

ABSTRAK

Teknologi eksplorasi bawah air membutuhkan inovasi sistem mulai prasarana hingga wahana (*platform*) yang dapat menjadi jembatan penghubung maupun sebagai kontrolnya. Salah satu wahana yang digunakan untuk eksplorasi bawah air adalah *Remotely Operated Vehicles* (ROV). ROV dikendalikan/bergerak secara manual atau dikendalikan oleh operator menggunakan media kabel sebagai perantara ROV dan *Ground Control Station*. Akan tetapi, penggunaan media kabel memiliki beberapa kendala, salah satunya adalah terbatasnya jarak akses yang bergantung pada panjang kabel *tether*. Hal ini menyebabkan keterbatasan pada sisi *client*. Salah satu solusi alternatif yang dapat digunakan untuk masalah tersebut adalah dengan membagi jalur komunikasi antara GCS dengan ROV yaitu dengan membagi dua jaringan antara jaringan nirkabel (*wireless*) dan jaringan kabel (*wired*). Sistem yang dikembangkan pada Proyek Akhir ini bertujuan untuk membantu pengiriman dan pengaksesan data menjadi lebih efektif dengan membuat penghubung antara ROV dan GCS. Penghubung tersebut berupa jaringan *wireless* yang dapat mengirim data dari ROV ke GCS dan mempermudah akses *multi client*. Implementasi *wireless access point* yang diterapkan pada Raspberry Pi 3 menggunakan aplikasi Hostapd. Hasil pengujian menunjukkan bahwa data video dari *wireless access point* dikirimkan ke GCS dengan rata – rata *delay* 0.001495867 detik pada jarak 26 meter.

Kata Kunci: *Robot Underwater Vehicles, Ground Control Station, Wireless*