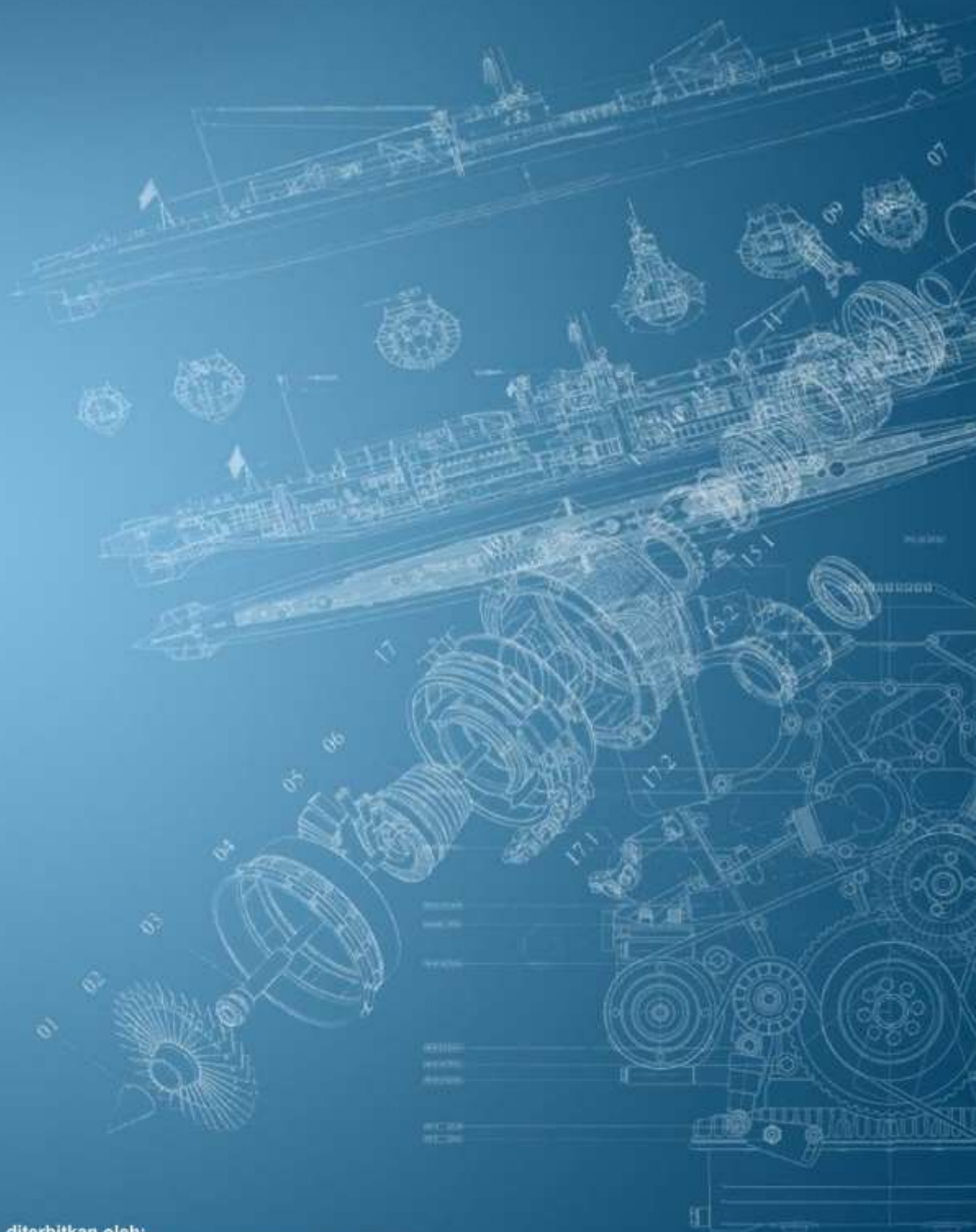


P-ISSN : 3031-5018  
E-ISSN : 3031-3503

# Globe

Publikasi Ilmu Teknik,  
Teknologi Kebumihan,  
Ilmu Perkapalan



diterbitkan oleh:

Asosiasi Riset Ilmu Teknik Indonesia (ARITEKIN)

Alamat: 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](mailto:info@aritekin.or.id)

**GLOBE: PUBLIKASI ILMU TEKNIK, TEKNOLOGI KEBUMIAN, ILMU  
PERKAPALAN  
VOLUME 2 NOMOR 3 AGUSTUS 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 3 AGUSTUS 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](mailto:info@aritekin.or.id)

**GLOBE: PUBLIKASI ILMU TEKNIK, TEKNOLOGI KEBUMIAN, ILMU  
PERKAPALAN  
VOLUME 2 NOMOR 3 AGUSTUS 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

**Analisis Kepuasan Pelanggan terhadap Pelayanan Petugas Hal 01-07**

**Transjakarta**

Nabila Calista, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

Dya Anggun Yunita Arifin, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

Dita Salsabilla Putri, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

Siti Ballis Nihayatuzzain, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

Fitri Amalia, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

**Pemetaan Potensi Lahan Pertanian Padi Sawah Berdasarkan Indeks Hal 08-18**

**Potensi Lahan di Kabupaten Solok Selatan**

Putri Wahyuni , Institut Teknologi Padang, Indonesia

**Optimalisasi Kegiatan Setting Function Pada Proyek Pembangunan Hal 19-29**

**Kapal Menggunakan Metode CPM dan PERT**

Alika Kurnia Agustin, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Indonesia

Hafid Syaifullah, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Indonesia

**Kebutuhan Alat Teknis Reklamasi PIT 3 Selatan PT. Wijaya Hal 30-49**

**Mandiri Energi di Kabupaten Paser, Kalimantan Timur**

Galih Handhika, Universitas Mulawarman, Indonesia

Henny Magdalena, Universitas Mulawarman, Indonesia

Lucia Litha Respati, Universitas Mulawarman, Indonesia

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

**Pengaruh Sifat Fisik Terhadap Nilai Uniaxial Compressive Strength Hal 50-67**

**Batuan Dengan Kondisi Natural, Jenuh dan Kering Pada Formasi**

**Balikpapan dan Pulaubalang Provinsi Kalimantan Timur**

Firman Firman, Universitas Mulawarman, Indonesia

Albertus Juvensius Pontus, Universitas Mulawarman, Indonesia

Lucia Litha Respati, Universitas Mulawarman, Indonesia

**Kendaraan Utama dan Pendukung PKP-PK Sebagai Penunjang Hal 77-86**

**Keselamatan Penerbangan**

Gede Rivananda Widya Putra, Politeknik Penerbangan Indonesia Curug, Indonesia

Mohamad Fathan Azka Fakhreza, Politeknik Penerbangan Indonesia Curug, Indonesia

Nawang Kalbuana, Politeknik Penerbangan Indonesia Curug, Indonesia

**Pengaruh Penambahan Surfaktan Estolida dan Digliserida pada Hal 87-93**

**Pelumas Minyak Goreng terhadap Temperatur Mesin dan Daya**

Alfianto Alfianto, Politeknik Negeri Malang, Indonesia

Haris Puspito Buwono, Politeknik Negeri Malang , Indonesia

**Pengaruh Surfaktan Polysorbate dan Lesitin Pada Pelumas Minyak Hal 94-101**

**Goreng Terhadap Temperatur Mesin dan Daya**

Muhammad Rifqi Aditya Irawan, Politeknik Negeri Malang, Indonesia

Haris Puspito Buwono, Politeknik Negeri Malang, Indonesia

**Rancang Bangun Automatic Electric Oil Heater Sebagai Pengganti Hal 102-120**

**Thermal Oil Boiler Berbasis IoT Pada Kapal Bulk Carrier**

Fadli Sukma Pamedar, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Sonhaji Sonhaji, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Antony Damanik, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

**Tanjung Tembaga**

Studi Kasus : Pt Delta Artha Bahari Nusantara

Ilma Nur Fadhila Aghnia, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Dian Junita Arisusanty, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Anak Agung Istri Sri Wahyuni, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Jose Beno, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

**Evaluasi Perencanaan Penanganan Existing Jalan yang Tidak Stabil Hal 133-146**

**pada Ruas Jalan Gunting Saga – Teluk Binjai Kab. Labuhan Batu Utara**

**Studi Kasus**

Muhammad Arif Gusfimi, Universitas Islam Sumatera Utara, Indonesia

Marwan Lubis, Universitas Islam Sumatera Utara, Indonesia

Hamidun Batubara, Universitas Islam Sumatera Utara, Indonesia

**Analisa Tarikan Pergerakan Pengunjung Wisata Permandian Waterpark Hal 147-160**

**Matua Kecamatan Alla Kabupaten Enrekang**

Siti Nurain, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia

Hamka Hamka, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia

Imam Fadly, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia

Adnan Adnan, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia

**Analisis Uji Kuat Tekan Beton pada Campuran Air Payau Desa Hal 161-171**

**Tellumpanua Kecamatan Suppa**

Andi Yasril Ananta Mulyadi, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia

Hamsyah Hamsyah, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia

Muh. Jabir M3, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia

Adnan Adnan, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia

**Kajian Setting Time dan Permeabilitas pada Beton Variasi Limbah Hal 172-188**

**Granit Sebagai Substitusi Parsial Agregat Kasar**

Fauzy Kurnain, Universitas Sebelas Maret, Indonesia

Wibowo Wibowo, Universitas Sebelas Maret, Indonesia

Endah Safitri, Universitas Sebelas Maret, Indonesia

**Analisis Perbandingan Biaya dan Waktu pada Penggunaan Duct Hal 189-210**

**Spacer dengan Prefabricated dan Hollow Baja Ringan Untuk Pekerjaan**

**Underground Ducting Studi Kasus Pekerjaan Underground Ducting**

**Untuk Instalasi**

Airfield Lighting System di Bandara Dhoho Kediri, Jawa Timur

Ali Masrodin, Universitas Islam Indonesia, Indonesia

Albani Musyafa, Universitas Islam Indonesia, Indonesia

Fitri Nugraheni, Universitas Islam Indonesia, Indonesia

Taufik Dwi Laksono, Universitas Islam Indonesia, Indonesia

**Analisis Manajemen Risiko Proyek dengan Metode Severity Hal 211-221**

**Index (SI) pada Proyek Pembangunan Gedung X Kota Surakarta**

Ahmad Rizky Zaidan, Universitas Sebelas Maret Surakarta, Indonesia

Koosdaryani Soeryodarundio, Universitas Sebelas Maret Surakarta, Indonesia

Setiono Setiono, Universitas Sebelas Maret Surakarta, Indonesia

**Analisis Keselamatan Pelayaran Berbasis Analytical Hierarchy Process Hal 222-236**

**PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Bakauheni Lampung Selatan**

Hijrah Faqih Ramadhan, Universitas Maritim AMNI Semarang, Indonesia

Purwanto Purwanto, Universitas Maritim AMNI Semarang, Indonesia

Sunu Arsy Pratomo, Universitas Maritim AMNI Semarang, Indonesia

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

**Analisis Tahanan Isolasi Peralatan Utama Gardu Induk Panakkukang Hal 237-249**

Fandi Rahman, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

Muh. Fitrah, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

Suryani Suryani, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

Hafsah Nirwana, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

**Karakteristik Anomali Magnetik dari Metode Reduksi ke Kutub dan Hal 250-257**

**Reduksi ke Ekuator pada Struktur Sesar**

Aulia Huda Pinandita, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Indonesia

Wahyu Sutresno, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Indonesia

**Rancang Bangun Sistem Monitoring Volume Bahan Bakar Minyak di Hal 258-272**

**Atas Kapal Berbasis ESP32**

Muhammad Bima Saktia Kharissena, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Agus Dwi Santoso, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Dyah Ratnaningsih, Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

**Rancangan Teknis Saluran Terbuka Pada Sistem Penyaliran Tambang Hal 273-286**

**Batugamping PT Sugih Alamanugroho Kecamatan Ponjong**

Kabupaten Gunung Kidul Daerah Istimewa Yogyakarta

Fadilah Gilang Prasetyo, Institut Teknologi Nasional Yogyakarta, Indonesia

A.A Inung Arie Adnyano, Institut Teknologi Nasional Yogyakarta, Indonesia

Novandri Kusuma Wardana, Institut Teknologi Nasional Yogyakarta, Indonesia

**Analisis Tingkat Kerentanan Sosial dan Ekonomi pada Potensi Hal 287-309**

**Bencana Tsunami di Desa Ringinrejo Kecamatan Wates Kabupaten Blitar**

Effantra Effendi, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta, Indonesia

Yohana Noradika Maharani, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta, Indonesia

**Globe: Publikasi Ilmu Teknik, Teknologi Kebumihan, Ilmu  
Perkapalan  
ARITEKIN**

P-ISSN .: 3031-5018  
E-ISSN .: 3031-3503

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

Arif Rianto Budi Nugroho, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta,  
Indonesia

Johan Danu Prasetya, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta, Indonesia

Purbudi Wahyuni, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta, Indonesia

Ficky Adi Kurniawan, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta, Indonesia