



e-ISSN 2656-7148

PROSIDING

Seminar Nasional Fisika

“Peran Fisika dalam Merdeka Belajar”

Makassar, 2 Juli

2021

Diterbitkan oleh:

Program Studi Fisika dan Pendidikan Fisika

Program Pascasarjana

Universitas Negeri Makassar

KATA PENGANTAR

Assalamu 'Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin senantiasa kita panjatkan kehadiran Allah SWT atas karunia dan kesempatan yang diberikan sehingga Seminar Nasional Fisika yang merupakan kegiatan rutin tahunan Program Pascasarjana Fisika Pendidikan dan Sains sejak tahun 2017 ini telah dilaksanakan pada Tanggal 24 Oktober 2020 di Kampus Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar (PPs UNM) dapat terselesaikan sebagaimana mestinya.

. Seminar nasional Fisika yang ketiga kalinya diselenggarakan dengan tema “**Peran Fisika dalam Merdeka Belajar**” disertai dengan buku prosiding yang telah disusun. Buku prosiding seminar nasional Fisika 2020 ini memuat sejumlah artikel hasil penelitian yang telah dilakukan pada bidang Fisika Pendidikan dan Fisika Sains, praktisi yang berasal dari UNM dan program tinggi lain serta mahasiswa program pascasarjana UNM yang tersusun dalam satu kepanitiaan dalam seminar nasional Fisika 2020.

Kami selaku panitia mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah bekerja sama hingga terlaksananya kegiatan ini. Buku prosiding ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi jurnal penelitian (riset) yang mutakhir. Semoga buku prosiding ini dapat memberi manfaat bagi kita semua agar dapat dijadikan sebagai salah satu rujukan untuk kepentingan pada bidang perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi digitalisasi, serta penelitian pada bidang Fisika.

Terakhir, kami selaku panitia Seminar Nasional Fisika 2020 memohon maaf yang sebesar-besarnya apabila selama penyelenggaraan seminar hingga terbitnya buku prosiding ini masih banyak kekurangan. Saran dan masukan yang membangun tetap kami tunggu demi kesempurnaan buku prosiding ini.

Wabillahi Taufiq Wal Hidayah. Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Makassar, Oktober 2020

Ketua Program Studi Fisika PPs UNM

Dr. Ir. Drs. H. Muhammad Arsyad, A.Md.,M.T., IPM

DAFTAR ISI

No	Judul	Halaman
1	Level Pemahaman Epistemologis Fisika Mahasiswa Jurusan Fisika <i>Aeman Hakim</i> <i>Kaharuddin Arafah</i> <i>Muhammad Arsyad</i>	1-4
2	Pengembangan Materi Ajar Berbasis Eksperimen Pada Matakuliah Fisika Umum Mahasiswa Magister Prodi Pendidikan Fisika <i>Muhamamd Arsyad</i> <i>Helmi</i> <i>Jasruddin D Mallago</i>	5-8
3	Analisis Gaya Kognitif Peserta Didik dalam Pemecahan Masalah Fisika di SMA Negeri 3 Maros <i>A Amalya Putri</i> <i>Muhammad Arsyad</i> <i>Helmi</i>	9-12
4	Analisis Aktivitas Belajar Dan Keterampilan Proses Sains Siswa SMA Dalam Pembelajaran Fisika Berbasis <i>Guided Inquiry</i> <i>Nurdiana</i> <i>Nurajija</i>	13-15
5	Metode RDF untuk Pemisahan Aliran Sungai Cambajawa di Kawasan Karst Maros <i>Asrul Maiwa</i> <i>Muhammad Arsyad</i> <i>A.J. Patandean</i>	16-19
6	Pengembangan Modul Fisika Berbasis <i>Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM)</i> <i>Andi Surindah Mustafa</i> <i>Muhammad Arsyad</i> <i>Helmi</i>	20-23
7	Identifikasi Pola Diurnal Curah Hujan di Sumatera Utara (Studi Kasus Tahun 2019) <i>Immanuel Jhonson A. Saragih</i>	24-27
8	Pengaruh Metode Praktikum Berbasis Arduino Uno Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Kemampuan Pemahaman Konsep Fisika Peserta didik Kelas X MIA MAN 1 Majene <i>Abdul Wahab</i>	28-31
9	Keefektifan Model Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Fluida Dinamis di SMA Negeri 5 Kota Ternate <i>Amiruddin</i>	32-35
10	Penerapan Model Pembelajaran Inquiry Berbantuan Video Pembelajaran Dan Tutorial Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Pada Siswa Kelas Xi MIPA 2 SMAS Tahfizhul Qur'an Imam Asy-Syathiby Wahdah Islamiyah Gowa <i>Subhan Jaelani</i>	36-39
11	Analisis Bahaya Gempa Bumi Menggunakan Metode Probabilistic Seismic Hazard Analysis	40-43

No	Judul	Halaman
	Sebagai Upaya Mitigasi di Wilayah Kota Jayapura <i>Armansyah</i> <i>Rian Mahendra Taruna</i> <i>Nurul Puspitasari</i> <i>Alfred Antoh</i> <i>Basa Rumahorbo</i>	
12	Analisis Seismisitas dan Peluruhan Gempa Bumi (Studi kasus Gempa Bumi Banggai 12 April 2019) <i>Harna</i> <i>Muhammad Arsyad</i> <i>Vistarani Arini Tiwow</i>	44-47
13	Analisis Neraca Air Lahan Tanaman Padi Di Wilayah Kabupaten Bone <i>Esti Kristantri</i> <i>Muhammad Arsyad</i> <i>Jasruddin</i>	48-51
14	Pengaruh <i>Madden Julian Oscillation</i> (MJO) terhadap Tinggi Gelombang Laut di Selat Makassar <i>Rahmaniar J</i> <i>Muhammad Arsyad</i> <i>Vistarani Arini Tiwow</i>	52-55
15	Analisis Kualitas Keterampilan Argumentasi Ilmiah Siswa pada Materi Hukum I dan II Newton di Sekolah Menengah Atas <i>Muhammad Taufiqurrahman</i> <i>Endang Purwaningsih</i> <i>Amir</i>	56-59
16	Validitas Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika pada materi Deret <i>Dewi Hikmah Marisda</i>	60-63
17	Analisis Miskonsepsi Pada Buku Ajar IPA SMP Tentang Gaya Apung Terhadap Berat Pada Benda Terapung Dalam Fluida <i>Fakhruddin</i> <i>Akhriani</i>	64-66
18	Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Jurusan Teknologi Komputer dan Jaringan (TKJ) dalam Menyelesaikan Permasalahan Gelombang <i>Miftahul Jannah</i>	67-70
19	Efektivitas Penggunaan Gambar dalam Soal Tes Hasil Belajar Fisika Peserta Didik SMA Negeri 9 Makassar <i>Nurrahmatullah</i>	71-74
20	Pengembangan Modul Pembelajaran Materi Fisika Atom Berbasis Problem Solving Untuk Mahasiswa <i>Sutarman Borean</i> <i>Muhammad Arsyad</i> <i>Kaharuddin Arafah</i>	75-78
21	Analisis Kebutuhan Pembelajaran Fisika dalam Implementasi Kurikulum 2013 di SMA Negeri 5 Makassar <i>Umi Purnama</i> <i>Kaharuddin Arafah</i> <i>Bunga Dara Amin</i>	79-82

No	Judul	Halaman
22	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Predict-Observe-Explain</i> (POE) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa <i>Syarful Annam</i> <i>Susilawati</i> <i>Syahrial Ayub</i>	83-85
23	Analisis Pemanfaatan Laboratorium Fisika Di SMA Negeri 4 Toraja Utara <i>Indri Karisma Tiranda</i>	86-89
24	Implementasi Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Fisika di SMA Negeri 1 Toraja Utara <i>Syefi Ary</i>	90-93
25	Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Kontekstual dalam Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI MIA SMA Negeri 9 Makassar <i>Mursyidul Awwam</i> <i>Jasruddin</i> <i>Salamang Salmiah Sari</i>	94-97
26	Analisis Kerapatan Sambaran Petir di Kawasan Karst Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung <i>Rini Hardiana,</i> <i>Muhammad Arsyad</i> <i>Sulistiawaty</i>	98-101
27	Penerapan Strategi Siklus Belajar 7E Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Sekolah Putri Darul Istiqamah <i>Rafelia Husain</i>	102-105
28	Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Dengan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X SMA Muhammadiyah Kalabahi <i>Musrifa Peka</i> <i>Abd Sama</i> <i>Nurlina</i>	106-109
30	Pengembangan Tes Pengetahuan Metakognitif Berbasis Fisika Dengan Model <i>Two-Tier Multiple Choice</i> <i>Irdayani Hamid</i> <i>Helmi Abdullah</i> <i>Khaeruddin</i>	110-113
31	Analisis Tingkat Kekeringan Meteorologis Di Wilayah Sulawesi Selatan Menggunakan Metode Indeks Presipitasi Terstandarisasi (SPI) <i>Nur Asia Utami</i> <i>Eko H Sujiono</i> <i>Pariabti Palloan</i>	114-117
32	Hubungan Kecerdasan Logis-matematis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 5 Parepare <i>Muh. Nurqamarullah</i> <i>Ahmad Yani</i> <i>Usman</i>	118-121
33	Pelaksanaan Kegiatan Kokurikuler Dalam Upaya Meningkatkan Karakter Taro Ada' Taro Gau' (Tanggung Jawab) Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Fisika Kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Maros	122-125

No	Judul	Halaman
	<i>Arsyam Basri</i> <i>M A Martawijaya</i> <i>Abdul Haris</i>	
34	Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik melalui Metode Pembelajaran Eduwisata Berbasis Ekosistem Karst Pada Kelas VII SMPN 4 Bantimurung <i>Dahniar</i>	126-129