

Pengembangan kendaraan tanpa awak berbasis low cost remotely operated vehicle (LCROV) sebagai wahana observasi visual bawah air = Development of unmanned underwater visual observation platform based on (LCROV) low cost remotely operated vehicle

Hitomi Hadinuryana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20430088&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Skripsi ini membahas analisis performa dari pengembangan prototipe kendaraan bawah air berbasis Low Cost Remotely Operated Vehicle (LCROV) yang diberi nama Makara-06. Pembuatan prototipe dilatar belakangi kebutuhan kendaraan tanpa awak yang besar untuk kegiatan maritim Indonesia, namun masih sedikit pengembangan yang dilakukan di dalam negeri. Makara-06 dirancang dengan tipe lambung closed-frame, memiliki 3 derajat kebebasan dan memiliki titik berat yang rendah untuk dapat melakukan manuver dengan stabil sehingga pengambilan gambar dapat dilakukan dengan akurat. Hasil analisis memperlihatkan Makara-06 memiliki manuver yang baik dengan kecepatan rata-rata maksimum 2 knot secara horizontal dan 0.2 knot secara vertikal. Pengembangan ke depan diharapkan desain yang dihasilkan lebih hidrodinamis pada beberapa bagian dan sistem elektrik yang lebih ringkas serta mampu beroperasi secara autonomous sehingga performa dan fungsi Makara-06 lebih baik dari prototipe pertama.

ABSTRAK
This essay shows the analysis of the performance of underwater prototype based on LCROV (Low Cost Remotely Operated Vehicle) named Makara-06. This prototype is designed because the minimum number of ROV development compared to the needs of unmanned maritime vehicle for Indonesian maritime. Makara-06 is designed with closed-frame type hull, have 3 Degree of Freedom and a low Center of Gravity to be able to maneuver in a stable condition to get accurate live streaming feedback. Analysis shows Makara-06 have good maneuverability with average maximum speed is 2 knot horizontally and 0.2 knot vertically. The next development is hoped to have more hydrodynamic feature in some part of the hull, have a more compact and rigid electrical system and can function autonomously so that the next Makara-06 can have a better performance and functions than the first prototype.