

KUMPULAN MAKALAH

Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek Ke-2

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

Yasir Sidiq, S.Pd, M.Sc

EDITOR PELAKSANA :

Guntur Nurcahyanto, ST., M.Pd

Siti Kartikasari, S.Pd, M.Pd

ISSN No 2527-533X



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

HAK CIPTA DILINDUNGI OLEH UNDANG- UNDANG

KUMPULAN MAKALAH

Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek

TEMA:

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

Penyelenggara :

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Auditorium Moh. Djazman UMS
Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Surakarta
Telp. (0271) 717417 psw. 326, Website: snpbs.ums.ac.id
email: semnas-pendbiologi@ums.ac.id

SUSUNAN PANITIA
SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN BIOLOGI DAN SAINTEK KE-2

PenanggungJawab	:	KaProdi Pendidikan Biologi FKIP UMS
DewanPenasehat	:	Dr. SofyanAnif, M.Si Dra. Suparti, M.Si Dr. Siti Chalimah, M.Pd Dra. Hariyatmi, M.Si
KetuaPanitia	:	Efri Roziaty, S.Si, M.Si
Sekretaris	:	Putri Agustina, S.Pd, M.Pd
Kesekretariatan	:	Guntur Nur Cahyanto, ST., M.Pd Annur Indra Kusumadani, M.Pd Siti Kartikasari, S.Pd, M.Pd
Bendahara	:	Dra. Aminah Asngad, M.Si Endang Setyaningsih, S.Si, M.Si
HumasdanPerijinan	:	Yasir Sidiq, S.Pd, M.Sc
Konsumsi	:	Dra. Sumayah, MA. Lina Agustina, S.Pd, M.Pd Ima Aryani, S.Pd, M.Pd
Perlengkapan	:	Rifky Arif Rahmat, S.Pd, M.Pd Mazwar Ismiyanto, S.Pd, M.Pd Muhammad Imam Fathurrohman, M.Sc Riyanto, A.Md
Acara	:	Triastuti Rahayu, S.Si, M.Si Rina Astuti, S.Pd, M.Pd
Persidangan	:	Dra. Titik Suryani, M.Sc Dwi Setyo Astuti, S.Pd, M.Pd Drs. Djumadi, M.Kes Danang Hari Kristiyanto, S.Pd, M.Si Erma Musbitha Tyastuti, M.Si