

# Rancang Bangun Sistem Otomasi Kolam Ikan Pintar Berbasis Internet of Things untuk Meningkatkan Produktivitas Budidaya Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) = Design Automatic Smart Fish Pond Based on Internet of Things to Increase Cultivation Productivity of Sangkuriang Catfish (*Clarias gariepinus*)

Efranandi Abi Rafdi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20523427&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Budidaya ikan membutuhkan pemantauan parameter pH, suhu air, ketinggian air, dan kekeruhan air untuk memastikan keberlangsungan hidup dan kesehatan ikan serta menjaga tingkat stres ikan. Pada cuaca ekstrim, parameter air menjadi tidak terkendali, sehingga ikan berpotensi untuk sakit dan mati jika tidak ditangani dengan cepat. Jenis ikan yang berbeda membutuhkan nilai parameter yang berbeda juga, oleh karena itu dibutuhkan pengendalian parameter kualitas yang berkelanjutan untuk menjaga kualitas air sebagai tindakan preventif. Dalam skripsi ini didesain sistem untuk mengendalikan parameter kualitas air secara otomatis berbasis Internet of Things (IoT) dan sistem pemberian pakan ikan otomatis. Ikan lele sangkuriang digunakan sebagai objek penelitian selama satu bulan. Dari hasil uji coba didapatkan peningkatan massa ikan sebesar 4,55% dalam satu minggu untuk ikan yang dibudidayakan pada kolam yang terintegrasi sistem otomasi.

.....Fish cultivation requires monitoring pH, water temperature, water level, and water turbidity parameters to ensure fish's survival and fish's health also affect fish's stress level. On an extreme weather, water parameters became uncontrollable, increasing fish's stress level and giving potential for sickness dan death if not handled quickly. Different types of fish need different parameter value, therefore, a sustainable parameter quality control to maintain water quality is needed as a preventive action. In this final project, a system designed to control water quality automatically based on Internet of Things (IoT) and has an automatic feeding system. Sangkuriang catfish used as the research object for one month total duration. The result yields 4.55% fish's mass increase in one week for fish cultivated in the automated system integrated pond.