**DETEKSI UBUR-UBUR PADA VIDEO BAWAH LAUT DENGAN METODE DEEP LEARNING**

Analisis Literatur (Jurnal/Prosiding) Terkait

Latar Belakang

1. **Underwater drone with panoramic camera for automatic fish recognition based on deep learning**. 2018. Penulis : Lin Meng, Takuya Hirayama, Shigeru Oyanagi. Metode : Convolutional Neural Network. Hasil : SIstem yang mampu mendeteksi jenis ikan dengan akurasi mencapai 87%
2. **Monitoring The Impacts Of Floating Structures On The Water Quality And Ecology Using An Underwater Drone**.2015. Penulis : L.P.De Lima, F. C. Boogaard, R.E. De Graaf,dkk. Metode : Monitoring underwater dengan water quality sensor dan video camera. Sistem monitoring menggunakan drone dengan kemampuan monitoring kondisi air yang tidak dapat dilihat secara langsung oleh mata manusia.
3. **A Detection, Tracking, And Classification System For Underwater Images**. Penulis : Danelle E. Cline, Duane R. Edgington. Metode : Klasifikasi menggunakan iLab Neuromorphic Vision C++ Toolkit. Hasil : Sistem yang mampu mendeteksi objek bulu babi (benthic echinoderm) dan timun laut(Parastichopus leukothele) dengan akurasi 95%.
4. **Underwater Image Processing For Object Detection**. 2015. Niranjan Anand Hule. Metode : LOG Filter. Hasil : Sistem yang dapat mendeteksi objek dalam air dengan metode edge detection.
5. **Convolutional Neural Network-based Real Time ROV Detection using Forward-looking Sonar Images**. 2016. Metode : Convolutional Neural Network. Hasil : SIstem yang mampu memonitoring pergerakan ROV Vehicle saat berada di kedalaman laut untuk tujuan eksplorasi.

Sdsfsfds

Indonesia merupakan negara dengan luas laut lebih besar dari wilayah daratannya, sekaligus memiliki garis pantai terpanjang ke-2 di dunia. Hal ini membuat Indonesia memiliki keanekaragaman hayati di lautan serta memiliki potensi menjadikan pantai/lautan sebagai objek wisata. Dengan keanekaragaman yang ada di lautan Indonesia, tentunya terdapat berbagai jenis objek yang ada di lautan yang berpotensi membahayakan, baik itu diketahui oleh manusia ataupun tidak. Berbagai makhluk hidup yang ada di daerah pantai atau lautan dapat menyebabkan permasalahan serius jika tidak diindahkan keberadaannya, misalnya ubur-ubur. Untuk itu perlu adanya suatu system yang dapat mendeteksi keberadaan objek-objek yang berpotensi membahayakan manusia dan memberikan informasi mengenai objek berbahaya tersebut.

Rumusan Masalah :

1. Bagaimana cara mendeteksi ubur-ubur pada video bawah laut dengan menggunakan metode deep learning?
2. Bagaimana hasil pengujian system pendeteksi pada video bawah laut menggunakan deep learning?

Batasan Masalah :

1. Objek penelitian berupa ubur-ubur yang berada di daerah sekitar pantai.
2. Pengambilan data dilakukan di daerah pantai dalam format video.
3. Rancangan model pendeteksi dibuat menggunakan deep learning dengan metode convolutional neural networjk untuk pengenalan objek dan underwater drone untuk pengambilan dan verifikasi data.
4. Untuk membuat system yang dapat mendeteksi ubur-ubur pada video bawah laut.
5. Untuk mengetahui hasil pengujian pendeteksi ubur-ubur pada video bawah laut menggunakan deep learning.

Tujuan Penelitian

Kerangka Pikir Penelitian

Masalah dan Batasan Masalah

Indonesia memiliki banyak pantai yang dijadikan objek wisata. Meskipun begitu, banyak yang tidak memperhatikan keselamatan saat berada di pantai.Salah satu yang paling banyak ditemui adalah sengatan ubur-ubur. Sejak awal tahun 2018 tercatat ratusan kasus yang melibatkan ribuan orang yang mendapat sengatan ubur-ubur, beberapa di antaranya meninggal dunia.

Objek-objek yang berpotensi membahayakan di pantai seperti ubur-ubur perlu penanganan khusus. Jika keberadaan objek-objek yang berbahaya tersebut dapat diketahui lebih awal, maka bahaya yang ada dapat dihindari.

Model pendeteksi yang dibuat menggunakan underwater drone untuk melakukan pengambilan data video, data video yang diperoleh dari drone akan dianalisis oleh system untuk mendeteksi keberadaan ubur-ubur.

Nama Pembimbing :

1. Dr. Indrabayu, S.T., M.T.,M.Bus.Sys
2. Dr. Ir. ingrid Nurtanio., M.T.

Inggrid Nurtanio

Sistem ini kemudian menganalisa video yang direkam oleh drone kemudian dianalisis untuk mengenali objek-objek yang ada seperti ubur-ubur.

**SARAN PERBAIKAN**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Makassar, …… Desember 2018

Reviewer,

( )