



WaPFI Vol. 5 No.1, Februari 2020



WAHANA PENDIDIKAN FISIKA

Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Fisika

Tersedia di : <http://ejournal.upi.edu/index.php/WaPFI>

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

P-ISSN : 2338-1027



RUANG LINGKUP DAN INFORMASI JURNAL

Wahana Pendidikan Fisika telah memiliki *p*-ISSN dengan nomor 233 8-1027. 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:

1) Media Pembelajaran Fisika, 2) Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam Pembelajaran Fisika 3) Model, Strategi dan Pendekatan Pembelajaran Fisika, 4) Bahan Ajar dalam Pembelajaran Fisika 5) 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 Yuliati, M.Pd. (Universitas Negeri Malang) Dr.

Ketang Wiyono, M.Pd. (Universitas Sriwijaya)

Penyunting Pelaksana:

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

Desain dan Lay Out:

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

Fitri Kafiyan, S.Pd. (Universitas Pendidikan Indonesia)

Galih Dwi Putra, S.Pd. (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

[email: achmadsamsudin@upi.edu](mailto:achmadsamsudin@upi.edu)



KATA PENGANTAR

Wahana Pendidikan Fisika (p-ISSN 233 8-1027) adalah jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Program Studi Pendidikan Fisika, Departemen Pendidikan Fisika, Universitas Pendidikan Indonesia. Volume 5 Nomor 1, Februari 2020, merupakan volume kedua 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 Vol. 5, No. 1 Februari 2020 berjumlah 20 judul yang meliputi kajian tentang: Media Pembelajaran Fisika, Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam Pembelajaran Fisika, Model-Strategi dan Pendekatan Pembelajaran Fisika, 4) Bahan Ajar dalam Pembelajaran 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 kedua dapat diterbitkan.

Salam,

Ketua Tim Penyunting WaPfi

Dr. Achmad Samsudin, M.Pd.



DAFTAR ISI

DESAIN DIDAKTIS BERBASIS HAMBATAN BELAJAR SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS KELAS X PADA PEMBELAJARAN KONSEP USAHA
Febi Fitria Larasati, Heni Rusnayati, Lyon Suyana.....1-7

PARTICIPATORY LESSON PLAN IN ELECTIVE COURSES: A CASE IN PHYSICS OF NATURAL RESOURCES
Dindin Nasrudin, Agus Setiawan, Dadi Rusdiana.....8-14

PRE-CLASS TUTORIAL (PCT) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP CALON GURU FISIKA PADA PERKULIAHAN FISIKA DASAR MATERI USAHA DAN ENERGI
Duden Saepuzaman, Saeful Karim, Selly Feranie, Ika Mustika Sari.....15-22

EFEKTIVITAS MODEL BASED LEARNING (MBL) DALAM MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP PESERTA DIDIK PADA MATERI KALOR DAN PERPINDAHANNYA
Ika Mustika Sari, Saeful Karim, Mutia Hariza Lubis, Duden Saepuzaman, Parlindungan Sinaga.....23-30

IMPLEMENTASI STRATEGI PEMECAHAN MASALAH BERBASIS MULTIREPRESENTASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN KETERAMPILAN REPRESENTASI SISWA SMA PADA MATERI GETARAN HARMONIK SEDERHANA
Adillah Ishmahaniyyah, Parlindungan Sinaga, Amsor Amsor.....31-35

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN THINK PAIR SHARE (TPS) TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN KOMUNIKATIF SISWA
Ade Lusi Nisautami Dewi, Liszulfah Roza, Ferawati Ferawati.....36-43

PENGEMBANGAN KIT PERAGA PROSES TERJADINYA GEMPA, TSUNAMI DAN LIKUIFAKSI UNTUK PEMBELAJARAN DI SEKOLAH MENENGAH KOTA PALU
Unggul Wahyono, I Komang Werdhiana, Ketut Alit Adi Untara.....44-48

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS BOARD GAME UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR FISIKA PESERTA DIDIK SMA KELAS X
Kurniasari Kurniasari, Anthony Wijaya, Theresia Fransiska, Agung Prasetyo, Putri Indah Cahyani, Adeodatus Yohanes Kopong.....49-55

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FOTONOVELA BERBASIS NILAI KARAKTER UNTUK ANAK TUNARUNGU SMALB PADA MATERI MAGNET
A. Rahmawati, I. R. Ermawati, W. D. Laksanawati.....56-60

MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID DENGAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY MENGGUNAKAN METODE JAN VAN DEN AKKER PADA MATERI ALAT OPTIK
Ira Apriliani, Imas Ratna Ermawati, Mirza Nur Hidayat.....61-65



KARAKTERISTIK TES KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI HUKUM NEWTON BERDASARKAN TEORI RESPON BUTIR Liza Yulianti, Taufik Ramlan Ramalis, Purwanto Purwanto.....	66-70
STUDI KASUS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS OPEN-ENDED TEST PADA MATERI GERAK HARMONIK Esti Maras Istiqlal.....	71-75
ANALISIS PETA WRIGHT KETERAMPILAN BERPIKIR LEVEL LOTS DAN HOTS SISWA KELAS XI PADA MATERI MIOPI Azura Azura, Achmad Samsudin, Setiya Utari	76-83
PENGEMBANGAN FOUR-TIER DIAGNOSTIC TEST UNTUK MENGIDENTIFIKASI PROFIL KONSEPSI SISWA PADA MATERI ALAT-ALAT OPTIK Pujia Rawh, Achmad Samsudin, Muhamad Gina Nugraha.....	84-89
KARAKTERISTIK TES KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF PADA MATA PELAJARAN FISIKA SMA MATERI FLUIDA STATIS MELALUI ANALISIS TEORI RESPON BUTIR M. Qonit Abdullah, Taufik Ramlan Ramalis, Ida Kaniawati.....	90-96
PENGARUH PEMBERIAN OPEN-ENDED TEST MELALUI MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP FISIKA SISWA SMA Novi Citra Kirana, A. Kusdiwelirawan, Nyai Suminten.....	97-104
PENGEMBANGAN TES VISUAL SPASIAL PADA MATERI GEOMETRY OF SOLIDS Sarah Amalia, A. Kusdiwelirawan, Wahyu Dian Laksanawati	105-112
PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) MENGGUNAKAN PENDEKATAN STEM DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP Lulu Iolanessa, Ida Kaniawati, Muhamad Gina Nugraha.....	113-117
TEXT BASED ANALOGY (TBA) DAN CONCEPTUAL CHANGE TEXT (CCT) DALAM MENGUBAH KONSEPSI SISWA PADA MATERI RANGKAIAN LISTRIK SERI Reza Hesti, Johar Maknun, Selly Feranie.....	118-129
KELAYAKAN KONTEN DAN TAMPILAN BAHAN AJAR AUGMENTED REALITY PADA MATERI TEORI KINETIK GAS Sabila Nur Afifah, Winny Liliawati, Unang Purwana.....	130-134