



WaPFI Vol. 5 No. 2 , September 2020



WAHANA PENDIDIKAN FISIKA
Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Fisika

Tersedia di : <https://ejournal.upi.edu/index.php/WPF>

e-ISSN : 2685-4414

P-ISSN : 2338-1027

Diterbitkan oleh :
Program Studi Pendidikan Fisika
Departemen Pendidikan Fisika
Universitas Pendidikan Indonesia



RUANG LINGKUP DAN INFORMASI JURNAL

Wahana Pendidikan Fisika (WaPFi) telah memiliki e-ISSN dengan nomor 2685-4414 dan p-ISSN dengan nomor 2338-1027. Wahana Pendidikan Fisika (WaPFi) tersedia di <http://ejournal.upi.edu/index.php/WapFi>. WaPFi adalah *peer reviewed journal* yang memublikasikan artikel ilmiah hasil penelitian dan kajian dari pendidikan dan pembelajaran fisika secara daring (*ONLINE*) dengan menggunakan *Online Journal System* (OJS). Wahana Pendidikan Fisika diterbitkan oleh Program Studi Pendidikan Fisika, Departemen Pendidikan Fisika, Universitas Pendidikan Indonesia. WaPFi menerima manuskrip dari berbagai kalangan baik akademisi maupun peneliti dari level nasional, regional, atau internasional dengan menggunakan Bahasa Indonesia maupun Bahasa Inggris.

WaPFi merupakan jurnal pendidikan dan pembelajaran fisika yang berfungsi untuk mewadahi artikel hasil penelitian dan kajian yang dilakukan oleh dosen, peneliti, guru, widyaiswara, dan pemerhati pendidikan fisika baik dari kalangan Departemen Pendidikan Fisika FPMIPA UPI maupun dari instansi atau lembaga lain yang mencakup kajian terkait Media Pembelajaran Fisika, Penelitian Tindakan Kelas dalam Pembelajaran Fisika, Model, Strategi dan Pendekatan Pembelajaran Fisika, Bahan Ajar dalam Pembelajaran Fisika dan lain-lain yang relevan dengan kajian pendidikan fisika.

Artikel yang dimuat pada WaPFi telah melalui proses penelaahan (*review*) oleh Mitra Bebestari (*peer-reviewers*) baik dari dalam maupun luar. Terkait dengan keputusan hasil penelaahan mengenai diterima atau ditolaknya suatu manuskrip pada jurnal ini menjadi hak dari Tim Penyunting berdasarkan atas rekomendasi dari Mitra Bebestari melalui OJS.

TIM PENYUNTING
WAHANA PENDIDIKAN FISIKA (WaPFI)

Pelindung:

Dr. Dadi Rusdiana, M.Si. (Universitas Pendidikan Indonesia)

Penanggung Jawab:

Dr. Muslim, M.Pd. (Universitas Pendidikan Indonesia)

Ketua:

Dr. Achmad Samsudin, M.Pd. (Universitas Pendidikan Indonesia)

Wakil Ketua:

Dr. Parlindungan Sinaga, M.Si. (Universitas Pendidikan Indonesia)

Penyunting Ahli:

Dr. Winny Liliawati, M.Si. (Universitas Pendidikan Indonesia)

Dr. Ida Kaniawati, M.Si. (Universitas Pendidikan Indonesia)

Dr. Parsaoran Siahaan, M.Pd. (Universitas Pendidikan Indonesia)

Mitra Bebestari:

Dr. Suharto Linuwih, M.Si. (Universitas Negeri Semarang)

Dr. Lia Yuliaty, M.Pd. (Universitas Negeri Malang)

Dr. Ketang Wiyono, M.Pd. (Universitas Sriwijaya)

Penyunting Pelaksana:

Ridwan Efendi, M.Pd. (Universitas Pendidikan Indonesia)

Desain dan *Lay Out*:

Duden Saepuzaman, M.Pd., M. Si. (Universitas Pendidikan Indonesia)

Administrasi:

Sri Susanti, S.A.P. (Universitas Pendidikan Indonesia)

Alamat Redaksi:

Kantor Tim Penyunting WaPFI, Departemen Pendidikan Fisika

Universitas Pendidikan Indonesia

Jl. Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung 40154

Telp. (022) 2004548, Fax. (022) 2004548

[e-mail: achmadsamsudin@upi.edu](mailto:achmadsamsudin@upi.edu)



KATA PENGANTAR

Wahana Pendidikan Fisika (e-ISSN : 2685-4414 dan p-ISSN 233 8-1027) adalah jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Program Studi Pendidikan Fisika, Departemen Pendidikan Fisika, Universitas Pendidikan Indonesia. Volume 4 Nomor 2 , September 2019, merupakan volume keempat untuk penerbitan jurnal WaPFI. Artikel yang diterbitkan telah dipublikasi secara *Full Text* dan *Open Access* dalam format PDF secara daring (*online*) di: <http://ejournal.upi.edu/index.php/WapFi/>. Artikel yang dimuat dalam WaPFI telah melalui proses penilaian (*review*) oleh Mitra Bebestari dan/atau Dewan Penyunting baik dalam maupun luar. Artikel yang terbit pada Volume 5 Nomor 2 , September 2020, berjumlah 19 judul yang meliputi kajian tentang: Media Pembelajaran Fisika, Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam Pembelajaran Fisika, Model-Strategi dan Pendekatan Pembelajaran Fisika, Bahan Ajar dalam Pembelajaran Fisika, Evaluasi atau penilaian hasil belajar Pendidikan fisika dan lain-lain yang relevan dengan pendidikan fisika. Tim Penyunting terus berusaha untuk meningkatkan mutu jurnal sehingga dapat menjadi salah satu acuan yang penting dalam perkembangan pendidikan dan pembelajaran fisika di Indonesia pada khususnya dan di dunia pada umumnya. Tim Penyunting WaPFI mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang tinggi kepada: Mitra Bebestari, anggota tim penyunting, dan seluruh pihak yang terlibat dalam penerbitan jurnal ini sehingga volume kelima dapat diterbitkan.

Salam,
Ketua Tim Penyunting WaPFI

Dr. Achmad Samsudin, M.Pd.



DAFTAR ISI

SAMPUL (<i>COVER</i>)	i
RUANG LINGKUP DAN INFORMASI JURNAL	ii
TIM PENYUNTING	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
1. INVENTORY PEMAHAMAN GRAFIK DAN KEMAMPUAN REPRESENTASI KONSEP FISIKA SISWA SMP PADA POKOK BAHASAN KINEMATIKA Adna Tajriyaani Jun Lallo, Parlindungan Sinaga, Setiya Utari.....	1-5
2. <i>SELF DIAGNOSIS</i> SEBAGAI UPAYA UNTUK MENDUKUNG PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK KELAS X PADA MATERI MOMENTUM DAN IMPULS Vina Rilantinawati, Parsaoran Siahaan, Unang Purwana	6-15
3. PENGEMBANGAN INSTRUMEN SUSTAINABILITY AWARENESS DALAM MATERI ALAT-ALAT OPTIK PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS Naurah Dewi Kurnia, Agus Fany Chandra, David Edison Tarigan	16-23
4. EFEKTIVITAS PENGGUNAAN KIT GGL INDUKSI UNTUK MENUMBUHKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA Nur Khoiri, Wasito Rejo, Susilawati	24-30
5. PENGEMBANGAN INSTRUMEN FOUR-TIER DIAGNOSTIC TEST UNTUK MENDETEKSI MISKONSEPSI SISWA KELAS X PADA MATERI IMPULS Fungky Iqlima Nasyidiah , Parsaoran Siahaan , Dedi Sasmita	31-40
6. IMPLEMENTASI STRATEGI PEMBELAJARAN WRITING TO LEARN MENGGUNAKAN FORMAT TULISAN METAKOGNITIF UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN KETERAMPILAN KOMUNIKASI SISWA SMA PADA MATERI USAHA DAN ENERGI, Alvin Syahrul Fauzan, Parlindungan Sinaga, Unang Purwana	41-48
7. KARAKTERISTIK INSTRUMEN NON-TES SUSTAINABILITY AWARENESS MENGGUNAKAN ANALISIS RASCH MODEL MATERI PEMANASAN GLOBAL UNTUK SISWA SEKOLAH MENENGAH Adinda Amelia, Muslim, Agus Fany Chandra	49-56
8. KARAKTERISTIK TES PENALARAN ILMIAH MATERI MOMENTUM DAN IMPULS BERDASARKAN TEORI RESPON BUTIR Hilda Permata, Taufik Ramlan Ramalis, Ida Kaniawati.....	57-63
9. PROFIL MOTIVASI INTRINSIK SISWA DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS STEM (SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, AND MATHEMATICS) Rindu Nurani, Irma Rahma Suwarma, Ridwan Efendi	64-67
10. KARAKTERISTIK TES KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF BERDASARKAN ANALISIS	

MODEL ITEM RESPONSE THEORY Wisa Mochnia Novianti, Taufik Ramlan Ramalis, Purwanto	68-79
11. KARAKTERISASI TES PENALARAN ILMIAH (TPI) PADA MATERI HUKUM GRAVITASI MENGUNAKAN PENDEKATAN ITEM RESPONSE THEORY Indri Liani Sartika , Ridwan Efendi, Taufik Ramlan Ramalis	80-86
12. PENGARUH PEMBELAJARAN COOPERATIVE LEARNING TIPE THINK PAIR SHARE TERHADAP KEMAMPUAN PENGUASAAN KONSEP FISIKA SISWA Melli, Heni Rusnayati, Hera Novia	87-90
13. PENGEMBANGAN TES KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SMA PADA MATERI LISTRIK DAN MAGNET DENGAN ANALISIS TEORI RESPON BUTIR Vine Risa Riani, Taufik Ramlan Ramalis	91-99
14. KARAKTERISASI SOAL TES KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MENGGUNAKAN ANALISIS ITEM RESPONSE THEORY PADA MATERI FLUIDA STATIS Popon Komala, Ida Kaniawati, Ridwan Efendi	100-109
15. PROFIL PERTANYAAN SISWA SMP BERDASARKAN THE QUESTION CATEGORY SYSTEM FOR SCIENCE (QCSS) DAN PENGUASAAN KONSEP PADA ARTIKEL ILMIAH TEMA PEMANASAN GLOBAL Ika Alfianti, Didi Teguh Chandra, Taufik Ramlan Ramalis	110-115
16. PROFIL PENERAPAN PEMBELAJARAN MANDIRI MELALUI LITERSI KONSEP TEORI RELATIVITAS EINSTEIN DI SMA M. Yasin Kholifudin	116-120
17. PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING DI SMA NEGERI 1 PERCUT SEI TUAN Linda Sari, Rita Juliani, Evi Juliani	121-126
18. PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION (GI) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SUHU DAN KALOR, Febrina Ramadhani, Rahmatsyah	127-131
19. MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN ADAPTIF FISIKA MENGUNAKAN NAḌOM MABĀDĪ ‘ASYROH Adib Rifqi Setiawan.....	132-146