

## ABSTRAK

*Internet of Things (IoT)* adalah konsep yang bertujuan untuk memperluas manfaat dari konektivitas internet yang tersambung tanpa berhenti. IoT memiliki kemampuan seperti berbagi data, remote control, dan sebagainya. IoT dapat diterapkan di kehidupan sehari-hari, hal ini menyebabkan semua hal yang biasanya dilakukan tradisional namun sekarang dapat berjalan secara otomatis. Salah satu contoh penerapan IoT adalah *smarthome*, *smartcity* dan lain sebagainya. Biasanya pemberian pakan ikan masih dilakukan dengan cara manual dengan menebar pakan ke seluruh kolam oleh peternak. Tidak jarang pemilik ikan lupa memberikan pakan ikan karena sibuk melakukan kegiatan lainnya.

Fokus utama penelitian ini adalah merancang alat pakan ikan otomatis berbasis IoT menggunakan NodeMCU sebagai mikrokontroler dan sensor suhu untuk mendeteksi temperature air serta sensor pH untuk mendeteksi pH air. Sistem dirancang untuk mengetahui keadaan suhu maupun pH air serta dapat memberi pakan ikan secara otomatis dan dapat dipantau melewati aplikasi pada telepon genggam/*smartphone*. Pemberian pakan dapat dijadwalkan dan diatur melalui aplikasi *smartphone* sehingga pemberian pakan ikan dapat terjadwal dengan teratur. Sistem memiliki sensor ultrasonik untuk mendeteksi ketersediaan pakan ikan pada wadah penampung, ketika sensor mendeteksi pakan ikan habis maka sistem akan mengirimkan peringatan ke aplikasi *smartphone*.

Penelitian tentang pemberian pakan ikan otomatis juga sudah dilakukan sebelumnya namun hanya berfokus pada penjadwalan pemberian pakan ikan, sedangkan pada penelitian ini berfokus pada pemberian pakan ikan cupang otomatis serta pemantauan suhu air dan pH air pada akuarium.

**Kata Kunci:** *IoT*, *NodeMCU*, Pakan ikan otomatis, sensor pH, sensor suhu.