

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL SIMBIOSIS VI

“Integrasi Sains dan Teknologi Sebagai Pengembangan Pembelajaran Inovatif Menuju Indonesia Emas 2045”



Rabu, 23 Oktober 2024

**Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas PGRI Madiun
2024**

DEWAN REDAKSI

Prosiding Seminar Nasional SIMBIOSIS VI

23 Oktober 2024

p-ISBN: 9772599121008, e-ISBN: 9772613950003

Penanggungjawab	:	Joko Widiyanto	Universitas PGRI Madiun
Ketua Dewan Redaksi	:	Nurul Kusuma Dewi	Universitas PGRI Madiun
Reviewer	:	1. Rusdi Hasan	Universitas Padjajaran
		2. Marheny Lukitasari	Universitas PGRI Madiun
		3. Hasan Subekti	Universitas Negeri Surabaya
		4. Ani Sulistyarsi	Universitas PGRI Madiun
		5. Cicilia Novi Primiani	Universitas PGRI Madiun
		6. Dwi Oktafitria	Universitas PGRI Ronggolawe
		7. Agus Muji Santoso	Universitas Nusantara PGRI Kediri
		8. Anwari Adi Nugroho	Univet Bangun Nusantara Sukoharjo
Editor	:	1. Wachidatul Linda Yuhanna	Universitas PGRI Madiun
		2. Pujiati	Universitas PGRI Madiun
		3. Muh. Waskito Ardhi	Universitas PGRI Madiun
		4. Sri Utami	Universitas PGRI Madiun
		5. Ahmad Sukri	IKIP Mataram
Staff IT	:	Zainal Arifin	Universitas PGRI Madiun
		Intami Dewi	Universitas PGRI Madiun

Sekretariat Redaksi

Ruang Prodi Pendidikan Biologi

Lantai II Kampus A Universitas PGRI Madiun

Jalan Setiabudi No. 85 Madiun

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kita haturkan kepada ALLAH SWT dan junjungan kita Rasullullah SAW yang telah menuntun kita ke jalan kebenaran dan memberikan kekuatan dalam menyelenggarakan seminar nasional SIMBIOSIS VI dengan baik dan lancar. Seminar nasional SIMBIOSIS VI ini merupakan lanjutan dari seminar nasional di tahun sebelumnya.

Tema yang diangkat pada seminar nasional SIMBIOSIS VI ini adalah “Integrasi Sains dan Teknologi Sebagai Pengembangan Pembelajaran Inovatif Menuju Indonesia Emas 2045”. Perkembangan dunia pendidikan, sains, dan teknologi semakin menantang para akademisi dan praktisi dalam mengembangkan bidang keilmuannya. Pendidikan berperan penting dalam upaya penggalan konsep secara teoritis untuk menumbuhkan inovasi dalam berbagai produk. Penelitian sains dan teknologi juga berperan dalam menghasilkan temuan dan inovasi baru dalam dunia *scientific* yang berguna bagi seluruh kehidupan masyarakat. Berbagai hasil temuan dari dunia pendidikan, Sains, dan Bioteknologi dapat diaplikasikan secara riil kepada masyarakat melalui berbagai program pengabdian. Sinergisitas antara pendidikan, penelitian, sains, dan teknologi oleh semua kalangan harus kita maknai positif sebagai ajang untuk bertukar pikiran, ide, informasi dan hal lainnya untuk menghasilkan karya yang bermanfaat. Diseminasi merupakan salah satu upaya *sharing* dan kerjasama dan perluasan jaringan untuk semakin memperkuat potensi riset dan terapan yang berguna bagi daya saing bangsa.

Kami mengucapkan terimakasih dan memberikan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada Dr. Baskoro Adi Prayitno, M.Pd., Triono Bagus Saputro, M. Biotech.Ph.D dan Dr. Wachidatul Linda Yuhanna, M.Si. sebagai *keynote speaker* dalam acara ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada seluruh pemakalah, peserta dan berbagai pihak yang telah membantu terselenggaranya seminar nasional SIMBIOSIS VI.

Kami segenap tim panitia dan editorial memohon maaf apabila ada kekurangan dalam acara, saran dan masukan sangat kami harapkan untuk perbaikan acara di tahun selanjutnya. Semoga seminar nasional SIMBIOSIS VI bermanfaat bagi kita semua.

Madiun, 23 Oktober 2024
Panitia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
DEWAN REDAKSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv

PEMAKALAH UTAMA

Pengembangan model belajar biologi inovatif

Baskoro Adi Prayitno	1
-----------------------------------	---

Pemanfaatan bioteknologi dalam upaya peningkatan ketahanan pangan

Triono Bagus Saputro	6
-----------------------------------	---

Pengembangan model pembelajaran biologi berbasis teaching at the right level

Wachidatul Linda Yuhanna	8
---------------------------------------	---

PEMAKALAH

Implementasi Media Wordwall Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa SMAN 1 Jiwan

Mega Agustin Fajarwati, Wachidatul Linda Yuhanna, Joko Widiyanto	14
---	----

Bioakumulasi Logam Berat Timbal (Pb) Pada Daun Glodogan (*Polyalthia longifolia*) di Jalan Ahmad Yani dan Jalan Trikora Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan

Arta Ariska Sihalohe, Krisdianto, Muhammad Adriani	20
---	----

Penyusunan E-ensiklopedia SMP Kelas VII Berbasis Analisis Keanekaragaman Vegetasi Lantai di Sekitar Sumber Mata Air Plalar Kabupaten Madiun

Nurul Aminin, Nurul Kusuma Dewi, Ani Sulistyarsi	28
---	----

Penyusunan E-Monograf Berbasis Riset Uji Potensi Dan Karakterisasi Kapang Pendegradasi Pestisida Karbofuran

Nur Azizah Ayu Wanda, R. Bakti Kiswardianta, Pujiati	39
---	----

Pemanfaatan Media Pembelajaran Digital Pada Mata Pelajaran Biologi : Systematic Literature Review

Defvi Ayupratiwi, Joko Widiyanto, Nurul Kusuma Dewi	47
--	----

Implementasi Model Pembelajaran Project Based Learning dengan Metode Berdiferensiasi Produk untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Biologi Kelas X SMAN 4 Madiun

Natasya Dewi Qamara, Sri Utami, Joko Widiyanto	59
---	----

Penyusunan Booklet Digital Keanekaragaman Burung di Dua Kawasan Ekowisata Ngawi, Jawa Timur, Indonesia Duvadilan Pasadhan, Nurul Kusuma Dewi, Sri Utami	67
Penerapan Pembelajaran Team Games Tournament dengan LKPD Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Maylida Yanasin, Pinkan Amita Tri Prasasti, Sumiari	77
Strategi Pengembangan Budaya Peduli Lingkungan Belajar Berbasis Kebersihan Dan Kesehatan Lingkungan di SD Negeri II Rengel, Kecamatan Rengel, Kabupaten Tuban, Jawa Timur Dwi Oktafitria, Arik Umi, Riska Andriani, Sriwulan, Hesti Kurniahu, Annisa Rahmawati	85
Implementasi Pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) Melalui Media Smartbox Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN Sangen 02 Richa Firial, Rahayu Diningsih, Dwi Nila Andriani	94
Peningkatan Hasil Belajar Melalui Media Diorama Dengan Pendekatan CRT (Culturally Responsive Teaching) Pada Siswa Kelas IV SDN Karangrejo 02 Nur'aini Hidayati, Asri Rustiatik, Titin Masfingatin	102
Penerapan Media Smart Box Melalui Pendekatan CRT di SDN 02 Pagotan Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Puput Dwi Krestanti, Sumiari, Pinkan Amita Tri Prasasti	110
Pelatihan Pembuatan Sabun Susu Bagi Masyarakat Desa Tanjung Sari Dusun Pakem Ponorogo Novta Erdenanti, Frihatnolo Pardani Admojo	118
Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Menggunakan Media Augmented Reality (AR) Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Rika Novia Mariska, Joko Widiyanto, Muh. Waskito Ardhi	124
Pengembangan LKPD Pencemaran Lingkungan Berbasis PBL Berorientasi Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa MTs NW Rumbuk Wawan Muliawan, M. Marzuki, Laeli Rizki Amalia	131
Pengembangan E-Book Berbasis Problem Based Learning Materi Sistem Pernapasan untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Hesti Nuraeni, Indri Yani, Rita Istiana	140
Evaluasi Sifat Fungsional Telur Untuk Pembuatan Mayonnaise Rafaella Chandraseta Megananda, Adelia Maharani Bramadita	148
Penyusunan Modul Praktikum Biologi Terapan Berbasis Penelitian Nadya Lianita Aulia, Cicillia Novi Primiani, Marheny Lukitasari	153

Pengaruh E-LKPD Inquiry Terbimbing Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa MAN 2 Magetan Sheilanisya Intonia Putri, Muh Waskito Ardhi, Sri Utami	165
Pengembangan E-Handout Berbasis Pendekatan CTL Dengan Aplikasi Canva pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X SMA Angela Dyah Ayu Mustika Putri, Sri Utami, Ani Sulistyarsi	172
Penyusunan E-Book Berbasis Riset Potensi Kapang Sebagai Agen Biodegradator Tanah Tercemar Pestisida Indah Ratnasari, Ani Sulistyarsi, Pujiati	187
Pengembangan Ensiklopedia Keanekaragaman Tumbuhan di Waduk Bening Saradan Madiun Wahyu Fitrotunnisa, R. Bakti Kiswardianta, Wachidatul Linda Yuhanna	191