

ABSTRAK

RANCANG BANGUN SISTEM DETEKSI KEMATIAN IKAN CHANNA BERBASIS *IOT* MENGGUNAKAN *YOLOV8*

(2026: xiv + 49 Halaman + 36 Gambar + 9 Tabel + Lampiran)

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir, 2026

Shania ; dibimbing oleh Ir. Evelina. S.T., M.kom .dan Muhammad Amri Yahya,
SPd., M.Eng.

Rancang Bangun Sistem Deteksi Kematian Ikan Channa Berbasis *IoT*
Menggunakan *YOLOv8*

Kematian ikan Channa yang tidak segera diketahui dapat menurunkan kualitas air dan membahayakan ikan lain di dalam akuarium. Diperlukan suatu sistem yang mampu mendeteksi kondisi ikan secara otomatis dan memberikan informasi kepada pengguna secara real-time. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem deteksi kematian ikan Channa berbasis Internet of Things (IoT) menggunakan algoritma *YOLOv8*. Sistem terdiri dari webcam sebagai perangkat pengambil citra, Raspberry Pi 4 sebagai pengolah data, LCD I2C sebagai media tampilan hasil deteksi, serta aplikasi Blynk sebagai media monitoring.

Kata Kunci : Ikan Channa, *YOLOv8*, Internet of Things (IoT), Raspberry Pi 4, Deteksi Objek.

ABSTRACT

DESIGN AND IMPLEMENTATION OF AN IOT-BASED *CHANNA* FISH MORTALITY DETECTION SYSTEM USING YOLOV8

(2026: XIV + 49 PAGES + 36 FIGURES + 9 TABLES + APPENDICES)

Scientific paper (Final Report), 2026

Shania; supervised by Ir. Evelina, S.T., M.Kom. and Muhammad Amri Yahya, S.Pd., M.Eng.

*Design and Development of an IoT-Based *Channa* Fish Mortality Detection System Using YOLOv8*

*Undetected Channa fish mortality can degrade water quality and endanger other fish in the aquarium. A system capable of automatically detecting the fish's condition and providing real-time information to the user is required. This research aims to design and develop an Internet of Things (IoT)-based *Channa* fish mortality detection system using the YOLOv8 algorithm. The system comprises a webcam for image capture, a Raspberry Pi 4 for data processing, an I2C LCD for displaying detection results, and the Blynk application for monitoring.*

Keywords: *Channa fish, YOLOv8, Internet of Things (IoT), Raspberry Pi 4, Object detection.*