

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL X PENDIDIKAN BIOLOGI

Volume I

BIOLOGI, SAINS, LINGKUNGAN, DAN PEMBELAJARANNYA



Dilaksanakan Tanggal 06 Juli 2013
di Gedung Ungu (Gedung F) FKIP UNS Surakarta

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2013



KUMPULAN MAKALAH

Seminar Nasional X Pendidikan Biologi

Volume I

BIOLOGI, SAINS, LINGKUNGAN, DAN PEMBELAJARANNYA

EDITOR AHLI:

Dr. Yudi Rinanto, M.P.
Murni Ramli, S.P., M.Si., Ed.D
Nurmiyati., S.Pd., M.Si
Dr. Baskoro Adi Payitno., M.Pd
Puguh Karyanto, S.Si, M.Si.,Ph.D
Dr. Dra. Sri Widoretno, M.Si
Dr. Suciati., M.Pd
Dr. Maridi, M.Pd
Bowo Sugiharto, S.Pd., M.Pd

EDITOR PELAKSANA:

Sinju Kubikazari
Evi Nor Hidayah
Heni Rahmawati
Amytia Putri
Fitri Nur Hayatun
Rina Wijayanti
Sulastri
Risaul Adika
Ulya Granit Pramudita
Tri Wahyuni
Arifiana Nur Khalifah

ISBN No. 978-602-8580-94-6

Dilarang keras menjiplak, mengutip, dan memfotokopi sebagian atau seluruh isi buku ini serta memperjual belikan tanpa ijin tertulis

© HAK CIPTA DILINDUNGI OLEH UNDANG-UNDANG



**KUMPULAN MAKALAH
SEMINAR NASIONAL X
PENDIDIKAN BIOLOGI FKIP UNS 2013
Volume I**

TEMA:

Biologi, Sains, Lingkungan, dan Pembelajarannya

**Penyelenggara:
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA**

**Gedung F FKIP UNS
Jl. Ir. Sutami No 36A Ketingan Surakarta
Telp/fax (0271) 648939, Website: <http://sembio.fkip.uns.ac.id>,
email: sembio@fkip.uns.ac.id**



SUSUNAN PANITIA SEMINAR NASIONAL X PENDIDIKAN BIOLOGI FKIP UNS 2013

Pelindung	: Dekan FKIP UNS Surakarta
Pengarah	: Pembantu Dekan I FKIP UNS Pembantu Dekan II FKIP UNS Pembantu Dekan III FKIP UNS
Penanggung Jawab	: Puguh Karyanto, S.Si, M.Si, Ph.D (Ka. Prodi Pend. Biologi)
Dewan Penasehat	: Prof. Dr. rer.nat. Sajidan, M. Si Dra. Sri Dwiastuti, M. Si
Ketua Panitia	: Dr. Ir. Yudi Rinanto., M.P
Sekretaris	: Nurmiyati, S.Pd., M.Si
Bendahara	: Umi Fatmawati., S.Si., M.Si
Kesekretariatan	: Murni Ramli, S.P., M.Si., Ed.D Dewi Puspita Sari.,S.Pd., M.Sc
Humas	: Drs. Slamet Santosa, M.Si
Dekorasi & Dokumentasi	: Joko Ariyanto, S.Si, M.Si
Konsumsi	: Meti Indrowati., S.Si.,M.Si Riezky Maya Probosari., S.Si., M.Si Harlita, S.Si., M.Si
Perlengkapan	: Drs. Marjono, M.Si Suwarno, S.Pd
Acara	: Dr. Dra. Sri Widoretno, M.Si Bowo Sugiharto, S.Pd., M.Pd Puguh Karyanto, S.Si, M.Si.,Ph.D
Persidangan	: Dr. Suciati., M.Pd Dr. Maridi, M.Pd Dra. Muzayyinah., M.Si Dr. Baskoro Adi Payitno., M.Pd



KATA PENGANTAR

Puji serta syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan karunia dan nikmat yang diberikan oleh-Nya sehingga kegiatan Seminar Nasional Pendidikan Biologi X 2013 yang merupakan kegiatan rutin tahunan Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNS, telah dapat terselenggara dengan sukses. Seminar yang dilaksanakan pada tanggal 06 Juli 2013 tersebut mengangkat tema “Biologi, Sains, Lingkungan, dan Pembelajarannya”.

Seminar Nasional tersebut telah mampu menghasilkan komunikasi dan *sharing* gagasan ilmiah yang dapat dikemas dalam sebuah prosiding sebagai bukti otentik. Diharapkan prosiding ini akan semakin memperkuat jejaring dan komunikasi di kalangan akademisi dan peneliti yang terlibat baik langsung maupun tidak langsung dalam acara Seminar Nasional tersebut.

Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi X Volume I ini merupakan kumpulan makalah utama yang disampaikan oleh empat pembicara utama yaitu Prof. Dr. Ir. Djoko Santoso., M.Sc (Dirjen DIKTI Kemendikbud RI), Dr. Agung Purwanto (BAN PT Kemendikbud RI), Dr. Retno Peni Sancayaningsih., M.Sc (Pakar Ekologi Fakultas Biologi UGM), Dr. Sri Widoretno., M.Si (Pakar Pendidikan FKIP UNS) serta makalah pendamping yang dipresentasikan dalam sidang paralel ruang 1 s/d ruang 18.

Akhir kata, semoga buku prosiding ini bermanfaat bagi para peserta seminar khususnya dan pembaca pada umumnya.

Surakarta, Agustus 2013

Tim Editor



SAMBUTAN KAPRODI PENDIDIKAN BIOLOGI FKIP UNS SURAKARTA

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakaatuh,
Yang terhormat, Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi
Yang terhormat, Rektor Universitas Sebelas Maret atau yang mewakili
Yang terhormat, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan FKIP UNS
Yang terhormat segenap pembantu dekan di jajaran FKIP UNS
Yang terhormat para pembicara undangan dan,
Yang kami hormati segenap kolega, panitia dan peserta Seminar Nasional ke X Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Alhamdulillah, puji dan syukur senantiasa kita panjatkan ke hadirat Allah SWT atas nikmat sehat, nikmat sempat, nikmat hidayah serta segala nikmat yang tidak bisa akan pernah bisa kita hitung satu persatu. Salah satu nikmat yang besar sehingga kita dapat bertemu pada hari ini Sabtu 06 Juli 2013 dalam forum Seminar Nasional X Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Seminar Nasional ini merupakan agenda akademik rutin di program studi Pendidikan Biologi FKIP UNS yang Insyaallah merupakan forum ilmiah bagi komunikasi gagasan-gagasan ilmiah bagi para pelaku akademik dan peneliti untuk dapat beraktualisasi dan berkomunikasi dalam rangka pengembangan keilmuan terkait dengan tema seminar yang ditetapkan. Harapan besar tentunya adalah berfungsinya forum ilmiah ini sebagaimana mestinya dengan tidak berhenti pada kegiatan yang bersifat seremonial dan asal berlangsung.

Bapak dan ibu yang kami hormati,
Pada hari ini 6 Juli 2013 di samping berlangsung Seminar Nasional X, dengan bangga kami di Program studi Pendidikan Biologi juga menginformasikan bahwa Asosiasi Pendidik dan Peneliti Biologi Indonesia telah kami inisiasi dengan melibatkan beberapa formatur dari beberapa kalangan. Terbentuknya Asosiasi tersebut diharapkan dapat memberikan fasilitasi lebih jauh pada kalangan yang dibidik untuk dapat beraktualisasi.

Bapak dan ibu yang kami hormati,
Atas nama program studi kami mengucapkan banyak terimakasih kepada Rektor UNS, Dekan FKIP, pembicara utama, serta segenap peserta dan panitia yang telah memberikan berbagai bentuk dukungan atas penyelenggaraan seminar nasional ini. Ucapan terimakasih juga tidak lupa kami ucapkan pada para sponsor yang telah memberikan dukungan dan bantuan sarana dan prasarana untuk kegiatan ini.

Akhirul kalam, kepada seluruh yang hadir di ruangan ini, kami ucapkan selamat datang di FKIP UNS Surakarta dan selamat berseminar. Semoga seminar ini dapat memberikan kemanfaatan bagi kita semua.

Billahit taufiq wal hidayah, wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNS

Puguh Karyanto, S.Si, M.Si, Ph.D



SAMBUTAN DEKAN FKIP UNS

Yang saya hormati,

Bapak Prof. Dr. Ir. Djoko Santosa, M.Sc., Dirjend Dikti sekaligus pembicara utama

Bapak Prof. Dr. Ravik Karsidi, M.S., Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta

Bapak Pembantu Dekan I, Pembantu Dekan II dan pembantu Dekan III FKIP UNS

Bapak Dr. Agung Purwanto, Asessor BAN PT sebagai salah satu pembicara utama

Ibu Dr. Retno Peni Sancayaningsih., M.Sc sebagai salah satu pembicara utama

Ibu Dr. Sri Widoretno., S.Si., M.Si sebagai salah satu pembicara utama

Assalamu'alaikum Warohmatullohi Wabarokatuh.

Salam sejahtera bagi kita semua.

Puji syukur Alhamdulillah marilah senantiasa kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan yang Maha Kuasa. Atas limpahan rahmat, taufiq, dan hidayah-Nya kita sekalian dapat berkumpul dalam acara Seminar Nasional Pendidikan Biologi X pada hari ini.

Kami atas nama pimpinan Fakultas mengucapkan selamat datang di kampus “Berkarakter Kuat dan Cerdas”, kampus FKIP UNS. Semoga kehadiran Saudara semua dapat memberikan makna tersendiri dan berkesan di hati Saudara sekalian. Pada kesempatan kali ini kami selaku pimpinan fakultas juga memberikan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada Panitia Semnas Pendidikan Biologi X dan Prodi Pendidikan Biologi atas terselenggaranya Seminar Nasional kali ini. Terlebih lagi, kehadiran para nara sumber seperti Bapak Prof. Dr. Ir. Djoko Santosa, M.Sc., selaku Dirjend Dikti yang kesempatan kali ini juga sebagai nara sumber utama yang telah berkenan meluangkan waktu di sela-sela kesibukannya memenuhi undangan kami untuk berbagi ilmu kepada kita sekalian. Demikian pula, Bapak Dr. Agung Purwanto (Asessor BAN PT), Ibu Dr. Retno Peni Sancayaningsih., M.Sc (Pakar Ekologi dari Fakultas Biologi UGM), serta Ibu Dr. Sri Widoretno., S.Si., M.Si (Pakar Pendidikan Biologi) yang telah berkenan menjadi pembicara utama. Kami sampaikan terimakasih yang setinggi-tingginya kepada Bapak dan Ibu sekalian. Semoga kehadiran Bapak dan Ibu nara sumber semakin memantapkan langkah kami untuk mewujudkan kampus penghasil dan pengembang “Pendidik Berkarakter Kuat dan Cerdas”.

Sebagai bagian dari keluarga besar FKIP, Prodi Pendidikan Biologi menunjukkan kontribusinya secara nyata dalam bidang penelitian dan publikasi ilmiah yang dikemas dalam Seminar Nasional yang kali ini adalah yang ke-10. Kami berharap seminar kali ini selain menjadi ajang silaturahmi, bertukar informasi ilmiah, dan memperkuat jejaring di antara peneliti dan para pakar di bidang Biologi juga sekaligus sebagai wahana untuk meneguhkan aksistensi Prodi Pendidikan Biologi. Terlebih lagi kehadiran Bapak Dirjend Dikti, Prof. Dr. Ir. Djoko Santosa, M.Sc juga Bapak Dr. Agung Purwanto kami harapkan dapat memberikan gambaran yang semakin terang bagaimana strategi memperkuat institusi LPTK khususnya Pendidikan Biologi melalui legitimasi berupa akreditasi dari BAN PT. Perlu kami informasikan kepada yang terhormat Bapak Prof. Dr. Ir. Djoko Santosa, M.Sc. dan Bapak Dr. Agung Purwanto serta para hadirin bahwa Prodi Pendidikan Biologi merupakan salah satu Prodi yang ada di Jurusan PMIPA FKIP UNS yang pada tanggal 14 Januari 2013 lalu telah berhasil meraih sertifikat ISO 9001:2008 dalam bidang layanan akademik. Harapan kami



sertifikat ini terus diiringi dengan semakin meningkatnya performance dan kinerja Prodi P biologi dalam memberikan layanan terbaik di bidang akademik. Tentu, hal ini tidak lepas dari kerangka perwujudan visi dan misi FKIP UNS dalam menghasilkan dan mengembangkan Pendidik “Berkarakter Kuat dan Cerdas”. Untuk itu, secara khusus kami memohon kepada yang terhormat Bapak Dr. Agung Purwanto agar membeberkan imunya kepada kita sekalian bagaimana strategi meningkatkan kualitas Prodi melalui akreditasi BAN PT.

Kepada segenap panitia kami sampaikan terimakasih atas segala upayanya sehingga terselenggaranya seminar Nasional Pendidikan Biologi X kali ini. Demikian sambutan singkat kami, terimakasih atas perhatiannya dan mohon maaf atas segala kekurangan dan kekhilafan kami.

“Selamat Berseminar”.

Dekan FKIP UNS

Prof. Dr. H.M. Furqon Hidayatullah, M.Pd.



SAMBUTAN REKTOR UNIVERSITAS SEBELAS MARET

Yang saya hormati,
Bapak Prof. Dr. Ir. Djoko Santosa, M.Sc., Dirjend Dikti sekaligus keynote speaker
Para hadirin yang berbahagia,

Assalamu'alaikum Warohmatullohi Wabarokatuh.

Salam sejahtera bagi kita semua.

Marilah kita panjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat-Nya kita berada dalam keadaan sehat wal'afiat sehingga dapat berkumpul untuk mengikuti Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UNS Surakarta. Namun sebelumnya, saya sampaikan kepada hadirin sekalian SELAMAT DATANG di kampus Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Saya merasa berbahagia atas terselenggaranya Seminar Nasional Pendidikan Biologi X FKIP UNS Surakarta. Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UNS Surakarta kali ini sangat istimewa, mengingat banyaknya pakar, ilmuwan, dosen, peneliti, guru, dan bahkan mahasiswa sarjana maupaun pascasarjana yang berasal dari seluruh wilayah Indonesia yang mengikuti dan memaparkan hasil kajiannya. Terlebih lagi, momen seminar kali ini juga terasa sangat istimewa karena juga dihadiri oleh Dirjen Dikti yang terhormat Bapak Prof. Dr. Ir. Djoko Santosa, M.Sc. sebagai salah satu pembicara utama. Saya berharap seminar ini bukan hanya semata-mata sebagai sarana komunikasi ilmiah, lebih dari itu hendaknya dapat menciptakan kerjasama-kerjasama baru dalam bidang penelitian dan pengembangan ilmu biologi dan pendidikan biologi antar peserta di masa mendatang.

Harapan saya eksistensi dan kontribusi Prodi Pendidikan Biologi terus bertahan dan bahkan terus dikembangkan. Khususnya, Prodi Pendidikan Biologi FKIP UNS yang pada tanggal 14 Januari 2013 lalu telah berhasil mendapatkan sertifikai ISO 9001:2008 dalam bidang layanan akademik. Sertifikat ISO ini merupakan salah satu pengakuan atas komitmen prodi dalam memberikan layanan yang berkualitas dan tentu saja merupakan salah satu implementasi budaya kerja UNS ACTIVE (Achievement Orientation, Customer Satisfaction, Teamwork, Visionary, Integrity, Entrepreneurship).

Pada kegiatan seminar kali ini, selain kegiatan seminar juga diadakan forum untuk menginisiasi lahirnya asosiasi profesi yang tergabung dalam wadah Ikatan Pendidik Biologi Indonesia Asosiasi profesi ini kami yakin merupakan sebuah organisasi yang sudah sangat dinanti kelahirannya untuk semakin meneguhkan komitmen dan kontribusi kelimuan bagi para peneliti dan akademisi yang relevan. Ke depan, asosiasi profesi ini kami harapkan menjadi salah satu wadah bagi para ilmuwan Pendidikan Biologi dalam mengekspresikan kreativitas dan kinerjanya dalam bidang ilmu terkait untuk diabdikan kepada negeri tercinta.

Demikianlah sambutan singkat yang dapat saya sampaikan, mudah-mudahan seminar yang bertema: "Biologi, Sains, Lingkungan, dan Pembelajarannya" berjalan lancar, bermanfaat, dan memberikan pencerahan pengetahuan kepada kita semua. Akhirnya, saya ucapkan kepada seluruh hadirin

"Selamat Berseminar".

Wassalamu'alaikum Warohmatullohi Wabarokatuhu.

Rektor UNS Surakarta

Prof. Dr. Ravik Karsidi, M.S.



Susunan Acara Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP

Waktu	Kegiatan	Penanggung Jawab
08.00 - 08.30	Registrasi Peserta	Panitia
08.30 - 08.40	Pembukaan (MC) Menyanyikan Lagu Kebangsaan Indonesia Raya	MC: Bowo Sugiharto, S.Pd., M.Pd & Dewi Puspitasari, S.Pd., M.Sc. Pramukti Cendhani Putri
08.40 - 09.00	1. Sambutan: <ul style="list-style-type: none"> • Ketua Panitia • Kaprodi Pendidikan Biologi • Dekan FKIP UNS • Rektor UNS 2. Penyerahan kenang-kenangan kepada narasumber	Dr. Ir. Yudi Rinanto., M.P Puguh Karyanto, S.Si., M.Si., Ph.D Prof. Dr. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd Prof. Dr. Ravik Karsidi., M.S (sekaligus membuka acara) Prof. Dr. Ravik Karsidi., M.S
09.00 - 09.15	Coffe break	Sie konsumsi
09.15 - 09.45	Prof. Dr. Ir. Djoko Santoso., M.Sc (Dirjen Dikti)	Moderator : Prof. Dr. rer.nat. Sajidan, M.Si
09.45 - 10.15	Dr. Agung Purwanto (BAN-PT)	
10.15 - 10.30	Diskusi/Tanya Jawab I	
10.30 – 11.00	Pemateri I Dr. Retno Peni Sancayaningsih, M.Sc Tema: <i>Education for Sustainable Development</i>	Moderator: Dr. Maridi., M.Pd
11.00 - 11.30	Pemateri II Dr. Sri Widoretno., M.Si Tema: Rekonstruksi Strategi Pembelajaran Biologi pada Kurikulum 2013	
11.30 - 12.00	Diskusi/Tanya Jawab II	
12.00 - 12.30	Pembentukan Asosiasi Pendidik dan Peneliti Biologi Indonesia (AP2BI)	Dr. Baskoro Adi Prayitno., M.Pd
12.30-13.00	Ishoma	Sie Konsumsi
13.00-15.45	1. Presentasi Makalah Paralel	Sie Sidang
15.45 - selesai	Penutupan dan Penyerahan Sertifikat	Kesekretariatan



JADWAL PRESENTASI MAKALAH PARAREL

Kelompok 1

Penanggung Jawab & Moderator : Bowo Sugiharto, S.Pd., M.Pd

Notulen : Yekti Nur Utami

Operator: Yulia Diyah Safitri

No	Waktu	Ruang	Kode	Judul
1.	13.00 –13.15	1	1-001	<u>Aryanti Indah Jaya¹, Mushawwir taiyeb², Hartono³</u> Perbandingan Penerapan Metode Inquiry - Discovery Terbimbing Dengan Metode Ceramah Bervariasi Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Kelas X
2.	13.15 – 13.30	1	1-002	<u>Dede Nuraida</u> Pembelajaran Konstruktivisme melalui Strategi Penugasan dan Latihan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biokimia
3.	13.30 – 13.45	1	1-003	<u>Desi Minatanti Dwi Pratiwi¹, Sulistiono², Dwi Ari Budiretnani³</u> Perbedaan Hasil Belajar Siswa yang Diajar dengan Metode Ceramah dan Praktikum pada Materi Gaya pada Siswa Kelas IV SDN I Sebalor Kediri Tahun 2012/2013
4.	13.45 – 14.00	1	1-004	<u>Dian Tri Rinawati¹, Sulistiono², Dwi Ari Budiretnani³</u> Perbedaan Hasil Belajar Materi Perpindahan Panas Benda dengan Metode Discovery dan Ceramah Siswa Kelas IV SDN Mojoayu Tahun Pelajaran 2012/2013
5.	14.00 – 14.15	1	1-005	<u>Djumadi¹, An Nisaa²</u> Perbandingan Hasil Belajar Biologi Menggunakan Pembelajaran Two Stay Two Stray (TSTS) Dengan Think Pair Share (TPS) Pada Siswa Kelas VII SMPN 2 Kartasura Sukoharjo Tahun Ajaran 2012/2013
6.	14.15 – 14.30	1	1-006	<u>Dwi Apriani¹, P. Wiryono Priyotamtama², S.J Luisa Diana Handoyo³</u> Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa Kelas X-7 SMA Kolese De Britto Yogyakarta pada Materi Protista dengan Permainan Edukatif Teka-Teki Silang (TTS)
7.	14.30 – 14.45	1	1-007	<u>Yekti Nur Utamia¹, Riezky Maya P.², Bowo Sugiharto³</u> Studi Komparasi INSTAD Dipadu Mind Map Dengan Pembelajaran Konvensional Terhadap Kemampuan Berpikir Analitis Biologi Siswa Kelas XI IPA SMAN 4 Surakarta
8.	14.45 – 15.00	1	1-008	<u>Bowo Sugiharto</u> Kesiapan Guru Biologi SMA Surakarta Menyongsong Kurikulum 2013 Ditinjau dari Pemahaman terhadap Hakikat Biologi sebagai Sains
9.	15.00 – 15.15	1	1-009	<u>Siti Alimah¹, Herawati Susilo²</u> Desain Pembelajaran Biologi Dengan Model Experiential Jelajah Alam Sekitar Melalui Lesson Study
10.	15.15 – 15.30	1	1-010	<u>Ninik Kristiani</u> Pembelajaran Berbasis Inkuiri dan Permasalahannya dalam Mata Pelajaran Biologi SMA di Kota Malang



Kelompok 2

Penanggung Jawab & Moderator : Dra. Sri Dwiastuti, M.Si

Notulen : Dina Dyah Saputri

Operator: Syin Syin Lu Lu

No	Waktu	Ruang	Kode	Judul
1	13.00 –13.15	2	2-011	<u>Abdul Roviq¹, Hartuti Purnaweni², Suharyanto³</u> Pemanenan Air Hujan sebagai Pemenuhan Kebutuhan Air Bersih Pengungsi Bencana Banjir
2	13.15 – 13.30	2	2-012	<u>Amalia Rezeki¹, Mochamad Arief Soendjoto²</u> Status Burung di Taman Wisata Alam Pulau Bakut, Kalimantan Selatan
3	13.30 – 13.45	2	2-013	<u>Ary Susatyo Nugroho¹, shalihuddin jalal tanjung², boedhi hendrarto³</u> Kondisi Fisiografi Dan Fisika- Kimia Pada Zona Littoral Danau Rawa Pening
4	13.45 – 14.00	2	2-014	<u>Cahyo Febriantoro¹, Anwarus Sholikhin², Ahmad Mughofar³, Budhi Utami⁴</u> Pengukuran Tingkat Pencemaran Sumber Mata Air Yang Terdapat Di Kota Kediri Menggunakan Parameter Organisme Makrozoobentos
5	14.00 – 14.15	2	2-015	<u>Dedien Ermiliansa¹, Adji Samekto², Hartuti Purnaweni³</u> Pengembangan Kawasan Konservasi dengan Konsep Eco Edu Wisata Mangrove di Dusun Tapak Kelurahan Tugurejo Kota Semarang
6	14.15 – 14.30	2	2-016	<u>Ika Furi Handayani¹, Elly Setyowati², Agus Muji Santoso³</u> Efisiensi Fitoremediasi pada Air Terkontaminasi Cu Menggunakan <i>Salvinia molesta</i> Mitchel
7	14.30 – 14.45	2	2-017	<u>Sri Dwiastuti</u> Pengaruh Kepadatan Cacing Tanah Terhadap Emisi Co ₂ Mesocosm Pada Konversi Lahan Hutan Ke Pertanian
8	14.45 – 15.00	2	2-018	<u>Yafeth Steven Wetipo¹, Jubhar Ch. Mangimbulude², Ferdy S. Rondonuwu³</u> Potensi <i>Chlorella</i> Sp Sebagai Agen Bioremediasi Logam Berat di Air
9	15.00 – 15.15	2	2-019	<u>Yafeth Steven Wetipo¹, Jubhar Ch. Mangimbulude², Ferdy S. Rondonuwu³</u> Produksi ROS Akibat Akumulasi Ion Logam Berat dan Mekanisme Penangkal dengan Antioksidan
10	15.15 – 15.30	2	2-020	<u>Puguh Karyanto</u> Hubungan Antara Capacity Dan Aras Ekologi Manusia Pada Masyarakat Di Kawasan Pengembangan Wisata Ekologi Di Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah



Kelompok 3

Penanggung Jawab & Moderator : Dr. Suciati, M.Pd

Notulen : Nurhayati Ike Pertiwi

Operator: Dedy Setiawan

No	Waktu	Ruang	Kode	Judul
1	13.00-13.15	3	3-021	<u>Aditya Marianti¹, Wulan Christijanti², Wiwi Isnaeni³</u> Pembelajaran Berbasis Projek dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Sebagai Model Perkuliahan Fisiologi Hewan
2	13.15 – 13.30	3	3-022	<u>Andin Irsadi</u> Mengembangkan Community Learning pada Perkuliahan Taksonomi Tumbuhan
3	13.30 – 13.45	3	3-023	<u>Dewa Ayu Puspawati</u> Pembelajaran Berbasis Media Photovoice: Belajar Dari Potret Alam
4	13.45 – 14.00	3	3-024	<u>Hasruddin</u> Pengembangan Perangkat Perkuliahan Mikrobiologi Terapan Berbasis Masalah
5	14.00 – 14.15	3	3-025	<u>Herawati Susilo</u> Desain Pembelajaran Biologi Dengan Model Experiential Jelajah Alam Sekitar Melalui Lesson Study
6	14.15 – 14.30	3	3-026	<u>Ida Bagus Ari Arjaya</u> Model Self Directed Learning Berbasis Lingkungan Dalam Pembelajaran Biologi
7	14.30 – 14.45	3	3-027	<u>Kelly Sinaga¹, Zeily Nurachman²</u> Pembelajaran Makromolekul: Pembuatan Hidrolisat Protein
8	14.45 – 15.00	3	3-028	<u>Kistiono¹, Andi Suhandi²</u> Pengembangan Model Praktikum Berbasis Fenomena Alam (PBFA) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep (PK)
9	15.00 – 15.15	3	3-029	<u>Nurhayati Ike Pertiwi¹, Suciati², Riezky Maya P³</u> Penerapan Model Guided Inquiry Berbantu Twitter Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis Biologi Siswa Kelas X6 Sma Batik 1 Surakarta
10	15.15 – 15.30	3	3-030	<u>Suciati Sudarisman</u> Analisis Kecenderungan Metode Penelitian Skripsi Mahasiswa Di Program Studi Pendidikan Biologi UNS



Kelompok 4

Penanggung Jawab & Moderator : Drs. Marjono, M.Si

Notulen : Ika Siti N

Operator: Idhun Prasetyo

No	Waktu	Ruang	Kode	Judul
1	13.00-13.15	4	4-031	<u>CORNELIUS SRI MURDO YUWONO</u> Penerapan Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Modifikasi Melalui Lesson Study Terhadap Penggunaan Media Presentasi Powerpoint Bagi Siswa SMAN 7 Denpasar
2	13.15 – 13.30	4	4-032	<u>MARHENY LUKITASARI</u> Penggunaan Jurnal Belajar Berbasis Lesson Study untuk Identifikasi Proses Berpikir dan Pemahaman Konsep Mahasiswa di Perkuliahan Biologi Sel
3	13.30 – 13.45	4	4-033	<u>RIFNATUL HUSNA</u> Buku Mini Riset Mikrobiologi Terapan Berbasis Masalah
4	13.45 – 14.00	4	4-034	<u>Baskoro Adi Prayitno¹, Bowo Sugiharto², Suciati³</u> Prototipe Model Pembelajaran Konstruktivis-Kolaboratif untuk Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis dan Keterampilan Proses Sains Siswa Akademik Bawah
5	14.00 – 14.15	4	4-035	<u>Sulistiono¹, Suryanto², Zainal Afandi³, Agus Muji Santoso⁴</u> Perbandingan Layanan Hak Belajar Mahasiswa antara Sebelum dengan Sesudah Implementasi Lesson Study pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nusantra PGRI Kediri
6	14.15 – 14.30	4	4-036	<u>Sulistiono</u> Diferensiasi Jaringan Sklerenkhim pada Buah Kacang Tanah (<i>Arachis Hypogaea</i> L. Merr) Dipercepat oleh Keadaan Gelap dan Dihambat oleh Cahaya
7	14.30 – 14.45	4	4-037	<u>Yani¹, Luisa Diana Handoyo²</u> Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII B SMP Kanisius Kalasan Sleman Yogyakarta pada Materi Sistem Pencernaan Manusia melalui Metode PQ4R
8	14.45 – 15.00	4	4-038	<u>Irfana Fauziah¹, Meti Indrowati², Joko Ariyanto³</u> PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN ACTION LEARNING TERHADAP INTERNALISASI KARAKTER SISWA DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI
9	15.00 – 15.15	4	4-039	<u>Baiq Fatmawati</u> Menilai Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Metode Pembelajaran Pengamatan Langsung
10	15.15 – 15.30	4	4-040	<u>Erman Har</u> Pengaruh Pembelajaran IPA Terhadap Keterampilan Teknologi Siswa Sekolah Menengah Atas Di Sumatera Barat
11	15.30 – 15.45	4	4-041	<u>Fathoni Hari Bintara¹, Marjono², Bowo Sugiharto³</u> Studi Komparasi Kemampuan Berpikir Kritis antara Model Pembelajaran Instad Dipadu Concept Map dengan Pembelajaran Konvensional pada Mata Pelajaran Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013



Kelompok 5

Penanggung Jawab & Moderator : Dr. Maridi, M.Pd

Notulen : Ika Ratnasari Putri

Operator: Pranoto

No	Waktu	Ruang	Kode	Judul
1	13.00-13.15	5	5-042	<u>¹Tatag Bagus Putra Prakarsa, ²Kurnia Ahmadin</u> Peranan Kelelawar Subordo Microchiroptera Penghuni Gua sebagai Pengendali Populasi Serangga Hama: Studi Gua Lawa Temandang di Kawasan Karst Tuban Jawa Timur
2	13.15 – 13.30	5	5-043	<u>Titik Suryani¹, Miftahul Khoir Abdurrahman²</u> Inventarisasi Tumbuhan Pada Ketinggian Yang Berbeda Pasca Letusan Gunung Merapi Jalur Pendakian Balerante Kecamatan Kemalang Kabupaten Klaten
3	13.30 – 13.45	5	5-044	<u>¹Tjipto Haryono, ²Ulfi Faizah, ³Reni Ambarwati</u> Inventarisasi Jenis-Jenis Arthropoda Yang Bertahan Hidup Di Lingkungan Sekitar Luapan Lumpur Lapindo Sidoarjo
4	13.45 – 14.00	5	5-045	<u>Victor Aprilyanto¹, Tjut Sugandawaty Djohan², Langkah Sembiring³</u> Distribution and Abundance of Aerobic Anoxygenic Phototrophic Bacteria in the Coastal Zone of Siung, Gunungkidul, Yogyakarta
5	14.00 – 14.15	5	5-046	<u>Wahju Widodo</u> Studi Keanekaan Spesies Burung pada Tiga Tipe Tata Guna Lahan di Taman Wisata Alam Gunung Pancar, Bogor
6	14.15 – 14.30	5	5-047	<u>Wahju Widodo</u> Kajian Fauna Burung Sebagai Indikator Lingkungan di Hutan Gunung Sawal, Kab. Ciamis, Jawa Barat
7	14.30 – 14.45	5	5-048	<u>Bambang Agus Suropto¹, Alifi Fitriana R²</u> Komunitas Burung Di Pesisir Wilayah Kabupaten Kulon Progo
8	14.45 – 15.00	5	5-049	<u>Maridi¹, Marjono²</u> Kontribusi Keanekaragaman Vegetasi Untuk Memelihara Keberlanjutan Kualitas Tebing Daerah Aliran Sungai Dengkeng Di Wilayah Solo Raya Jawa Tengah
9	15.00 – 15.15	5	5-050	<u>Sariwahyuni</u> Efektifitas Bahan Organik dan Bakteri Pereduksi Logam dalam Merehabilitasi Tanah Bekas Tambang Nikel Yang Tercemar Logam Berat Ni ²⁺
10	15.15 – 15.30	5	5-051	<u>Siti Nurjanah¹, Yousep Anita Sari², Shofa Mubaidullah³, Ahmad Bashri⁴</u> Keragaman Dan Kemampuan Lichen Menyerap Air Sebagai Bioindikator Pencemaran Udara Di Kediri
11	15.30 – 15.45	5	5-052	<u>Solikin</u> Pertumbuhan Vegetatif Dan Generatif Stachytarpetta jamaicensis(L.) Vahl.(2)Infiltrasi Dan Sedimentasi Pada Pola Tanam Agroforestri Dan Monokultur : Studi Di Desa Jeru Kabupaten Malang



Kelompok 6

Penanggung Jawab & Moderator : Murni Ramli, S.P., M.P., Ed.D

Notulen : Fitri Nurhayatun

Operator: Redza Dwi Putra

No	Waktu	Ruang	Kode	Judul
1	13.00-13.15	6	6-053	<u>Elsje Theodora Maasawet</u> Pengembangan Model Pengelolaan Kelas untuk Sekolah Dasar yang Mengalami Kekurangan Guru di Daerah Perbatasan atau Terpencil di Provinsi Kalimantan Timur
2	13.15 – 13.30	6	6-054	<u>Ulfi Faizah¹, Reni Ambarwati², Tjipto Haryono³</u> Etnozoologi Dalam Pembelajaran Taksonomi Vertebrata Di Jurusan Biologi Fmipa Unesa
3	13.30 – 13.45	6	6-055	<u>Wisanti¹⁾, Endang Susantini²⁾ dan Novita Kartika Indah³⁾</u> Penerapan Tutor Sebaya Dalam Perkuliahan Taksonomi Tumbuhan Tinggi Di Prodi Pendidikan Biologi Fmipa Universitas Negeri Surabaya
4	13.45 – 14.00	6	6-056	<u>Mimien Henie Irawati Al Muhdhar</u> Meningkatkan pemahaman dan Pembudayaan 6 m masyarakat di jawa timur
5	14.00 – 14.15	6	6-057	<u>Tabitha Sri Hartati Wulandari</u> Penerapan Strategi Pdeode Dalam Mengatasi Miskonsepsi Dan Meningkatkan Ketrampilan Berpikir Kritis Pada Botani Tumbuhan Rendah
6	14.15 – 14.30	6	6-058	<u>Yanti Herlanti¹, Zulfiani², Aan Arnasari³</u> Penggunaan Pendekatan Inkuiri pada Pembelajaran Biologi di Madrasah Aliyah Se-Jakarta Selatan
7	14.30 – 14.45	6	6-059	<u>Siti Sunariyati</u> Pembelajaran Etnobotani sebagai Alternatif Muatan Lokal di Sekolah Dasar Wilayah Pedalaman
8	14.45 – 15.00	6	6-060	<u>HERLIANI</u> Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write (TTW) dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Biologi di SMA Negeri 8 Samarinda
9	15.00 – 15.15	6	6-061	<u>Gito Hadiprayitno</u> Danau Meno Sebagai Media Pembelajaran Untuk Pengamatan Bio Ekologi Burung Di Lombok Utara
10	15.15 – 15.30	6	6-062	<u>Taufik arianto</u> Tingkat Kejujuran Sosial dan Akademik Mahasiswa Pendidikan biologi



Kelompok 7

Penanggung Jawab & Moderator : Harlita, S.Si., M.Si

Notulen : Amytia Putri

Operator: Fuad Haris

No	Waktu	Ruang	Kode	Judul
1	13.00 - 13.15	7	7-063	<u>Anik Andhiny¹, Sulistiono², Dwi Ari Budiretnani³</u> Analisis Rubrik Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran IPA Kelas IV di Sekolah Dasar Negeri di Kota Kediri Tahun Ajaran 2013/2014
2	13.15 – 13.30	7	7-064	<u>Chumidach Roini</u> Analisis Perencanaan Pembelajaran Genetika Berpendekatan Konsep pada Perangkat Pembelajaran Buatan Guru SMA se-Kota Ternate
3	13.30 – 13.45	7	7-065	<u>Erna Wijayanti¹, Herawati Susilo², Hadi Suwono³</u> Meta-Analisis Skripsi Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Mahasiswa S1 Pendidikan Biologi, FMIPA UM Tahun 2010
4	13.45 – 14.00	7	7-066	<u>Hariyatmi¹, Ardian Puguh Setia Budi²</u> Analisis Hasil Praktikum Fisiologi Hewan Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS Berdasarkan Media Dan Strategi Yang Digunakan Pada Pembekalan Praktikum
5	14.00 – 14.15	7	7-067	<u>Imas Cintamulya</u> Mendorong Berfikir Analisis Mahasiswa melalui Pembelajaran Investigasi Kelompok Berbasis Pendekatan Kontekstual pada Matakuliah Konservasi dan Pengetahuan Lingkungan
6	14.15 – 14.30	7	7-068	<u>Lilik Mkawartingingsih</u> Analisis Strategi Pembelajaran Tipe CIRC (Cooperative Integrated Reading and Composition) pada Pembelajaran Biologi
7	14.30 – 14.45	7	7-069	<u>Lina Listiana</u> Pembelajaran Biologi dengan Model Kooperatif Tipe GI (Group Investigation) dan TTW (Think, Talk, Write) Untuk Memberdayakan Kemampuan Berpikir
8	14.45 – 15.00	7	7-070	<u>Mita Ory Pakarti¹, Sulistiono², Dwi Ari Budiretnani³</u> Analisis Kisi-Kisi dan Pengembangan Instrumen Penilaian Mata Pelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar di Kota Kediri Tahun 2012-2013
9	15.00 – 15.15	7	7-071	<u>Endang Susantini</u> Lesson Study untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Guru IPA-Biologi SMPN di Kabupaten Ponorogo
10	15.15 – 15.30	7	7-072	<u>Yunita Rahmawati¹, Baskoro Adi Prayitno², Meti Indrowati³</u> Studi Komparasi Tingkat Miskonsepsi Siswa pada Pembelajaran Biologi melalui Model Pembelajaran Konstruktivisme Tipe Novick dan Konstruktivis-Kolaboratif



Kelompok 8

Penanggung Jawab & Moderator : Joko Ariyanto, S.Si., M.Si

Notulen : RR Putri Gelar

Operator: Ahmad Marzuki

No	Waktu	Ruang	Kode	Judul
1	13.00-13.15	8	8-073	<u>Indah Purwaningsih¹, Najda Rifqiyati²</u> Identifikasi Ektoparasit Protozoa Pada Benih Ikan Mas (Cyprinus Carpio Linnaeus, 1758) di Ukbat Cangkringan Sleman DIY
2	13.15 – 13.30	8	8-074	<u>Indah Puspaningrum¹, Suparti²</u> Produksi Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus) pada Media Tambahan Molase Dengan Dosis yang Berbeda White Oyster Mushroom Production (Pleurotus ostreatus) on Additional Media Molasses with Different Dose
3	13.30 – 13.45	8	8-075	<u>Yudi Rinanto</u> Uji Pembentukan Perakaran Pada Stek Pucuk Kentang Hitam (Coleus tuberosum)
4	13.45 – 14.00	8	8-076	<u>Yustinus Ulung Anggraito¹, Noor Aini Habibah²</u> Regenerasi Kedelai Varietas Grobogan dari Eksplan Buku Kotiledon pada Berbagai Konsentrasi BAP dan 2,4-D
5	14.00 – 14.15	8	8-077	<u>Yahmi Ira Setyaningrum</u> Skabies Penyakit Kulit Yang Terabaikan: Prevalensi, Tantangan Dan Pendidikan Sebagai Solusi Pencegahan
6	14.15 – 14.30	8	8-078	<u>Sonja V.T Lumowa</u> Pengaruh MAT Serbuk Bunga Sukun (Artocarpus altili L.) Sebagai Isi Ulang Anti Nyamuk Elektrik Terhadap Kematian Nyamuk Aedes aegypti L. (Penunjang Mata Kuliah Entomologi)
7	14.30 – 14.45	8	8-079	<u>Sabrina Aprilisa Martha¹, Ferry F. Karwur², Ferdy S. Rondonuwu³</u> Metode Purifikasi Vitamin E dari Minyak Kelapa Sawit Purification Methods of Vitamin E from Palm Oil
8	14.45 – 15.00	8	8-080	<u>Sabrina Aprilisa Martha¹, Ferry F. Karwur², Ferdy S. Rondonuwu³</u> Mekanisme Fungsi Hayati Vitamin E pada Tumbuhan dan Mamalia
9	15.00 – 15.15	8	8-082	<u>SRI NGABEKTI</u> Persepsi Mahasiswa Pendidikan Lingkungan Hidup Terhadap Ketercapaian UNNES Sebagai Kampus Konservasi
10	15.15 – 15.30	8	8-082	<u>Joko Ariyanto</u> The Diversity of Legume Cover Crop in Surakarta



Kelompok 9

Penanggung Jawab & Moderator : Meti Indrowati., S.Si., M.Si

Notulen : Dhora VRC

Operator: Wakhid Nurudin

No	Waktu	Ruang	Kode	Judul
1	13.00-13.15	9	9-083	<u>Abdul Gofur¹, Sueb², Dwi Listyorini³</u> Pengaruh Tepung Biji Nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i>) Sebagai Tambahan Pakan Terhadap Kadar Hormon Pertumbuhan (GH) dan Testosteron Ayam Broiler Strain Cobb
2	13.15 – 13.30	9	9-084	<u>Agnes Sri Harti¹, Dwi Susi Haryati²</u> Efek Sinergistik Sinbiotik (Chito-Oligosakarida, Bekatul dan Probiotik) sebagai Imunostimulan dalam Pangan Fungsional
3	13.30 – 13.45	9	9-085	<u>Aminah Asngad¹, Puji Astuti², Ika Nur Rahmawati³</u> Pemanfaatan Limbah Air Cucian Beras Ir-36 Dan Ir-64 (Air Leri) Untuk Pembuatan Sirup Melalui Proses Fermentasi Dengan Penambahan Bunga Rosella Sebagai Pewarna Alami
4	13.45 – 14.00	9	9-086	<u>Cicilia Novi Primiani</u> Dinamika Senyawa Daidzein Umbi Bengkuang (<i>Pachyrhizus erosus</i>) dalam Darah Serta Potensinya pada Tikus Putih Betina
5	14.00 – 14.15	9	9-087	<u>E. Mahajoeno¹, Luthfianto .D², Inpurwanto³</u> Scale up Produksi Biogas Dari Biomassa Limbah Peternakan Ayam dan Eceng Gondok (<i>Eichornia crassipes</i>) Dalam Digester Anaerob Sistem Kontinyu
6	14.15 – 14.30	9	9-088	<u>Hermanus Nawaly, Dr. AB¹, Susanto, M.Sc.², Ir. Jacob L. A. Uktolseja, M.Sc.³</u> Senyawa Bioaktif dari Rumput Laut sebagai Antioksidan
7	14.30 – 14.45	9	9-089	<u>Hermanus Nawaly, Dr. AB¹, Susanto, M.Sc.², Ir. Jacob L. A. Uktolseja, M.Sc.³</u> Aplikasi Antioksidan dari Rumput Laut
8	14.45 – 15.00	9	9-090	<u>Aisyah Hadi Ramadani¹, Arini Wijayanti², Suwarno Hadisusanto³</u> Komposisi dan Kemelimpahan Fitoplankton di Laguna Glagah Kabupaten Kulonprogo Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
9	15.00 – 15.15	9	9-091	<u>Alanindra Saputra¹, Enggar Lestari², Suwarno Hadisusanto³</u> Komposisi dan Kemelimpahan Zooplankton di Laguna Glagah Kabupaten Kulonprogo Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
10	15.15 – 15.30	9	9-092	<u>Hefdiyah¹, Kusnul Khotimah², M. Andry Prio U.³, Achmad Arifiyanto⁴</u> Uji Potensi Medium Tumbuh Berbahan Dasar Ekstrak Tauge, Bekatul, dan Kulit Pisang pada kultivasi <i>Spirulina</i> spp



DAFTAR ISI

Susunan Panitia	iv
Kata Pengantar	v
Sambutan Ketua Prodi Pendidikan Biologi FKIP UNS	vi
Sambutan Dekan FKIP UNS	vii
Sambutan Rektor UNS	ix
Susunan Acara Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP	x
Jadwal Presentasi Makalah Paralel	xi
Daftar Isi.....	xx
Kesimpulan Umum	557
Presensi Kehadiran Pemakalah	559
Denah Lokasi Seminar	579
Indeks Kata Kunci	581
Indeks Nama Penulis Makalah	587

