



Jurnal Geliga Sains

Jurnal Pendidikan Fisika

Vol. 10, No. 1, Juni 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; geliga07@yahoo.co.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

Harga jurnal per eksemplar Rp. 50.000,-

Kata Pengantar

Assalamualaikum 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 1, edisi Juni 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 1, edisi Juni 2022, memuat 9 artikel hasil penelitian dari Dosen, Mahasiswa dan Praktisi Bidang Fisika atau Sains dari Universitas Jember, Universitas Gorontalo, Universitas Negeri Medan (Unimed), IAIN Palangkaraya, Universitas Negeri Padang (UNP), Universitas Jambi (UNJA), Universitas PGRI Silampari, Dosen dan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Riau (UNRI). Terdapat 4 artikel bidang pengembangan media pembelajaran, 2 artikel penggunaan media pembelajaran, dan 3 artikel analisis dan meta-analisis pembelajaran. 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, Juni 2022

Hormat kami,

Ketua Editor

Jurnal Geliga Sains

Pendidikan Fisika

Vol. 10, No. 1, Juni 2022

Kata Pengantar

Daftar Isi

Efektivitas Penggunaan Lembar Kerja Siswa Berbasis Problem Based Learning Kelas XI pada Materi Elastisitas dan Hukum Hooke Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa <i>Effectiveness of Using Student Worksheets Based on Problem Based Learning Class XI on Elasticity and Hooke's Law Materials on Students' Problem-Solving Ability</i> Normilawati, Hadma Yuliani, Nur Inayah Syar, Nadia Azizah	1 - 7
Respon Siswa SMA terhadap Metode Magic Number sebagai Alternatif Penyelesaian Soal Energi Kinetik Relativistik <i>High School Students' Responses to the Magic Number Method as an Alternative for Solving Relativistic Kinetic Energy Problems</i> Bambang Supriadi, Nila Rayi Puspitasari, Ferdi Ahmad Dani, Annisa Tri Rahmawati, Hikmatul Mukarromah	8 - 15
Pengembangan E-Modul Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Virtual Lab pada Materi Dinamika Gerak Lurus <i>Development of Guided Inquiry Learning E-Module Assisted by Virtual Lab on Material of Straight Motion Dynamics</i> Elsa Farida, Zulirfan, Syahril	16 – 26
Pengembangan LKPD Berbasis Simulasi PhET pada Materi Hukum Newton di SMA Negeri 1 Gorontalo <i>Development of PhET Simulation-Based Worksheet on Newton's Law Materials at SMA Negeri 1 Gorontalo</i> Hajrah Safitri, Raghel Yunginger, Dewa Eka Setiawan, Abdul Wahidin Nuayi, Asri Arbie, Abdul Haris Odja, Nova Elysia Ntobuo	27 – 36
Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Berbantuan Digital Worksheet pada Materi Suhu dan Kalor <i>Analysis of Students' Science Process Skills Assisted with Digital Worksheets on Temperature and Heat Materials</i> Algiranto, Rikardus Feribertus Nikat, Sulistiyono	37 – 43
Pengembangan Media Visual Komik Fisika pada Materi Fisika Atom untuk Pembelajaran Fisika di SMA <i>Development of Visual Comics Physics Media on Atomic Physics Materials for Physics Learning in Senior High School</i> Putri Indah Ramadhani, Arita Fajar Damasari, Nova Romadhon, Trias Rizqi Febrianti, Bambang Supriadi, Lailatul Nuraini	44 – 52
Pengembangan Modul Fisika Berbasis Budaya Batak Toba pada Materi Momentum dan Impuls <i>Development of Physics Module Based on The Batak Toba Culture on Momentum and Impulse Materials</i> Novia Sinaga, Rahmatsyah	53 – 60
Meta-Analisis Pengaruh Pendekatan STEM terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif	

dan Kritis Siswa pada Pembelajaran Fisika di Sekolah Menengah Atas <i>Meta-Analysis of the Effect of STEM Approach on Students' Creative and Critical Thinking Skills in Physics Learning in Senior High School</i> <i>Puti Zafirah Maharani Sastra, Yunita Jellyah Jalis Putri, Fredy Pratama, Desnita</i>	61 – 73
Analisis Kebutuhan E-LKPD Interaktif Terintegrasi STEM di SMA Negeri 13 Kerinci <i>Needs Analysis of Developing Interactive Electronic Worksheets for Students Integrated by STEM in Senior High School 13 Kerinci</i> <i>Menza Hendri, Dian Pertiwi Rasmi, Amril Sastra</i>	74 – 81
Petunjuk Bagi Penulis	82 - 83