

PERMASALAHAN

Pemberian pakan masih dilakukan secara manual yang sangat bergantung pada sumber daya manusia. Sibuknya kegiatan dari pembudidaya pemula kerap menjadi salah satu masalah pada saat pemberian pakan sehingga menyebabkan pertumbuhan ikan menjadi terhambat.

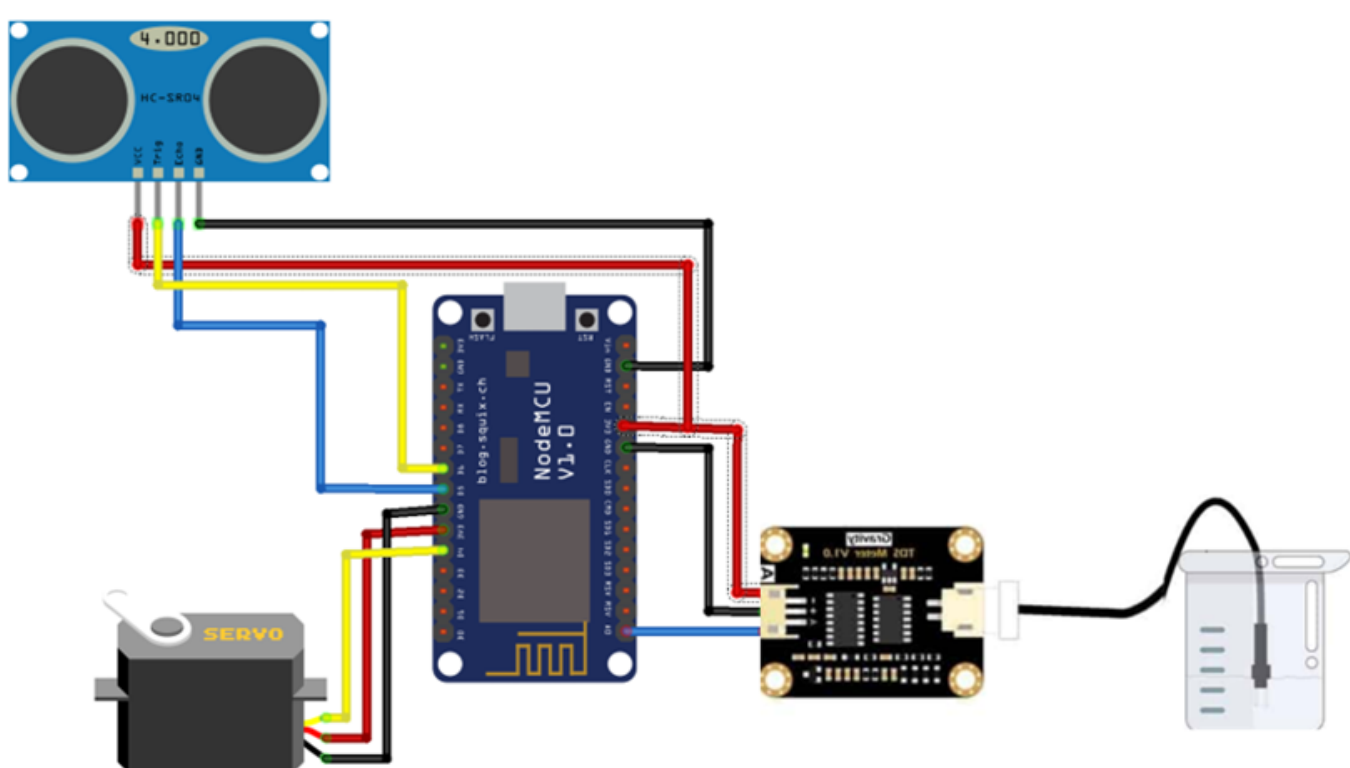
TUJUAN

- Merancang alat pemberian pakan ikan otomatis berbasis IoT.
- Mengetahui kinerja sistem dalam memberikan pakan ikan secara otomatis.

PENYELESAIAN

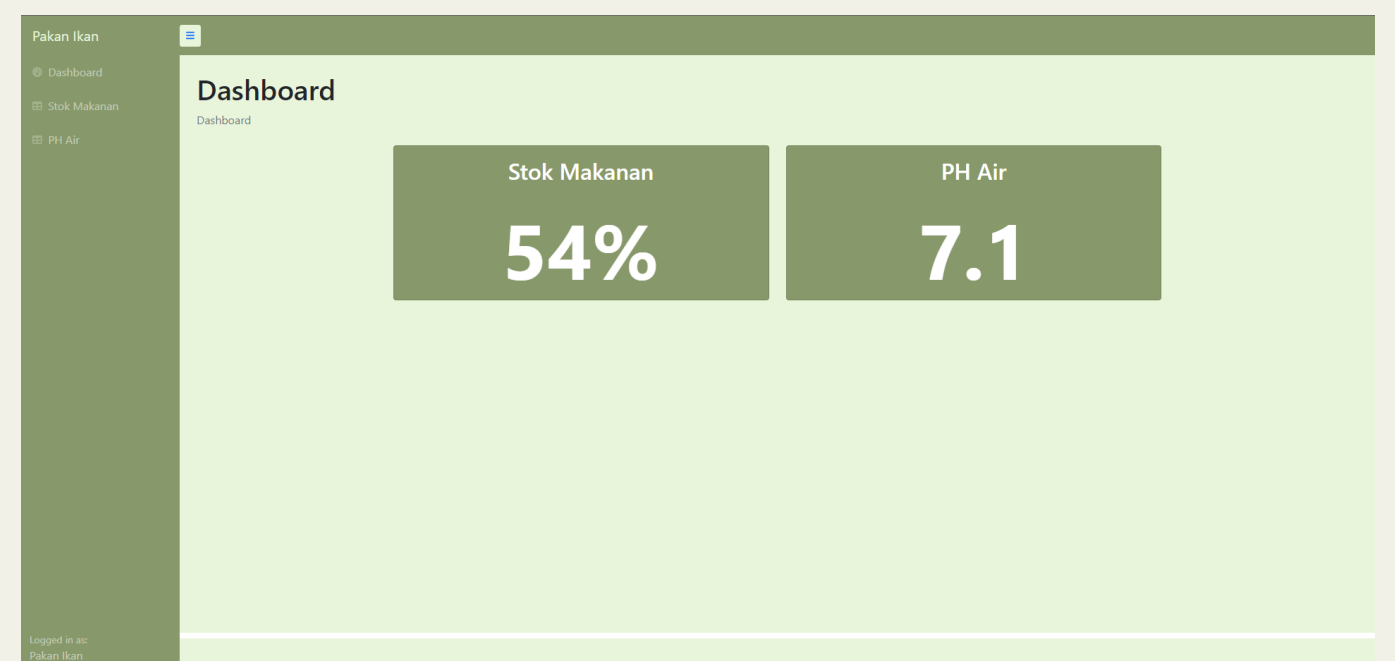
Merancang dan membangun sistem implementasi IoT untuk alat pemberian pakan benih burayak ikan nila otomatis berbasis Internet of Things menggunakan sensor ultrasonic, sensor pH dan motor servo. Sehingga pemberian pakan dapat terkontrol dan air kolam dapat menjadi lebih sehat karena pemberian pakan sudah tertakar yang menyebabkan tidak adanya pemberian pakan secara berlebihan.

RANCANGAN SISTEM



PENGUJIAN DAN HASIL

Dari pengujian yang dilakukan, diperoleh hasil yang menyatakan rangkaian dapat bekerja baik memonitoring jumlah pakan yang tersedia pada wadah dan dapat memonitoring tingkat keasaman pada air kolam.



KESIMPULAN

- Berdasarkan dari pengujian perangkat yang telah dilakukan, semua perangkat dapat berjalan dengan baik dalam sistem pakan ikan otomatis. Dilihat pada tabel 4.1 dan tabel 4.2 pH meter dapat membaca perubahan tingkat keasaman/kebasan air, sensor ultrasonic dapat membaca pakan yang tersisa pada wadah pakan ikan, serta servo juga dapat terbuka atau tertutup tergantung dari tingkat keasaman atau kebasan air. Jika pH meter 6.5 sampai 8.5 servo akan terbuka selama 1.5 detik dan akan memberi pakan sebanyak 45gr. Jika pH meter di atas atau di bawah pH normal servo akan terbuka selama 0.75 detik dan akan memberi pakan sebanyak 22gr.
- Berdasarkan hasil pengujian kelayakan sistem alat mampu memberikan pakan secara otomatis, dapat dilihat pada table 4.3 dimana mampu mengukur tingkat keasaman air pada kolam ikan dan mampu membuka servo sesuai dengan tingkat keasaman air. Sehingga menghindari dari kelebihan atau kekurangan pakan yang dapat berdampak buruk pada kesehatan anakan ikan nila.