

e-ISSN 2579-860X  
p-ISSN 2614-1221

# JEP

## JURNAL EKSAKTA PENDIDIKAN



**JEP**

**Volume  
5**

**Nomor  
2**

**Halaman  
118-225**

**Padang  
November 2021**

**UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

# **JEP (JURNAL EKSAKTA PENDIDIKAN)**

Vol. 5. No. 2. November 2021

## **Ketua Dewan Editor**

Drs. Asrizal, M.Si

## **Editor Pelaksana**

Dra. Hidayati, M.Si

Dra. Helma, M.Si

Yosi Laila Rahmi, M.Pd

Eka Yusmaita, S.Pd, M.Pd

Dr. Zeni Haryanto, M.Pd

Dr. Aris Doyan, M.Si

## **Reviewer**

Dr. Yerimadesi, S.Pd, M.Si

Prof. Dr. Yerizon, M.Si

Drs. Syafriandi, M.Si

Dr. Irwan, M.Si

Prof. Dr. Usmeldi, M.Pd

Guspatni, S.Pd., M.Ed

Rahmawati D, S.Pd, M.Pd

Dr. Armiami, M.Pd

Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd

Dr. Fatni Mufit, S.Pd, M.Si

Prof. Dr. Festiyed, M.S

Dr. Yulyanti Harisman, S.Si., M.Pd.

Arief Muttaqin, S.Pd, M.Pd

### **Mitra Bestari**

Dr. Rahmah Johar, M.Pd  
Dr. Dasa Ismailmuza, M.Si  
Prof. Ana Permana Sari, M.Si  
Drs. Maison, M.Si, Ph.D  
Dr. Ahmad Muzadkir, M.Si  
Dr. Evita Anggraini, M.Pd  
Sri Wahyu Widyaningsih, M.Pd  
Rahma Diani, M.Pd  
Dra. Susilawati, M.Si, Ph.D  
Ilmi Zajuli Ichsan, M.Pd

### **TIM IT**

Toni Supriadi, S.Pd  
Mairizwan, S.Si, M.Si

### **Alamat Redaksi**

Kampus FMIPA Universitas Negeri Padang  
Jl. Prof Dr. Hamka, Air Tawar Padang 25131  
Telp. (0751) 7057420, Fax (0751) 7058772  
e-mail : [jep@ppj.unp.ac.id](mailto:jep@ppj.unp.ac.id)  
Online Journal System: <http://jep.ppj.unp.ac.id>

### **Penerbit**

UNIVERSITAS NEGERI PADANG



Puji dan syukur diucapkan kepada Allah SWT karena dengan berkat rahmat dan karuniaNya, Jurnal Eksakta Pendidikan telah terbit untuk Volume 5 Nomor 2 November 2021. Jurnal berkala ini merupakan jurnal ilmiah yang dikelola oleh Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Penerbitan jurnal dilakukan dua kali setahun yaitu pada bulan Mei dan bulan November.

Jurnal Eksakta Pendidikan merupakan suatu wadah bagi dosen dan praktisi pendidikan MIPA untuk meningkatkan kemampuan menulis dan mempublikasikan artikel-artikel ilmiah. Jurnal berkala ini memuat artikel ilmiah tentang pendidikan MIPA. Bidang penelitian mencakup kurikulum, pembelajaran, bahan ajar, evaluasi pembelajaran MIPA, dan sebagainya.

Pada volume ini dimuat empat belas artikel berupa hasil penelitian dan kajian kepustakaan. Sebagai penulis utama artikel pada volume ini adalah Trysa Gustya Manda, Mohammad Mulyadi Prasetyo, Rudi Kurniawan, Nova Citra, Tri budi, Maisyarah Ayu Budi Ningrum, Anggreini, Yahya Hanafi, Syafriandi, Fitria Lestari, Wirna Eliza, Zutri Parwines, Ahmad Ali, Erni Suharti.

Pada Volume 5, Nomor 2 ini, umumnya penulis artikel pada Jurnal Eksakta Pendidikan berasal dari FMIPA UNP. Dalam upaya meningkatkan kualitas dari jurnal ini, kami mengundang para penulis dari Perguruan Tinggi lain untuk ikut berpartisipasi mengisi artikel dalam jurnal ini. Karena itu keterlibatan penulis dari Perguruan Tinggi lain diperlukan untuk membuat jurnal ini lebih baik dimasa datang.

Dewan redaksi mengharapkan Jurnal Eksakta Pendidikan dapat membantu dan memfasilitasi peneliti bidang pendidikan MIPA untuk mempublikasikan hasil penelitiannya. Mudah-mudahan jurnal ini dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam mempercepat publikasi hasil-hasil penelitian dosen dan praktisi pendidikan MIPA. Disamping itu, dewan redaksi juga mengharapkan masukan dari pembaca untuk menyempurnakan penerbitan jurnal ini dimasa yang akan datang.

Salam Redaksi

November 2021

# **JURNAL EKSAKTA PENDIDIKAN (JEP)**

Vol. 5. No. 1. Mei 2021

<b>Isi</b>	<b>Hal</b>
<b>Efektivitas Implementasi Pendekatan Scientific dengan Model Problem Based Learning dan Learning Cycle 5E</b> Trysa Gustya Manda, Marsigit.....	118-127
<b>Analisis Soal Ujian Biologi Tipe Higher Order Thinking Skill Berbasis Online pada Masa Pandemi Covid-19 Untuk SMA</b> Mohammad Mulyadi Prasetyo, Nurhidayah.....	128-134
<b>Praktikalitas dan Efektivitas Penggunaan E-Modul Fisika SMA Berbasis Guided Inquiry Terintegrasi Etnosains untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Peserta Didik</b> Rudi Kurniawan, Syafriani .....	135-141
<b>Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Keterampilan Proses Sains pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit</b> Nova Citra, Masriani, Lukman Hadi,Rody Putra Sartika,Maria Ulfah .....	142-148
<b>Analisis Keaktifan dan Tingkat Berpikir Kreatif Mahasiswa dalam Memecahkan Soal Matematika pada Pembelajaran Daring</b> Tri Budi, Nur Izzati.....	149-155
<b>Analisis Kebutuhan Penilaian Capaian Literasi STEM Peserta Didik dalam Pembelajaran Biologi</b> Maisyarah Ayu Budi Ningrum, Yosi Laila Rahmi.....	156-163
<b>Analisis Kebutuhan Pengembangan E-Modul Bermuatan Video Pembelajaran pada Pendidikan Jarak Jauh bagi Calon Guru Fisika</b> Anggreini, Dimas Permadi .....	164-173
<b>Analisis Kebutuhan Pengembangan Instrumen Literasi Lingkungan untuk Mahasiswa</b> Yahya Hanafi, Nani Aprilia, Arief Abdillah Nurusman, Agung Purwanto, Nadiroh, Setia Budi.....	174-180
<b>Local Instructional Theory Topik Dua Tipe Kesalahan dalam Pengujian Hipotesis</b> Syafriandi, Ahmad Fauzan, Lufri, Armiami.....	181-189
<b>Pengembangan Media Interaktif Mata Kuliah Teknik Analisis Biologi Molekuler (TABM)</b> Fitria Lestari.....	190-196
<b>Pengembangan Butir Soal Literasi Kimia pada Materi Sistem Koloid Kelas XI IPA SMA/MA</b> Wirna Eliza, Eka Yusmaita.....	197-204
	205-210

**Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar**

Zutri Parwines, Meria Ultra Gusteti.....

**Kemampuan Dosen dalam Membuat Soal HOTS Pada Pembelajaran Abad 21**

211-218

Ahmad Ali, Wiwin Pramita Arif, Ilmi Zajuli Ichsan, Diana Vivanti Sigit, Rahmawati Darussyamsu, Dasmu, Nurfadhilah, Nur Fadli Hazhar Fachrial.....

**Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Pemberian Reward dan Punishment pada Mata Pelajaran Matematika**

219-225

Erni Suharti.....