DAFTAR PUSTAKA

[1] Dewi, F., & Rahman, A. (2022). Sistem IoT untuk pemantauan air kolam ikan berbasis aplikasi mobile. Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Rekayasa, 11(5), 89-98.

[2] Hidayat, R., & Utama, T. (2019). Sistem pemantauan kualitas air kolam berbasis Arduino Uno. Seminar Nasional Teknologi Informasi, 7(1), 123-130.

[3] Rochadiani, T. H., Widjaja, W., Santoso, H., Natasya, Y., Nisrina, U. D. A., & Rahayu, R. A. S. Penerapan IoT untuk pemantauan kualitas air kolam ikan berbasis LoRaWAN.

[4] Saputra, H., & Hasan, M. (2023). Sistem pengelolaan air kolam berbasis IoT untuk budidaya ikan lele. Jurnal Sistem Informasi dan Komputer, 6(1), 33-40.

[5] Suryadi, A., & Nugraha, F. (2021). Pengembangan alat monitoring kualitas air menggunakan sensor pH dan turbidity berbasis IoT. Jurnal Informatika, 10(3), 72-80.

[6] Wulandari, R., & Kurniawan, D. (2021). Penerapan teknologi IoT untuk pemantauan kualitas air kolam ikan lele. Jurnal Teknik Informatika, 9(4), 150-162.

[7] Fatimah, & Samsudin. (2019). Perancangan sistem informasi e-jurnal pada prodi sistem informasi di Universitas Islam Indragiri.

[8] Jibril, M. Pengembangan sistem informasi laundry iWash.

[9] Kusnandar, M. Sistem monitoring kualitas air sungai berbasis Internet of Things (IoT) yang menggunakan NodeMCU.

[10] Mubarak, R. Sistem monitoring pH air kolam ikan lele menggunakan sensor BGT-D718-pH dan PLC Outseal berbasis Internet of Things.

[11] Irhamna, A., Pratama, A., & Fhonna, R. P. Sistem monitoring air pada kolam budidaya ikan lele berbasis Internet of Things.

[12] Kuswanto, J., Ashari, W. M., & Asharudin, F. Smart fish farm budidaya ikan nila menggunakan NodeMCU terintegrasi berbasis Internet of Things.

[13] Wibisono, A. Alat monitoring kualitas air dan sistem penutup kolam ikan berbasis IoT.

[14] Rochadiani, T. H., Widjaja, W., Santoso, H., Natasya, Y., Nisrina, U. D. A., & Rahayu, R. A. S. Penerapan IoT untuk pemantauan kualitas air kolam ikan berbasis LoRaWAN.

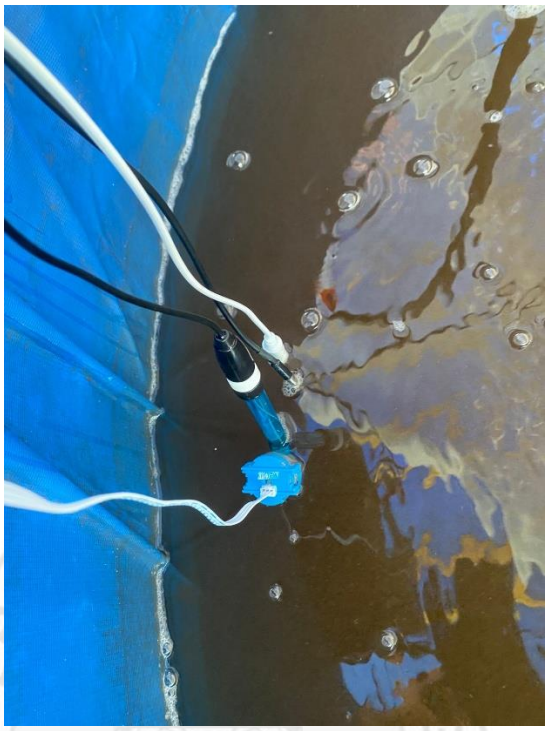
[15] Kuswanto, A. Sistem pemantauan kualitas air kolam ikan lele berbasis IoT dengan pendekatan machine learning.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

LAMPIRAN I



Alat Dicelupkan ke Air Kolam



Tempat Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri



Pengetesan Alat



Foto Bersama pemilik kolam ikan nila

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.
Universitas Islam Indragiri

LAMPIRAN II

Data Hasil Wawancara

FORM WAWANCARA

PENGUMPULAN DATA KEBUTUHAN SISTEM INFORMASI

Narasumber : Bripka Ronald Imt Manullang (Pemilik Kolam Ikan)

Tanggal / Waktu : 10 Februari 2025 / 10.00 wib

Tempat : Rumah Pribadi

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Sejak kapan bapak mengelola kolam ikan nila ini?	Saya mulai mengelola kolam ikan nila ini sekitar 3 tahun yang lalu semenjak saya di pindahkan disini, awalnya hanya satu kolam, kemudian berkembang menjadi dua kolam setelah melihat hasil yang cukup baik
2	Bagaimana cara Bapak memantau kualitas air kolam ikan nila?	Saya memantau kualitas secara manual, biasanya dengan melihat warna air, bau, dan perilaku ikan di kolam.
3	Apakah pernah terjadi kematian ikan akibat perubahan kualitas air	Pernah, dalam satu bulan ini sudah ada dua ekor ikan yang mati entah itu karna kualitas air atau pemberian pakan yang berlebihan
4	Parameter apa saja yang biasanya Bapak perhatikan?	Biasanya hanya suhu air dan kondisi air seperti keruh atau tidaknya air.
5	Apakah Bapak rutin melakukan pergantian air kolam?	Iya, biasanya saya ganti sekitar 10-20% air setiap satu atau dua minggu, tergantung kondisi air. Kal air sudah terlihat keruh atau berbau, penggantian bisa di lakukan lebih cepat
6	Menurut Bapak, faktor apa yang paling sering menyebabkan kualitas air kolam menurun?	Yang paling sering itu sisa pakan yang tidak habis dan kotoran ikan. Kalau pemberian pakan berlebihan, air cepat keruh dan bau
7	Bagaimana cara Bapak mengatasi jika kualitas air mulai menurun	Biasanya saya kurangi pakan, menyalakan aerator lebih lama, dan kalua perlu Sebagian air diganti
8	Menurut Bapak, apa kekurangan dari pengelolaan kolam secara manual	Pengelolaan manual itu tergantung pengalaman, Kadang kualitas air sudah menurun tapi belum terasa