

ABSTRAK

Internet of Things (IoT) merupakan suatu jaringan yang menghubungkan berbagai objek yang memiliki identitas pengenal serta alamat IP, sehingga dapat saling berkomunikasi dan bertukar informasi mengenai dirinya maupun lingkungan yang diinderanya. Objek-objek dalam IoT dapat menggunakan maupun menghasilkan layanan-layanan dan saling bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan bersama. Dengan kemampuannya ini, IoT telah menggeser definisi internet sebagai komputasi dimana saja kapan saja bagaimana saja, menjadi apa saja siapa saja dan layanan apa saja. Salah satu pengimplementasian IoT dapat dilakukan pada sistem pertambakan budidaya Udang Vannamei. Hal tersebut dikarenakan banyak petambak yang mengelola budidaya Udang Vannamei masih dengan cara tradisional, belum mengikuti perkembangan jaman saat ini, dimana teknologi sudah semakin modern.

Banyak Upaya yang bisa dilakukan untuk meningkatkan budidaya Udang Vannamei, yaitu mengembangkan budidaya tersebut dengan membangun sebuah *website* berbasis IoT, dimana *website* ini terhubung dengan sistem mikrokontroler, melalui platform firebase. Web tersebut memiliki fitur yang penting dalam pertambakan, diantaranya petambak bisa lebih mudah mengontrol pH air, suhu air status pakan dan pemberian pakan secara manual.

Hasil pengujian Subyektif didapat hasil 4,12 dari skala 1 sampai 5, maka performansi aplikasi Web Server Budidaya Udang ini masuk kategori Cukup Baik. Sedangkan pada pengujian Performansi rata-rata *delay* yang diperoleh dari percobaan ke- 1 sampai percobaan ke- 5 kurang dari 1 detik, maka masuk dalam kategori sangat bagus. Rata-rata jitter yang diperoleh dari setiap percobaan, masuk dalam kategori bagus yaitu 1 ms s/d 1 s. Throughput yang diperoleh dari setiap percobaan berbeda-beda, namun ada pada *range* 0.025 Mbps s/d 0.316 Mbps.

Kata kunci : pH, Web Server, Suhu, Internet of Things.