

## ABSTRAK

Budidaya udang vaname memerlukan pengendalian kualitas air yang ketat untuk menjaga kesehatan dan pertumbuhan udang. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pemantauan kualitas air berbasis *Internet of Things* (IoT) pada kolam budidaya udang vaname. Sistem ini akan memantau parameter-parameter penting seperti salinitas, pH, kekeruhan air, dan amonia secara *Real-Time* menggunakan sensor yang terhubung dengan mikrokontroler dan aplikasi *mobile*. Aplikasi *mobile* yang dirancang akan memberikan kemudahan bagi petani untuk mengakses informasi kualitas air, menerima notifikasi peringatan, serta melakukan kontrol terhadap perangkat seperti aerator secara jarak jauh. Dengan implementasi sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan produktivitas budidaya udang vaname, meminimalkan risiko kematian akibat kualitas air yang buruk, serta mengurangi biaya operasional melalui pengelolaan yang lebih efisien.

**Kata Kunci:** *Udang Vaname, Kualitas Air, Internet of Things, Pemantauan Jarak Jauh, Aplikasi Mobile*