

Seminar Nasional Kimia dan Pembelajarannya 2018

*Sinergi Sains, Teknologi, dan Pembelajaran dalam
Bidang Kimia di Era Globalisasi*



PROSIDING

03 November 2018

**Aula Gedung O1 FMIPA
Universitas Negeri Malang**

ISBN 978-602-96714-5-2

Penerbit:

Disponsori oleh:



Jurusan Kimia Fakultas MIPA
Universitas Negeri Malang



BANK BRI



GeneCraft Labs



Seminar Nasional Kimia dan Pembelajarannya 2018

*Sinergi Sains, Teknologi, dan Pembelajaran dalam
Bidang Kimia di Era Globalisasi*

PROSIDING

03 November 2018

Aula Gedung O1 FMIPA
Universitas Negeri Malang

ISBN 978-602-96714-5-2

Penerbit:



Jurusan Kimia Fakultas MIPA
Universitas Negeri Malang



Sponsored By



thermo scientific



Organisasi Kegiatan

Ketua : Dr. Irma Kartika K, M.Si.

Sekretaris : Dr. Adilah Aliyatulmuna, M.T

Bendahara : Rini Retnosari S.Pd, S.Si
Yuneta Dwi Yunisari, S.Pd
(Bag. Keuangan Fakultas)

Reviewer :

Prof. H. Suhadi, M.A, Ph.D
Prof. Sri Rahayu, M.Ed., Ph.D
Dr. Hj. Endang Budiasih, M.S
Dr. H. Parlan, M.Pd

Prof. H. Effendy, M.Pd., Ph.D
Prof. Dr. H. Subandi, M.Si.
Dr. Fariati, M.Sc.
Dr. Hj. Fauziatul Fajaroh, M.S
Dra. Surjani Wonorahardjo, Ph.D
Dr. Siti Marfuah, M.S
Dr. Suharti, M.Si
Dr. Evi Susanti, M.Si

Penyunting :

Dr. Sc. Anugrah Ricky Wijaya, M.Sc
Oktavia Sulustina, M.Pd
Rini Retnosari, M.Pd
M. Muchson, M.Pd
Habiddin, M.Pd

Husni W. Wijaya, Ph.D
M. Lukman Buchori, S.Pd
Mira Nur Fadilah, S.Si
Aldelia Dhesya Fryandinasti

Website : <http://www.kimia.fmipa.um.ac.id>

Diterbitkan oleh :



JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI MALANG

Seminar Nasional Kimia dan Pembelajarannya 2018 (SNKP 2018)

“Sinergi Sains, Teknologi, dan Pembelajaran dalam Bidang Kimia di Era Globalisasi”

Seminar Nasional ini dilaksanakan di Aula FMIPA Universitas Negeri Malang pada 03 November 2018 dengan narasumber:

Mohd. Shafie bin Rosli, Ph.D (School of Education Faculty of Social Sciences and Humanities, Universiti Teknologi Malaysia, Malaysia)

“Synergizing Augmented Reality and Chemistry for the 21st Century Classroom”

Drs. Marcellino Rudyanto, Apt., M.Si., Ph.D (Jurusan Farmasi, Universitas Airlangga)

“The Role of Organic Synthesis in Drug Discovery and Development”

Dr. Fauziatul Fajaroh, M.Si. (Jurusan Kimia Universitas Negeri Malang)

“Sintesis Nanopartikel dengan Prinsip Kimia Hijau”

ISBN: 978-602-96714-5-2

Hak Cipta dilindungi Undang-undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini ke dalam bentuk apapun, secara elektronik maupun mekanis, termasuk fotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa izin tertulis dari penerbit. Undang-undang Nomor 19 Tahun 2000 tentang Hak Cipta, Bab XII Ketentuan Pidana, Pasal 72, Ayat (1), (2), dan (6).
--

Kata Pengantar

Segala puji syukur atas ke Hadirat Allah SWT, kegiatan Seminar Nasional Kimia dan Pembelajarannya (SNKP) di Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Malang Tahun 2018 dapat berjalan dengan lancar dan baik. Seminar ini bertema “Sinergi Sains, Teknologi, dan Pembelajaran dalam Bidang Kimia di Era Globalisasi”. Kegiatan seminar nasional ini mengangkat tema-tema riset di bidang kimia dan aplikasi serta kemajuannya saat ini, teknologi terkini yang berkembang dan dikembangkan dalam bidang kimia dan pembelajarannya. Seminar ini diharapkan mampu menemukan, merumuskan, dan memunculkan gagasan yang dapat meningkatkan pemahaman dan memberikan inspirasi solusi berbagai isu global dan permasalahan di bidang kimia dan pembelajarannya. Era keterbukaan dan globalisasi, dominasi teknologi IT dan perubahan yang cepat di segala bidang memberikan tantangan tersendiri yang harus dihadapi dengan sigap dan bijak agar dapat menunjang perkembangan ilmu dan kehidupan kita secara maksimal dan mengurangi eksese-eksese yang negatif dari perkembangan teknologi. Perkembangan teknologi merambah dalam bidang kimia material, biokimia sensor, perancangan obat, metodologi analisis kimia, kimia pertanian, kimia isotop dan kelautan dll. Begitu juga bidang pendidikan kimia telah diwarnai dengan inovasi pembelajaran terbaru, pengembangan media berbasis IT, serta sumber belajar yang semakin beragam.

Perkembangan ilmu kimia dan pembelajarannya serta kebijakan pendidikan terhadap profesi dosen, peneliti dan guru menuntut seorang dosen, peneliti ataupun guru untuk melakukan publikasi ilmiah yang salah satunya melalui kegiatan seminar. Melalui kegiatan seminar para pendidik, peneliti, dan pemerhati pendidikan dapat saling bertukar informasi, berbagi pengalaman, dan mengetahui perkembangan unggulan riset di bidang kimia dan pembelajarannya untuk meningkatkan integritas dan daya saing bangsa.

SNKP 2018 ini menghadirkan 3 narasumber yang mengembangkan keahlian di bidangnya dengan tema sebagai berikut:

1. Mohd. Shafie bid Rosli, Ph.D dengan tema Synergizing Augmented Reality and Chemistry for the 21st Century Classroom.
2. Drs. Marcellino Rudyanto, Apt., M.Si., Ph.D dengan tema The Role of Organic Synthesis in Drug Discovery and Development.
3. Dr. Fauziatul Fajaroh, M.S. dengan tema Sintesis Nanopartikel dengan Prinsip Kimia Hijau.

Dalam seminar SNKP 2018 ini dipresentasikan makalah dalam bidang Kimia Anorganik, Analitik, Fisik, Organik dan Biokimia. Beberapa artikel pemakalah yang terpilih telah dipublikasi di Jurnal Cis-Trans (JCT) dan Jurnal Pendidikan Kimia (JPEK). Artikel pemakalah lainnya yang telah lolos proses review diterbitkan dalam Prosiding SNKP 2018. Saya mewakili seluruh panitia memohon maaf jika ada hal-hal yang kurang berkenan selama acara berlangsung, selama proses review dan ketidaksempurnaan yang terdapat dalam Prosiding SNKP 2018. Kami mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya bagi semua pihak yang telah membantu terselesaikannya Prosiding SNKP 2018. Besar harapan Kami Prosiding SNKP 2018 ini membawa manfaat bagi para Pembacanya.

Malang, 03 November 2018

Ketua Panitia SNKP 2018

Dr. Irma Kartika Kusumaningrum

NIP 1974081619980220001

DAFTAR ISI

Pembicara Utama

SYNERGIZING AUGMENTED REALITY AND CHEMISTRY FOR THE 21ST CENTURY CLASSROOM	11
MohdShafieRosli	
THE ROLE OF ORGANIC SYNTHESIS IN DRUG DISCOVERY AND DEVELOPMENT	26
(Peran Sintesis Organik dalam Penemuan dan Pengembangan Obat)	
Marcellino Rudyanto	
SINTESIS NANOPARTIKEL DENGAN PRINSIP KIMIA HIJAU	28
FauziatulFajaroh	

Pemakalah Paralel

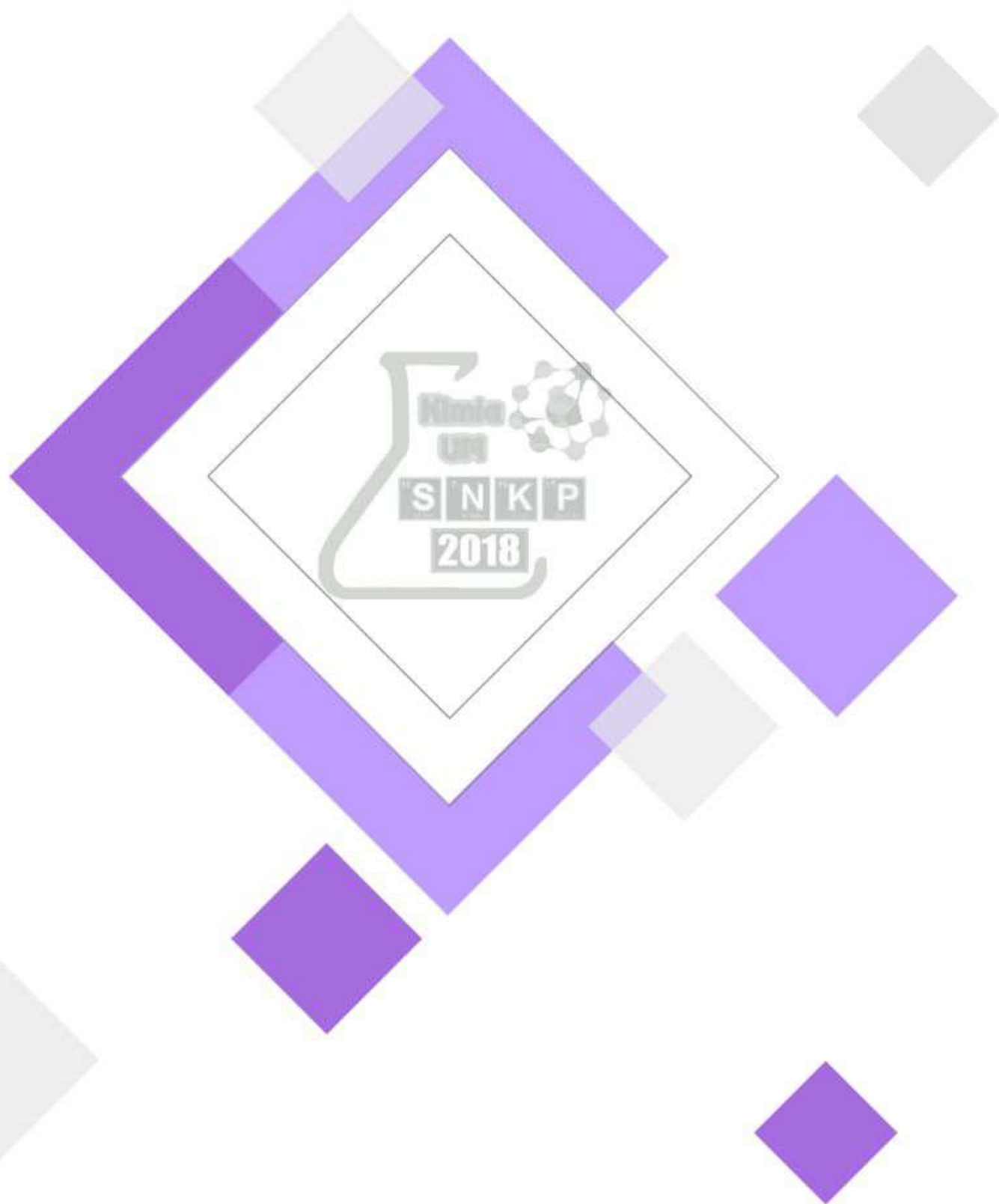
Bidang Pendidikan Kimia

PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN MATAKULIAH PEMISAHAN KIMIA MELALUI STRATEGI PENUGASAN SECARA THINK PAIR SHARE (TPS) DENGAN PEMBERIAN ADVANCE ORGANIZER (AO)	38
EndangBudiasih, DedekSukarianingsih, M. Su'aidy, dan Ida Bagus S.	
OE₃R (ORIENTASI-EKSPLORASI-EKSPLANASI-ELABORASI-REFLEKSI): SEBUAH INOVASI STRATEGI PEMBELAJARAN SAINS-KIMIA BERBASIS INKUIRI	55
Sutrisno	
UJICoba IMPLEMENTASI STRATEGI OE₃R (ORIENTASI-EKSPLORASI-EKSPLANASI-ELABORASI-REFLEKSI) UNTUK PEMBELAJARAN DASAR-DASAR KIMIA ANALITIK DI JURUSAN KIMIA FMIPA UM	69
HayuniRetnoWidarti, Sutrisno, OktaviaSulistina, M. Muchson	
INOVASI PEMBELAJARAN ADI (ARGUMENT DRIVEN INQUIRY) BERBASIS BLENDED LEARNING PADA PERKULIAHAN PRAKTIKUM KIMIA	77
OktaviaSulistina, Herunata, Habiddin, HayuniRetnoWidarti, DarsonoSigit	
PENGEMBANGAN VI-LAB SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA SUB MATERI KIMIA UNSUR OKSIGEN	85
Soraya, Kusumawati Dwiningsih, dan Sukarmin	
KARAKTERISTIK NATURE OF SCIENCE (NOS) DAN PENERAPAN TEKNOLOGI MOBILE DALAM PEMBELAJARAN KIMIA	94
Yusran Khery, Bq. Asma Nufida, Suryati, Sri Rahayu, Endang Budiasih	
PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATERI KIMIA UNSUR GOLONGAN ALKALI DAN ALKALI TANAH BERBASIS LEARNING CYCLE 5E UNTUK PESERTA DIDIK SMA/MA KELAS XII	103
Adelia Erlina, EndangBudiasih, DedekSukarianingsih	
PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN BERBASIS INTERKONEKSI MULTIPLE REPRESENTASI PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA	114
Sofia Nur Fadhilah, Hayuni Retno Widarti, Muhammad Su'aidy	
PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATERI LARUTAN PENYANGGA DENGAN MODEL LEARNING CYCLE 5E BERBASIS MULTIPLE REPRESENTASI	124
Sofiana Nur Fadilah, Hayuni Retno Widarti, Yahmin	
PENGARUH PENGGUNAAN STUDY HISTORY SHEET (SHS) DAN PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS XI SMAN 1 PLEMAHAN KEDIRI	130
Warastri Rezka Hardini, Ridwan Joharmawan, Yahmin	

IDENTIFIKASI KEDISIPLINAN SISWA KELAS XI MIPA SMA NEGERI 8 MALANG TAHUN AJARAN 2018/2019 SELAMA KEGIATAN <i>LESSON STUDY</i> KIMIA	137
Insani Mutiara Dewi, HayuniRetnoWidarti, Anggit Wahyu Rachmawati, FarizaAnizarini	

Bidang Kimia

KARAKTERISASI AWAL <i>ALKALINE</i>PROTEASE EKSTRASELULER DARI <i>PROTEUS</i> SP HASIL ISOLASI DARI KOTORAN AYAM	143
Suharti, Fiqhi A.Diyarti dan Mieke Alvionita	
PROFIL LIGNOSELULOLITIK<i>PHANEROCHAETE CHRYSOSPORIUM</i> PADA BERBAGAI SUMBER KABON	152
Evi Susanti, Titis Ayu dan Wuri Damayanti	
AKURASI DAN PRESISI PENENTUAN ZR MENGGUNAKAN ISOTOP OKSIGEN DALAM MINERAL LAUT	159
Wahyu Adi Wijaya, Anugrah Ricky Wijaya dan Irma Kartika Kusumaningrum	
MASA PENYIMPANAN, KADAR OZON DAN JUMLAH MIKROBA AIR MINUM DALAM KEMASAN (AMDK)	163
Eka Putri Nurlailiyah, Fariati	
DEKOLORISASI SIRUP GULA MERAH MENGGUNAKAN KOMBINASI RESIN PENUKAR KATION DAN ANION	167
Lailatul Ilmiyah, Rensa Dwi Assyfah, Fariati, Simping Yuliatun	
PENENTUAN KADAR <i>CHEMICAL OXYGEN DEMAND (COD)</i> AIR LIMBAH PUSAT PENELITIAN PERKEBUNAN GULA INDONESIA PASURUAN SECARA TITRIMETRI DAN SPEKTROFOTOMETRI	175
Yolanda Faradilla Fadli, Fariati, Simping Yuliatun	
Efek Kondisi <i>Aging</i> terhadap Karakteristik Silika Xerogel	181
Nazriati, Tatiana Samantha Putri, Agus Jalaluddin,Fauziatul Fajaroh, Sumari	
DESAIN SINTESIS POLIMER TERCETAK MOLEKULAR BRAZILEIN DENGAN SIMULASI DINAMIKA MOLEKULAR	187
Faqih Abdurrahman, Iqmal Tahir, Mokhammad Fajar Pradipta	
AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SENYAWA FENOLIK DARI TUMBUHAN PAKU PERAK (<i>Pityrogramma calomelanos</i>)	195
Suyatno Sutoyo, Ismono, Mitarlis,Andika P. Wardana	
SINTESIS WAX ESTER DARI ASAM LEMAK STEARAT SECARA ENZIMATIS SEBAGAI BAHAN BAKU KOSMETIK	204
Roushandy Asri Fardani, Erin Ryantin G	
PENGARUH SUBSTITUSI <i>KAPPAPHYCUSALVAREZII</i> TERHADAP INDEKS GLIKEMIK DAN MUTU JENANG	209
Muhamad Firdaus, Yahya, Muhammad Nasir	



Jurusan Kimia Fakultas MIPA
Universitas Negeri Malang
Jl Semarang No 5 Malang 65145
Web: www.kimia.um.ac.id

