

Globe

Publikasi Ilmu Teknik,
Teknologi Kebumihan,
Ilmu Perkapalan

Volume 2 No. 4 Tahun 2024



ditertibkan oleh:

Jurnal Ilmiah Ilmu Teknik Indonesia (ARTEKIN)
Alamat Kantor : Medan Cempaka Putih No. 34 RT. 210 RW. 525,
Kel. M. Alimudin Kiri, Kec. Puloandak, Kota Pekanbaru, Jawa Tengah, Indonesia
Website : <http://www.artekin.id> Email : info@artekin.id

**GLOBE: PUBLIKASI ILMU TEKNIK, TEKNOLOGI KEBUMIAN, ILMU
PERKAPALAN
VOLUME 2 NOMOR 4 NOVEMBER 2024**

FOKUS DAN RUANG LINGKUP JURNAL

Globe: Publikasi Ilmu Teknik, Teknologi Kebumian, Ilmu Perkapalan. is a journal devoted to the publication of scientific articles published by the Indonesian Engineering Science Research Association. This journal is a peer-reviewed and open research journal of the Engineering Science Clump. The fields of study in this journal include the Civil Engineering, Earth and Shipbuilding Engineering sub-groups. The Research Journal of the Engineering Science Clump accepts articles in English and Indonesian. This journal is published 1 year 4 times (February, May, August and November)

Globe: Publikasi Ilmu Teknik, Teknologi Kebumian, Ilmu Perkapalan. Artikel yang dipublikasikan di Manufaktur: Publikasi Sub Rumpun Ilmu Keteknikan Industri, meliputi hasil penelitian ilmiah asli (prioritas), artikel tinjauan ilmiah yang baru (bukan prioritas), atau komentar atau kritik terhadap artikel M Globe: Publikasi Ilmu Teknik, Teknologi Kebumian, Ilmu Perkapalan. Globe: Publikasi Ilmu Teknik, Teknologi Kebumian, Ilmu Perkapalan menerima naskah atau artikel dari berbagai akademisi dan peneliti baik nasional maupun internasional.

Artikel yang dipublikasikan di jurnal adalah artikel yang telah melalui proses review oleh Mitra Bebestari (*peer-review*). Globe: Publikasi Ilmu Teknik, Teknologi Kebumian, Ilmu Perkapalan.hanya menerima artikel yang berasal dari hasil penelitian asli (prioritas prioritas), dan artikel tinjauan ilmiah yang baru (nonprioritas). Keputusan penerimaan atau tidak artikel ilmiah dalam jurnal ini adalah hak Dewan Redaksi berdasarkan rekomendasi Reviewer Partner.

INFORMASI INDEKSASI JURNAL

Globe: Publikasi Ilmu Teknik, Teknologi Kebumian, Ilmu Perkapalan dengan E-ISSN : 3031-3503 dan P-ISSN : 3031-5018: <https://journal.aritekin.or.id/index.php/Globe> adalah peer-reviewed journal yang sudah terindeks di beberapa pengindeks bereputasi, antara lain: Google Scholar; Garda Rujukan Digital (GARUDA); Copernicus; Dimensions; Connecting Research and Researchers (ORCID); DOI Crossref.



**GLOBE: PUBLIKASI ILMU TEKNIK, TEKNOLOGI KEBUMIHAN, ILMU
PERKAPALAN
VOLUME 2 NOMOR 4 NOVEMBER 2024**

TIM EDITOR

Editor in chief/ Ketua Dewan Editor

Machrus Ali, ST., MT., IPM. ; Universitas Darul ulum

Editorial Board/ Anggota Dewan Editor

ira zulfa, S.T., M.Cs Universitas Gajah Putih

Dr. Hermawan, ST, MM, MT Universitas Sains Al-Qur'an

Achmad Nurhidayat, S.T., M.T., M.Pd Universitas Surakarta

Dr. Sisnayati, S.T., M.T. Universitas Tamansiswa Palembang

Dr. Ir. Elkana Timotius, S.T., M.M., M.T., IPU Universitas Kristen Krida Wacana

Dr. Pribadyo, ST., MT; Universitas Teuku Umar

Reviewer / Mitra Bestari

Rini Oktavera ST, M.MT Univ WR Supratman

Arisky Andrinaldo, S.E., M.Ak Universitas Bina Insan

Dr. Sri Gusty, ST., MT Universitas Fajar

Dr. Ir. Nelson Manumpak Siahaan, M.Arch. Universitas Sumatera Utara

Ir. Indriyani, A.P, S.T., M.Si. Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai

Ilham M.Kom UIN Sunan Ampel Surabaya

Penerbit:

ASOSIASI RISET ILMU TEKNIK INDONESIA

Alamat : Perum Dempel Perak No. 54, RT. 010, RW. 025, Kel. Muktiharjo Kidul, Kec. Pedurungan,
Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

Website : <https://aritekin.or.id>; email : info@aritekin.or.id

**GLOBE: PUBLIKASI ILMU TEKNIK, TEKNOLOGI KEBUMIAN, ILMU
PERKAPALAN
VOLUME 2 NOMOR 4 NOVEMBER 2024**

KATA PENGANTAR

Globe: Publikasi Ilmu Teknik, Teknologi Kebumian, Ilmu Perkapalan. is a journal devoted to the publication of scientific articles published by the Indonesian Engineering Science Research Association. This journal is a peer-reviewed and open research journal of the Engineering Science Clump. The fields of study in this journal include the Civil Engineering, Earth and Shipbuilding Engineering sub-groups. The Research Journal of the Engineering Science Clump accepts articles in English and Indonesian. This journal is published 1 year 4 times (February, May, August and November)

Reviewer memberikan penilaian tentang orisinalitas, kejelasan presentasi, kontribusi pada bidang/sains. Jurnal ini menerbitkan *artikel penelitian*, artikel ulasan/*tinjauan pustaka*, laporan kasus dan *artikel konsep/kebijakan*, di semua Globe: Publikasi Ilmu Teknik, Teknologi Kebumian, Ilmu Perkapalan menerima artikel dalam bahasa Inggris dan Indonesia. Artikel yang akan diterbitkan adalah karya asli dan belum pernah diterbitkan. Artikel entri akan ditinjau oleh tim peninjau internal dan eksternal. Globe: Publikasi Ilmu Teknik, Teknologi Kebumian, Ilmu Perkapalan menerima artikel dalam bahasa Inggris dan Indonesia.

Dewan Redaksi akan berusaha untuk terus meningkatkan kualitas jurnal sehingga dapat menjadi salah satu referensi yang cukup penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Penghargaan besar dan terima kasih kepada para Reviewer bersama dengan anggota Dewan Redaksi dan semua pihak yang terlibat dalam penerbitan jurnal ini.

Salam

Pemimpin Redaksi

DAFTAR ISI

Fokus Dan Ruang Lingkup Jurnal	I
Tim Editor	II
Kata Pengantar	III
Daftar Isi	IV

Penyebab Menurunnya Putaran Mesin Induk Mengakibatkan Hal 01-13

Tidak Maksimal Kinerja Mesin Induk No 2 pada Kapal

Sulthan Ghifari Rizqullah Junaidy, Universitas Hang Tuah, Indonesia

Docking Apung pada Kapal MT. Ngagel Dadi Hal 14-26

Prasetyo Sofyan, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Indonesia

Arika Palapa, Politeknik Pelayaran Sulawesi Utara, Indonesia

Iksan Saifudin, Politeknik Pelayaran Sulawesi Utara, Indonesia

Muhammad Sapril Siregar, Politeknik Pelayaran Malahayati Aceh, Indonesia

Identifikasi Passage Plan Process dengan Risk Assessment Hal 27-40

Analysis

Zulfa Maulida Nur Hafidzah, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Damoyanto Purba, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Elly Kusumawati, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Optimalisasi Perawatan Sekoci Penolong dan Dewi-Dewi Sebagai Hal 41-55

Penunjang Keselamatan Pelayaran di KM. Kendhaga Nusantara 6

Muhammad Alfin Prasetya, Universitas Hang Tuah Surabaya, Indonesia

Ari Sriantini, Universitas Hang Tuah Surabaya, Indonesia

Dedy Kristiawan, Universitas Hang Tuah Surabaya, Indonesia

Available online at: <https://journal.aritekin.or.id/index.php/Globe>

Rancang Bangun Kendali Kapal Jarak Jauh Berbasis LoRa Hal 56-74

Aji Nugraha, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Diana Alia, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Eddi Eddi, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Analisis Cara Pengenaan Biaya Disbursement Account dan Tingkat Hal 75-86

**Pelayanan Kapal terhadap Daya Saing Perusahaan Keagenan Kapal
di PT. Adhika Samudera Jaya**

Hanny Amanda Rachmah, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Faris Nofandi, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Diyah Purwitasari, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

**Rancang Bangun Water Treatment di Atas Kapal dengan Reverse Hal 87-107
System Menggunakan Atmega 2560**

Bagus Indra Pramana Widya Putra, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Edi Kurniawan, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Frenki Imanto, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

**Rancang Bangun Pendeteksi Pencemaran Air Laut Berbasis Hal 108-124
Microprocessor**

Muhamad Wildan Herlangga, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Diana Alia, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Diyah Purwitasari, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

**Prototipe Sistem Monitoring, Proteksi, dan Kontrol Putaran pada Hal 125-138
Mesin Emergency Generator Menggunakan Lora untuk Mencegah
Kerusakan pada Sistem di Kapal**

Andika Yogi Pratama, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Edi Kurniawan, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

M. Dahri, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Kapal Berbasis IOT

Aditya Putra Mahendra, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Sri Mulyanto Herlambang, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Prima Yudha Yudianto, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Rancang Bangun Sistem Pendeteksi Ketinggian Bahan Bakar pada Hal 160-173

HFO Settling Tank Berbasis IoT di MT. Quantum Harmony

Reyhan Batara Victorrahman, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Agus Dwi Santoso, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Elly Kusumawati, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Akhmad Kasan Gupron, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Rancang Bangun Sistem Pengontrol PH Air Minum dari Water Hal 174-187

Treatment Kapal Menggunakan Micro Controller ESP 32

Nur Rizka Umami, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Prihastono Prihastono, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Ardhiana Puspitacandri, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Rancang Bangun Kontrol Pemadam Kebakaran Menggunakan Hal 188-207

Sensor MQ-2 dan Flame Sensor 5 Channel Berbasis Fuzzy Logic

Ardin Fajar Tri Admaja, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Edi Kurniawan, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Dian Junita Arisusanty, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Perancangan Alat Pendeteksi Gerakan Manusia Menggunakan Sensor Hal 208-223

Passive Infrared Berbasis Arduino ESP32 dengan Tampilan SMS di

Ruangan Mesin Kapal

Zuhal Qad'r Al Auza'iy, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Analisis Risiko Postur Tubuh Saat Memasang Roda Mobil Hal 245-257

**Menggunakan Metode Rapid Entire Body Assessment (REBA)
pada PT Plaza Auto Prima Tendean**

Sunardi Sunardi, Universitas Bina Sarana Informatika, Indonesia

Nova Pangastuti, Universitas Bina Sarana Informatika, Indonesia

Sepriandi Parningotan, Universitas Bina Sarana Informatika, Indonesia

Pemanfaatan Limbah Hasil Pembakaran Batubara Faba (Fly Ash dan Bottom Ash) PLTU Menjadi Paving Block

Dian Isnandar, Universitas Mulawarman, Indonesia

Harjuni Hasan, Universitas Mulawarman, Indonesia

Albertus Juvensius Pontus, Universitas Mulawarman, Indonesia

Agus Winarno, Universitas Mulawarman, Indonesia

Windhu Nugroho, Universitas Mulawarman, Indonesia

Manajemen Kebutuhan Ruang Parkir Sepeda Motor Sebagai Alternatif Hal 264-282

**Penanganan Fasilitas Parkir Sepeda Motor di Kampus Universitas
Muhammadiyah Magelang**

Naufal Fikri Mubarak, Universitas Islam Indonesia, Indonesia

M. Agung W, Universitas Islam Indonesia, Indonesia

Albani Musyafa, Universitas Islam Indonesia, Indonesia

Rizki Budi Utomo, Universitas Islam Indonesia, Indonesia

**Pemanfaatan Foto Konstruksi untuk Penilaian Keselamatan Kerja Hal 283-293
pada Pekerjaan Erection Girder**

Muhammad Luthfi Asyir Suhaeb, Universitas Islam Indonesia, Indonesia

Kritis Terhadap Dampak Media Sosial, Demi Mencegah Turunnya Hal 294-306

Kualitas Generasi Muda

Muhamad Hobiri, Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya, Indonesia

Noor Adiyati, Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya, Indonesia

Nadila Oktaviany, Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya, Indonesia

M. Syah Bintang M.P, Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya, Indonesia

Dody Wahyudi, Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya, Indonesia

Alvianur Alvianur, Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya, Indonesia

M. Febri Aditya, Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya, Indonesia

M. Luthfi Setiarno Putra, Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya, Indonesia

Peran Cost Recovery pada Sektor Minyak dan Gas Bumi dalam Hal 307-316

Mendorong Pembangunan Ekonomi Nasional

Edy Soesanto, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Indonesia

Ridwan Zaidan, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Indonesia

Shidqul Azaim Ahiraf, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Indonesia

Optimalisasi Produktivitas Alat Gali Muat dan Alat Angkut Menggunakan Hal 317-329

Metode Quality Control Circle (QCC) untuk Mencapai Target

Produksi Batu Andesit pada PT. Pebana Adi Sarana

Angga Saputra, Sekolah Tinggi Teknologi Industri Padang, Indonesia

Ahmad Fadhly, Universitas Negeri Padang, Indonesia

Hisni Rahmi, Universitas Jambi, Indonesia

Zella Navtalia, Universitas Jambi, Indonesia

Diah Wully Agustine, Universitas Jambi, Indonesia

Pertambangan pada Perusahaan Tambang Batuan di Kabupaten

Keerom Provinsi Papua

Jhon Awawata, Universitas Cenderawasih, Indonesia

Endang Hartiningsih, Universitas Cenderawasih, Indonesia

Studi Unjuk Kerja Peralatan Penambangan Nikel Berdasarkan Hal 340-349

Target Produksi pada Blok EHJ Pit Mawar dan Pit 3 di PT. Bumi

Nikel Nusantara Desa Puuwonua, Kecamatan Andowia,

Kabupaten Konawe Utara, Provinsi Sulawesi Tenggara

La Ode Alibin Akbar Tuminda, Universitas Cenderawasih, Indonesia

Endang Hartiningsih, Universitas Cenderawasih, Indonesia

Rahmat Indrajati, Universitas Cenderawasih, Indonesia

Frans Simbol Tambing, Universitas Cenderawasih, Indonesia