

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara maritim, di mana dikelilingi oleh hamparan laut yang luas. Kondisi iklim tropis menjadikan wilayah pantai Indonesia strategis untuk pengembangan usaha garam. Garam sebagai salah satu produk sumber daya perikanan *non* hayati yang memiliki prospek bisnis yang cukup bagus dan sangat dibutuhkan oleh masyarakat Indonesia. Namun kebutuhan tersebut belum bisa terpenuhi sendiri oleh negara ini hal itu disebabkan oleh hasil produksi garam di Indonesia yang sedikit. Metode konvensional dan keterbatasan teknologi menjadi alasan utama dari kurangnya kualitas garam produksi lokal. Teknologi yang sudah ada untuk mengatasi permasalahan tersebut belum ada sistem untuk *memonitoring* kualitas garam secara *real-time* sehingga dalam penelitian ini dibuatlah suatu *prototype* sistem *monitoring* berbasis *internet of things* untuk membantu mengetahui secara *real-time* kualitas garam yang dihasilkan. Sistem ini akan membaca kualitas garamnya yang kemudian hasil pembacaannya akan dimunculkan pada sebuah *website* dan aplikasi MIT App Inventor dengan menggunakan konektivitas LoRa supaya petambak garam dapat melihat data secara detail dan memiliki *report* dari perkembangan kualitas garamnya. Dari akuisisi data dan pembacaan alat kualitas garam tersebut dapat diketahui bahwa akurasi dari sistem ini sebesar 94,97% untuk sensor salinitas dan 96,75% untuk sensor suhu, kesalahan linier pada sistem ini sebesar 5,01% untuk sensor salinitas dan 3,2% untuk sensor suhu, untuk *latency* pengirimannya rata-rata sebesar 0,22 detik.

Kata Kunci: *Garam, Monitoring, Tradisional, LoRa, Internet of Things, Website, MIT App Inventor*