

## UPAYA PENINGKATAN KUALITAS PRODUKSI PADA KELOMPOK PEMBUDIDAYA IKAN KOI DI BLITAR



### Profil

**Dr. Yuni kilawati S.Pi.,M.Si.**  
Manajemen Sumberdaya Perairan  
Universitas Brawijaya  
[yunigla@ub.ac.id](mailto:yunigla@ub.ac.id)

**Dr. Yunita Maimunah S.Pi., M.Sc.**  
Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Brawijaya  
[yun\\_yach@ub.ac.id](mailto:yun_yach@ub.ac.id)

**Adharul Muttaqin, S.T., M.T**  
Teknik Elektro  
Universitas Brawijaya  
[adharul@ub.ac.id](mailto:adharul@ub.ac.id)

**Dany Primanita Kartikasari, S.T.,  
M.Kom**  
Ilmu Komputer  
Universitas Brawijaya  
[dany.jalin@ub.ac.id](mailto:dany.jalin@ub.ac.id)

**Adhitya Bhawiyuga, S.Kom., M.Sc.**  
Ilmu Komputer  
Universitas Brawijaya  
[bhawiyuga@ub.ac.id](mailto:bhawiyuga@ub.ac.id)

**PRODUK LUARAN TTG**  
Detektor kualitas Air berbasis IoT

**NAMA MITRA**  
Garum Koi Community (GKC)



### Diskripsi Produk

Layanan teknologi informasi yang dikembangkan untuk layanan budidaya perikanan cerdas atau smart aquaculture berbasis internet of things (IoT). Pada layanan jenis ini, perangkat IoT dilengkapi beberapa jenis sensor untuk mengamati berbagai parameter yang berpengaruh terhadap kesuksesan budidaya perikanan seperti kualitas air. Hasil pengamatan tersebut selanjutnya diolah agar Perangkat ini adalah penyempurnaan dari perangkat pada kegiatan sebelumnya yang akhirnya ditemukan beberapa kendala. Kendala tersebut antara lain tidak stabilnya badan alat sehingga mudah tertiuip angin dan terisi air yang menyebabkan terganggunya kinerja alat. Pada tahun ini disusun menjadi perangkat yang portable sehingga mudah dipindahkan dan ekonomis untuk dipakai di kolam yang lain. Secara periodik, node sensor mengambil data pengamatan kondisi fisik air



### Latar Belakang

Yang melatar belakanginya dilaksanakan kegiatan ini adalah permasalahan yang sampai saat ini masih sering dihadapi Mitra. Masalah tersebut adalah tetap pada pengelolaan manajemen air, kesehatan ikan, masa karantina dan lain-lain. Sehingga banyak pembudidaya baru yang harus berusaha keras belajar tentang cara penanganan masalah masalah tersebut. Mereka harus sering sharing dengan para pembudidaya lain, baik secara pribadi maupun dalam kelompok kecil seperti dalam Garum Koi Community (GKC). Walaupun sebenarnya para pembudidaya sudah seringkali berusaha secara mandiri untuk mendapatkan ilmu dengan bermacam cara mereka sendiri, namun hal itu masih sangat kurang. Keterbatasan waktu dan kemampuan pembudidaya sangat berpengaruh terhadap cara penanganan masalah-masalah tersebut. Dibutuhkannya bimbingan dari para penggiat perikanan yang mempunyai tingkat keilmuan spesifik, akan sangat membantu para pembudidaya

dalam menangani masalah tersebut. Hal ini sesuai dengan Rencana Induk Penelitian (RIP)–UB untuk periode 2021–2025 pada tema riset ketahanan dan kemandirian pangan salah satu tema riset terdiri dari komoditas sumberdaya air /sumberdaya perikanan dapat dikembangkan peningkatan kualitas produksi perikanan melalui upaya peningkatan kekebalan tubuh ikan dan control kualitas perairan.

## Metode

Metode dari kegiatan adalah dengan pemberian materi berupa penyuluhan dan praktik pendampingan penggunaan bahan dan alat serta pemberian bantuan alat detektor kualitas air berbasis internet.

## Hasil dan Manfaat

Hasil: Perangkat IoA yang dihasilkan dengan platform komputasi cloud yang mampu untuk mendukung pengelolaan data sensor dalam skala besar (big IoT data). Platform tersebut harus dibangun dengan memperhatikan beberapa aspek antara lain : kemampuan mengelola data sensor yang beragam, skalabilitas dan reliabilitas penyimpanan data, kemampuan untuk berkomunikasi dengan perangkat IoT serta mekanisme penjaminan otentisitas perangkat.

Manfaat: Keberadaan alat untuk control kualitas air secara cepat dan akurat serta pendampingan dalam penggunaan alat monitoring kualitas air berbasis Internet sangatlah diperlukan oleh pembudidaya ikan Koi di Blitar untuk mencegah serangan penyakit yang disebabkan oleh ketidaktahuan bahwa kualitas air media pemeliharaan telah memburuk.

## TTG dan Spesifikasi Produk



Produk detektor kualitas Air berbasis IoT



Edukasi serta Praktek aplikasi alat deteksi kualitas air berbasis IoT