

IMPLEMENTASI *FEEDING ALGORITHM* UNTUK IKAN BERDASARKAN *FISH BEHAVIOR* DENGAN METODE *FUZZY LOGIC*

Andi Latif¹, Dr.Maman Abdurohman, S.T., M.R.², Aji Gautama Putrada, S.T., M.T.³

^{1,2,3}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

andilatif@students.telkomuniversity.ac.id, abdurohman@telkomuniversity.ac.id, ajigps@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Aquaculture terus berkembang dan para petani ikan menghadapi banyak tantangan, salah satunya menurunnya kualitas dari ikan. Karena perawatan yang tidak tepat maka kualitas ikan menurun. Salah satu akibat dari menurunnya kualitas ikan yaitu pemberian pakan ikan, karena pemberian pakan ikan bukan merupakan hal sepele, karena bila pakan ikan yang diberikan berlebihan akan membuat banyak pakan ikan yang terbuang percuma di dalam kolam, akibatnya kualitas dari air akan menurun, yang membuat pertumbuhan dari ikan akan terhambat karena kualitas air yang tidak baik. Selain itu pemberian pakan yang tidak merata membuat sebagian ikan tidak mendapatkan makan, ini membuat kesejahteraan dari ikan menurun, bahkan bisa membuat terjadinya kanibalisme pada ikan karena pakan yang diterima ikan tidak cukup. Dengan berkembangnya teknologi informasi pada saat ini yang mendukung hal seperti ini dapat dipahami, yaitu dengan mempelajari *fish behavior*. Telah diimplementasikan sebuah *smart fish behavior* dengan metode *fuzzy logic*. Yang dapat menganalisis berapa banyak pakan ikan yang diperlukan ikan, dimana tempat yang tepat untuk mendistribusikan pakan ikan di wilayah akuarium, dan kapan waktu yang tepat untuk ikan makan. Dengan begitu dapat meminimalisir pakan yang terbuang, memaksimalkan *food conversion ratio (FCR)*, meningkatkan pertumbuhan ikan karena tidak ada persaingan makanan dan sisa makanan yang terbuang akan berkurang, membuat kualitas air yang baik akan bertahan lebih lama dan bisa meningkatkan kualitas dan kesejahteraan ikan.

Kata kunci: *Fish Behavior, Fuzzy Logic, Food Conversion Ratio*