

P-ISSN : 3031-5026

E-ISSN : 3031-3481

# VENUS

Jurnal Publikasi Rumpun Ilmu Teknik

Volume 3 No. 2 April 2025



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://artekin.or.id> email : [info@artekin.or.id](mailto:info@artekin.or.id)

**VENUS**  
**JURNAL PUBLIKASI RUMPUN ILMU TEKNIK**  
**VOLUME. 3 NOMOR. 2 APRIL 2025**

**FOKUS DAN RUANG LINGKUP JURNAL**

**Venus: Jurnal Publikasi Rumpun Ilmu Teknik. With E-ISSN .: 3031-3481; P-ISSN .: 3031-5026.** 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 sub-groups of Civil Engineering and Spatial Planning, Industrial Engineering, Electrical and Computer Engineering. The Research Journal of the Engineering Science Clump accepts articles in English and Indonesian. This journal is published 1 year 6 times (**February, April, June, August, October and December**)

**Venus: Jurnal Publikasi Rumpun Ilmu Teknik** Artikel yang diterbitkan dalam Venus: Jurnal Publikasi Rumpun Ilmu Teknik mencakup hasil penelitian ilmiah asli (prioritas), artikel tinjauan ilmiah baru (bukan prioritas), atau komentar atau kritik artikel dalam Venus: Jurnal Publikasi Rumpun Ilmu Teknik . Venus: Jurnal Publikasi Rumpun Ilmu Teknik Menerima naskah atau artikel dari berbagai akademisi dan peneliti baik internasional maupun nasional.

Artikel yang diterbitkan dalam jurnal adalah artikel yang telah melalui proses review oleh Mitra Bebestari (*peer-review*). **Venus: Jurnal Publikasi Rumpun Ilmu Teknik** hanya menerima artikel yang berasal dari hasil penelitian asli (prioritas prioritas), dan artikel tinjauan ilmiah baru (non-prioritas). Keputusan untuk menerima atau tidak menerima artikel ilmiah dalam jurnal ini merupakan hak Dewan Redaksi berdasarkan rekomendasi Mitra Reviewer.

**INFORMASI PENGINDEKSAN JURNAL**

**Venus: Jurnal Publikasi Rumpun Ilmu Teknik dengan E-ISSN .: 3031-3481; P-ISSN .: 3031-5026.** <https://journal.aritekin.or.id/index.php/Venus> merupakan *jurnal peer-review* yang telah terindeks di beberapa pengindeks terkemuka, antara lain: *Google Scholar; Penjaga Referensi Digital (GARUDA); Copernicus; Dimensi; Menghubungkan Penelitian dan Peneliti (ORCID); Referensi Silang DOI.*



**GARUDA**  
GARBA RUJUKAN DIGITAL

**I<sup>WORLD</sup>  
of  
JOURNALS**



**Dimensions**

**ORCID**  
Connecting research and researchers



**Crossref doi**

**VENUS**  
**JURNAL PUBLIKASI RUMPUN ILMU TEKNIK**  
**VOLUME. 3 NOMOR. 2 APRIL 2025**

**TIM EDITORIAL**

**Editor in chief/ Ketua Dewan Editor**

Danur Riswanto, S.T., M.T ; Universitas Muhammadiyah Brebes, Indonesia

**Managing Editor/Ketua Pelaksana**

Arif Fuddin Usman, S.T., M.Si ; Politeknik Maritim AMI Makassar, Indonesia

**Editorial Board/ Anggota Dewan Editor**

Dr. Safrizal, ST., MM., M.Kom ; Universitas Satya Negara Indonesia, Indonesia  
Nota Ali Sukarno, M.T. ; Universitas Perwira Purbalingga, Indonesia  
Dr. Adnan, ST., MT ; Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia  
AKBAR ALFA, ST., MT ; UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI, Indonesia  
Muttaqin, S.T., M.Cs ; Universitas Sains Cut Nyak Dhien, Indonesia  
Dr. Erick Fernando., S.Kom., MSI ; Universitas Multimedia Nusantara, Indonesia  
Muhammad Asin Zubet, ST, MT ; Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia  
Puji Basuki, ST, MT ; Universitas Pandanaran, Indonesia  
Adhes Gamayel, Ph.D ; Universitas Global Jakarta, Indonesia  
Adi Mulyadi, S.T., M.T. ; Universitas PGRI Banyuwangi, Indonesia

**Assistant Editor/ Asisten Pelaksana**

EKO SETIAWAN, M.Kom. Headline Media Indonesia | IBISA, Indonesia  
Andi Andre Pratama Putra, M.Arch. Universitas Negeri Manado, Indonesia

**Peninjau/ Peer-Reviewers**

Iwan Adhichandra Universitas Bakrie, Indonesia  
Chindra Saputra S.Kom, M.S.I Universitas Dinamika Bangsa, Indonesia  
Prof. Dr. Hoga Saragih, ST, MT, IPM, CIRR Universitas Bakrie, Indonesia  
ira zulfa, S.T., M.Cs Universitas Gajah Putih, Indonesia  
Dr. Hermawan, ST, MM, MT Universitas Sains Al-Qur'an, Indonesia  
Romiyadi, S.T., M.T Politeknik Kampar, Indonesia  
Retno Sri Waryani, S.T., M.T ; Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia  
Meilinda Dewi Astuti, ST, MT ; Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia  
Atmoko Nugroho, S.T., M.Eng ; Universitas Semarang, Indonesia  
Ulva Elviani, M.T ; Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia  
Raja Agung Hasudungan Simanjuntak, B.Eng., M.Eng. ; Universitas Sulawesi Tenggara, Indonesia

**Penerbit:**

**Asosiasi Riset Ilmu Teknik Indonesia**

berdasarkan S.K.Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia  
NOMOR AHU-0011722.AH.01.07.TAHUN 2023

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)

**VENUS**  
**JURNAL PUBLIKASI RUMPUN ILMU TEKNIK**  
**VOLUME. 3 NOMOR. 2 APRIL 2025**

**KATA PENGANTAR**

**Venus: Jurnal Publikasi Rumpun Ilmu Teknik. With E-ISSN .: 3031-3481; P-ISSN .: 3031-5026.** 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 sub-groups of Civil Engineering and Spatial Planning, Industrial Engineering, Electrical and Computer Engineering. The Research Journal of the Engineering Science Clump accepts articles in English and Indonesian. This journal is published 1 year 6 times (**February, April, June, August, October and December**)

*Peninjau* memberikan penilaian orisinalitas, kejelasan penyajian, kontribusi terhadap bidang/sains. Jurnal ini menerbitkan *artikel penelitian*, *artikel tinjauan/tinjauan literatur*, laporan kasus dan *artikel konsep/kebijakan*, di semua bidang Jurnal Kemitraan Komunitas 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. Venus: Jurnal Publikasi Rumpun Ilmu Teknik menerima artikel dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia.

Dewan Redaksi akan berupaya untuk terus meningkatkan kualitas jurnal sehingga dapat menjadi salah satu acuan terpenting dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para Reviewer beserta anggota Dewan Redaksi dan semua pihak yang terlibat dalam penerbitan jurnal ini.

Salam

Pemimpin Redaksi

**VENUS**  
**JURNAL PUBLIKASI RUMPUN ILMU TEKNIK**  
**VOLUME. 3 NOMOR. 2 APRIL 2025**

**DAFTAR ISI**

Fokus dan Ruang Lingkup Jurnal	I
Tim Redaksi	II
Kata pengantar	III
Daftar Isi	IV
<b>Studi Kinerja Wastewater Treatment Plant (WWTP) pada PLTGU Menggunakan Metode Deskriptif</b>	<b>Hal 01-08</b>
Mutiara Saniyyah Rochmasia, Yayok Suryo Purnomo, Berta Ryza Harsativa, Arleen Maranatha Siahaan	
<b>Analisis Perancangan Sistem Tata Udara dan Pendingin Ruangan pada Data Center untuk Mengurangi Resiko Down Time Menggunakan PPDIOO Network Life-Cycle (Studi Kasus di Universitas Krisnadwipayana)</b>	<b>Hal 09-23</b>
Abdul Sodik Amrulloh, Ayub Muktiono, Jenni Ria Rajagukguk	
<b>Perancangan Hotel di Medan dengan Pendekatan Arsitektur Tropis</b>	<b>Hal 24-29</b>
Roberto Ghadvent Tampubolon, Morida Siagian	
<b>Rancang Bangun Overhead Crane Automatic Berbasis Arduino</b>	<b>Hal 30-50</b>
Panji Bintang Pratama, Intan Sianturi	
<b>Merancang Gelanggang Olahraga di Kota Medan dengan Pendekatan Arsitektur Metafora</b>	<b>Hal 51-62</b>
Hajar Suwanto, Khairunnuha Fakhrani	
<b>Maintenance Sistem Pendingin Motor Jupiter MX 135 CC</b>	<b>Hal 63-73</b>
Maurits Dae, Stefanus Neno	
<b>Pengaruh Panjang Serat Tandan Kosong Kelapa Sawit pada Pembuatan Palmfiber Reinforced Concrete terhadap Uji Lentur dan Struktur Makro</b>	<b>Hal 74-87</b>
Vedrix Vantri, Asfarizal Asfarizal	
<b>Implementasi Sistem Pakar dalam Kalkulasi Bantuan Korban Bencana Alam dengan Metode Help Victims of Natural Disasters Calculation Using Expert System</b>	<b>Hal 88-93</b>
Senna Hendrian, Muhammad Tri Habibie, Ade Kurnia Solihin, Umar Wirantasa, Wisdariah Wisdariah, Gerie Munggaran, V.H Valentino	
<b>Evaluasi Kinerja STP Berdasarkan Parameter Kualitas dan Debit Buangan Limbah Domestik di PT PLN Nusantara Power UP Gresik</b>	<b>Hal 94-105</b>
Putri Aprillia Wijayanti, Yayok Suryo Purnomo	

Venus: Jurnal Publikasi Rumpun Ilmu Teknik

Asosiasi Riset Ilmu Teknik Indonesia

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

E-ISSN: 3031-3481

P-ISSN: 3031-5026

**VENUS**  
**JURNAL PUBLIKASI RUMPUN ILMU TEKNIK**  
**VOLUME. 3 NOMOR. 2 APRIL 2025**

**Kajian Kompensasi MCK dengan Septiktank Biofilter sebagai Upaya Penurunan Beban Pencemar BOD pada Sungai Bedadung** Hal 106-116  
Dheas Rizqi Ameilia, Firra Rosariawari, Aprilia Permata Sari

**Studi Pemahaman ECO Riding Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif** Hal 117-124  
Widiyatmoko Widiyatmoko, Mike Elly Anitasari, Aci Primartadi, Muhammad Abdul Wahid