesar 0.00511 ms dan *server-client* mendapatkan *jitter* rata-ratanya sebesar 0.00356 ms. Pengujian performansi yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa server masih dapat berjalan dengan baik.

Kata Kunci: Dispenser Pintar, *Web Server*, *Website*, Air Minum, MySQL.