



SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN DAN SAINS KIMIA 5 TAHUN 2022 (SNP-SK-5-2022)

"Teknologi Pembelajaran Kimia dan Aplikasi Green Material"

PROSIDING

Editor:

Dr. Yantus A.B. Neolaka, S.Pd., M.Si
Johnson N. Naat, S.Pd., M.Si
Yosep Lawa, S.Pd., M.Biotech
Heru Christianto, S.Pd., M.Pd
Dewi Lestarani, S.Pd., M.Pd
Arvinda C. Lalang, S.Pd., M.Pd

ISSN 2460-027X

*Hak Cipta Dilindungi oleh Undang-Undang
copyright©2022*

Diterbitkan oleh:
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FKIP-UNDANA
2022**
KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa karena dengan limpahan rahmat dan berkat-Nya Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nusa Cendana (UNDANA) dapat menyelenggarakan Seminar Nasional Pendidikan dan Sains Kimia 5 tahun 2022 dengan Tema **“Teknologi Pembelajaran Kimia dan Aplikasi Green Material”** pada tanggal 24 September 2022 melalui zoom dan *live streaming Youtube* telah menyelesaikan prosiding berupa kumpulan *paper* hasil seminar.

Seminar Nasional ini diadakan setiap tahunnya dengan tujuan untuk meningkatkan profesionalisme peneliti, dosen dan guru sains kimia lewat penelitian-penelitian yang dilakukan baik penelitian pendidikan maupun penelitian ilmiah sehingga dapat mengembangkan keterampilan peneliti, dosen dan guru sains serta menyiapkan generasi-generasi yang unggul dalam bidangnya. Semoga hasil karya tulis yang terangkum dalam prosiding dapat membantu dalam memberikan inspirasi bagi peneliti, dosen dan guru-guru khususnya yang ada di Nusa Tenggara Timur dan dapat menjadi bahan kajian untuk mengembangkan pendidikan dan ilmu kimia demi kesejahteraan bangsa Indonesia di masa yang akan datang.

Pada kesempatan ini, kami sebagai panitia pelaksana mengucapkan terima kasih kepada, pertama: Pembicara utama dalam Seminar Nasional Pendidikan dan Sains Kimia 5 tahun 2022 yaitu Prof. Dr. Sunyono, M.Si dari Universitas Lampung dan Dr. Deana Wahyuningrum, S.Si., M.Si dari Institut Teknologi Bandung. Kedua: Dalam Seminar Nasional ini juga terdapat makalah Pendamping yang berasal dari Universitas Negeri Medan, Politeknik Kesehatan Kupang, FKIP Universitas Nusa Cendana, dan guru-guru yang ada di Nusa Tenggara Timur.

Seminar Nasional ini dapat terselenggara dengan baik karena atas kerja sama dari berbagai pihak dan kerja keras para Panitia penyelenggara. Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih kepada Rektor Undana, Dekan FKIP, Panitia Seminar, Peserta Seminar, dan semua pihak yang telah turut membantu pelaksanaan kegiatan ini. Semoga Prosiding dapat menjadi sumbangan yang berarti dalam pengembangan dan peningkatan profesionalisme peneliti, dosen dan guru sains kimia serta generasi-generasi berikutnya.

Kupang, 24 September 2022

Panitia Seminar

SUSUNAN PANITIA SEMINAR

Pelindung	:	Rektor Universitas Nusa Cendana
Penasehat	:	Wakil Rektor Bidang Akademik Universitas Nusa Cendana
Pengarah/Penanggungjawab	:	Dr. Malkisedek Taneo, M.Si (Dekan) 1. Dr. Moses Kopong Tokan, M.Si (Wadek 1) 2. Dr. Jakobis J. Messakh, M.Si (Wadek 2) 3. Dr. Yantus, A.B Neolaka, S.Pd., M.Si. (Kepro. Pend. Kimia)
Ketua	:	Yosep Lawa, S.Pd., M.Biotech
Sekretaris	:	Ni Wayan O.A.C. Dewi, S.Pd., M.Si
Bendahara	:	Lolita A.M. Parera, S.Si., M.Pkim
Seksi Prosiding/Jurnal	:	1. Johnson N Naat, S.Pd., M.Si 2. Sudirman, S.Pd., M.Pd.
Seksi Reviewer	:	1. Dr. Jasman, S.Pd., M.Si 2. Dr. I Gusti M.N. Budiana, S.Si., M.Si 3. Kasimir Sarifudin, S.Si., M.Si
Seksi Kesekretariatan	:	1. Heru Christianto, S.Pd., M.Pd 2. Dewi Lestarani, S.Pd., M.Pd 3. Jacky Anggara Nenohai, S.Pd
Seksi Acara/MC	:	1. Arvinda C. Lalang, S.Pd., M.Pd 2. Dorthea M.W. Nay, S.Pd., M.Si.P 3. Maria Bandung
Seksi Dokumentasi/Tarian	:	1. Eka Citra G. Kerih, S.Si., M.Pd 2. Marlon J. Benu, S.Si., M.Si 3. Aditya Dwipatria De Gatas
Seksi Perlengkapan	:	1. Heovinus Padji, S.Si 2. Gilbert Sunarko 3. Sergius Melo
Moderator Pemakalah Paralel	:	1. Raymundus Rianghepat
Co Host Kelas Paralel	:	1. Vans Metboki 2. Yuleks Juru Mudi

**INFORMASI DAN JADWAL SEMINAR NASIONAL
PENDIDIKAN DAN SAINS KIMIA 5 TAHUN 2022**

Tema : Teknologi Pembelajaran Kimia dan Aplikasi *Green Material*
 Waktu Pelaksanaan : 24 September 2022
 Panitia Pelaksana : Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP-Undana
 Metode Kegiatan : Melalui daring menggunakan platform zoom dan youtube
 Sekretariat : Program studi Pendidikan Kimia, FKIP Undana, Jl. Adisucipto, Penfui, Kupang

NO	WAKTU		AGENDA	PENGISI ACARA
	JAM	DURASI		
PEMBUKAAN				
1.	08.30-09.00 WITA	30 Menit	Registrasi	
2.	09.00-09.30 WITA	30 Menit	Penampilan tarian daerah	
			Pembukaan oleh Mc Doa Lagu Indonesia Raya Sambutan- sambutan a. Sambutan oleh ketua panitia (Yosep Lawa, S.Pd., M.Biotech) b. Sambutan oleh Ketua Program Studi (Dr. Yantus A.B. Neolaka, S.Pd.,M.Si) c. Sambutan oleh Dekan FKIP Undana (Dr. Melkisedek Taneo, M.Si)	MC: Raimundus RH Dewi Gatas Host: Jacky A. Nenohai, S.Pd Marlon Benu, S.Si., M.Si Co-Host: Fans Metboki Marselina Andari Luli Tukan Sergius Melo Doa: Stefania Seran
	09.30-09.35 WITA	5 menit	Fast Break	
INTI				
3.	09.35-09.55 WITA	20 menit	Pembicara KeyNote Speaker I (Prof. Dr. Sunyono, M.Si)	Moderator: Sudirman, S.Pd., M.Pd
	09.55-10.35 WITA	40 menit	Tanya Jawab	
	10.35-10.55 WITA	20 menit	Pembicara KeyNote Speaker II (Dr. Deana Wahyuningrum, S.Si., M.Si)	Moderator: Dorthea M.W. Nay, S.Pd., M.Si.P
	10.55-11.35 WITA	40 menit	Tanya Jawab	
	11.35-11.55 WITA	20 menit	Pembicara KeyNote Speaker III (Dr. Yantus A.B. Neolaka, S.Pd., M.Si)	Moderator: Arvinda C. Lalang, S.Pd., M.Pd
	11.55-12.35 WITA	40 menit	Tanya Jawab	

	12.35-13.00 WITA	25 menit	ISHOMA	
	13.00-15.00 WITA	120 menit	<p>Parallel Session Pendidikan Kimia, Fisika, Biologi, IPA (Kelas A) (Invited Speaker: Sudirman, S.Pd., M.Pd) Pemakalah:</p> <p>a. Rivaldo Landu Praing (Universitas Nusa Cendana) “Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis <i>Animaker</i> pada Materi Keseimbangan Kimia di SMA/MA”</p> <p>b. Aisah Harahap (Universitas Negeri Medan) “Implementasi Penuntun Praktikum Kimia Terintegrasi Nilai Spiritual untuk Meningkatkan Sikap Spiritual dan Kemampuan Berpikir Kritis”</p> <p>c. Nur Fatni Amirah Harahap (Universitas Negeri Medan) “Pengembangan Penuntun Praktikum Kimia Berbasis <i>Green Chemistry</i> untuk SMA Kelas XI Semester Ganjil”</p> <p>Pendidikan Kimia, Fisika, Biologi, IPA (Kelas B) Pemakalah:</p> <p>a. Luisa Frare (Universitas Nusa Cendana) “Pengembangan Video Apersepsi Berbasis Etnosains menggunakan <i>Kinemaster</i> pada Sub Materi Interaksi Partikel terhadap Perubahan Sifat Fisika Zat dalam Materi Ikatan Kimia”</p> <p>b. Prisca M. Tse (Universitas Nusa Cendana) “Pengembangan Media <i>Game Spinning Wheel</i> pada Materi Stoikiometri di SMK Negeri 7 Kupang”</p> <p>c. Miranda V. Lassa (Universitas Nusa Cendana) “Studi Komparasi Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA</p>	Moderator 1 : Tania Tori Moderator 2: Stefania Seran Moderator 3 : Maria Ewaldina Raja Moderator 4 : Sergia Grasela Nembot Co-Host 1: Maria Munde Co-Host 2: Krisanti Niga Co-Host 3: Epifani Setia Co-Host 4: Daniel Langu

			<p>pada Pembelajaran Daring dan Luring terhadap Materi Titrasi Asam Basa di SMA Negeri 6 Kota Kupang”</p> <p>d. Monika J. M. Sobak (Universitas Nusa Cendana) “Pengembangan Video Pembelajaran menggunakan <i>Microsoft Office Powerpoint 2021</i> sebagai Media Pembelajaran Peserta Didik Kelas X MIA pada Materi Pokok Stoikiometri di SMA”</p> <p>Kimia Organik dan Biokimia (Invited Speaker: Dr. Jasman, S.Pd., M.Si & Dr. I. Gusti M.N. Budiana, S.Si., M.Si Pemakalah:</p> <p>a. Florida Landang (Universitas Nusa Cendana) “Analisis Rendemen dan Kualitas <i>Virgin Coconut Oil (VCO)</i> yang Dibuat dengan Pengasaman Menggunakan Cuka Lontar”</p> <p>b. Junarie Bayfeto (Universitas Nusa Cendana) “Identifikasi Metabolit Sekunder pada Sopi Pisang Kepok (<i>Musa paradisiaca L.</i>) yang Difermentasi dengan Ramuan Tradisional Desa Oni”</p> <p>c. Karolina N. Bandung (Universitas Nusa Cendana) “Pengaruh Waktu dan Konsentrasi Substrat pada Hidrolisis Bubur Batang Sorgum Manis (<i>Sorghum Bicolor (L) Moench</i>) Menggunakan Ekstrak Kasar Enzim Selulase <i>Trichoderma reesei</i>”</p> <p>d. Rini Betty (Universitas Nusa Cendana) “Isolasi dan Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder dari Ramuan Tradisional Desa Loles Saenam TTS dalam Sopi Pisang Ambon (<i>Musa Acuminata Cavendish</i>)”</p> <p>e. Elisabet Kurnia (Universitas Nusa Cendana) “Pengaruh Pemberian Asap Cair dan Lama Simpan terhadap Kualitas Organoleptik Daging Se’i”</p> <p>Kimia Anorganik, Kimia Fisika,</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Kimia Analitik dan Kimia Lingkungan (Inited Speaker: Kasimir Sarifudin, S.Si., M.Si & Johnson N. Naat, S.Pd., M.Si) Pemakalah:</p> <p>a. Maria Vianey Lamaole (Universitas Nusa Cendana) “Kajian Struktur Kristal dan Komposisi Unsur Katalis CaO/SiO₂ Berdasarkan Variasi Massa CaCO₃ pada Proses Sintesis Katalis dan Uji Aktivitas pada Reaksi Transesterifikasi Minyak Biji Jarak Kepyar”</p> <p>b. Melsi Lakbe (Universitas Nusa Cendana) “Studi Hubungan Antara Massa CaCO₃ pada Sintesis Katalis CaO/SiO₂ dengan Morfologi Permukaan dan Ukuran Partikel serta Rendemen Metil Ester pada Reaksi Transesterifikasi Minyak Biji Jarak Kepyar”</p> <p>c. Agnes Rantesalu, S.Si., M.Si (Politeknik Kesehatan Kupang) “Pengaruh Pemberian Ekstrak Kulit Bawang Merah untuk Mendeteksi Adanya Formalin pada Tahu”</p> <p>d. Mariana Carvalho (Universitas Nusa Cendana) “Studi Literatur; Pengaruh Variasi Konsentrasi NaOH terhadap Produksi Asam Oksalat dengan Bahan Baku Kertas Koran Bekas”</p>	
			PENUTUP	
	15.00-15.05 WITA	5 menit	Doa	Masing-masing Moderator
	15.05-15.10 WITA	5 menit	Dokumentasi	Masing-masing Moderator

DAFTAR ISI

	<i>halaman</i>
Halaman Utama	i
Kata Pengantar	ii
Susunan Panitia	iii
Informasi dan Jadwal Seminar	iv
Daftar isi	viii

Judul Artikel dan Nama Penulis

Pembelajaran Kimia di Era Revolusi Industri 4.0 dengan Pendekatan <i>Green Chemistry</i> Prof. Dr. Sunyono, M.Si	1
Cairan Ion: Peluang Berbagai Aplikasinya Menuju Material 'Hijau' Dr. Deana Wahyuningrum, S.Si., M.Si	11
Bahan Penghantar Obat Berbasis Zeolit Alam Dr. Yantus A.B Neolaka, S.Pd., M.Si	23
Implementasi Penuntun Praktikum Kimia Terintegrasi Nilai Spiritual untuk Meningkatkan Sikap Spiritual dan Kemampuan Berpikir Kritis Aisah Harahap, Ayi Darmana, Iis Siti Jahro	28
Pengembangan Penuntun Praktikum Kimia Berbasis <i>Green Chemistry</i> untuk SMA Kelas XI Semester Ganjil Nur Fatni Amirah Harahap, Iis Siti Jahro, Ayi Darmana	33
Pengembangan Bioetanol Generasi Kedua di Indonesia: Tantangan dan Harapan Jasman	41
Pengaruh Waktu dan Konsentrasi Substrat pada Hidrolisis Bubur Batang Sorgum Manis (<i>Sorghum Bicolor (L) Moench</i>) Menggunakan Ekstrak Kasar Enzim Selulase <i>Trichoderma reesei</i> Karolina N. Bandung, Jasman, Kasimir Sarifudin	50
Kajian Struktur Kristal dan Komposisi Unsur Katalis CaO/SiO ₂ Berdasarkan Variasi Massa CaCO ₃ pada Proses Sintesis Katalis dan Uji Aktivitas pada Reaksi Transesterifikasi Minyak Biji Jarak Kepyar Maria V. K. Lamaole, Kasimir Sarifudin, Dewi Lestarani	58
Pengembangan Video Motivasi Berbasis Etnosains Menggunakan Kinemaster pada Sub Materi Interaksi Partikel terhadap Perubahan Sifat Fisika Zat dalam Materi Ikatan Kimia Luisa Frare, Lolita A.M. Parera, Arvinda C. Lalang	72
Isolasi dan Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder dari Ramuan Tradisional Desa Loles Saenam TTS dalam Sopi Pisang Ambon (<i>Musa Acuminata Cavendish</i>) Rini I.M. Betty, Yosep Lawa, Jasman	81

Studi Hubungan Antara Massa CaCO_3 pada Sintesis Katalis CaO/SiO_2 dengan Morfologi Permukaan dan Ukuran Partikel serta Rendemen Metil Ester pada Reaksi Transesterifikasi Minyak Biji Jarak Kepyar Melsi Lakbe, Kasimir Sarifudin, Heru Christianto	89
Studi Literatur; Pengaruh Variasi Konsentrasi NaOH terhadap Produksi Asam Oksalat dengan Bahan Baku Kertas Koran Bekas Mariana Carvalho, Heru Christianto	102
Studi Komparasi Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA Pada Pembelajaran Daring dan Luring terhadap Materi Titrasi Asam Basa di SMA Negeri 6 Kota Kupang Miranda V. Lassa, Lolita A.M. Parera, Johnson N. Naat, Sudirman	108
Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan <i>Microsoft Office PowerPoint 2021</i> sebagai Media Pembelajaran Peserta Didik Kelas X MIA pada Materi Pokok Stoikiometri di SMA Monika Jaini M. Sobak, Sudirman, Arvinda C. Lalang	116
Pengembangan Media <i>Game Spinning Wheel</i> pada Materi Stokiometri di SMK Negeri 7 Kupang Prisca M. Tse, Lolita A.M. Parera, Arvinda C. Lalang	126
Identifikasi Metabolit Sekunder pada Sopi Pisang Kepok (<i>Musa paradisiaca L.</i>) yang Difermentasi dengan Ramuan Tradisional Desa Oni Junarie A.Y. Bayfeto, Yosep Lawa, Johnson N. Naat	136