

II. 1. Pustaka Terkait

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan oleh Aditya Tama dalam pembuatan *receiver* komunikasi suara dalam air, Ia menyimpulkan bahwa semakin jauh jarak yang ditempuh cahaya laser maka semakin tinggi tegangan input dan berbanding terbalik dengan tegangan output. Hal ini lah yang bisa menyebabkan informasi suara yang dikirimkan akan mengalami pelemahan. Ia juga mengatakan bahwa hal yang berperan pada perubahan tegangan input adalah intensitas cahaya ruangan maka dalam penelitian ini dilakukan pengujian pada intensitas cahaya lingkungan 0 lux (gelap) hingga 700 lux. pada komunikasi suara ini, tidak diuji dibawah sinar matahari yang memiliki intensitas cahaya kurang lebih 10000 lux.

Selanjutnya penelitian yang sudah dilakukan oleh Nugraha Sapta memberi pernyataan bahwa pengujian sistem di laut (dalam air) menghambat pemancar dalam mengirimkan informasi kepada penerima. Ia menyebutkan hal ini disebabkan karena cuaca ekstrim dan pasang surut air laut. cara uji coba seperti ini kurang efektif karena terhambat oleh faktor cuaca. Akan lebih baik dilakukan di laboratorium yang dikondisikan seperti keadaan laut, danau atau sungai untuk menghindari cuaca yang ekstrim.

Komunikasi suara berbasis VLC yang dilakukan oleh Gusti, dkk. hanya melakukan pengujian alat berdasarkan gelap terang cahaya lingkungan tanpa memberikan parameter yang jelas berdasarkan pengukuran intensitas cahaya lingkungan (pada satuan lux) dengan luxmeter.

Karya Rahmadina dalam tugas akhirnya yaitu komunikasi suara berbasis VLC dengan teknik modulasi PWM memberikan batasan masalah pada pengujian alat di lemari gelap (tanpa interferensi dari cahaya luar). alat ini perlu dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan alat yang tidak hanya terbatas pada ruangan yang gelap saja.