



## **SEMINAR NASIONAL IPA III**

**PENINGKATAN KOMPETENSI PROFESIONALISME GURU SAINS  
BERKELANJUTAN MELALUI PENELITIAN DAN PUBLIKASI ILMIAH**

**Tim Penyunting:**

Dr. Sudarmin, M.Si.

Parmin, M.Pd.

Arif Widiyatmoko, M.Pd.

Novi Ratna Dewi, M.Pd.

**Diselenggarakan Oleh:**

**Program Studi Pendidikan IPA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
2012**

Diterbitkan oleh: Prodi Pendidikan IPA FMIPA Unnes bekerja sama dengan CV. Swadaya

**SEMINAR NASIONAL IPA III  
2012**

**Tim Penyunting:**

Dr. Sudarmin, M.Si.

Parmin, M.Pd.

Arif Widiyatmoko, M.Pd.

Novi Ratna Dewi, M.Pd.

ISBN : 978-602-99075-2-0

CETAKAN PERTAMA 2012

**PROCEEDING SEMINAR NASIONAL IPA III  
2012**

**TEMA:**

”Peningkatan kompetensi Profesionalisme Guru Sains Berkelanjutan melalui penelitian dan Publikasi Ilmiah”

**TUJUAN:**

1. Peningkatan Kompetensi profesionalisme guru sains melalui pembelajaran inovatif, penelitian dan publikasi ilmiah
2. Peningkatan jejaring kerjasama antara guru sains dengan Program Studi Pendidikan IPA FMIPA UNNES
3. Memfasilitasi pertukaran informasi ilmiah berkaitan tren penelitian sains dan kiat-kiat penyusunan publikasi ilmiah

**Alamat Tim Penyunting:**

Program Studi Pendidikan IPA S1  
FMIPA Universitas Negeri Semarang  
Kampus Sekaran Gunungpati. Telp. (024) 70805795  
Email: *semnaspndipa3@yahoo.com*  
Website: *http://ipa.unnes.ac.id*

**SUSUNAN PANITIA SEMINAR NASIONAL IPA III  
FMIPA UNNES**

<b>PENASEHAT</b>	: Dekan FMIPA UNNES (Prof. Dr. Wiyanto, M.Si.)
<b>KETUA</b>	: Arif Widiyatmoko, M.Pd.
<b>SEKRETARIS</b>	: Parmin, M.Pd.
<b>BENDAHARA</b>	: 1. Novi Ratna Dewi, M.Pd. 2. Enny Puji Astuti, S.Pd.
<b>SEKSI HUMAS</b>	: Heri Setiawan
<b>SEKSI SIDANG</b>	: 1. Dra. Woro Sumarni, M.Si. 2. Drs. Sri Nurhayati, M.Pd. 3. Dra. Endah Peniati, M.Si.
<b>SEKSI ACARA</b>	: Stephani Diah Pamela, M.Hum.
<b>SEKSI MAKALAH</b>	: Ledi Diyanasari, M.Kom.
<b>SEKSI KESEKRETARIATAN</b>	: 1. Lissay Riana M 2. Regillita 3. Mika Setya A. 4. Ivon Ayu S. 5. Masyuruhan
<b>SEKSI KONSUMSI</b>	: 1. Dra. Tuti ganewati
<b>SEKSI PERLENGKAPAN</b>	: 1. Nasikun, S.Pd. 2. Suratman Bejo

### KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas terselenggaranya Seminar Nasional tahunan Pendidikan IPA III dan *Launching* Jurnal Pendidikan IPA Indonesia (JPPI) pada tahun 2012 yang saat ini bertempat di Gedung C7 Fakultas Ilmu Sosial (FIS) Unnes Sekaran Semarang. Seminar Nasional IPA III saat ini mengambil tema Peningkatan Profesionalisme Pendidik Sains Berkelanjutan melalui Publikasi Karya Ilmiah. Maksud dan Tujuan Seminar Nasional Pendidikan IPA III merupakan agenda rutin tahunan Prodi IPA FMIPA dalam upaya mengkokohkan keberadaan Pendidikan IPA S1 FMIPA Unnes, sekaligus sebagai sarana untuk mengkomunikasikan karya ilmiahnya. serta sebagai ajang saling bertukar pikiran, pengetahuan, pengalaman, dan gagasan inovatif dan kreatif berkaitan penelitian pendidikan IPA dan implementasinya dalam upaya peningkatan kualitas Sumber Daya Insani Indonesia.

Pada kegiatan Seminar Nasional IPA III dan *Launching* Jurnal Pendidikan IPA Indonesia ini menghadirkan pembicara utama Prof. Dr. Nuryani Rustaman, M.Pd dari Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung, Prof. Dr. Widha Sunarno, M.Pd dari Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta, dan Dr. Sutikno, M.T dari Universitas Negeri Semarang (Unnes) Semarang. Disamping pemakalah utama, juga disajikan beberapa makalah pendamping dari berbagai pemakalah kalangan dosen, guru, dan mahasiswa dari program S1 sampai S3. Atas semua partisipasinya kamu ucapkan banyak terima kasih.

Semoga kumpulan artikel ini dalam *proceeding* ini dapat membantu peserta seminar untuk mengikuti serangkaian acara pada Seminar Nasional Pendidikan IPA III ini.

Semarang, 26 Mei 2012

## **SAMBUTAN KETUA PENYELENGGARA**

Kepada yang terhormat:

Bapak Dekan FMIPA Unnes

Ibu Prof. Dr. Nuryani Rustaman, M.Pd.

Bapak Prof. Dr. Widha Sunarno, M.Pd

Bapak Dr. Sutikno, M.T.

Bapak /Ibu Pemakalah/Peserta) Seminar yang kami hormati

### ***Assalamu'alaikum Wr.Wb***

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, yang selalu memberikan nikmat, rahmat, dan hidayah-Nya; sehingga pada hari ini Sabtu, tanggal; 26 Mei 2012 kita dapat berkumpul di tempat ini dalam acara Seminar Nasional Pendidikan IPA III dan *Launching* Jurnal Pendidikan IPA Indonesia (JPPII). Seminar Nasional IPA III ini mengambil tema "Peningkatan Profesionalisme Pendidik melalui Publikasi Karya Ilmiah". Kegiatan seminar ini juga sebagai perwujudan dari tindak lanjut mengenai program Pemerintah yang menekankan profesionalisme guru yang berkelanjutan; pasca sertifikasi guru. Tujuan seminar ini diantaranya adalah mengkomunikasikan dan memfasilitasi pertukaran informasi antara peserta seminar dengan nara sumber yang terkait penelitian pendidikan IPA terkini (trend penelitian pendidikan IPA), Kiat menulis karya ilmiah bagi guru dan dosen, serta publikasi karya ilmiah melalui Jurnal.

Kegiatan Seminar Nasional IPA III diikuti oleh berbagai kalangan mulai dari dosen, mahasiswa S1, S2, dan S3, serta para guru yang berasal setidaknya dari 10 provinsi di Indonesia. Oleh karenanya, kami selaku ketua penyelenggara mengucapkan selamat datang di UNNES Universitas Konservasi serta teriring ucapan banyak terima kasih atas peran sertanya.

Selanjutnya kami menyambut baik dan merasa tersanjung atas partisipasi dari para pakar pendidikan IPA, dari berbagai perguruan tinggi diantaranya; UNSYIAH Banda Aceh, UNSRI, UNJ, UPI, ITB, UNAIR, UNY, UNNES, UNESA, UKSW, IKIP PGRI dan dari berbagai perguruan tinggi lainnya, yang telah hadir sebagai peserta maupun pemakalah pada Seminar Nasional Pendidikan IPA III ini. Akhirnya pada kesempatan ini, selaku ketua penyelenggara tidak lupa menyampaikan terima kasih kepada segenap panitia seminar, serta memohon maaf pada para narasumber dan peserta seminar; jika terdapat kekurangan dalam menyambut dan pelayanan penyelenggara.

Kepada bapak Dekan FMIPA UNNES kami mohon untuk berkenan memberikan sambutan dan membuka acara Seminar Nasional pagi ini. Semoga pelaksanaan seminar ini dapat terselenggara dan bermanfaat bagi kita semua demi kemajuan bangsa dan negara Indonesia.

**Wassalamu'alaikmu Wr.Wb**  
(Dr. Sudarmin, M.Si.)

**SAMBUTAN DEKAN FMIPA DALAM SEMINAR NASIONAL IPA III  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

**Assalamualaikum Wr Wb**

Syukur Alhamdulillah kita semua dalam keadaan sehat walafiat dapat mengikuti Seminar Nasional IPA III dan *Launching* Jurnal Pendidikan IPA Indonesia yang kedua acara tersebut diselenggarakan oleh Program Studi Pendidikan IPA FMIPA UNNES. Seminar ini dimaksudkan untuk memfasilitasi para peserta seminar dosen, guru, dan mahasiswa baik mahasiswa S1, S2, maupun S3 untuk saling memberi informasi baik antar peserta seminar, maupun peserta seminar dengan narasumber.

Kami mengucapkan terima kasih kepada para narasumber: Prof. Dr. Nuryani Rustaman, M.Pd (UPI); Prof. Dr. Widha Sunarno, M.Pd (UNS); dan Dr. Sutikno, M.T (Ketua Pengembang Jurnal UNNES), yang bersedia sebagai narasumber dalam seminar ini. Terima kasih kami sampaikan juga kepada para peserta seminar dari berbagai Perguruan Tinggi, Sekolah, dan Instansi terkait yang datang dari berbagai tempat di Indonesia. Peserta seminar yang telah mendukung berlangsungnya Seminar Nasional Pendidikan IPA III ini secara nyata telah ikut meningkatkan mutu Pendidikan IPA di Indonesia dengan gagasan pemikiran yang disampaikan dalam forum ini. Besar harapan kami semoga seminar nasional IPA III ini dapat memberi kontribusi bermakna pada Pendidikan IPA di Indonesia.

Penghargaan yang tinggi dan ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Pengelola Prodi Pendidikan IPA dan Panitia Seminar Nasional IPA III yang telah berinisiatif dan menyelenggarakan seminar ini dalam menyambut tahun ketiga penyelenggaraan Prodi Pendidikan IPA FMIPA UNNES dan *Launching* Jurnal Pendidikan IPA Indonesia ini. Kami mohon maaf yang sebesar-besarnya jika dalam penyelenggaraan seminar ini ada kelemahan dan kekurangannya. Semoga Allah SWT memberi hidayah dan menerima amal ibadah kita sekalian, amin.

**Wassalamu'alaikum Wr. Wb.**  
(Prof. Dr. Wiyanto, M.Si.)

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
SUSUNAN TIM PENYUNTING .....	ii
TEMA DAN TUJUAN SEMINAR .....	iii
SUSUNAN PANITIA .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
SAMBUTAN KETUA PENYELENGGARA .....	vi
SAMBUTAN DEKAN FMIPA UNNES .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR MAKALAH .....	ix



### DARTAR MAKALAH

1. Trend Penelitian Pendidikan: Kasus Penelitian Pendidikan Sains .....	1
<i>Nuryani Y. Rustaman</i> Universitas Pendidikan Indonesia	
2. Kiat-Kiat Penulisan Karya Ilmiah IPA .....	14
<i>Prof. Dr. H. Widha Sunarno, M.Pd.</i> Guru Besar Pendidikan IPA UNS	
3. Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Konsep Fermentasi .....	20
<i>Baiq Fatmawati</i> STKIP Hamzanwadi - Selong	
4. Pengembangan Model Pembelajaran Biokimia Berbasis Komputer Untuk Membekali Keterampilan Berpikir Kreatif Mahasiswa Calon Guru Biologi .....	27
<i>Hafnati Rahmatan*, Liliyasi**, Sri Redjeki***</i> *Prodi Pend. Biologi FKIP UNSYIAH ** Program Studi Pendidikan IPA SPs UPI *** Program Studi Pendidikan IPA SPs UPI	
5. Keterampilan Esensial dan Kompetensi Motorik Laboratorium Mahasiswa Calon Guru Biologi Dalam Kegiatan Praktikum Ekologi .....	33
<i>Djohar Maknun*, R.R. Hertien K Surtikanti<sup>2</sup>, Achmad Munandar<sup>2</sup>, Tati S Subahar<sup>3</sup></i> *)Mahasiswa Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung1) ) Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung Sekolah Ilmu Hayati dan Teknologi, ITB	
6. Melatih Mahasiswa Dalam Penyusunan Artikel Ilmiah Sebagai Syarat Kelulusan Program Sarjana .....	42
<i>Parmin</i> Prodi Pendidikan IPA FMIPA Unnes	
7. Pengembangan Model Pembelajaran Bioteknologi Bervisi Kewirausahaan di Sekolah Menengah Atas .....	46
<i>Achmad Machin</i> SMA N 1 Dempet – Kabupaten Demak	
8. Pengembangan Alat Ukur Berpikir Kritis Pada Konsep Hidrokarbon Untuk Siswa SMA.....	54
<i>Kartimi<sup>(1)</sup>, Liliyasi<sup>(2)</sup>, Anna Permanasari<sup>(3)</sup></i> 1.Mahasiswa Pascasarjana UPI Bandung 2 & 3. Dosen Pascasarjana UPI Bandung	
9. Model Pembelajaran Kimia Organik Terintegrasi Kemampuan Generik Sains .....	63
<i>Sudarmin</i> Universitas Negeri Semarang	
10. Kualitas Argumentasi Pada Diskusi Isu Sosiosaintifik Mikrobiologi Melalui Weblog .....	76
<i>Yanti Herlanti<sup>1)</sup>, Nuryani Y. Rustaman<sup>2)</sup>, Ijang Rohman<sup>3)</sup>, Any Fitriani<sup>4)</sup></i> <sup>1)</sup> UIN Sayrif Hidayatullah, <sup>2)3)4)</sup> Program Pendidikan IPA, SPS Universitas Pendidikan Indonesia	
11. Profil Keterampilan Proses Sains dan Apresiasi Siswa Terhadap Profesi Pengrajin Tempe Dalam Pembelajaran IPA Berpendekatan Etnosains .....	86
<i>Setyo Eko Atmojo</i> FKIP Universitas PGRI Yogyakarta	

12. Desain Model Perangkat Pembelajaran Berbasis Kepulauan di SMA Kota Ternate Maluku Utara.....	93
Abdu Mas'ud Jurusan PMIPA-FKIP Universitas Khairun Ternate	
13. Penerapan Metode Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Taksonomi Vertebrata Bagi Mahasiswa Kelas Internasional.....	98
<i>Reni Ambarwati, Tjipto Haryono, Ulfi Faizah</i> Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Negeri Surabaya	
14. Pembelajaran Multimedia Interaktif Cahaya Untuk Meningkatkan Keterampilan Generik Sains Siswa SMP .....	104
<i>Achmad Samsudin</i> Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI	
15. Profil Kemampuan Pedagogical Content Knowledge Calon Guru Biologi yang Mengikuti Program Pendidikan Profesional Guru (PPG) Melalui Pendekatan Konsekutif.....	111
<i>Yenny Anwar<sup>1,2</sup>, Nuryani Y. Rustaman<sup>3</sup>, Ari Widodo<sup>3</sup>, Sri Redjeki<sup>3</sup></i> <sup>1</sup> Mahasiswa Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia <sup>2</sup> Dosen Universitas Sriwijaya <sup>3</sup> Dosen Universitas Pendidikan Indonesia	
16. Studi Tentang Kecenderungan Penerapan Konsep Gizi Siswa SMP.....	118
<i>Mimin Nurjhani K, Nuryani Y. Rustaman, Sri Redjeki</i> Pendidikan IPA Sekolah Pascasarjana UPI	
17. Model Pengembangan Assesment Kinerja (Performant Assesment) Mata Pelajaran IPA Berbasis Nilai Karakter di SMP Kota Ternate Maluku Utara .....	128
<i>Sundari</i> Jurusan PMIPA-FKIP Universitas Khairun Ternate	
18. Implementasi PTK Berbasis Lesson Study Pada Dosen FKIP Universitas Khairun Ternate .....	132
<i>Taib Latif</i> FKIP Universitas Khairun Ternate	
19. Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Terpadu Menggunakan Pendekatan Inkuiri Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah Peserta Didik.....	137
<i>Putri Anjarsari</i>	
20. Menyederhanakan Teknik Kultur Jaringan Tumbuhan Untuk Mengaktualisasikan..... Pembelajaran Bioteknologi di SMA .....	145
<i>Enni Suwarsi Rahayu</i> Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang	
21. Internalisasi Budaya Jawa Dalam Peningkatan Kecerdasan Inter-Intrapersonal Mahasiswa Calon Guru Kimia Melalui Pembelajaran Elektrometri Berbasis Aktivitas Inkuiri Laboratorium .....	154
<i>Sri Wardani *) Anna Permasari, Asep Kadarohman**), Buchari ***)</i> ) FMIPA UNNES; **) SPs UPI; ;***) ITB	
22. Penyusunan Dan Analisis Tes Keterampilan Generik Sains (Kgs) Mahasiswa Calon Guru .....	167
<i>Kistiono <sup>1)</sup> Andi Suhandi <sup>2)</sup></i> <sup>1)</sup> Program Studi Fisika FKIP Universitas Sriwijaya <sup>2)</sup> Jurusan Pendidikan FMIPA UPI Bandung	
23. Pembekalan Kemampuan Metakognisi Calon Guru Melalui Implementasi Praktikum Open- Ended Pada Materi Spektrometri .....	174
<i>Sri Haryani*)</i> ) Jurusan Kimia, FMIPA UNNES	

24. Penerapan Pembelajaran Inovatif Model Review Ppt Making-News Shopping Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Mahasiswa Mata Kuliah Taksonomi Vertebrata di Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Surabaya.....	183
<i>Ulfi Faizah, Reni Ambarwati, Tjipto Haryono</i>	
Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Negeri Surabaya	
25. Pengembangan Petunjuk Praktikum Genetika Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis	189
<i>Endang Susantini, M. Thamrin H., Isnawati, Lisa Lisdiana*</i>	
*Dosen Jurusan Biologi - Universitas Negeri Surabaya	
26. Penerapan Pembelajaran Virtual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Anatomi dan Fisiologi Manusia Ditinjau Dari Gaya Belajar .....	196
<i>Joko Widiyanto, Ani Sulistyarsi</i>	
IKIP PGRI Madiun	
27. Peranan Metode, Media dan Motivasi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Biologi ....	203
<i>Tri Hari Agustanti</i>	
SMP N 3 Watumalang	
28. Pembelajaran Microenglish Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengajar IPA Berbahasa Inggris di SMP.....	206
<i>Arif Widiyatmoko dan Stephani Diah Pamelasari</i>	
Progran Studi Pendidikan IPA, FMIPA Unnes	
29. Pembelajaran Kontekstual Sebagai Upaya Mengatasi Kesulitan Mahasiswa S-1 Prodi Pendidikan Sains Angkatan 2009 FMIPA UNESA Dalam Memahami Materi IPA Terpadu.....	211
<i>Beni Setiawan</i>	
Pendidikan Sains, FMIPA Universitas Negeri Surabaya	
30. Meningkatkan Hasil Belajar Evolusi Melalui Tugas Pembuatan Jurnal Akademik Pada Mahasiswa Jurusan Biologi FMIPA Unnes .....	219
<i>F. Putut Martin HB</i>	
Jurusan Biologi FMIPA UNNES	
31. Kemampuan Mahasiswa Melaksanakan Kompetensi Guru Profesional Pada Pembelajaran Kooperatif Berbasis Informasi Bermakna Materi Persamaan Diferensial.....	226
<i>Fatriya Adamura</i>	
FPMIPA IKIP PGRI Madiun	
32. Penerapan Pembelajaran Berprespektif Crc (Child Right Convention) Melalui Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa MA .....	235
<i>Heni Rusnayati, Vera purwanti</i>	
UPI, Bandung	
33. Efektivitas Media Pembelajaran IM3 Ditinjau Dari Motivasi Belajar .....	240
<i>Jeffry Handhika</i>	
IKIP PGRI Madiun	
34. Pembudayaan Bandeng Juwana Berbasis Kearifan Lokal Sebagai Muatan Lokal Untuk Menumbuhkan Sikap Konservasi Siswa .....	248
<i>Esmiyati, Cristian Damayanti dan Nailin Asfiah</i>	
Mahasiswa Program Studi Pendidikan IPA Unnes	
35. Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kreativitas Melalui Penerapan Metode Inkuiri Terbimbing Dalam Pembuatan Alat Peraga IPA Siswa Sekolah Dasar .....	256
<i>Ani Sulistyarsi<sup>1)</sup> dan Joko Widiyanto</i>	
<sup>1)</sup> Program Studi Pendidikan Biologi FPMIPA IKIP PGRI MADIUN	

36. Peningkatan Karakter dan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Melalui Pembelajaran Cooperative Learning With Golden Card ..... <i>Siti Fatimah</i> SMP Negeri 2 Wonosobo	265
37. Metode Peer Lesson Untuk Melatihkan Kompetensi Guru Pada Mata Kuliah Statistika Dasar ..... <i>Wasilatul Murtafi'ah</i> Program Studi Pendidikan Matematika, FPMIPA, IKIP PGRI Madiun	271
38. Cara Mahasiswa Calon Guru Kristen Dalam Memilih Tujuan Pembelajaran Kimia Berdasarkan KTSP ..... <i>Nancy Susianna</i> Universitas Pelita Harapan - Tangerang	279
39. Pembelajaran Biologi Berbasis Keterampilan Proses Sains Dengan Metode Training Untuk Membangun Literasi Sains Peserta Didik ..... <i>Suciati Sudarisman</i> Program Studi Pendidikan Sains Pascasarjana UNS, Surakarta	287
40. Strategi Pembimbingan OSN Mapel Biologi..... <i>Mei Rohwati</i> SMP Negeri 2 Kejajar Wonosobo, Jawa Tengah	294
41. Kemampuan Generik Fisika Mahasiswa Dalam Pembelajaran Fisika Teknik Berbasis Kegiatan Laboratorium ..... <i>Usmeldi</i> Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang	298
42. Keanekaragaman Lumut di Sekitar Ketintang Sebagai Bahan Praktikum Pada Matakuliah Taksonomi Tumbuhan Rendah ..... <i>Novita Kartika Indah, Wisanti dan Endang Susantini</i> Jurusan Biologi FMIPA Uiversitas Negeri Surabaya	305
43. Perkuliahan Berbasis Masalah Dengan Presentasi Tugas Kelompok Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Lingkungan ..... <i>Murbangun Nuswowati<sup>*)</sup>, Anna Permanasari<sup>**)</sup>, Achmad Binadja<sup>*)</sup>: dan Mulyati Arifin<sup>**)</sup></i> <sup>*)</sup> Prodi Pendidikan Kimia UNNES Semarang, <sup>**)</sup> Prodi Pendidikan IPA PPs UPI Bandung	310
44. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Taksonomi Tumbuhan Tinggi Berbasis Proyek Untuk Melatih Mahasiswa Berpikir Kreatif ..... <i>Wisanti<sup>1)</sup>, Muji Sri Prastiwi<sup>2)</sup> dan Novita Kartika Indah<sup>3)</sup></i> Jurusan Biologi FMIPA Uiversitas Negeri Surabaya	318
45. Visualisasi Definisi-Definisi Formal Pada Barisan Bilangan Real ..... <i>Darmadi</i> FP MIPA IKIP PGRI MADIUN	327
46. Komparatif Nutrisi Ubi Jalar Varietas AC dan Nusantara Pascacara Pengolahan Bakar Batu..... <i>Anni F. Fonataba<sup>1</sup>, Simon Taka Nuhamara<sup>2</sup>, Soenarto Notosoedarmo<sup>2</sup></i> <sup>1</sup> Mahasiswa Magister Biologi, Universitas Kristen Satya Wacana <sup>2</sup> Dosen Magister Biologi, Universitas Kristen Satya Wacana	333
47. Penggunaan Media Animasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar ..... Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Surabaya (Unesa) Angkatan 2009 Pada Mata Kuliah Genetika <i>Lisa Lisdiana</i> Jurusan Biologi FMIPA UNESA, Gedung C3 UNESA Kampus Ketintang Surabaya	338