

## ABSTRAK

Kurangnya pemantauan dan komunikasi yang baik antar nelayan di sisi pantai atau laut dengan nelayan yang ada di darat sehingga informasi yang penting tidak dapat tersampaikan seperti kondisi bagan ikan, jumlah ikan, ketinggian air, dan arus air. Hal ini menjadi kendala sehingga memerlukan solusi agar segala informasi dapat tersampaikan dengan benar dan akurat pada sisi penerima yang berada di darat. Selanjutnya dilakukan perancangan jaringan LoRaWAN yang dapat menghubungkan antara perangkat LoRa ke LoRa Gateway. Parameter yang digunakan sebagai acuan bahwa data tersebut dapat diterima dengan baik pada sisi LoRa Gateway yaitu *Received Signal Strength Indicator (RSSI)*, *Signal to Noise Ratio (SNR)*, *Time on Air (ToA)* dan *Delay*. Terdapat 5 percobaan dengan kategori kualitas sinyal yang berbeda pada penelitian ini. Dari 5 percobaan yang dilakukan menghasilkan kekuatan sinyal yang berbeda-beda dan untuk nilai sinyal paling bagus terdapat pada percobaan pertama dengan nilai RSSI -99 dBm, SNR 10,701 dB, ToA 7 s, dan *delay* 16 s dan untuk sinyal paling buruk pada percobaan kelima dengan nilai rata-rata RSSI -104.1 dBm, SNR 9.115 dB, ToA 7 s dan *delay* 17 s. Perbandingan kualitas sinyal pada pantai dilakukan untuk membedakan perbedaan kekuatan sinyal pada daerah pantai dan daerah persawahan. Dari perbandingan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa kekuatan sinyal pada persawahan lebih baik daripada daerah pantai dengan nilai paling bagus pada percobaan pertama dengan nilai RSSI sebesar 72,66 dBm, nilai SNR sebesar 11 dB dan paling buruk pada percobaan kelima dengan nilai RSSI sebesar -86,74 dBm, nilai SNR sebesar 9,25 dB.

**Kata Kunci:** *LoRa*, Bagan Ikan Terapung, *Device Tx*, *LoRa Gateway*.