



# PROSIDING

<http://portal.fi.itb.ac.id/snips2016>

**SIMPOSIUM NASIONAL  
INOVASI DAN PEMBELAJARAN SAINS**

**SNIPS2016**

**ISBN: 978-602-61045-0-2**

**21 - 22 Juli 2016, Aula Timur  
Institut Teknologi Bandung**

Prodi Magister Pengajaran Fisika  
FMIPA, Institut Teknologi Bandung



# **PROSIDING**

## **Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains 2016**

<http://portal.fi.itb.ac.id/snips2016/>



**Bandung, 21 -22 Juli 2016**

**ISBN: 978-02-61045-0-2**

Penerbit :

Program Studi Magister Pengajaran Fisika  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Institut Teknologi Bandung  
Jl. Ganesha no. 10 Bandung

© 2017

# PROSIDING

Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran  
Sains 2016

*<http://portal.fi.itb.ac.id/snips2016/>*



**ISBN: 978-02-61045-0-2**

Editor : Dwi Irwanto, Fiki Taufik Akbar Sobar, Asril Pramutadi, Triati  
Dewi Kencana Wungu, Dhewa Edikresnha

© 2017

Penerbit :

Program Studi Magister Pengajaran Fisika  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Institut Teknologi Bandung  
Jl. Ganesha no. 10 Bandung

## KOMITE ORGANISASI

Pelindung :

Prof. Dr. Edy Tri Baskoro (Dekan FMIPA, ITB)

Pengarah :

Dr. Widayani (Kaprosdi Sarjana Fisika, FMIPA, ITB)

Dr. Enjang Jaenal Mustopa (Kaprosdi Magister dan Doktor Fisika, FMIPA, ITB)

Dr. Novitrian (Kaprosdi Magister Pengajaran Fisika, FMIPA, ITB)

Ketua Panitia :

Dr. Asril Pramutadi

Sekretaris :

Dhewa Edikresnha, M.Si.

Bendahara :

Dr. Nurasiah

Web dan Publikasi :

Dr. Syeilendra Pramuditya

Prosiding :

Dr. Dwi Irwanto, Dr. Fiki Taufik Akbar Soabar, Dr. Triati Dewi Kencana Wungu

Acara :

Dr. Akfiny Hasdi Aimon

Logistik :

Dr. Harry Mahardika

## KATA PENGANTAR

Assalamu alaikum warahmatullahi Wabarakaatuh

Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains (SNIPS) 2016 yang akan diselenggarakan pada tanggal 21-22 Juli 2016 di Aula Timur, Institut Teknologi Bandung adalah media bertukar informasi dan ide terkait inovasi dan pembelajaran sains bagi para peneliti, guru, dosen, mahasiswa dan khalayak umum yang tujuan utamanya adalah memperkuat penelitian Indonesia. Saat ini kita melihat banyak industri-industri besar yang sebelumnya telah dianggap telah mature dikalahkan oleh industri baru dengan *disruptive technology* nya. Hal ini menjadi angin segar bagi perkembangan sains negeri ini, bahwa kesempatan untuk berinovasi tetap terbuka untuk negara berkembang seperti Indonesia.

Simposium ini menampilkan dua orang pembicara utama yang telah berkecimpung lama dalam dunia inovasi dan pembelajaran sains. Mereka adalah Prof. Triyanta, PhD dan Dr. Anggraini Barlian. Prof. Triyanta, Ph.D. adalah guru besar Program Studi Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, ITB pada Kelompok Keahlian Fisika Teori Energi Tinggi dan Instrumentasi, sedangkan Dr. Anggraini Barlian adalah Associate Professor pada Program Studi Bioteknologi, Sekolah Ilmu Teknologi Hayati, ITB.

Sekitar lebih dari 50 institusi dengan lebih dari 250 abstrak akan dipresentasikan pada simposium ini. Makalah-makalah yang akan dipresentasikan membawakan tema-tema yang beragam terkait penelitian seputar inovasi dan pembelajaran sains.

Akhir kata, saya mewakili seluruh panitia mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada seluruh peserta, semoga seminar ini memberikan banyak manfaat untuk sebanyak mungkin dapat berkontribusi pada dunia inovasi dan pembelajaran sains. Sampai jumpa di SNIPS edisi berikutnya.

Dr. Asril Pramutadi Andi Mustari  
Ketua SNIPS 2016

## DAFTAR ISI

Lembar Identitas		i
Komite Organisasi		ii
Foto Dokumentasi		iii
Kata Pengantar		iv
Jadwal Acara SNIPS 2016		v
Peta Ruangan SNIPS 2016		vii
Daftar Isi		viii
SNIPS 01	Model Salinitas Dari Air Tanah Menggunakan Metode Elemen Hingga Arnita Irianti, Acep Purqon	1
SNIPS 02	Rancang Bangun Mesin Perontok Padi (Paddy Thresher) dalam Upaya Peningkatan Kualitas dan Efisiensi Produksi Beras Pasca Panen Pathya Rupajati, Saharudin, Syaiful Arif, Dwita Suastiyanti	7
SNIPS 03	Pengukuran Viskositas Zat Cair Menggunakan Analisis Citra Hasil Perekaman Dengan Fitur Long Exposure Abd. Haji Amahoru, Fourier Dzar Eljabbar Latief, Yeni Tirtasari	13
SNIPS 04	Keterampilan Generiks Sains Siswa Melalui Model Activity Based Learning Adam Malik, Yudi Dirgantara, Anisa Wuri Handayani	23
SNIPS 05	Studi Pengaruh Luasan dan Jumlah Molekul pada Membran terhadap Distribusi Molekul pada Sinaps Menggunakan Metode Monte Carlo Adita Sutresno, Freddy Haryanto, Sparisoma Viridi, Idam Arif	29
SNIPS 06	Identifikasi Tingkat Kekeringan dan Kebasahan dengan Menggunakan <i>Standardized Precipitation Index</i> (SPI) Afni Nelvi, Wahyu Srigutomo	36
SNIPS 07	Penyelesaian Model Optimisasi Spasial untuk Masalah Alokasi Persediaan Air Menggunakan <i>General Algebraic Modeling System</i> (GAMS) untuk Studi Kasus Daerah Irigasi Waduk Jatiluhur Ahmad Dinu Haq, Diah Chaerani, Isah Aisah	44
SNIPS 08	Profil Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa pada Pembelajaran IPA Berbasis STEM Alfiansah Sandion Prakoso, Irma Rahma Suwarma, Purwanto	54
SNIPS 09	Aplikasi Fisika Statistik dalam Pengoptimalan Portofolio LQ45 pada Pasar Saham Indonesia dengan Metode Random Matrix Theory Alifian Mahardhika, Acep Purqon	60
SNIPS 10	Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa pada Materi Koloid Melalui Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> Amalia Zia Salma, Cucu Zenab Subarkah, Riri Aisyah	64

SNIPS 11	'Phantom Virtual' dengan Impedansi Kontak Elektroda pada Tomografi Elektrik Berbasis Konsep Rangkaian Resistor Amanatulhay Pribadi, A. D. Garnadi, S. Nurdiati	70
SNIPS 12	Investigasi Pemahaman Makna Fisis Mahasiswa Pendidikan Fisika Terhadap Beberapa Besaran, Koefisien dan Konstanta Fisika Andi Suhandi, Yuyu R. Tayubi, Supriyatman, Maulana Achmad	78
SNIPS 13	Senyawa Turunan Aromatik dari Kulit Batang <i>Cryptocarya Densiflora</i> (Lauraceae) Anna Sutriana, Elvira Hermawati, Lia Dewi Juliawaty	83
SNIPS 14	Analisis Viskositas Dinamis Pada Simulasi Molekular Fluida Dari Aliran Larutan Ionik: Efek Interaksi Keesom Annas Nasrudin, Sparisoma Viridi	91
SNIPS 15	Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Android pada Materi Fisika Kelas X Semester Genap Annisa Rahmah, Sunaryo, Dewi Muliwati	97
SNIPS 16	Aplikasi Hidden Markov Model dalam Prediksi Harga Saham di Indonesia Arfian Alimansyah, Acep Purqon	102
SNIPS 17	Karakterisasi Gerak Sistem Partikel Granular Satu Dimensi dengan Induksi Vibrasi Sinusoidal Arka Yanitama, Sparisoma Viridi	109
SNIPS 18	Pengembangan Alat Parasut Lari untuk Meningkatkan Kualitas Lari Asril Pramutadi Andi Mustari, Aidynal Mustari, Lesly Septikasari, Febby A. Wed. Supusepa	116
SNIPS 19	Pengembangan Alat Sepakbola Mandiri untuk Sepakbola Usia Dini Asril Pramutadi Andi Mustari, Aidynal Mustari, Lesly Septikasari, Febby A. Wed. Supusepa	121
SNIPS 20	Produksi Biobutanol dari Tetes Tebu Menggunakan <i>Clostridium acetobutylicum</i> B530 Dalam Reaktor Batch Yang Terhubung Unit Pelucut Gas Aswin Hindami Zaradini, Elvi Restiawaty	130
SNIPS 21	Pengembangan Buku Pengayaan Pengetahuan 'Peristiwa Pelangi Menurut Pandangan Fisika' Atikah Amalia W, Desnita, A. Handjoko Permana	138
SNIPS 22	Prototipe Kapal Magnetohydrodynamic Propulsion Aulia Alfa Fithriyah, Siti Nurul Khotimah	144
SNIPS 23	Uji Respon Struktur Bangunan Bertingkat Terhadap Gempa Bumi Menggunakan Metode Elemen Hingga Budiman Nasution, Acep Purqon	150
SNIPS 24	Karakteristik Program Perkuliahan Fisika Dasar Untuk Mahasiswa Calon Guru Matematika Di Salah Satu LPTK Kota Cirebon Dede Trie Kurniawan, Andi Suhandi, Ida Kaniawati, Dadi Rusidana	159
SNIPS 25	Pembelajaran Praktikum Virtual dalam Mengembangkan Penguasaan Konsep Mekanika Calon Guru Matematika Dede Trie Kurniawan, Nurul Ikhsan Kharimah, Nelli Ma'rifat Sanusi	165
SNIPS 26	Studi Pengaruh Perlakuan Annealing Terhadap Nilai Densitas	171

	Komposit Logam Al-Cu-Mg/ SiC Hasil Stir Casting Dessy Bekti Utami, Anggara Budi Susila, Erfan Handoko	
SNIPS 27	Simulasi Mesin Cuci Industri Tekstil Berbasis Kendali Fuzzy dan Interface LabVIEW 2014 Devi Handaya, Yayan Prima Nugraha, Ihsan Auditia Akhinov, Prayoga Bakti, Anugrah Adiwilaga	177
SNIPS 28	Analisis Bahan Ajar Sel Volta pada Buku Teks Kimia SMA/MA Berdasarkan Kriteria Keterhubungan Representasi Kimia Devi Pratiwi Sudrajat, Ida Farida Ch., Ratih Pitasari	184
SNIPS 29	Isolator pada Pemanas untuk Eksperimen Surface Plasmon Resonance Dewanto Kamas Utomo, Hendro, Sparisoma Viridi	192
SNIPS 30	Penerapan Differentiated Instruction Approach dalam Pembelajaran Sudut antara Dua Buah Vektor Dewi Ranti	198
SNIPS 31	Lokalisasi Medan Skalar dan Medan Vektor yang Terkopel dengan Gravitasi secara Nonminimal pada Braneworld Model Randall-Sundrum Dewi Wulandari, Triyanta, Jusak S. Kosasih	202
SNIPS 32	Studi Perhitungan Struktur Elektronik pada <i>Molybdenum Disulfide</i> (MoS <sub>2</sub> ) dengan Metode <i>Density Functional Theory</i> (DFT) Diah Angraina Fitri, Acep Purqon	208
SNIPS 33	Pemanfaatan Material Lokal sebagai Bahan Praktikum Kinetika Enzim untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Mahasiswa Calon Guru Kimia Diah Kartika Sari, Anna Permanasari, F.M. Titin Supriyanti	215
SNIPS 34	Keterkaitan antara Strategi Metakognisi Siswa dan Kemampuan Berpikir Kritisnya dalam Pembelajaran Biologi Dian Anggriani Melinda, Ana Ratna Wulan	220
SNIPS 35	Pengaruh Hidrasi pada Protein Kompleks Azurin menggunakan Metode Coarse-Grained dan Analisis Free Energy Dian Fitrasari, Acep Purqon	225
SNIPS 36	Pengembangan Media Belajar Pengayaan Elektronik Berbasis Android dalam Materi Optik Diba Efriza Mahanti, Betty Zelda Siahaan, Cecep E. Rustana	234
SNIPS 37	Pengembangan Media Komik Sebagai Media Pembelajaran Pada Konsep Pencemaran Lingkungan Dieni Asma Mardiyah, Riandi, Wahyu Surakusuma	239
SNIPS 38	Inovasi Modul Pembelajaran Kimia dan Penerapan Metode Demonstrasi dengan Media Animasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pengajaran Hidrolisis Garam Dimas Frananta Simatupang, Manihar Situmorang	248
SNIPS 39	Pengembangan Keterampilan Generik Sains Mahasiswa pada Penentuan Kadar Klorida Air Mineral Berbasis Inkuiri Laboratorium Terbimbing	253



SNIPS 40	Dinar Hadiswara, Cucu Zenab Subarkah, Yulia Sukmawardani Pengaruh Komposisi Medium pada Tahap Solventogenik dalam Produksi Biobutanol dari Fermentasi Glukosa menggunakan <i>Clostridium acetobutylicum</i> B530	261
SNIPS 41	Dita Grinanda, Elvi Restiawaty Alat Peraga Efek Arus Eddy Dengan Menggunakan Piringan Magnet Berputar	268
SNIPS 42	Djoko Untoro Suwarno Analisis Kemampuan dan Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri Model TIMSS	275
SNIPS 43	Dominikus Arif Budi Prasetyo, Marcelinus Andy Rudhito Implementasi Model Siklus Belajar untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Penguasaan Konsep Calon Guru Fisika	284
SNIPS 44	Ade Yeti Nuryantini, Ea Cahya Septia Mahen Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis dengan Pembelajaran Anatomi Tumbuhan Berbasis Framing	291
SNIPS 45	Ermayanti, Nuryani Y. Rustaman, Adi Rahmat Pembelajaran Prinsip dan Aplikasi Instrumentasi dan Kontrol Pada Mahasiswa Lintas Disiplin Tahun Pertama di Institut Teknologi Bandung	296
SNIPS 46	Estiyanti Ekawati, Tua Agustinus Tamba Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kinematika Gerak Kelas XI IPA 3 Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw di SMAN 2 OKU	306
SNIPS 47	Evi Rohyani, Sugianto Perbandingan Inversi Non-Linier Untuk Interpretasi Anomali Self – Potential Model <i>Fixed Geometry</i> : Metode <i>Least-Square</i> , Gauss- Newton, dan Levenberg-Marquardt	313
SNIPS 48	Fajriani, Wahyu Srigutomo Konstruksi Soal Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Alat Optik untuk Siswa SMA/MA Kelas X	322
SNIPS 49	Fanni Zulaiha, Parlindungan Sinaga, Aloysius Rusli Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis PDEODE <i>“Predict, Discuss, Explain, Observe, Discuss, Explain”</i> Pada Pokok Bahasan Fluida Statis Kelas X SMA	327
SNIPS 50	Fanny Mutia Sari, Vina Serevina, Betty Zelda Siahaan Penerapan Strategi Metakognisi pada <i>Cooperative Learning</i> untuk Menyelidiki Pemikiran Siswa dalam Menyelesaikan Permasalahan pada Materi Fluida Dinamis	332
SNIPS 51	Feri Apryandi, Hera Novia, Dedi Sasmita Studi Komputasi Pengaruh <i>Critical Shear Stress</i> pada Proses Abrasi dengan Metode Smoothed Particle Hydrodynamics	340
SNIPS 52	Haerul Jusmar Ibrahim, Suprijadi Studi Komputasi Gerak Bouncing Ball pada Vibrasi Permukaan Pantul	349
	Haerul Jusmar Ibrahim, Arka Yanitama, Henny Dwi Bhakti,	

	Sparisoma Viridi	
SNIPS 53	Peningkatan Kinerja Pemodelan Resistivitas DC 3D dengan GPU Berkemampuan CUDA Hairil Anwar, Achmad Imam Kistijantoro, Wahyu Srigutomo	359
SNIPS 54	Tanggapan Siswa Terhadap Buku Ajar yang Menggunakan Multimodus Representasi (MMR) untuk Pembekalan Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Hanifah Zakiya, Parlindungan Sinaga, Ida Hamidah	364
SNIPS 55	Pembelajaran Reaksi Isomerisasi HOCN-HNCO Melalui Studi Komputasi AB INITIO Hasby, Mia Ledyastuti, Gawang Pamungkas	368
SNIPS 56	Aplikasi Artificial Neural Network (ANN) untuk Memprediksi Perilaku Sumur Geotermal Henny Dwi Bhakti, Acep Purqon	374
SNIPS 57	Pengembangan Program Perkuliahan IPBA Berbantuan Media Visualisasi untuk Meningkatkan Kemampuan Bernalar Mahasiswa pada Materi Litosfer Henny Johan, Andi Suhandi, Ana Ratna Wulan	385
SNIPS 58	Aplikasi Algoritma Particle Swarm Optimization untuk Menentukan Konstanta pada Minimal Model Termodifikasi Heriyanto Syafutra, Agus Kartono, Hanna Afida	390
SNIPS 59	Profil Miskonsepsi Mahasiswa Pendidikan Fisika Berdasarkan Hasil Diagnosis Menggunakan Instrumen <i>Three-Tier Test</i> Chaerul Rochman, Herni Yuniarti Suhendi, Dindin Nasrudin	397
SNIPS 60	Studi Analisis Airtanah Pada <i>Confined Aquifer, Unconfined Aquifer</i> dan <i>Half-Confined Aquifer</i> Hertalina Kilay, Acep Purqon	405
SNIPS 61	Profil Keterampilan Memecahkan Masalah Siswa Sekolah Menengah Pertama dalam Penerapan Ekstrakurikuler IPA Berbasis STEM Hira Amalia Purnama, Irma Rahma Suwarma, Didi Teguh Chandra	411
SNIPS 62	Identifikasi Peningkatan Kemampuan Multi Representasi Siswa SMA pada Materi Fluida Statis : Pembelajaran Argument-Based Inquiry Menggunakan Pendekatan Multi Representasi Iin Suminar, Muslim, Winny Liliawati	417
SNIPS 63	Pengembangan Perangkat Lunak Tes Berbasis Komputer untuk Fisika SMA Kelas X Semester 1 Inayati Juwita Sari, Fauzi Bakri, A. Handjoko Permana, Dewi Mulyati	425
SNIPS 64	Analisis Pengaruh Perubahan <i>Source to Surface Distance</i> (SSD) dan <i>Field Size</i> terhadap Distribusi Dosis menggunakan Metode Monte Carlo-EGSnrc Intan Dillia Nurhadi, Ridwan Ramdani, Freddy Haryanto, Yudha Satya Perkasa, Mada Sanjaya	431
SNIPS 65	Metode Penentuan Diameter Gelembung Nano dengan Menggunakan Metode <i>Dynamic Light Scattering</i> berdasarkan Gerak Brownian Partikel	439

SNIPS 66	Irana Eka Putria, Grace G Redhyka Pemodelan Polusi Udara dengan Gaussian Plume	444
SNIPS 67	Jainal Abidin, Acep Purqon Aplikasi Metode Elektromagnetik Untuk Identifikasi Intrusi Air Laut di Pantai Kura-Kura, Tanjung Gundul, Bengkayang	453
SNIPS 68	Joko Sampurno Inversi 2D Data Geolistrik untuk Penentuan Daerah Prospek Panas Bumi	460
SNIPS 69	Juwita Maharani, Enjang Jaenal Mustopa Pengembangan E-learning Menggunakan LMS ( <i>Learning Management System</i> ) untuk Mahasiswa Pendidikan Fisika	469
SNIPS 70	Karlina Ayu Efrita, Fauzi Bakri, Dewi Mulyati Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Sistem Reproduksi di Kelas XI SMA SMA N 1 Stabat	475
SNIPS 71	Kartika Aprilia Putri Telaah Alat Musik Tradisional Etnik Mbojo sebagai Media Pembelajaran Fisika	481
SNIPS 72	Khairil Anwar, Sparisoma Viridi, Dadi Rusdiana, Ida Kaniawati Pengembangan Perangkat E-Learning Menggunakan Chamilo untuk Mata Kuliah Fisika Dasar II	491
SNIPS 73	Lidani Arifah R, Fauzi Bakri, Dewi Mulyati Pengembangan Buku Referensi Berbasis Multi Representasi dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Kalor dan Termodinamika	495
SNIPS 74	Lindrie Piranti, Dewi Mulyati Pembelajaran Fisika Menggunakan Multirepresentasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Pokok Bahasan Getaran Dan Gelombang	501
SNIPS 75	Mariny Rilen Simamora, Parlindungan Sinaga, Agus Jauhari Penerapan Model Pembelajaran <i>Levels Of Inquiry</i> (LOI) Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SMA Pada Materi Fluida Statis	506
SNIPS 76	Maulana Achmad, Andi Suhandi Pemanfaatan Ampas Sagu ( <i>Metroxylon</i> sp) Sebagai Pakan Ternak Ayam	511
SNIPS 77	Mitra Rahayu, Widayani Penerapan <i>Levels of Inquiry</i> dalam Pembelajaran IPA-Fisika untuk Meningkatkan Keterampilan Abad ke-21 (4C's) pada Siswa SMP	516
SNIPS 78	Mochammad Irfan N, Setiya Utari, Winny Liliawati Analisis Literasi Sains Pada Pelajaran IPA di Sekolah Menengah Pertama Se-Kota Bandung	524
SNIPS 79	Muhammad Arsyad, Wahyu Sopandi, Didi Teguh Chandra Sintesis <i>Molecularly Imprinted Polymer</i> (MIP) untuk Penghilangan Zat Warna Basa (Basic Dye) dari Larutan Berair	532
SNIPS 80	Mustapa, Muhammad Ali Zulfikar, Muhammad Bachri Amran Pengembangan Buku Referensi untuk Materi Optika Berbasis Multi Representasi dengan Pendekatan Konstruktivistik	538

	Mutiara Gita Ardi Saputri, Fauzi Bakri	
SNIPS 81	Simulasi High Pile Rebound dengan Sistem Pegas-Massa 2 Dimensi Nadya Amalia, Sparisoma Viridi, Mikrajuddin Abdullah	545
SNIPS 82	Perbandingan Hasil Deteksi Tepi Pada Citra Kanker Payudara Dengan Menggunakan Metode <i>Canny</i> Dan Metode <i>Ant Colony Optimization</i> (ACO) Nailis Sa'adah, Acep Purqon	550
SNIPS 83	Inovasi Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Andriod untuk Peserta Didik SMA Nana Mardiana, dan Heru Kuswanto	558
SNIPS 84	Media Pembelajaran Inovatif Berbantuan Android Pada Materi Fisika Suhu dan Kalor Untuk Peserta Didik SMA Nani Mardiani, Heru Kuswanto	563
SNIPS 85	Analisis Intrumen Tes Diagnostik <i>Dynamic-Fluid Conceptual Change Inventory</i> (DFCCI) Bentuk Four-Tier Test pada Beberapa SMA di Bandung Raya Nasihun Amin, Wiendartun, Achmad Samsudin	570
SNIPS 86	Pengaruh Perubahan Jumlah dan Ukuran Voxel terhadap <i>Percentage Depth Dose</i> (PDD) pada <i>Water Phantom</i> Menggunakan Metode Monte Carlo-EGSnrc Nia Kurniasari, Ridwan Ramdani, Freddy Haryanto, Yudha Satya Perkasa, M. Nurul Subkhi	575
SNIPS 87	Identifikasi Zona Bidang Gelincir Daerah Rawan Longsor Cihideung Kabupaten Bandung Barat dengan Menggunakan Metode Resistivitas Konfigurasi Wenner Nia Nurhayati, Nanang Dwi Ardi	581
SNIPS 88	Pengembangan Multimedia Interaktif berupa <i>Massive Open Online Courses</i> (MOOCs) Fisika SMA Nita Lestari, Vina Serevina	590
SNIPS 89	Pengaruh Waktu Belajar dan Kemampuan Awal Terhadap Pemahaman Konsep Kimia Novrita Mulya Rosa, Anik Pujiati	595
SNIPS 90	Pengaruh Mode Cataracting dan Cascading dalam Proses Penghancuran Material Butiran oleh Bola Baja dalam Silinder Bergerigi Nur Faizin, Lilik Hendrajaya, Sparisoma Viridi	600
SNIPS 91	Pengembangan Buku Pengayaan Pengetahuan Kajian Fisis Fenomena Gunung Berapi untuk Siswa SMA Nur Qomariyah, Desnita, A. Handjoko Permana	607
SNIPS 92	Profil Awal Graphing Skills Siswa Kelas X Pada Materi Perubahan Lingkungan Nurchahya Meisadewi, Sri Anggraeni, Bambang Supriatno	614
SNIPS 93	Fabrikasi Sensor Serat Optik dengan Struktur Taper Nina S. Aminah, Putri H. Liani, R. Hidayat, Hendro, M. Djamal	619
SNIPS 94	Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Bilangan Berpangkat melalui Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	624

	Rachmad Lasaka	
SNIPS 95	Perhitungan <i>Hedging</i> Menggunakan Model Gerak Random Brownian Black-Scholes dengan Simulasi Monte Carlo Pada Pergerakan <i>Forex</i>	630
	Raditya R Rusmiputro, Acep Purqon	
SNIPS 96	Peningkatan Literasi Sainifik dalam Domain Kompetensi Setelah Diterapkannya Pendekatan Sainifik pada Topik Pemuaian di SMP	636
	Rakhmawati Muliana Putri, Saeful Karim, Setiya Utari	
SNIPS 97	Pengembangan Media Simulasi Virtual Gelombang Bunyi untuk Pembelajaran Fisika Materi Gelombang Bunyi di Tingkat Sekolah Menengah Pertama	641
	Ratna Rukmana, Andi Suhandi	
SNIPS 98	Implementasi Metode Naïve Bayes Dalam Mendiagnosis Penyakit Demam Dengue dan Demam Berdarah Dengue (Studi kasus: RSUD R. Syamsudin, SH Kota Sukabumi)	646
	Ria Amora, Akhmad Fauzy	
SNIPS 99	Studi Simulasi Dinamika Molekul Proses Penumbuhan dan Annealing Film Katalis Logam pada Metode Evaporasi	656
	Rinaldo Marimpul, Ibnu Syuhada, Aulia Fikri Hidayat, Ahmad Rosikhin, Toto Winata	
SNIPS 100	Penentuan Formulasi <i>Adjustable Robust</i> Counterpart untuk Masalah Transportasi dengan Diskon dan Pembelian dari Sumber Eksternal	662
	Rufaida Nurnaini, Diah Chaerani, Sukono	
SNIPS 101	Visualisasi Aliran Fluida Menggunakan Variabel Kompleks pada Model Dinamika Air Tanah	672
	Santi Hatmanti, Acep Purqon	
SNIPS 102	Pemodelan Akuifer Air Tanah dengan Metode Geolistrik Tahanan Jenis Konfigurasi Dipole-dipole	680
	Sari Dewi Tarigan, Alamta Singarimbun	
SNIPS 103	Efek Tekanan pada Transfer Panas dan Massa Menggunakan Persamaan Luikov	688
	Sayahdin Alfat, Acep Purqon	
SNIPS 104	Pendidikan di Taiwan dalam Menghadapi Tantangan Masa Kini dan Masa Depan	695
	Sena Prayoga, Triyanta	
SNIPS 105	Pengaruh Jumlah dan Energi Foton terhadap Kualitas Citra pada CUDA EGS	705
	Sitti Yani, Freddy Haryanto, Idam Arif	
SNIPS 106	Eksperimen Penentuan Konstanta Dielektrik Beberapa Bahan Menggunakan LCR Meter Dan Prinsip Kerja Kapasitor Plat Sejajar	713
	Susanti Sihono, Siti Nurul Khotimah	
SNIPS 107	Transformasi Gugus Fungsi Senyawa Baekeol Sebagai Model Pembelajaran Kimia di Sekolah Menengah Atas	716
	Tati Rosmiati, Lia Dewi Juliawaty, Anita Alni	
SNIPS 108	<i>Study Ethnomathematics</i> : Mengungkap Ide-ide Matematis pada Anyaman Masyarakat Kampung Naga	726

	Tia Septianawati, Turmudi, Entit Puspita	
SNIPS 109	Studi literatur tentang <i>Interactive Lecture Demonstrations</i> menggunakan Bahan Ajar Multi Modus Visualisasi untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika	733
	Tiara Nurhuda, Dadi Rusdiana, Wawan setiawan	
SNIPS 110	Pengembangan Aplikasi Mind Map Materi Fisika SMA Berbasis Android	737
	Tiarawati, I Made Astra, Dewi Mulyati	
SNIPS 111	Metode <i>Inquiry Learning</i> dalam Pembelajaran Eksperimen Fisika, sebagai Upaya Pengenalan Cara Kerja Ilmuwan kepada Mahasiswa Toni Kus Indratno, Ishafit	742
	Pengembangan LKS berbasis POE (Predict Observe Explain) pada Pokok Bahasan Suhu dan Kalor Fisika SMA kelas X	746
SNIPS 112	Ulfanie Wiyatama, Vina Serevina, Betty Zelda Siahaan	
SNIPS 113	Profil Kompetensi Awal Penalaran Ilmiah ( <i>Scientific Reasoning</i> ) Mahasiswa pada Perkuliahan Fisika Sekolah	753
	Unang Purwana, Liliyasi, Dadi Rusdiana	
SNIPS 114	Desain dan Analisis Pengaruh Sudut Gantri Berkas Foton 4 MV Terhadap Distribusi Dosis Menggunakan Metode Monte Carlo EGSnrc Code System	757
	Uum Yuliani, Ridwan Ramdani, Freddy Haryanto, Yudha Satya Perkasa, Mada Sanjaya	
SNIPS 115	Kemampuan Guru Fisika SMA dalam Mengkonstruksi Instrumen Evaluasi Hasil Pembelajaran Fisika: Studi Kasus pada Hasil Pembelajaran Ranah Kognitif	764
	Wahyudin Arif, Andi Suhandi, Ida Kaniawati, Agus Setiawan	
SNIPS 116	Alat Mekanikal Sederhana Untuk Memprediksi Volume Tidal Paru-paru	770
	Chong Wai Lup, Siti Nurul Khotimah	
SNIPS 117	Pengembangan Majalah Elektronik Berbasis <i>Contextual Teaching And Learning</i> Pada Materi Pokok Suhu Dan Kalor Untuk Peserta Didik Kelas X	780
	Waridatun Nida, Vina Serevina, Raihanati	
SNIPS 118	Penggunaan Teknik Video Tracking Untuk Mengamati Fenomena Osilasi Terredam Pada Pegas	785
	Yeni Tirtasari, Fourier Dzar Eljabbar Latief, Abd. Haji Amahoru	
SNIPS 119	Belajar Fisika Kontekstual Sumber Daya Alam (SDA) Air Terjun PLTMH Lokombo Pulau Sumba Provinsi Nusa Tenggara Timur	795
	Yohanes Engge, Arisat, Lilik Hendrajaya	
SNIPS 120	Aktivitas antioksidan kapang endofitik <i>Aspergillus</i> spp dari biota laut dari beberapa media fermentasi	802
	Yoice Srikandace	
SNIPS 121	Entropi Spektral <i>Resting State</i> Sinyal <i>Electroencephalogram</i> pada Penderita Skizofrenia	806
	Yudiansyah Akbar, Nita Handayani, Idam Arif, Siti Nurul Khotimah, Freddy Haryanto	

SNIPS 122	Penerapan Pembelajaran Berbasis Model Ilmiah untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Zainal Hartoyo, Johar Maknun	812
SNIPS 123	Penerapan Pendekatan Saintifik pada Pengembangan Keterampilan Generik Sains Siswa untuk Konsep Titrasi Asam-Basa Albi Gifani, Cucu Zenab Subarkah, Ratih Pitasari	816
SNIPS 124	Penerapan Model <i>Task Based Learning</i> Untuk Mengembangkan Literasi Kimia Mahasiswa Pada Pembuatan Bio-Baterai Amalia Nurmala, Cucu Zenab Subarkah, Citra Deliana Dewi Sundari	821
SNIPS 125	Konstruksi Prosedur Praktikum Berbasis Dye-Sensitized Solar Cells (DSSC) Untuk Membangun Literasi Sains Siswa SMA Andri Novi Lestari, Ahmad Mudzakir, Mulyati Arifin	826
SNIPS 126	Model Periode Pemanenan Optimal dalam Kaitannya dengan Faktor Pencurian Kayu Jati di KPH Ngawi Aris Alfian, Nuning Nuraini	835
SNIPS 127	Kemampuan Kognitif Siswa <i>Higher</i> dan <i>Lower</i> dalam Pembelajaran Fisika di SMA dengan Teknik <i>Take Away</i> Asep Sutiadi	840
SNIPS 128	Kemampuan Penalaran Siswa Pada Pembelajaran Fisika dengan Teknik Pembelajaran <i>Think-Talk-Write</i> Kelas XI SMA Negeri 1 Inderalaya Desmauli Pariangan	843
SNIPS 129	Analisis <i>Cluster</i> k-means dan Autokorelasi Spasial Untuk Identifikasi Pola Penyebaran Kasus Malaria (Studi kasus : Kasus malaria di kabupaten Purworejo tahun 2015) Dian Pravitasari, RB. Fajriya Hakim	848
SNIPS 130	Model Siklus Belajar 5E Berbasis Konflik Kognitif dengan Metode Eksperimen pada Materi Suhu dan Kalor untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa Dindin Nasrudin, Herni Yuniarti Suhendi, Ida Hamidah, Lilik Hasanah	854
SNIPS 131	Perbandingan Fase Bulan dan Jarak Bulan ke Bumi Pada Kejadian Erupsi Gunung Berapi di Indonesia dengan Menggunakan Uji Kruskal Wallis Dwima Rindy Atika, RB. Fajriya Hakim	863
SNIPS 132	Materi Pola Konfigurasi Objek dan Bilangan untuk Siswa SMP/MTs dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik F. Gustiara, A.N.M. Salman	868
SNIPS 133	Sintesis Zeolit Dari Abu Dasar Batu Bara Termodifikasi Ligan Ditizon Sebagai Adsorben Logam Berat Fe Firli Roza N.R, Khamidinal, Didik Krisdianto	877
SNIPS 134	Pengaruh Temperatur Proses Semi-solid Casting pada Paduan Magnesium AZ91D terhadap Kekerasan dan Struktur Mikro Kusharjanto, Sutarno, R. Henny Mulyani	883
SNIPS 135	Perilaku Mekanik Tembaga Fosfor C1220T-OL Pada Proses <i>Annealing</i> dan <i>Normalizing</i> R. Henny Mulyani, Ade Angga Bastian	891

SNIPS 136	Keanekaragaman Bakteri Rizosfer Pemacu Pertumbuhan Tanaman ( <i>Plant Growth Promoting Rhizobacteria/PGPR</i> ) selama Pertumbuhan Ubi Jalar Cilembu ( <i>Ipomoea batatas L var. Rancing</i> ) Rizki Amelia Nst, Pingkan Aditiawati	899
SNIPS 137	Materi Teorema Pythagoras untuk Siswa SMP/MTs dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Mengembangkan Kecakapan Matematika Siswa Ronawan, A.N.M. Salman	907
SNIPS 138	Pengaruh Strategi IQRAM dalam Meningkatkan Karakter Pelajar pada Topik Sistem Reproduksi Supiana	917
SNIPS 139	Kajian Pemodelan Kekuatan Tekan Busa Aluminium Berbasis Geometri Fraktal Sutarno, Kusharjanto	922
SNIPS 140	Pemahaman Interaksi Elektromagnetik melalui Pendekatan Inkuiri Triyanta	928
SNIPS 141	Hambatan Epistemologis Peserta Didik Kelas X SMA pada Materi Gerak Lurus Berubah Beraturan pada Arah Horizontal Wina Fitria Dewi Marieta, Heny Rusnayati, Agus Fany Chandra Wijaya	936
SNIPS 142	Profil Sikap Pada Pembelajaran Suhu dan Kalor Dengan Menggunakan Model ICARE Yoana Nurul Asri, Selly Feranie, Dadi Rusdiana	941
SNIPS 143	Pengembangan Aplikasi Handout Berbasis Android Materi Fisika SMA (HANTAM FISIKA) sebagai Bahan Ajar Mandiri Aisyah Nurul Hanifah, Dewi Mulyati, I Made Astra	945
SNIPS 144	Studi Prinsip Pertama Struktur Elektronik Gallium Nitride Didoping Rare Earth Menggunakan Metoda Density Functional Theory Aflah Zaharo, Acep Purqon	949
SNIPS 145	Studi Awal Perhitungan Struktur Elektronik GaN Doping Rare-Earth(Eu, Tm) Muhammad Y.H. Widiyanto, Acep Purqon	959
SNIPS 146	Pembuatan Kit Praktikum Kimia Skala Kecil untuk Pembelajaran Reaksi kimia Sri Haryati, Djulia Onggo	965
SNIPS 147	Dalam Rangka Literasi Ilmu dan Literasi Cara Ilmiah – Proses Berkembangnya Konsep Atom, dari Perkiraan, Kuantifikasi, dan Beberapa Segi Metafisisnya Aloysius Rusli	971
SNIPS 148	Isomeriasi Geometri Senyawa 2,4-Dihidrosi-3,5,6-Trimetoksi Calkon Melalui Studi Komputasi Nur Amalia Afiyanti dan Muhamad A. Martoprawiro	977
SNIPS 149	Rancang Bangun <i>Mobile Learning</i> Berbasis Android Untuk Pembelajaran Struktur Dan Fungsi Biomolekul Dengan Fokus Materi Asam Amino Dan Protein Topan Setiawan dan Rukman Hertadi	984



SNIPS 150	Pencarian Tempat Parkir di Sekeliling Kampus ITB Ganesha secara Manual dan Berbantuan Algoritma dalam suatu Model Aplikasi Berbasis TIK Florentin Anggraini Purnama dan Sparisoma Viridi	991
SNIPS 151	Materi Bilangan Bulat dan Pecahan untuk Siswa SMP/MTs dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik S. Maskar dan A.N.M. Salman	996
SNIPS 152	Pengembangan Materi Praktikum Elektrolisis Menggunakan Sumber Arus Tetap AR.500 Eni Yulianti dan Indra Noviandri	1003
SNIPS 153	Penerapan <i>Scientific Approach</i> dalam Upaya Melatihkan Literasi Saintifik dalam Domain Kompetensi dan Domain Pengetahuan Siswa SMP pada Topik Kalor Widi Ilhami Novili, Setiya Utari, Duden Saepuzaman dan Saeful Karim	1011
SNIPS 154	Pengembangan Program Komputer Montecarlo 2D sebagai Sarana Pembelajaran Interaksi Partikel: Kasus Reaksi Hamburan Elastik <i>Syeilendra Pramuditya dan Dwi Irwanto</i>	1017
SNIPS 155	Pengembangan Reaktor Daya Kecil untuk Keperluan Eksperimen Bertipe Pebble Bed Ditinjau dari Aspek Kekritisian <i>Dwi Irwanto dan Syeilendra Pramuditya</i>	1021
SNIPS 156	Pola <i>Decision Rule</i> Pada Kasus Pembegalan Di Kabupaten Lombok Tengah Dengan Metode <i>If-Then Rule</i> Dari <i>Rough Set Theory</i> Muthia Khaerunnisa, Edy Widodo	1025
SNIPS 157	Analisis Hasil Belajar Siswa SMA Pada Materi Momentum Dan Impuls Dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Demonstrasi Yang Dipadukan Dengan Teknik Pembelajaran " <i>Take-Away</i> " Ria Trisnia Naufalina, Irma Rahma Suwarma dan Asep Sutiadai	1031