

ANALISIS KUALITAS AIR DAN PERANCANGAN *USER INTERFACE* APLIKASI ALAT PANTAU KUALITAS AIR KOLAM Studi Kasus Pada Kolam Budidaya Kelompok Mina Abadi

Muhammad Fitra Pratama
Program Studi Teknik Industri
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Teknologi Yogyakarta
mfitrapratama@gmail.com

Abstrak

Pada Kelompok Mina Abdi merupakan kelompok budidaya ikan air tawar khususnya ikan nila dengan tipe kolam beton atau semen. Pada tingkat produktivitas hasil panen bulan Januari 2017 sebesar 47% yaitu ± 1434 ekor dengan luasan kolam $\pm 75 \text{ m}^2$ dan tebar awal sebanyak 3.067 ekor. Pada kolam objek penelitian kedua dilakukan pengukuran selama 23 hari yang terbagi menjadi 2 yaitu tanpa pengkondisian kualitas air selama 12 hari dan dengan pengkondisian kualitas air selama 11 hari. Hasil dari pengukuran data menunjukkan bahwa kolam tipe beton dengan luasan kolam 75 m^2 dengan tebar awal sebanyak 36 kg atau ± 2.400 ekor, terdapat kematian sebanyak 447 ekor selama 12 hari tanpa pengkondisian air. Berdasarkan hasil pengukuran kualitas air suhu dan pH bahwa tipe kolam beton ini tidak baik dalam menjaga kestabilan suhu air kolam. Terjadi peningkatan dan penurunan suhu dan pH pada kondisi panas dan hujan. Pada hasil pengukuran suhu air kolam siang hari yaitu $\pm 28,3^\circ\text{C}$ pada kedalaman $> 45 - 60 \text{ cm}$ yaitu $28,4^\circ\text{C}$ dan suhu pada pengairan kolam sebesar $28,1^\circ\text{C}$, sehingga ketika terjadi peningkatan kondisi cuaca yang panas ataupun hujan dapat menyebabkan peningkatan suhu secara signifikan yang menyebabkan kadar oksigen terlarut menurun yang berakibat pada tingkat kelangsungan hidup ikan. Maka perlunya pantauan kualitas air khususnya yang dapat dilakukan secara *real time* dan memberi mobilitas bagi pembudidaya.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini telah melakukan perancangan *interface* aplikasi dengan memperhatikan *user interface* dan *usability* dari kebutuhan aplikasi. Hasil dari pengukuran dengan kuesioner perancangan kebutuhan *interface* yang dibagikan sebanyak 40 responden menunjukkan bahwa data tersebut valid dan reliabel. Adapun Nilai *usability* hasil perancangan *interface* sebesar 79.05% yang diujikan pada 5 responden yang terdiri dari; *Learnability* sebesar 78.18%, *Efficiency* 80.57% dan *Satisfaction* 78.40%. Berdasarkan hasil tersebut maka hasil dari perancangan *interface* dapat dikatakan cukup dalam memenuhi kebutuhan pengguna dan mudah dalam pengoperasian atau penggunaannya.

Kata Kunci: Kualitas Air, *User Interface*, *Usability*, *Usability Testing*