

ABSTRAK

Setiap harinya perkembangan teknologi didunia semakin modern. Semua hal yang dilakukan oleh manusia saat ini tidak jauh dari hal-hal digital. Seperti halnya suatu sistem keamanan dan keselamatan bagi manusia semuanya telah dipantau dalam sistem digital. Di Indonesia sistem keselamatan seperti itu masih kurang untuk didaerah pesisir pantai.

Dalam tugas akhir ini sistem *monitoring* posisi ini dibutuhkan beberapa perangkat seperti GPS untuk mengetahui letak posisi nelayan ketika berada dilaut. *Radio Frequency* yang digunakan untuk mengirim data posisi nelayan setiap waktunya, serta dibutuhkan perangkat untuk menampilkan data posisi Koordinat tersebut

Sebagai hasil dari penelitian ini terciptanya sistem *monitoring* suatu posisi. Tingkat akurasi data Koordinat yang dibaca memiliki *range* jarak sejauh 20 meter. Selain mengetahui jarak pada penelitian ini dibuat juga perhitungan jarak antara titik Koordinat yang dibaca dengan garis pembatas yang dibuat. Guna perhitungan tersebut adalah untuk memberikan peringatan dengan menyalakan *buzzer* secara terus menerus jikalau jarak antara titik dengan garis lebih dari 100 meter. Akurasi perhitungan jarak dari pengujian di 4 titik yang dilakukan memiliki rata-rata akurasi sebesar 91.01%. Selain *module* GPS yang digunakan beberapa faktor mempengaruhi akurasi tersebut. Sistem *monitoring* ini menggunakan *radio frequency* sebagai media komunikasi untuk pengiriman data dari sisi pembacaan Koordinat ke sisi *monitoring*. Data yang diterima akan langsung disimpan didalam *database* dan ditampilkan pada *web server*.

Kata kunci: GPS , *Radio Frequency*, Raspberry Pi , Posisi perahu, Koordinat