



Jurnal Geliga Sains

Jurnal Pendidikan Fisika

Vol. 10, No. 2, Desember 2022



Pelindung

Dekan FKIP UNRI

Penasehat

Wakil Dekan I FKIP UNRI

Ketua Jurusan PMIPA FKIP UNRI

Penanggung Jawab

Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika

Ketua Editor

Dr. M. Rahmad, M.Si.

Wakil Ketua Editor

Dr. Dedi Irawan, M.Sc

Dewan Reviewer

Prof. Dr. Erwin, M.Sc (FMIPA UNRI)

Dr. Rahmatsyah, M.Si (UNIMED Medan)

Nadi Suprpto, Ph.D (UNESA Surabaya)

Dr. Zul Irfan, S.Si. M.Si (FKIP UNRI)

Dr. Yennita, S.Si., M.Si Si (FKIP UNRI)

Dr. Andhy Setiawan, M.Si (UPI Bandung)

Dra. Mitri Irianti, M.Si (FKIP UNRI)

Drs. Zuhdi Ma'ruf, M.Pd (FKIP UNRI)

Prof. Dato' Dr. Norazah Mohd Noodin (UKM)

Dr. Asep Sutiadi S.Pd, M.Si (UPI Bandung)

Dr. M. Nasir, S.Si. M.Kom (FKIP UNRI)

Dr. Azhar, S.Pd. M.T. (FKIP UNRI)

Dr. Rita Juliani, S.Si. M.Si (UNIMED Medan)

Dr. Azizahwati, S.Si., M.Si Si (FKIP UNRI)

Venny Haris, M.Pd (IAIN Batu Sangkar)

Dra. Zulhelmi, M.Pd (FKIP UNRI)

Dewan Editor

Muhammad Nor S.Si., M.T

Ernidawati, S.Pd. M.Sc

Naila Fauza, M.Pd

Dr. Fahrudin S.Si., M.T

Dina Syaflita, M.Pd

M. Sahal, S.Si. M.Si

p-ISSN 1978-502X; e-ISSN 2614-5383

Peringkat Akreditasi Sinta 4

Penerbit:

Program Studi Pendidikan Fisika

Jurusan PMIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Riau

Alamat Redaksi

Jurnal Geliga Sains

Program Studi Pendidikan Fisika PMIPA FKIP Universitas Riau

Kampus Bina Widya Simpang Baru Panam Pekanbaru 28293

Web: <https://ejournal.unri.ac.id/index.php/JGS>

Telp: (0761) 63267; e-mail: jgs@ejournal.unri.ac.id

Frekuensi terbit:

Dua kali setahun (*Juni* dan *Desember*). Terbitan perdana: Juni 2007

Rekening Bank BRI Cabang Pekanbaru, No: 208701001250537

a.n. Ernidawati S.Si. M.Sc

Kata Pengantar

Assalamuallaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Bersyukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan berkat dan hidayah-Nya, Tim JGS dapat bekerjasama dalam menerbitkan *Jurnal Geliga Sains: Pendidikan Fisika* Volume 10 Nomor 2, edisi Desember tahun 2022. Adapun tujuan penerbitan *Jurnal Geliga Sains* adalah untuk menampung aspirasi dan mempublikasikan hasil penelitian dan pengabdian di bidang Pendidikan Fisika, Sains, ataupun terapannya. Frekuensi terbit jurnal JGS ini dua kali setahun yaitu edisi Juni dan Desember.

Jurnal Geliga Sains: Pendidikan Fisika Volume 10 Nomor 2, edisi Desember 2022, memuat 10 artikel hasil penelitian dari Dosen, Mahasiswa dan Praktisi Bidang Fisika atau Sains dari Universitas Lambung Mangkurat, Universitas Jember, Universitas Negeri Padang, Universitas Negeri Medan (Unimed), Universitas Tanjung Pura, Universitas Muhammadiyah Purworejo, Universitas Sunan Gunung Jati, Universitas KH. Wahab Abdullah, Politeknik Negeri Bandung, Dosen dan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Riau (UNRI). Artikel yang diterbitkan meliputi bidang pengembangan media pembelajaran, penerapan pembelajaran, analisis, dan hasil rancangan alat. Semua artikel ini menarik dan patut untuk disimak oleh para pembaca.

Eksistensi jurnal ini diharapkan dapat menjadi media komunikasi dan pengetahuan Pendidikan Fisika yang efektif demi pengembangan IPTEK di Indonesia dan khususnya di Propinsi Riau dan sekitarnya. Oleh karena itu, dihimbau kepada semua pihak yang berkecimpung dibidang Pendidikan Fisika atau Fisika murni dari Dosen, Guru, Mahasiswa dan para praktisi fisika untuk mengirimkan naskah artikelnya ke redaksi *Jurnal Geliga Sains Pendidikan Fisika*. Dengan tidak mengurangi rasa hormat dan otoritas penulis, setiap artikel yang diterima tim *Jurnal Geliga Sains* akan direview oleh Dewan Reviewer dalam rangka menghasilkan jurnal yang bermutu bagi setiap artikel yang akan diterbitkan di JGS.

Penerbitan jurnal ini tidak terlepas dari ikhtiar dan kerjasama Tim *Jurnal Geliga Sains*, *reviwer* dan *peneliti* yang diterbitkan artikelnya. Tim JGS mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penerbitan *Jurnal Geliga Sains: Pendidikan Fisika* ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Pekanbaru, Desember 2022

Hormat kami,

Ketua Editor

Jurnal Geliga Sains

Pendidikan Fisika

Vol. 10, No. 2, Desember 2022

Kata Pengantar

Daftar Isi

The Feasibility of E-Modules Based on Flipbook PDF Professional to Improve Student Learning Outcomes on Work and Energy Material <i>Siskia Charina Wadah, Sarah Miriam, Suyidno</i>	83 - 88
Desain Multimedia Interaktif Berbasis Konflik Kognitif Menggunakan Adobe Animate CC 2019 pada Materi Pemanasan Global <i>Design of Cognitive Conflict-Based Interactive Multimedia Using Adobe Animate CC 2019 On Global Warming Materials</i> <i>Agus Pramono, Fatni Mufti</i>	89 - 100
Pengembangan Media E-learning Berbantuan Web Appgeyser untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Besaran dan Satuan Fisika <i>Development of Web Appgeyser Assisted E-learning Media to Improve Students' Critical Thinking Skills on Physics's Quantities and Units</i> <i>Sintya Delisa, Siska Desy Fatmaryanti, Ashari, R. Wakhid Akhdinirwanto</i>	101 - 111
Penyediaan E-Komik Fisika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Gerak Lurus di MTs Negeri 1 Kayong Utara <i>Provision of Physics E-Comics to Improve Student Learning Outcomes on Straight-Motion Material at MTs Negeri 1 Kayong Utara</i> <i>Nur Khanifatul Latifah, Tomo Djudin, Hamdani</i>	112 - 119
Analisis Kemampuan Awal Literasi Sains Peserta Didik pada Materi Pemanasan Global <i>Analysis of Students' Initial Science Literacy Ability on Global Warming Materials</i> <i>Fariz Muhammad Giftari, Navis Irvanan Niam, Diah Mulhayatiah, Muhammad Minan Chusni</i>	120 - 125
Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality pada Materi Gelombang Mekanik <i>Development of Augmented Reality-Based Learning Media on Mechanical Wave Material</i> <i>Hafirizka, Muhammad Nasir, Muhammad Syafi'i</i>	126 - 133
Media Pembelajaran Fisika Berbasis Google Sites dengan Qr Code pada Materi Dinamika Partikel <i>Media of Physics Based on Google Sites with QR Code on Particle Dynamics Material</i> <i>Suci Prihatiningtyas, Muhammad Hilmi Arrofi'uddin, Novia Ayu Sekar Pertiwi</i>	134 - 143

Peningkatan Pemahaman Konsep Pengaruh Temperatur terhadap Karakteristik Aliran Fluida Melalui Metode Eksperimen Bagi Mahasiswa Rekayasa <i>Improving Understanding of the Concept of the Effect of Temperature on Fluid Flow Characteristics Through Experimental Methods for Engineering Students</i> <i>Kunlestiowati Hadiningrum, Ratu Fenny Muldiani, Defrianto Pratama</i>	144 – 153
Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan LKPD terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Hasil Belajar Fisika Siswa SMA <i>The Effect of Problem-Based Learning with Student Worksheets on Senior High School Students' Higher Order Thinking Skill and Physics Learning Outcomes</i> <i>Inayatus Soleha, Singgih Bektiarso, Subiki</i>	154 – 160
Modifikasi Canting Batik Berbasis Mikrokontroler sebagai Pengatur Suhu dan Viskositas Lilin Malam <i>Modification of Microcontroller-Based Batik Canting as A Temperature and Viscosity Control of Night Wax</i> <i>Cika Faradila, Sulandari, Hilyati Iftinan Lubis, Rangga Prasetyo Darmawan, Sigit Irawan, Rita Juliani</i>	161 – 168
Petunjuk Bagi Penulis	169 - 170