

**FKIP UMM**

**PROSIDING SEMBIO VI**

"Tantangan Pendidikan dan Biologi dalam Pembelajaran Modern Pascapandemi Covid-19"

ISBN 978-602-7014-99-7  
9 789797 986676

Penyakit dan sasar mengeta buku ini via email: [lib.121202020@umma.ac.id](mailto:lib.121202020@umma.ac.id)

Penerbit Universitas Muhammadiyah Malang

# Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi

HOME ABOUT LOGIN REGISTER SEARCH CURRENT ARCHIVES

Home > Archives > 2021

2021

PROSIDING SEMNAS VI

## Table of Contents

### Articles

#### Cover

*admin psnpb*

UNTITLED

#### Front Matter

*admin psnpb*

PDF

#### Smart-Apps Biology berbasis aplikasi android pada materi sistem pencernaan

*Ahmad Haryadi Saputro, Idad Suhada, Milla Listiawati*

PDF

#### Pengaruh jenis sampah terhadap efektivitas-kualitas kompos hasil biokonversi BSF sebagai sumber belajar biologi

*Anita Nur Rohma, Ahmad Fauzi, Diani Fatmawati, RR. Eko Susetyarini, Wahyu Prihanta*

PDF

#### Pengembangan media belajar botani berupa booklet keanekaragaman pisang

*Arbaul Fauziah, Wiwit Aprilianti*

PDF

#### Exam Wrapper : Assessment for Learning untuk memperbaiki performa belajar calon guru biologi

*Dea Diella, Ryan Ardiansyah*

PDF

#### Kelayakan LKS berbasis strategi ASICC pada Materi Animalia di SMA Negeri 7 Kediri

*Dhea Risma Vernanda, Budhi Utami, Poppy Rahmatika Primandiri, Agus Muji Santoso*

PDF

#### Kebutuhan media pembelajaran praktikum berbasis aplikasi website pada Materi Sistem Sirkulasi Percobaan Uji Golongan Darah di masa pandemi Covid-19

*Faizah Ulil Jannah, Etika Dyah Puspitasari*

PDF

#### Pengembangan buku saku berdasarkan identifikasi makroalga di Pantai Teluk Sepang untuk Materi Protista SMA

*Hefni Dwika Sari, K. Kasrina, Sri Irawati*

PDF

#### Pengaruh variasi suhu ekstrak umbi bit (Beta vulgaris L.) terhadap kualitas preparat section akar pandan (Pandan amaryllifolius roxb.)

*Kartika Putri Ayu Ningtyas, Sri Wahyuni, Ainur Rofieq*

PDF

#### Metode pembelajaran Think Pair Share terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis Pada Materi Sistem Pernapasan

*Khairunnisa Nasution, Milla Listiawati, Mar'atus Sholikhha*

PDF

#### Kemampuan berpikir kritis menggunakan media pembelajaran youtube pada materi sistem pernapasan

*Linda Fauziyah, Tuti Kurniati, Milla Listiawati*

PDF

#### Pengembangan media pembelajaran berbasis Booklet materi sistem reproduksi manusia kelas XI SMA

*Livia Fuziawati, Milla Listiawati, Sri Maryanti*

PDF

#### Pengembangan LKPD berbasis Scientific Approach Materi Jaringan Tumbuhan untuk Siswa SMP Kelas VIII

*Lusi Purwanti, Hani Irawati*

PDF

#### Analisis kesulitan membelajarkan plant cellular respiration melalui PBL untuk memberdayakan keterampilan argumentasi ilmiah

*Maisuna Kundariati, Rahel Natalia Saragih Munthea, Maria Rosalia Ijung Anggur, Herawati Susilo, Frida Kunti Setiowati, B. Balqis*

PDF

#### Analisis kesulitan berpikir kreatif menggunakan model pembelajaran Problem-Based Learning (PBL) pada Topik Translokasi Asimilat

*Mari Rosalia Ijung Anggur, Maisuna Kundariati, Rahel Natalia Saragih Munthe, Herawati Susilo, Frida Kunti Setiowati, B. Balqis*

PDF

#### Penguatan keterampilan proses sains siswa SMA melalui video tutorial praktikum lapangan

*Mariani Natalina Linggarsi, Filtra Suzanti, Siti Rahayu Pertiwi*

PDF

#### Pengembangan LKPD interaktif berbasis Scaffolding pada Materi Sistem Ekskresi

*Mirza PHP Quick Profiler*

PDF

OPEN JOURNAL SYSTEMS

Journal Help

#### USER

Username

Password

Remember me

Login

#### NOTIFICATIONS

» View  
» Subscribe

#### JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope

All

Search

#### Browse

» By Issue  
» By Author  
» By Title  
» Other Journals

#### FONT SIZE

#### INFORMATION

» For Readers  
» For Authors  
» For Librarians

Details Metrics

<p><b>Analisis rasch model pada instrumen kuesioner literasi mikrobiologi</b>  <i>Muhammad Luthfi Hidayat, Yeni Widayawati, Ria Anisa Fani, Merlanita Firsty Mariadini, M. Fauzi Nurromadhon</i></p>	PDF
<p><b>Evaluasi pelaksanaan pembelajaran daring di Prodi pendidikan biologi FKIP Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta</b>  <i>Nani Aprilia, Hani Irawati</i></p>	PDF
<p><b>Pengembangan BUP Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA berdasarkan keanekaragaman jenis belalang di kebun kelapa sawit Sukarami</b>  <i>Primayani Sijabat, Bhakti Karyadi, Neni Murniati, Irwandi Ansori, Y. Yennita</i></p>	PDF
<p><b>Analisis keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi mahasiswa biologi melalui Problem-based Learning pada materi fotosintesis</b>  <i>Raihanah Nur Agustanti, Muh Syahriridani, Nicky Nur Fitri Ariani, Herawati Susilo, Betty Lukiaty, Frida Kunti Setiowati, Rahmi Masita</i></p>	PDF
<p><b>Pengembangan perangkat pembelajaran melalui pendekatan STEM untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa</b>  <i>Rimtha Zalsalina, Atok Miftachul Hudha, Eko Susetyorini</i></p>	PDF
<p><b>Jiwa bioentrepreneurship dan jaga lingkungan pelajar sma masa pandemi COVID-19 melalui mata pelajaran biologi</b>  <i>R. Rozilawaty</i></p>	PDF
<p><b>Analisis keterampilan berpikir kreatif dan pemecahan masalah mahasiswa dalam Problem-based Learning topik nutrisi tumbuhan</b>  <i>Siti Annisaa'ul Kariimah, Dita Astriningrum, Anggi Klaritasari, Herawati Susilo, B. Balqis</i></p>	PDF
<p><b>Identifikasi pinjal penyebab infeksi pada kucing liar dan pemanfaatannya sebagai sumber belajar</b>  <i>Siti Mariyatul Qibtiyah, Endrik Nurrohman, Yuni Pantiwati</i></p>	PDF
<p><b>Pengaruh berbagai konsentrasi maggot sebagai sumber protein terhadap peningkatan bobot ikan mujair (<i>oreochromis mossambicus</i>)</b>  <i>Siti Shoni'ah, Moch. Agus Krisno Budiyanto, Fendy Hardian Permana, Lud Waluyo, Tutut Indria Permana</i></p>	PDF
<p><b>Pemanfaatan teknologi pembelajaran berbasis multimedia untuk pembelajaran biologi: mini-review</b>  <i>Sri Riani, Rosyid R. Al Hakim, Dhuta Sukmarani</i></p>	PDF
<p><b>Desain pembelajaran ekologi lahan basah berbasis potensi sumber daya alam lokal Provinsi Riau</b>  <i>Sri Wulandari, Yuslim Fauziah, S. Suwondo</i></p>	PDF
<p><b>Penerapan model pembelajaran Li-Pro-GP untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan menyampaikan pendapat siswa SMP</b>  <i>Tasya Novian Indah Sari, Yuni Pantiwati, Fendy Hardian Permana, Andri Rudi Yanto</i></p>	PDF
<p><b>Persepsi mahasiswa terhadap pelaksanaan praktikum daring mata kuliah Mikrobiologi</b>  <i>Widia Ningsih, Joevan Houtten Nahampun, Wilhelminari Saragih</i></p>	PDF
<p><b>Pengembangan tehnik Docking Molekuler untuk meningkatkan pemahaman kerja enzim dalam pembelajaran biokimia</b>  <i>M. Marmi, S. Sunaryo</i></p>	PDF
<p><b>Kajian pengembangan pembelajaran menggunakan riset fitoremediasi</b>  <i>Reka Permata Sari, Rony Irawanto</i></p>	PDF
<p><b>Rancangan media pembelajaran berbasis LMS untuk meningkatkan kemandirian belajar IPA</b>  <i>Shanty Stevania Pangaribuan, Mariati Purnama Simanjuntak, Nurliana Marpaung</i></p>	PDF
<p><b>Persepsi guru dan siswa SMP terhadap pelaksanaan pembelajaran ipa pada masa pandemi COVID-19</b>  <i>Y. Yustika, Evi Suryanti</i></p>	PDF
<p><b>Profil analisis kebutuhan handout Matakuliah Bahasa Inggris Profesi berbasis model pembelajaran Task Based Learning</b>  <i>Diyah Ayu Widyaningrum, Erfitra Rezqi Prasmala</i></p>	PDF
<p><b>Peran LPTK dalam mengembangkan program pendidikan profesi guru di Universitas Muhammadiyah Purwokerto</b>  <i>Mufida Nofiana, Wiidan Nurul Fajar, Cicih Warsih</i></p>	PDF
<p><b>Pengaruh lama perendaman dan kerapatan Ipomea aquatic Forsk sebagai fitoremediasi terhadap kadar timbal (Pb) pada limbah air lindi (TPA)</b>  <i>Della Triska Lidya Asterina, Roimil Latifa, Yuni Pantiwati</i></p>	PDF
<p><b>Hubungan keanekaragaman makrozoobentos dengan kualitas perairan di Sumber Sira, Kabupaten Malang</b>  <i>Dita Tri Mulyani, Fuad Jaya Miharja, Moh. Mirza Nuryady, N. Nurwidodo, Wahyu Prihanta</i></p>	PDF
<p><b>ResponTypha latifolia terhadap penurunan kadar BOD dan COD pada fitoremediasi limbah cair tahu</b>  <i>Endah Rita Sulistya Dewi, Fretty Anandita Normala, Maria Ulfah</i></p>	PDF
<p><b>Keanekaragaman makroinvertebrata di daerah aliran kali Wendit Malang</b>  <i>Miranda Maria Yuli Setyani, Sri Wahyuni, Lise Chamisjatin</i></p>	PDF

<b>Tipologi pengembangan potensi ekotourisme di kota batu</b> <i>Moch. Agus Krisno Budiyanto, S. Sukarsono, N. Nurwidodo, Tien Aminah</i>	PDF
<b>Analisis serapan karbon dioksida pada hutan lindung Gunung Banyak Kota Batu</b> <i>Pratika Desy Anggraeni, Nurul Mahmudati, Atok Miftachul Hudha</i>	PDF
<b>Bioakumulasi logam berat kadmium pada Ikan Mujair (<i>Oreochromis mossambicus</i>) di Telaga Ngipik Gresik</b> <i>Violita Isdha Awaliyah, Atok Miftachul Hudha</i>	PDF
<b>Pengaruh berbagai konsentrasi ekstrak tanaman babandotan (<i>Ageratum conyzoides</i> L.) terhadap pertumbuhan jamur <i>Candida albicans</i> ATCC 10231</b> <i>Alfin Miftachulia Roshyda, Roimil Latifa, Siti Zaenab, Dwi Setyawan, Moh. Mirza Nuryady</i>	PDF
<b>Pengaruh zat pengatur tumbuh auksin terhadap pembentukan akar adventif dan pertumbuhan <i>Bougainvillea</i> sp.</b> <i>Arbaul Fauziah, Nurul Azizah Huril Maula</i>	PDF
<b>Pemanfaatan bahan alam untuk menghambat pertumbuhan bakteri <i>Ralstonia solanacearum</i></b> <i>Ayu Ambar Defika Febriyanti, Moch. Agus Krisno Budiyanto, Poncojari Wahyono</i>	PDF
<b>Sikap mahasiswa non-science terhadap produk rekayasa genetik (PRG)</b> <i>Destri Ratna Ma'rifah, Purwanti Pratiwi Purbosari</i>	PDF
<b>Keanekaragaman serangga pada tanaman cabai (<i>Capsicum annum</i> L.) di Kelurahan Kayumalue Kota Palu</b> <i>D. Dirham, Manap Trianto</i>	PDF
<b>Keanekaragaman famili mesofauna dan makrofauna tanah di Perkebunan Teh PTPN XII Wonosari Singosari</b> <i>Eyaya Mocha, Rr Eko Susetryorini, Moch. Agus Krisno Budiyanto, Sri Wahyuni, Ahmad Fauzi</i>	PDF
<b>Pengaruh berbagai konsentrasi labu siam (<i>Sechium edule</i>) terhadap kadar air fruit leather kulit buah naga (<i>Hylocereus polyrhizus</i>)</b> <i>Fitri Dwi Rosa Lindasanty, Nurul Mahmudati, Moch. Agus Krisno Budiyanto</i>	PDF
<b>Efektifitas berbagai konsentrasi labu siam (<i>Sechium edule</i>) terhadap kadar serat kasar fruit leather kulit buah naga (<i>Hylocereus polyrhizus</i>)</b> <i>Fitri Dwi Rosa Lindasanty, Nurul Mahmudati, Moch. Agus Krisno Budiyanto</i>	PDF
<b>Inovasi ransum ramah lingkungan berbahan maggot untuk meningkatkan berat badan ayam buras periode grower</b> <i>Budhi Utami, Dwi Ari Budiretnani, Miftakhul Huda</i>	PDF
<b>Optimasi pakan dari tepung maggot <i>Hermetia illucens</i> Linnaeus, 1758 terhadap morfologi insang lele mutiara</b> <i>Haris Setiawan, Ichsan Luqmana Indra Putra, Muklis Abdul Lathif, Intan Dewantari</i>	PDF
<b>Analisis kemampuan remediasi karbon aktif biji <i>Tamarindus indica</i> L. pada limbah cair tahu</b> <i>Karina Putri Rahmasari, Nurul Mahmudati, Elly Purwanti</i>	PDF
<b>Kualitas air dan laju pertumbuhan larva ikan lele sangkuriang di Balai Benih Ikan Natar</b> <i>Lidya Septaria Sinurat, Elly L. Rustiati, A. Apriyadi</i>	PDF
<b>Jenis dan kandungan protein polen pada lebah <i>Tetragonula biroi</i> Asal Sulawesi Tengah</b> <i>Manap Trianto, D. Dirham</i>	PDF
<b>Analisis vegetasi tumbuhan berkayu dengan metode Point Centered Quarter di Hutan Joyoboyo Kota Kediri</b> <i>Muhammad Iqbal Filayani, Yuni Krisnawati, Akhsana 'Illiyin Santoso</i>	PDF
<b>Fasilitas umum berbasis gender di supermall untuk kesetaraan dan keadilan pengunjung</b> <i>Neni Alyani, M. Miftahul Madya</i>	PDF
<b>Pengendalian ektoparasit benih ikan lele mutiara (<i>Clarias gariepinus</i>) dengan jus rimpang jahe (<i>Zingiber officinale</i>)</b> <i>N. Nuriani, Nurul Suwartiningsih</i>	PDF
<b>Pengaruh rasio crude enzim <i>Aspergillus niger</i> dan <i>Trichoderma reesei</i> terhadap kadar gula dan bioetanol hasil fermentasi kulit kentang</b> <i>Triantik Widyaningrum, Imayanti Fadhillah Samsi</i>	PDF PDF
<b>Pengolahan sampah organik dalam mendukung ketahanan pangan dan meningkatkan perekonomian keluarga</b> <i>Budhi Utami, Puji Astuti, Erna Puspita</i>	PDF
<b>Profil guru biologi SMA Kota Kediri dalam menyusun asesmen kemampuan pemecahan masalah</b> <i>Mumun Nurmilawati, Dwi Ari Budiretnani, Agus Muji Santoso, Poppy R. P., Budi Utami, Tutut I. S., Ida Rahmawati, Sonya G. M., S. Sulistiono</i>	PDF
<b>Layanan konsultasi pembuatan multimedia interaktif dengan Articulate storyline untuk meningkatkan kompetensi guru SMP Kota Bengkulu</b> <i>Muzanip Alperi, Dewi Handayani</i>	PDF



PROSIDING  
**Seminar Nasional Pendidikan Biologi VI**

*“Tantangan Pendidikan dan Biologi dalam Pembelajaran  
Modern Pascapandemi Covid-19”*

Malang, 6 November 2021



**FKIP**  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG



Penerbit Universitas Muhammadiyah Malang

## **Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi VI**

---

Hak Cipta © Prodi Pendidikan Biologi FKIP UMM, 2021  
Hak Terbit pada UMMPress

---

Penerbit Universitas Muhammadiyah Malang  
Jl. Raya Tlogomas No. 246 Malang 65144  
Telepon: 0812 1612 6067, (0341) 464318 Psw. 140  
Fax. (0341) 460435  
E-mail: [ummpress@gmail.com](mailto:ummpress@gmail.com)  
<http://ummpress.umm.ac.id>  
Anggota APPTI (Afiliasi Penerbit Perguruan Tinggi Indonesia)  
Anggota IKAPI (Ikatan Penerbit Indonesia)

---

Cetakan Pertama, Desember 2021

---

ISBN 978-979-796-667-6  
e-ISBN 978-979-796-668-3

---

x; 387 hlm.; 21 x 29,7 cm

---

Setting Layout : Ahmad Fauzi  
Design Cover : Dwi Setyawan  
Editor : Sukarsono, Lise Chamisijatin, Nurwidodo, Samsun  
Hadi, Ahmad Fauzi, Husamah

---

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun, termasuk fotokopi, tanpa izin tertulis dari penerbit. Pengutipan harap menyebutkan sumbernya.

**Sanksi Pelanggaran Pasal 113  
Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014  
tentang Hak Cipta**

- (1) Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
- (2) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (3) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (4) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).





**SEMINAR NASIONAL VI**  
Prodi Pendidikan Biologi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang





**SEMINAR NASIONAL VI**  
Prodi Pendidikan Biologi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang



## PENGANTAR

### *Bismilahirrahmanirrahim*

Puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa dan atas rahmat-Nya “**Seminar Nasional Pendidikan Biologi VI: Tantangan Pendidikan dan Biologi dalam Pembelajaran Modern Pascapandemi COVID-19**” dapat dilaksanakan dan menghasilkan buku prosiding dari seluruh makalah yang didaftarkan.

Saat ini kita masih dihadapkan dengan pandemi COVID-19 yang telah mempengaruhi berbagai aspek kehidupan. Perkembangan penelitian dan pembelajaran di bidang biologi seyogyanya dapat berperan penting dalam menanggulangi pandemi ini. Para pakar pendidikan maupun peneliti di bidang biologi telah melakukan berbagai penelitian untuk mengevaluasi hingga mencari alternatif terbaik dalam mengatasi permasalahan di era pandemi. Kemunculan pandemi COVID-19 juga akan berdampak pada trend dan perkembangan kajian di bidang penelitian, termasuk penelitian di bidang biologi maupun pendidikan.

Seminar Nasional VI yang diselenggarakan oleh Prodi S1 dan S2 Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang yang bekerja sama dengan Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman dan Prodi Biologi Universitas Ahmad Dahlan telah mewartakan ide, temuan, maupun solusi dari berbagai hasil penelitian mahasiswa, guru, dosen, pakar biologi, dan pakar pendidikan dalam bentuk buku prosiding. Panitia berharap, buku ini dapat menjadi instrument komunikasi ilmiah bagi penulis, peneliti, dan pembaca untuk menemukan berbagai informasi menjawab kompleksitas tantangan perkembangan sains dan teknologi, khususnya yang berkaitan dengan permasalahan di era maupun pasca pandemi COVID-19.

Terima kasih kami ucapkan kepada Dr. Fauzan, M.Pd. selaku rektor UMM, Prof. Siti Nur Hidayati, MS., Ph.D (Middle Tennessee State University) dan Dr. Eko Susetyorini, M.Si. (Universitas Muhammadiyah Malang) selaku pembicara utama, Phausan Thoryib (President of At-Tarkia Islamic International College Foundation - Thailand) Prof. Dr. Agus Nuryanto S.Si.,M.Si (Universitas Jenderal Soedirman), Priyaji Agung Pambudi, S.Pd., M.Si (Peneliti Pusat Penelitian Sumber Daya Manusia dan Lingkungan (PPSML) – Universitas Indonesia), dan Rita Maliza, S.Si., M.Si., Ph.D (Universitas Ahmad Dahlan) selaku pembicara undangan, serta para pemakalah, dan para peserta. Tak lupa ucapan terima kasih kami kepada penyunting serta redaksi pelaksana yang telah bekerja keras hingga buku prosiding ini dapat diterbitkan, serta kepada semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu. Semoga semua kebaikan yang telah diberikan menjadi amal sholeh yang akan mendapatkan balasan kebaikan yang berlimpah dari-Nya.

Akhirnya, semoga buku prosiding ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan apabila ada ketidaksempurnaannya, maka panitia berharap diberikan saran dan masukan untuk perbaikan di masa mendatang.

Malang, 15 November 2021  
Dr. Iin Hindun, M.Kes.  
Ketua Program Studi Pendidikan Biologi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang



**SEMINAR NASIONAL VI**  
Prodi Pendidikan Biologi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang



**PANITIA SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN BIOLOGI VI**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG 2021**

<b>Penanggung Jawab</b>	: Dr. Iin Hindun, M.Kes
<b>Wakil Penanggung Jawab</b>	: Husamah, S.Pd., M.Pd.
<b>Ketua Pelaksana</b>	: Dr. Moch. Agus Krisno Budiyanto, M.Kes.
<b>Wakil Ketua Pelaksana</b>	: Moh. Mirza Nuryady, M.Sc.
<b>Sekretaris</b>	: Tutut Indria Permana, M.Pd.
<b>Sie. Kesekretariatan</b>	: Dr. Abdulkadir Rahardjanto, M.Si. Diani Fatmawati, M.Pd.
<b>Sie. Acara</b>	: Drs. Nurwidodo, M.Kes. Fuad Jaya Miharja, M.Pd.
<b>Sie. Publikasi Ilmiah</b>	: Dr. Atok Miftachul Hudha, M.Pd. Dr. Yuni Pantiwati, MM. M.Pd. Ahmad Fauzi, M.Pd.
<b>Sie. IT</b>	: Dra. Sri Wahyuni, M.Kes. Fendy Hardian Permana, M.Pd.
<b>Sie. Humas</b>	: Dr. Elly Purwanti, MP. Dwi Setyawan, M.Pd.
<b>Sie. Konsumsi</b>	: Dra. Siti Zaenab, M.Kes. Dra. Roimil Latifa, MM., M.Si.



**SEMINAR NASIONAL VI**  
Prodi Pendidikan Biologi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang



**TIM EDITOR**

Dr. Sukarsono, M.Si.  
Dra. Lise Chamisijatin, M.Pd.  
Drs. Nurwidodo, M.Kes.  
Drs. Samsun Hadi, MS.  
Ahmad Fauzi, M.Pd.  
Husamah, M.Pd.

**REVIEWER**

Dr. Nurul Mahmudati, M.Kes.  
Dr. Poncojari Wahyono, M.Kes.  
Dr. Ainur Rofieq, M.Kes.  
Dr. Lud Waluyo, M.kes.  
Dr. Atok Miftachul Hudha, M.Pd.  
Dr. Abdulkadir Rahardjanto, M.Si.

**Penerbit:**

Prodi Pendidikan Biologi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang  
Jl. Raya Tlogomas 246 Malang, 65144  
Telp. 0341-464318 ext 120  
Email: [biologi@umm.ac.id](mailto:biologi@umm.ac.id)

**Bekerjasama dengan:**

UMM Press (Anggota APPTI)  
Jl. Raya Tlogomas 246 Malang 65144  
Telp. (0341) 464318 psw 140  
Email: [ummpress@gmail.com](mailto:ummpress@gmail.com)  
<http://ummpress.umm.ac.id>



**SEMINAR NASIONAL VI**  
Prodi Pendidikan Biologi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang



**DAFTAR ISI**

	Hal.
<b>PENGANTAR</b>	v
<b>PANIIIA SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN BIOLOGI VI</b>	vi
<b>EDITOR DAN REVIEWER</b>	vii
<b>DAFTAR ISI</b>	viii
Smart-Apps Biology berbasis aplikasi android pada materi sistem pencernaan	1
Pengaruh jenis sampah terhadap efektivitas-kualitas kompos hasil biokonversi BSF sebagai sumber belajar biologi	7
Pengembangan media belajar botani berupa booklet keanekaragaman pisang	14
Exam Wrapper : Assessment for Learning untuk memperbaiki performa belajar calon guru biologi	21
Kelayakan LKS berbasis strategi ASICC pada Materi Animalia di SMA Negeri 7 Kediri	26
Kebutuhan media pembelajaran praktikum berbasis aplikasi website pada Materi Sistem Sirkulasi Percobaan Uji Golongan Darah di masa pandemi Covid-19	36
Pengembangan buku saku berdasarkan identifikasi makroalga di Pantai Teluk Sepang untuk Materi Protista SMA	43
Pengaruh variasi suhu ekstrak umbi bit ( <i>Beta vulgaris L.</i> ) terhadap kualitas preparat section akar pandan ( <i>Pandanus amaryllifolius roxb.</i> )	49
Metode pembelajaran Think Pair Share terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis Pada Materi Sistem Pernapasan	55
Kemampuan berpikir kritis menggunakan media pembelajaran youtube pada materi sistem pernapasan	62
Pengembangan media pembelajaran berbasis Booklet materi sistem reproduksi manusia kelas XI SMA	70
Pengembangan LKPD berbasis Scientific Approach Materi Jaringan Tumbuhan untuk Siswa SMP Kelas VIII	78
Analisis kesulitan membelajarkan plant cellular respiration melalui PBL untuk memberdayakan keterampilan argumentasi ilmiah	84
Analisis kesulitan berpikir kreatif menggunakan model pembelajaran Problem-Based Learning (PBL) pada Topik Translokasi Asimilat	90
Penguatan keterampilan proses sains siswa SMA melalui video tutorial praktikum lapangan	94
Pengembangan LKPD interaktif berbasis Scaffolding pada Materi Sistem Ekskresi Manusia	103
Analisis rasch model pada instrumen kuesioner literasi mikrobiologi	109
Evaluasi pelaksanaan pembelajaran daring di Prodi pendidikan biologi FKIP Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta	117
Pengembangan BUP Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA berdasarkan keanekaragaman jenis belalang di kebun kelapasawit Sukarami	126
Analisis keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi mahasiswa biologi melalui Problem-based Learning pada materi fotosintesis	134
Pengembangan perangkat pembelajaran melalui pendekatan STEM untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa	140
Jiwa bioentrepreneurship dan jaga lingkungan pelajar sma masa pandemi COVID-19 melalui mata pelajaran biologi	146
Analisis keterampilan berpikir kreatif dan pemecahan masalah mahasiswa dalam Problem-based Learning topik nutrisi tumbuhan	153
Identifikasi pinjal penyebab infeksi pada kucing liar dan pemanfaatannya sebagai sumber belajar	161



**SEMINAR NASIONAL VI**  
Prodi Pendidikan Biologi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang



Pengaruh berbagai konsentrasi maggot sebagai sumber protein terhadap peningkatan bobot ikan mujair ( <i>oreochromis mossambicus</i> )	166
Pemanfaatan teknologi pembelajaran berbasis multimedia untuk pembelajaran biologi: mini-review	172
Desain pembelajaran ekologi lahan basah berbasis potensi sumber daya alam lokal Provinsi Riau	177
Penerapan model pembelajaran Li-Pro-GP untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan menyampaikan pendapat siswa SMP	186
Persepsi mahasiswa terhadap pelaksanaan praktikum daring mata kuliah Mikrobiologi	195
Pengembangan tehnik Docking Molekuler untuk meningkatkan pemahaman kerja enzim dalam pembelajaran biokimia	201
Kajian pengembangan pembelajaran menggunakan riset fitoremediasi	207
Rancangan media pembelajaran berbasis LMS untuk meningkatkan kemandirian belajar IPA	215
Persepsi guru dan siswa SMP terhadap pelaksanaan pembelajaran ipa pada masa pandemi COVID-19	220
Profil analisis kebutuhan handout Matakuliah Bahasa Inggris Profesi berbasis model pembelajaran Task Based Learning	232
Peran LPTK dalam mengembangkan program pendidikan profesi guru di Universitas Muhammadiyah Purwokerto	237
Pengaruh lama perendaman dan kerapatan Ipomea aquatic Forsk sebagai fitoremediasi terhadap kadar timbal (Pb) pada limbah air lindi (TPA)	242
Hubungan keanekaragaman makrozoobentos dengan kualitas perairan di Sumber Sira, Kabupaten Malang	247
Respon <i>Typha latifolia</i> terhadap penurunan kadar BOD dan COD pada fitoremediasi limbah cair tahu	252
Keanekaragaman makroinvertebrata di daerah aliran kali Wendit Malang	256
Tipologi pengembangan potensi ekotourisme di kota batu	267
Analisis serapan karbon dioksida pada hutan lindung Gunung Banyak Kota Batu	275
Bioakumulasi logam berat kadmium pada Ikan Mujair ( <i>Oreochromis mossambicus</i> ) di Telaga Ngipik Gresik	283
Pengaruh berbagai konsentrasi ekstrak tanaman babandotan ( <i>Ageratum conyzoides</i> L.) terhadap pertumbuhan jamur <i>Candida albicans</i> ATCC 10231	288
Pengaruh zat pengatur tumbuh auksin terhadap pembentukan akar adventif dan pertumbuhan <i>Bougainvillea</i> sp.	293
Pemanfaatan bahan alam untuk menghambat pertumbuhan bakteri <i>Ralstonia solanacearum</i>	298
Sikap mahasiswa non-science terhadap produk rekayasa genetik (PRG)	303
Keanekaragaman serangga pada tanaman cabai ( <i>Capsicum annum</i> L.) di Kelurahan Kayumalue Kota Palu	309
Keanekaragaman famili mesofauna dan makrofauna tanah di Perkebunan Teh PTPN XII Wonosari Singosari	313
Efektifitas berbagai konsentrasi labu siam ( <i>Sechium edule</i> ) terhadap kadar serat kasar fruit leather kulit buah naga ( <i>Hylocereus polyrhizus</i> )	319
Pengaruh berbagai konsentrasi labu siam ( <i>Sechium edule</i> ) terhadap kadar air fruit leather kulit buah naga ( <i>Hylocereus polyrhizus</i> )	322
Inovasi ransum ramah lingkungan berbahan maggot untuk meningkatkan berat badan ayam buras periode grower	325
Optimasi pakan dari tepung maggot <i>Hermetia illucens</i> Linnaeus, 1758 terhadap morfologi insang lele mutiara	329
Analisis kemampuan remediasi karbon aktif biji <i>Tamarindus indica</i> L. pada limbah cair tahu	336
Kualitas air dan laju pertumbuhan larva ikan lele sangkuriang di Balai Benih Ikan Natar	344
Jenis dan kandungan protein polen pada lebah <i>Tetragonula biroi</i> Asal Sulawesi Tengah	351



**SEMINAR NASIONAL VI**  
Prodi Pendidikan Biologi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang



Analisis vegetasi tumbuhan berkayu dengan metode Point Centered Quarter di Hutan Joyoboyo Kota Kediri	357
Fasilitas umum berbasis gender di supermall untuk kesetaraan dan keadilan pengunjung	362
Pengendalian ektoparasit benih ikan lele mutiara ( <i>Clarias gariepinus</i> ) dengan jus rimpang jahe ( <i>Zingiber officinale</i> )	368
Pengaruh rasio crude enzim <i>Aspergillus niger</i> dan <i>Trichoderma reesei</i> terhadap kadar gula dan bioetanol hasil fermentasi kulit kentang	374
Pengolahan sampah organik dalam mendukung ketahanan pangan dan meningkatkan perekonomian keluarga	379
Profil guru biologi SMA Kota Kediri dalam menyusun asesmen kemampuan pemecahan masalah	384
Layanan konsultasi pembuatan multimedia interaktif dengan Articulate storyline untuk meningkatkan kompetensi guru SMP Kota Bengkulu	388