

RANCANG BANGUN ALAT PEMANGGIL IKAN BERBASIS SENSOR SONAR WATERPROOF

ABSTRAK

Kota Sabang memiliki kekayaan sumber daya laut yang sangat penting. Masyarakat pesisir bergantung pada penangkapan ikan dan pariwisata. Penggunaan alat penangkap ikan konvensional belum memperhatikan dampak lingkungan, dan kesulitan menentukan daerah penangkapan yang tepat menjadi penyebab dari meningkatnya pengeluaran. Metode yang digunakan pada Penelitian ini mengeksplorasi pengaruh suara yang di bangkitkan manusia terhadap ikan, maka di kembangkanlah suatu Alat pemanggil ikan menggunakan prinsip akustik. Alat memanfaatkan gelombang suara dengan frekuensi yang dikeluarkan oleh *buzzer*. *Buzzer* sebagai *uotput*, akan menerima perintah dari arduino sehingga dapat mengeluarkan frekuensi gelombang suara yang dapat disesuaikan, lampu LED sebagai *output* yang berguna sebagai indikator sekaligus sebagai pemikat ikan, serta sensor JSN SR04T untuk pendekteksi keberadaan ikan atau dapat di sebut sonar. Uji coba ini dilakukan dengan memvariasikan frekuensi 100–1000 Hz dalam lima kali percobaan, dua kali pergantian frekuensi tiap percobaannya. Hasil menunjukkan respon positif dari beberapa jenis ikan, seperti Bayem–bayem yang terpanggil dengan frekuensi 300 Hz dalam waktu $t = 15 \text{ menit}$ dengan jarak tempuh $d = 4,5 \text{ Km}$, Kerapu Merah terpanggil pada frekuensi 400 Hz dalam waktu $t = 20 \text{ menit}$ dengan jarak tempuh tempuh $d = 4,5 \text{ Km}$, dan untuk jenis ikan Remong terpanggil pada frekuensi 500 Hz dalam waktu $t = 20 \text{ menit}$ dengan jarak tempuh $d = 3.6 \text{ Km}$.

Kata Kunci: Alat Pemanggil Ikan, Frekuensi Gelombang Suara, SONAR