ABSTRAK

Kualitas lingkungan yang sehat dapat dilihat dari kualitas air yang digunakan manusia sebagai penunjang aktivitas dalam kehidupan. Salah satu cara untuk mengetahui tingkat keamanan konsumsi air adalah dengan mengukur kualitas air tersebut. Saat ini proses pengukuran kualitas air yang dilakukan pemerintah melalui BLH (Badan Lingkungan Hidup) masih secara manual yang mengharuskan pengujian secara langsung di lapangan. Namun, dengan berkembangnya teknologi banyak alat-alat inovasi yang dibuat untuk mempermudah kerja manusia, seperti mikrokontroler dan internet.

Penentuan dinamika kualitas air dan tingkat pencemaran air ditentukan dengan mengetahui parameter signifikan yaitu tingkat keasaman air , tingkat kekeruhan air dan suhu air. Pengukuran parameter-parameter tersebut menggunakan sensor dan hasil pengujian diputuskan menggunakan logika fuzzy. Data dari sensor kemudian dikirim ke *platform* untuk kemudian ditampilkan pada aplikasi android. Sedangkan pengendalian kapal tersebut diakses menggunakan *smartphone* android yang dihubungkan dengan ESP.

Dari hasil pengujian yang dilakukan dapat dipastikan bahwa fungsi dari aplikasi dapat berjalan 100% dan proses *download* maupun *upload* data juga berfungsi dengan baik dengan *delay* kurang lebih 0 sampai 3 detik untuk proses *upload* dan 0 sampai 1 detik untuk proses *download.*

Kata kunci : sensor, android , pH, suhu , kekeruhan