

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *backend* sistem dashboard berbasis *Internet of things (IoT)* dan manajemen logistik pada platform *Vertical crab house Aquatic*, sebuah inovasi dalam budidaya kepiting yang menggunakan pendekatan vertikal. Pendekatan ini berbeda dengan metode budidaya tradisional karena memungkinkan pemantauan individual terhadap kepiting dalam modul yang terpisah untuk masing-masing kepiting, sehingga penggunaan ruang menjadi lebih efisien. Dalam penelitian ini, teknologi *IoT* diintegrasikan untuk memberikan kemampuan pemantauan *real-time* terhadap kondisi lingkungan kepiting, termasuk parameter penting seperti suhu, kelembaban, dan kualitas air. Hal ini diharapkan dapat membantu peternak kepiting dalam menjaga kondisi optimal bagi pertumbuhan kepiting. Metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah *Extreme programming*, yang dipilih karena sifatnya yang iteratif dan kolaboratif, sehingga memungkinkan penyesuaian cepat terhadap kebutuhan pengguna. *Backend* yang dikembangkan mendukung berbagai fitur seperti manajemen data kepiting, integrasi *IoT* untuk pemantauan kondisi lingkungan, serta pengelolaan logistik yang mencakup distribusi dan suplai kebutuhan budidaya. Fitur ini terhubung dengan berbagai aktor utama dalam sistem, seperti Super Admin dan *Supply Merchant*, yang memiliki peran penting dalam operasional budidaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem *backend* yang dikembangkan mampu mendukung operasional *website vertical crab house* dengan baik, khususnya dalam hal pemantauan dan pengelolaan logistik. Penggunaan teknologi *IoT* dalam sistem ini memungkinkan peternak untuk melakukan pengawasan secara lebih detail dan terstruktur, serta mengoptimalkan proses distribusi dan suplai. Dengan demikian, platform ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan produktivitas dan perluasan pasar industri budidaya kepiting, terutama dalam konteks budidaya vertikal yang inovatif.

Kata Kunci: *Internet of things*, Manajemen Logistik, Budidaya Kepiting, *Vertical crab house*, *Backend Development*