

**PROSIDING**  
**Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek Ke-VI**  
**(SNPBS VI)**

**TEMA:**

*“Isu-Isu Strategis Sains, Lingkungan, dan Inovasi  
Pembelajarannya”*

**RUANG CAKAP, GEDUNG C, KAMPUS 1 FKIP UMS**  
**Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Surakarta, 57162**  
**Telp. (0271) 717417 ext. 2147 , Fax. (0271) 715448**  
**E-mail: [semnas-pendbiologi@ums.ac.id](mailto:semnas-pendbiologi@ums.ac.id)**  
**Website: <http://snpbs.ums.ac.id>**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**  
**NOVEMBER 2021**

**PROSIDING**  
**Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek Ke-VI**  
**ISU-ISU STRATEGIS SAINS, LINGKUNGAN, DAN INOVASI PEMBELAJARANNYA**

**EDITOR AHLI :**

Dra. Aminah Asngad, M.Si  
Dra. Suparti, M.Si  
Dra. Hariyatmi, M.Si  
Drs. Djumadi, M.Kes  
Endang Setyaningsih, S.Si, M.Si  
Triastuti Rahayu, S.Si, M.Si  
Dra. Titik Suryani, M.Sc  
Efri Roziaty, S.Si, M.Si  
Putri Agustina, S.Pd, M.Pd  
Annur Indra Kusumadani, S.Pd, M.Pd  
Rina Astuti, M.Pd  
Dwi Setyo Astuti, M.Pd  
Ima Aryani, M.Pd  
Mazwar Ismiyanto, M.Pd  
Muhammad Wisnu, M.Biotech  
Siti Kartikasari, M.Pd  
Erma Musbita T., M.Si  
M. Imam Fatkhurrohman, M.Sc

**EDITOR PELAKSANA :**

Guntur Nurcahyanto, ST., M.Pd  
Efri Roziaty, S.Si, M.Si  
Dr. Santhyami, M.Si  
Lina Agustina, M.Pd

p-ISSN No. 2527-533X

e-ISSN No. 2685-8770



Dilarang Keras menjiplak, mengutip, dan mefotokopi sebagian atau seluruh isi buku ini serta memperjual belikan tanpa izin tertulis

HAK CIPTA DILINDUNGI OLEH UNDANG- UNDANG

---

**SUSUNAN PANITIA**  
**SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN BIOLOGI DAN SAINTEK KE-VI**  
**TAHUN 2021**

Penanggung Jawab	:	Kaprodi Pendidikan Biologi FKIP UMS
Dewan Penasehat	:	Dra. Aminah Asngad, M.Si Dra. Suparti, M.Si. Prof. Dr. Sofyan Anif, M.Si.
Ketua Panitia	:	Putri Agustina, S.Pd, M.Pd
Sekretaris	dan	Dwi Setyo Astuti, M.Pd
Kesekretariatan	:	Rina Astuti, S.Pd, M.Pd Annur Indra Kusumadani, M.Pd
Bendahara	:	Endang Setyaningsih, S.Si, M.Si Triastuti Rahayu, M.Si
Humas dan Perijinan	:	Dra. Hariyatmi, M.Si Dr. Djumadi, M.Biomed
Konsumsi	:	Ima Aryani, S.Pd, M.Pd
Perlengkapan,	:	Rifky Arif Rahmat, S.Pd, M.Pd Mazwar Ismiyanto, M.Pd Muhammad Wisnu, M.Biotech M. Imam Fatkhurrohman, M.Sc
Acara dan Persidangan	:	Erma Musbitha Tyastuti, S.Si, M.Si Dra. Titik Suryani, M.Sc Siti Kartika Sari, M.Pd
Prosiding dan Buku Abstrak	:	Efri Roziaty, S.Si, M.Si Dr. Santhyami, M.Si Lina Agustina, S.Pd, M.Pd Guntur Nurcahyanto, ST., M.Pd

---

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan segala syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya sehingga Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta dapat menyelenggarakan kegiatan Seminar Nasional Pendidikan dan Saintek VI 2021. Seminar yang mengambil tema “Isu-Isu Strategis Sains, Lingkungan, dan Inovasi Pembelajarannya” merupakan salah satu wujud kepedulian dan komitmen dalam mendukung peningkatan kualitas penelitian dan pendidikan di Indonesia. Isu-isu strategis di bidang sains, lingkungan, dan inovasi pembelajaran penting diketahui oleh para pendidik (guru dan dosen) maupun peneliti dan pemerhati bidang tersebut untuk dapat menyesuaikan dan meng-*upgrade* pengetahuan yang dimilikinya.

Seminar ini merupakan kegiatan yang dirancang untuk mewujudkan pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, meliputi pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, mewujudkan kebebasan akademik dengan memperkenalkan Prodi Pendidikan Biologi FKIP UMS sebagai salah satu bagian dari LPTK yang dapat berkolaborasi dengan berbagai instansi, baik pendidikan maupun non pendidikan.

Kegiatan Seminar Nasional ini dapat terlaksana karena bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini ucapan terimakasih disampaikan kepada:

1. Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Seluruh panitia SNPBS VI 2021.
3. Tim reviewer baik internal maupun eksternal.
4. Peserta dan pemakalah seminar yang berpartisipasi.
5. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhirnya semoga kegiatan Seminar Nasional ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan memberi manfaat bagi kemajuan pendidikan di Indonesia.

Surakarta, 23 Agustus 2021  
Panitia

## PENDAHULUAN

Sains dan Lingkungan senantiasa mengalami perkembangan. Saat ini, dunia berada pada era pengetahuan yang ditandai dengan salah satunya kemajuan ilmu pengetahuan serta teknologi yang sangat pesat. Dunia disuguhkan pada berbagai inovasi dan kemajuan pada berbagai bidang seperti industri, informasi dan telekomunikasi, teknologi tinggi (high tech) bidang antariksa, teknologi robot, serta kemajuan bioteknologi dan biologi molekuler. Perkembangan dan kemajuan di berbagai bidang tersebut, menjadikan hampir setiap bangsa di dunia berpacu untuk mengembangkan setiap sendi kehidupannya pada dasar ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bungkus zaman yang disebut sebagai era globalisasi dimana ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi salah satu indikator kemajuan bangsa dalam menghadapi persaingan global.

John Naisbitt dan Patricia Aburdene dalam buku *Megatrends 2000* meramalkan bahwa salah satu megatrend abad 21 adalah peralihan dari model dan metafora fisika ke model dan metafora biologi untuk membantu kita memahami dilema dan peluang dewasa ini. Ramalan John Naisbitt dan Patricia Aburdene merupakan satu ramalan yang realistis, bukankah sebelum memasuki abad 21 kemajuan di bidang biologi benar-benar telah dirasakan sampai pada kemajuan biologi modern yang luar biasa. Lanjutnya, kita akan bersiap lebih jauh lagi pada ambang era besar: Bioteknologi. Di era abad 21 bioteknologi seperti perkiraan sebelumnya akan sama pentingnya dengan komputer. Bioteknologi akan menjadi booming, setidaknya arah pertama bioteknologi yang sudah banyak dikembangkan adalah dalam bidang pertanian dan peternakan, industri makanan, sampai pada industri pakaian dan kesehatan. Perusahaan-perusahaan bioteknologi saat ini berpacu dengan penemuan obat baru dan pengembangan obat mencapai lebih dari 300 produk obat dan 200 vaksin penyakit di dunia diantaranya kanker, Alzheimer, penyakit jantung, AIDS, arthritis dan berbagai penyakit infeksi di negara berkembang.

Perkembangan bioteknologi lain yang dewasa ini mengalami kemajuan pesat adalah manipulasi genetik pada tanaman dan hewan. Melalui rekayasa genetik dapat menghasilkan tanaman transgenik. Hal ini merupakan suatu terobosan untuk mengembangkan tanaman yang mempunyai kualitas super dan mampu memproduksi banyak dan mempunyai daya tahan terhadap penyakit baik yang disebabkan oleh virus, parasit, herbisida serta mempunyai ketahanan terhadap penyimpanan pascapanen.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat juga berdampak pada dunia pendidikan. Pendidikan diharapkan menghasilkan lulusan yang mampu bersaing di dunia kerja sehingga berbagai inovasi perlu diciptakan untuk mewujudkan cita-cita tersebut. Perubahan kurikulum di berbagai jenjang mulai pendidikan dasar, menengah, sampai pendidikan tinggi pada dasarnya bertujuan membekali lulusan dengan kompetensi yang dapat digunakan pada kehidupannya di masa yang akan datang.

Upaya menyelaraskan lulusan di berbagai jenjang pendidikan di Indonesia agar mampu bersaing di dunia global diwujudkan dengan disusunnya Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), yaitu kerangka penjenjangan kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, serta mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor. KKNI merupakan perwujudan mutu dan jati diri Bangsa Indonesia terkait dengan sistem pendidikan dan pelatihan nasional yang dimiliki Indonesia. Isu-isu kontemporer di bidang sains, lingkungan, dan inovasi pembelajaran penting diketahui oleh para pendidik (guru dan dosen) maupun peneliti dan pemerhati bidang tersebut untuk dapat menyesuaikan dan selalu meng-upgrade pengetahuan yang dimilikinya. Harapannya, dengan mengikuti perkembangan isu terkini di bidangnya, dapat menjadi pemicu untuk meningkatkan kualitas penelitian dan pendidikan di Indonesia.

Berdasarkan latar belakang tersebut, program studi Pendidikan Biologi FKIP UMS dalam merespon perkembangan sains, lingkungan, dan inovasi pembelajaran yang sangat pesat mengagendakan Seminar Nasional Pendidikan dan Saintek (SNPBS) ke-VI 2021 sebagai wujud kepedulian dan komitmen dalam mendukung peningkatan kualitas penelitian dan pendidikan di Indonesia. Kegiatan ini adalah kegiatan keenam setelah SNPBS pertama, kedua, ketiga, keempat, dan kelima sukses dilaksanakan pada tahun 2016 sampai dengan 2020.

## SUSUNAN ACARA SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN DAN SAINTEK (SNPBS) KE-VI 2021

Hari, tanggal : Kamis, 27 Mei 2021

No.	WAKTU	KEGIATAN	PJ	PERKAP
1.	07.30-08.00	Informasi-informasi dan Persiapan (hanya video)	- Sekre - Operator	Perangkat Studio, LCD, dan Jaringan
2.	08.00	Acara dimulai	MC : Sinta	Perangkat Studio, LCD, dan Jaringan
3.	08.15-08.20	-Video Lagu Indonesia Raya -Video Lagu Mars Muhammadiyah (Sang Surya)	Operator : Pa Guntur dan Pa Mazwar	Perangkat Studio, LCD, dan Jaringan
4.	08.20-08.25	Tilawah dan Saritilawah	Yosy	Perangkat Studio, LCD, dan Jaringan
5.	08.25-08.40	Sambutan -Ketua Panitia SNPBS VI -Dekan -Rektor	MC : Sinta	Perangkat Studio, LCD, dan Jaringan
6.	08.40-08.50	Persiapan materi oleh pembicara	Moderator : Ibu Dr. Santhyami, M.si Notulen : Vitri Yayan YouTube	Perangkat Studio, LCD, dan Jaringan
7.	08.50-09.35	Pembicara I Prof. Anton Satria Prabuwo, M.Sc., Ph.D	Sie. Acara (Host) bu Erma	Perangkat Studio, LCD, dan Jaringan
8.	09.35-10.20	Pembicara II Prof. Dr. Endang Susantini, M.Pd	Sie.Acara (Host) bu Erma	Perangkat Studio, LCD, dan Jaringan
9.	10.20-11.05	Pembicara III Dr. Djumadi, M.Biomed	Sie.Acara (Host) Bu Erma	Perangkat Studio, LCD, dan Jaringan
10.	11.05-11.35	Tanya Jawab	Moderator & Sie.Acara (Host) Bu Erma	Perangkat Studio, LCD, dan Jaringan
11.	11.35-11.50	Penutup dan Ucapan Terimakasih -Pengumuman-pengumuman	Sie.Acara (Host) Bu Erma	Perangkat Studio, LCD, dan Jaringan
12.	11.50	Acara semnas selesai		
13.	11.50-12.30	ISHOMA		
14.	12.30-13.00	Persiapan Sidang pemakalah via Zoom	All crew	Link Zoom per sidang

No.	WAKTU	KEGIATAN	PJ	PERKAP
15.	13.00-15.00	Sidang pemaklaah via Zoom	Notulen siding per ruang virtual	Laptop,charge,roll kabel, lcd, proyektor, jaringan
16.	15.00	Selesai		



## DAFTAR KODE RUANG SIDANG PARALEL DAN LINK INVITATION ROOM ZOOM MEETING

No	Kode Ruang	Moderator	Notulen	Invitation
1.	L.1.1	Efri Roziaty, M.Si.	Rizky Guspiar	Join Zoom Meeting <a href="https://zoom.us/j/98240037258?pwd=TkJLZzhDK3UrMzBKOVIwd05Nd2dqdz09">https://zoom.us/j/98240037258?pwd=TkJLZzhDK3UrMzBKOVIwd05Nd2dqdz09</a> Meeting ID: 982 4003 7258 Passcode: snpbs6
2.	L.2.1	Ima Aryani, M.Pd.	Ifah Lestari Ningrum	Join Zoom Meeting <a href="https://zoom.us/j/92761465795?pwd=YTM3bFNLVHhoMjFmRldBU2lSMk5SUT09">https://zoom.us/j/92761465795?pwd=YTM3bFNLVHhoMjFmRldBU2lSMk5SUT09</a> Meeting ID: 927 6146 5795 Passcode: snpbs6
3.	P.1.2	Rina Astuti, M.Pd	Sania Rahayu	Join Zoom Meeting <a href="https://zoom.us/j/98730547210?pwd=Vil6dDFDT1E5VE5icGZvUURNbzhrQT09">https://zoom.us/j/98730547210?pwd=Vil6dDFDT1E5VE5icGZvUURNbzhrQT09</a> Meeting ID: 987 3054 7210 Passcode: snpbs6
4.	P.2.2	Dwi setyo Astuti, MPd	Firstnanda Ivanka Putri	Join Zoom Meeting <a href="https://zoom.us/j/97611705253?pwd=RkZRbEIVYTRhY3d5UEExFS0htY1ZpZz09">https://zoom.us/j/97611705253?pwd=RkZRbEIVYTRhY3d5UEExFS0htY1ZpZz09</a> Meeting ID: 976 1170 5253 Passcode: snpbs6
5.	S.1.3	Erma Musbita T, M.Si.	Vitri Pramudiyanti	Join Zoom Meeting <a href="https://zoom.us/j/92826041041?pwd=OC9NVXdCM0paU2YraElzV2cxQnZyZz09">https://zoom.us/j/92826041041?pwd=OC9NVXdCM0paU2YraElzV2cxQnZyZz09</a> Meeting ID: 928 2604 1041 Passcode: snpbs6
6.	S.2.3	Triastuti Rahayu, M.Si.	Eka Siwi Rendang Oktavia	Join Zoom Meeting <a href="https://zoom.us/j/92954006317?pwd=bnhqTmJ1SW5GcVV6QXFOTmdHUjdLUT09">https://zoom.us/j/92954006317?pwd=bnhqTmJ1SW5GcVV6QXFOTmdHUjdLUT09</a> Meeting ID: 929 5400 6317 Passcode: snpbs6
7.	S.3.3	Muhammad Wisnu, M.Biotech.	Muh. Yahya Nur Solihin	Join Zoom Meeting <a href="https://zoom.us/j/91767343347?pwd=NFVjeEEzTlhVQUx2a1JJN1JDRFRPQT09">https://zoom.us/j/91767343347?pwd=NFVjeEEzTlhVQUx2a1JJN1JDRFRPQT09</a> Meeting ID: 917 6734 3347 Passcode: snpbs6
8.	S.4.3	Muhammad Imam	Wanda Datik Risnasari	Join Zoom Meeting <a href="https://zoom.us/j/97104179671?pwd=Qm5SRll2TkNnOStyM3FUY1pkemtUQT09">https://zoom.us/j/97104179671?pwd=Qm5SRll2TkNnOStyM3FUY1pkemtUQT09</a>

No	Kode Ruang	Moderator	Notulen	Invitation
		Fathurohman, M.Sc		Meeting ID: 971 0417 9671 Passcode: snpbs6
9.	S.5.3	Dra. Titik Suryani,MSc	Karomatul Fi'liyah	Join Zoom Meeting <a href="https://zoom.us/j/99054061657?pwd=RjdBeTFaZTJROURHWnJPSWdDeWw3dz09">https://zoom.us/j/99054061657?pwd=RjdBeTFaZTJROURHWnJPSWdDeWw3dz09</a> Meeting ID: 990 5406 1657 Passcode: snpbs6
10.	S.6.3	Siti Kartika Sari,M.Pd	Dawuh fa'I Salsabila	Join Zoom Meeting <a href="https://zoom.us/j/96672563882?pwd=R3RSUEV GZehuejZycUphVIFqSjhPUT09">https://zoom.us/j/96672563882?pwd=R3RSUEV GZehuejZycUphVIFqSjhPUT09</a> Meeting ID: 966 7256 3882 Passcode: snpbs6
11.	S.7.3	Lina Agustina, M.Pd.	Siti Nur Syarifah	Join Zoom Meeting <a href="https://zoom.us/j/95351718203?pwd=QWt2bFJjY3RyRjU1SIRGc0Q5ZmlSdz09">https://zoom.us/j/95351718203?pwd=QWt2bFJjY3RyRjU1SIRGc0Q5ZmlSdz09</a> Meeting ID: 953 5171 8203 Passcode: snpbs6

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Susunan Panitia SNBS ke-VI Tahun 2021 .....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Pendahuluan.....	v
Susunan Acara SNPBS ke-VI Tahun 2021.....	vii
Daftar Kode Ruang Sidang Paralel dan Link Invitation .....	ix
Daftar Isi.....	xii
<b>Materi Pemakalah Utama</b>	
<i>Artificial Intelligence Inspired by Biological System: Techniques and Applications</i> (Oleh: Anton Satria Prabuwono).....	1
Ide-ide Pembelajaran Biologi yang Dapat Melatih <i>Higher Order Thinking Skills/HOTS</i> (Oleh: Endang Susantini).....	28
Integrasi HOTS dalam Pembelajaran Digital di Era <i>Society 5.0</i> (Oleh: Djumadi).....	39
<b>Artikel Pemakalah Paralel</b>	
Keanekaragaman dan Kelimpahan Ektoparasit Pada Ikan Betutu ( <i>Oxyeleotris Marmorata</i> Bleeker, 1852) Di Waduk Panglima Besar Soedirman. (Oleh: Nur Rohayah, Endang Ariyani Setyowati, dan Siti Rukayah) .....	48
Status Reproduksi Ikan Senggaringan ( <i>Mystus nigriceps valenciennes</i> , 1840) di Waduk P.B. Soedirman Banjarnegara, Jawa Tengah. (Oleh: Puke Rizkiana Novika, Isdy Sulisty, dan Siti Rukayah).....	59
Keanekaragaman Jenis Burung Di Taman Nasional Tesso Nilo Dan Status Perlindungannya. (Oleh: Reby Oktarianda).....	72
Identifikasi Kecacingan Pada Hewan Coba Di Instalasi Hewan Coba Balai Litbang Kesehatan Donggala. (Oleh: Gunawan, Tri Juni Wijatmiko, Yuyun Srikandi, Intan Tolistiawaty, dan Leonardo Taruk Lobo) .....	79
Pemodelan Biodiversitas, Faktor Lingkungan, Dan Potensi Habitat Bakteri Termofilik Firmicutes Pada Ekosistem Geotermal Dan Sumber Air Panas Di Jawa Barat. (Oleh: Andriwibowo).....	84
Distribusi Spasial Pohon Peneduh Di Kota Surakarta Jawa Tengah. (Oleh: Efri Roziaty, dan Sasmita Ike Wahyu Adiningsih) .....	92
Potensi Lokal Taman Nasional Manusela Sebagai Gagasan Pembelajaran Berbasis Keunggulan Lokal Di Pulau Seram Kabupaten Maluku Tengah. (Oleh: Sonia Falensia Sopacuaperu, Lusiawati Dewi, dan Sucahyo).....	101

Metode Analisis Spasial Untuk Mendukung Eradikasi Schistosomiasis Di Indonesia. (Oleh: Afi Nursafingi).....	113
Upaya Konservasi Species Asli Melalui Kajian Reproduksi dan Lingkungan Ikan Wader Pari ( <i>Rasbora argyrotaenia</i> Blker, 1854) di Waduk PB. Soedirman Banjarnegara. (Oleh: Siti Rukayah, dan Windiariani Lestari) .....	118
Uji Efektivitas Produk Sag Nature Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah ( <i>Capsicum annum</i> L.). (Oleh: Aditya Surya Kusuma, Wahyu Ratih Pratiwi, Ria Anisa Fani, Karomatul Fi'liyah, Indah Wahyuni, dan Lina Agustina).....	130
Penanaman Karakter Peduli Lingkungan Melalui Program Edukasi Konservasi Keanekaragaman Hayati Sejak Usia Dini. (Oleh: Nova Maulidina Ashuri, Noor Nailis Sa'adah, Edwin Setiawan, Dini Ermavitalini, Triono Bagus Saputro, dan Awik Puji Dyah Nurhayati) .....	137
Hubungan Antara Kreativitas Guru Dengan Motivasi Belajar Sains Siswa Selama Pandemic Covid-19. (Oleh: Yurida Yurida, Insar Damopolii, dan Samuel S. Erari).....	146
Kelayakan Unit Pembelajaran Sistem Pencernaan Manusia Berbasis <i>Guided Inquiry Laboratory</i> (GIL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. (Oleh: Herning Nurdiana, Sajidan, dan Maridi).....	153
Review Implementasi Sistem Manajemen Terintegrasi (9001+17025+KNAPPP 02) Di BBPPBPTH. (Oleh: Jayusman) .....	160
Eksplorasi Pengetahuan Lingkungan ( <i>Environmental Knowledge</i> ), Sikap Terhadap Lingkungan ( <i>Environmental Attitude</i> ) Dan Perilaku Terhadap Lingkungan ( <i>Environmental Behaviour</i> ) Mahasiswa Pendidikan Biologi UMS. (Oleh: Santhyami, Nisa Aulia Azzam, dan Ria Anisa Fani ).....	171
Urgensi Penggunaan Aplikasi <i>Android-Geofinder</i> Berbasis <i>Geographic Information System</i> (GIS) Dalam Mendukung Prilaku Konservatif Lingkungan Hidup Bagi Mahasiswa. (Oleh: Billy Budihardjo, Nugroho Agung Pambudi, dan Agus Efendi).....	183
Kecenderungan Profil Soal Ulangan Harian Biologi SMA Semester Genap TA 2019/2020 Ditinjau Dari Perspektif HOTS. (Oleh: Hariyatmi, Amalia Talitha Fildzah, dan Inas Aulia Zakiyah) .....	191
Inovasi Pengembangan Konten Virtual Mata Kuliah Strategi Pembelajaran Biologi Pada <i>Learning Management System</i> . (Oleh: Mufida Nofiana).....	206
Deskripsi Pelaksanaan Praktikum Di Laboratorium Biologi SMA Negeri 8 Surakarta TA 2017/2018. (Oleh: Endang Setyaningsih, dan Miranti Wascita) .....	215
Formulasi Dan Stabilitas Mutu Fisik Losion Pencerah Dari Minyak Atsiri Temu Kunci ( <i>Boesenbergia pandurata</i> Roxb.) <i>Formulation And Physical Quality Stability Of Lighting Lotion Of Key Find Essential Oil (Boesenbergia pandurata</i> Roxb.). (Oleh: Shavira Salsabila, Erna Fitriani, dan Cikra Ikhdha Nur Hamida Safitri).....	219

Formulasi Dan Stabilitas Mutu Fisik Losion Pencerah Dari Minyak Atsiri Kunyit Putih ( <i>Curcuma mangga</i> val.). (Oleh: Eka Yulistiyaningsih, Deni Budi Legowo, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri) .....	228
Profil Soal <i>Tryout</i> Ujian Nasional Matapelajaran Biologi Madrasah Aliyah (MA) Negeri Di Kabupaten Sukoharjo T.A 2018/2019 Berdasarkan Dimensi Proses Dan Pengetahuan Kognitif. (Oleh: Putri Agustina, Yanu Prayudani, dan Alanindra Saputra) .....	237
Morfologis Dan Berat Relatif Organ Hati Tikus Yang Diinduksi Karagenan Setelah Pemberian Ekstrak Kombinasi Rimpang Temulawak Dan Buah Belimbing Wuluh. (Oleh: Kartiawati Alipin, dan Neng Rina Nur Azizah).....	243
Biotechnology Propagasi Vegetatif Tanaman Hutan: Keuntungan Dan Risiko ( <i>Benefit and risk biotechnology in forest tree vegetative propagation-a review</i> ). (Oleh: Jayusman).....	248
Pertunasan Pada Tanaman Pangkasan Dan Pertumbuhan Stek Pucuk Jenis Malapari ( <i>Pongamia pinnata</i> L.). (Oleh: Hamdan Adma Adinugraha, Sugeng Pudjiono dan Jayusman) .....	258
Pengaruh Perbandingan Takaran Media Produksi (Serbuk Gergaji Kayu Albasia (SGKA) Dan Daun Pisang Kering (DPK)) Terhadap Pertumbuhan Dan Produktivitas Jamur Tiram Putih ( <i>Pleurotus ostreatus</i> (JACQ. EXFR.) Kummer) AT1. (Oleh: Betty Mayawatie Marzuki, Nandita Widya, dan Ida Indrawati) .....	265
Diversitas Gramineae Di Kawasan Gunung Api Purba (GAP) Nglanggeran Yogyakarta. (Oleh: Hirman, Sugiyarto, dan Maizer Said Nahdi) .....	277
Formulasi Dan Stabilitas Mutu Fisik Losion Pencerah Dari Minyak Atsiri Kunyit Putih ( <i>Curcuma mangga</i> val.). (Oleh: Eka Yulistiyaningsih, Deni Budi Legowo, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri) .....	292
Formulasi Dan Stabilitas Mutu Fisik Ekstrak Kunyit Putih ( <i>Curcuma mangga</i> ) Sebagai Body Scrub Antioksidan. (Oleh: Elina Puspita Rani, Erna Fithiani, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri).....	301
Pembuatan Sabun Padat Antibakteri Dari Ekstrak Daun Stevia ( <i>Stevia rebaudiana Bertoni</i> ) Dan Bunga Cengkeh. (Oleh: Indira Maylita Kusumawardani, Muhammad Rifqi, Luthfi Mastur, dan Kun Harismah).....	307
Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Body Lotion Ekstrak Kulit Buah Apel Fuji ( <i>Malus domestica</i> ) <i>Formulation And Physical Quality Test Of Body Lotion With Fuji Apple Skin Extract (Malus domestica)</i> . (Oleh: Suci Maulidia Hidayati, Elly Purwati, Valiandri Puspadina, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri) .....	312
Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Ekstrak Kayu Manis ( <i>Cinnamomum verum</i> ) Sebagai Body Scrub Antibakteri. (Oleh: Lailil Nur Anisah, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri).....	319
Infeksi Telur Cacing Pada Sapi Di Rumah Potong Hewan (RPH) Di Kab. Sigi Propinsi Sulawesi Tengah. (Oleh: Intan Tolistiawaty, dan Junus Widjaja).....	326

Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Ekstrak Temu Ireng ( <i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb) Sebagai Body Scrub Antioksidan. (Oleh: Chofifah Indah Cahyani, dan Cikra Ikhda Nur Hamida Safitri) .....	331
Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Ekstrak Rimpang Temu Ireng ( <i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb.) Sebagai Masker Gel Peel Off Pencerah Wajah. (Oleh: Erina Tri Oktavia, Panji Ratih Suci, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri).....	337
Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Ekstrak Rimpang Kencur ( <i>Kaempferia galanga</i> L.) Sebagai Masker Gel Peel Off. (Oleh: Apriliana Kusuma Dewi, Elly Purwati, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri) .....	345
Formulasi Sediaan Masker Gel Peel Off Ekstrak Temu Putih ( <i>Curcuma zedoaria</i> ) Sebagai Anti Jerawat. (Oleh: Sekar Dewi Kartika, Panji Ratih Suci, Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri, dan Nunik Dewi Kumalasari) .....	351
Formulasi Dan Stabilitas Mutu Fisik Ekstrak Temu Ireng ( <i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb.) Sebagai <i>Body Butter</i> . (Oleh: Muhammad Rifqi Zanuwar Afandi, Iswandi, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri) .....	359
Formulasi Sediaan Gel Peel-Off Sebagai Masker Dari Ekstrak Daun Kelor ( <i>Moringa oleifera</i> Lam) Kombinasi Madu ( <i>Mel depuratum</i> ). (Oleh: Setia Wati, Deni Budi Legowo, Iswandi S, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri).....	366
Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Ekstrak Temu Putih ( <i>Curcuma zedoaria</i> ) Sebagai Body Scrub Antibakteri. (Oleh: Aprilia Ayu Lestari, Valiandri Puspadina, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri).....	372
Formulasi Dan Stabilitas Mutu Fisik Ekstrak Temu Kunci ( <i>Boesenbergia pandurata</i> Roxb.) Sebagai <i>Body Butter</i> . (Oleh: Sindy Klaudiya Anwar, Alfu Laila, Panji Ratih Suci, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri).....	380
Formulasi Dan Stabilitas Mutu Fisik Sediaan Body Butter Ekstrak Kunyit Putih ( <i>Curcuma mangga</i> ) Val.. (Oleh: Selina Yulianda Citra Rusliyanti, Erna Fitriani, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri) .....	387
Formulasi Dan Stabilitas Mutu Fisik Losion Pencerah Dari Minyak Atsiri Temu Kunci ( <i>Boesenbergia pandurata</i> Roxb.) <i>Formulation And Physical Quality Stability Of Lighting Lotion Of Key Find Essential Oil (Boesenbergia pandurata</i> Roxb.). (Oleh: Shavira Salsabila, Erna Fitriani, dan Cikra Ikhda Nur Hamida Safitri).....	396
Formulasi Dan Evaluasi Serum Anti Jerawat Berbasis Minyak Atsiri <i>Curcuma zedoaria</i> . (Oleh: Dearista Anggarini, Sih Wahyuni Raharjeng, Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri, dan Zuanta Pangestuti).....	406
Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Body Lotion Ekstrak Kulit Buah Pir ( <i>Pyrusbretschneideri</i> ). (Oleh: Try Arthania, Elly Purwati, Valiandri Puspadina, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri) .....	416
Pembuatan Sabun Padat Antibakteri Dari Ekstrak Daun Stevia ( <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni) Dan Serai Wangi. (Oleh: Muhammad Rifqi, Indira Maylita Kusumawardani, Luthfi Mastur, dan Kun Harismah).....	423

Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Ekstrak Rimpang Kunyit Kuning ( <i>Curcuma domestica</i> Val.) Sebagai Sabun Padat. (Oleh: Putri Eni Lasari, Valiandri Puspadina, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri) .....	428
Formulasi Uji Mutu Fisik Dan Uji Stabilitas Sediaan Lotion Ekstrak Daun Kamboja Putih ( <i>Plumeria acuminata</i> ). (Oleh: Zidan Ubaidillah, Erna Fitriani, Panji Ratih Suci, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri) .....	433
Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Ekstrak Daun Bidara ( <i>Ziziphus mauritiana</i> L.) Pada Sediaan Lotion. (Oleh: Anis masliyah, Panji Ratih Suci, Elly Purwanti, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri) .....	439
Formulasi Dan Uji Stabilitas Mutu Fisik Ekstrak Kulit Alpukat ( <i>Persea americana</i> Mill) Pada Sediaan Lotion. (Oleh: Eka Putri Kusuma Wardani, Erna Fitriani, Panji Ratih Suci, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri).....	445
Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Sediaan Sabun Padat Herbal Ekstrak Daun Ubi Jalar Ungu ( <i>Ipomea batatas</i> L) Dengan Penambahan Madu. (Oleh: Risha Nandani, M. Rizky Arif, Elly Purwati, dan Cikra Ikhda NHS) .....	453
Formulasi Dan Stabilitas Mutu Fisik Ekstrak Rimpang Kunyit Putih ( <i>Curcuma mangga</i> ) Sebagai Sabun Padat. (Oleh: Navisatul Fadilah, Iswandi, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri) .....	460
Perkecambahan Biji <i>Mitrephora polypyrena</i> (Blume) Zoll.. (Oleh: Tri Handayani) .....	466
Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Sediaan Sabun Padat Herbal Ekstrak Kulit Buah Sirsak ( <i>Annona muricata</i> L.) Dengan Penambahan Susu. (Oleh: Mila Nur Faridah, Merry P., Elly Purwati, Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri) .....	473
Pembuatan Sabun Padat Antimikroba Dari Ekstrak Daun Stevia ( <i>Stevia rebaudiana Bertoni</i> ) Dan Biji Kopi. (Oleh: Luthfi Mastur, Muhammad Rifqi, Indira Maylita Kusumawardani, dan Kun Harismah).....	480
Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Sediaan Sabun Padat Herbal Ekstrak Kulit Buah Jeruk Nipis ( <i>Citrus aurantifolia</i> ) Dengan Penambahan Madu. (Oleh: Putri Aisiya Rahmawati, Elly Purwati, Fahmi Ardianti. P, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri).....	486
Formulasi Dan Stabilitas Mutu Fisik Sabun Anti Jerawat Ekstrak Daun Pepaya ( <i>Carica papaya</i> L.). (Oleh: Mia Patmawati, Panji Ratih Suci, Sih Raharjeng Wahyuning, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri) .....	492
Biologi Tangan Sesuai Hahslm 472319 Di Era Ekonomi Covid. (Oleh: R Mochamad A)	499
Formulasi Dan Stabilitas Mutu Fisik Serum Minyak Atsiri Kayu Manis ( <i>Cinnamomum burmannii</i> ) Sebagai Anti Jerawat. (Oleh: Dyah Ayu Rosmayanti, Sih Wahyuni Raharjeng, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri) .....	512
Formulasi Dan Stabilitas Mutu Fisik Ekstrak Rimpang Kencur ( <i>Kaempferia galanga</i> L.) Sebagai Sabun Padat. (Oleh: Fillah Restu Imanda, Panji Ratih Suci, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri).....	518

Kualitas Kertas Seni Dari Limbah Cangkang Telur Dan Rumput Gajah Dengan Penambahan Pelarut NaOH Dan CaO. (Oleh: Aminah Asngad, dan Amalia Nilam Rahmawati).....	524
Pertumbuhan Dan Lulus Hidup Larva Ikan Nilem Yang Diberi Pakan Awal Infusoria. (Oleh: Dian Bhagawati, Agus Nuryanto, Diana Retna Utarini Suci Rahayu, dan Farida Nur Rachmawati).....	532
Pertunasan Pada Tanaman Pangkasan Dan Pertumbuhan Stek Pucuk Jenis Malapari ( <i>Pongamia pinnata</i> L.). (Oleh: Hamdan Adma Adinugraha, Sugeng Pudjiono dan Jayusman) .....	542
Formulasi Dan Stabilitas Mutu Fisik Lotion Pencerah Dari Minyak Atsiri Kulit Kayu Manis ( <i>Cinnamomum burmannii</i> ). (Oleh: Siti Nurmukholifatin Nisa', Erna Fitriani, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri) .....	549
Formulasi Dan Stabilitas Uji Mutu Fisik Esktrak Kunyit Putih ( <i>Curcuma mangga</i> ) Sebagai Bedak Padat. (Oleh: Rosita Dwi Arianingsih, Erna Fitriani, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri).....	557
Pemanfaatan Abu Sekam Padi Pada Penurunan Kesadahan Total Air Sumur Gali Di Desa Bandung Playen Gunung Kidul Yogyakarta. (Oleh: Emut Sukma Sejati, Nisa Yulinda Rizky, dan Barinta Widaryanti) .....	564
Formulasi Dan Stabilitas Mutu Fisik Ekstrak Temu Ireng ( <i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb.) Sebagai <i>Body Butter</i> . (Oleh: Muhammad Rifqi Zanuvar Afandi, Iswandi, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri) .....	569
Formulasi Sediaan Masker <i>Gel Peel-Off</i> Ekstrak Mentimun ( <i>Cucumis sativus</i> .L) Kombinasi Ekstrak Buah Lemon ( <i>Citruslimon L.Burm.,fil</i> ). (Oleh: Rizal Firmansyah, Deny Budi Legowo, Iswandi, dan Cikra Ikhda Nur Hamidah) .....	576
Gambaran Perbedaan Toksisitas Larvasida Kombinasi Ekstrak Daun Sirih Dan Ketapang Pada Konsentrasi 0,9% Dan 1,5%. (Oleh: Destama Einsteain Shodiq, dan Endang Setyaningsih).....	584
Gambaran Efektivitas Larvasida Kombinasi Daun Sirih Dan Sirsak Pada Perbandingan 1:2 Dan 2:1 Dengan Konsentrasi 0,3% Dan 0,9% Terhadap Mortalitas Larva Nyamuk. (Oleh: Nakumi Damayanti, dan Endang Setyaningsih).....	588
Gambaran Tingkat Mortalitas Larva Nyamuk Yang Terdedah Larvasida Dari Ekstrak Daun Sirih Dan Kemangi Pada Konsentrasi 1,5%. (Oleh: Riska Anisa, dan Endang Setyaningsih).....	593
Gambaran Mortalitas Larva Nyamuk Yang Terdedah Larvasida Ekstrak Daun Sirih Dan Serai Pada Konsentrasi 0,3%. (Oleh: My Nur Antiasari, dan Endang Setyaningsih) .....	598
Formulasi Dan Stabilitas Mutu Fisik Ekstrak Kayu Manis ( <i>Cinnamomum burmannii</i> ) Sebagai Bedak Padat Antioksidan. (Oleh: Rosa Dita Dwi Anggraini, Elly Purwati, Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri) .....	603



---

Analisis Keterampilan Proses Sains Pada Praktikum Daring Muskoskeletal Anatomi Fisiologi Manusia Mahasiswa Pendidikan Biologi UMS Tahun 2019/2020. (Oleh: Dwi Setyo Astuti) .....	611
---	-----