

ABSTRAK

Kemajuan teknologi di bidang telekomunikasi telah menjadi topik hangat di masyarakat. Hal ini akan berdampak positif bagi masyarakat luas dalam menunjang aktivitas sehari-harinya, termasuk para pembudidaya ikan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan seiring dengan pengembangan teknik untuk membantu kemajuan pengembangan budidaya di kolam ikan. Pada penelitian yang berjudul *Autonomous Fish Feeder Swarm Boat* memudahkan para pembudidaya ikan dalam menyediakan pakan ikan tergantung besar kecilnya porsi pakan ikan di kolam ikan. Sistem perancangan *Autonomous Boat* dibuat dengan mempertimbangkan cara kerja sistem komunikasi dan implementasi *Autonomous Boat* membuat alat lebih mudah digunakan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, pada proyek akhir ini dirancang sebuah Sistem Komunikasi *Autonomous Boat* dan *Ground Control Station* Guna Mendukung Penelitian *Autonomous Fish Feeder Swarm Boat* di Laboratorium INACOS Universitas Telkom. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah modul komunikasi WiFi bawaan mikrokontroler ESP32 dan Raspberry Zero W. Pada sistem komunikasi *Autonomous Boat* ini, data yang ditransmisikan ditampilkan pada *Ground Control Station* berbasis *Dashboard*.

Hasil rancangan Sistem Komunikasi *Autonomous Boat* ini memberikan kemudahan bagi para pembudidaya ikan dalam mengetahui data pemberian pakan ikan yang sesuai rancangan, cara kerja dan implementasi sistem komunikasi saat pengiriman data ke *Ground Control Station* berbasis *Dashboard*.

Kata Kunci: Sistem Komunikasi, module WiFi, ESP32, dan Dashboard