



# PROSIDING

## SEMIRATA 2014

### Bidang MIPA BKS-PTN-Barat

"Integrasi sains MIPA untuk mengatasi masalah pangan, energi, kesehatan, reklamasi, dan lingkungan"

IPB International Convention Center dan Kampus IPB Baranangsiang, 9-11 Mei 2014

**BUKU 3**

**STATISTIKA, KOMPUTER,  
GEOFISIKA DAN METEOROLOGI,  
STEM**

Diterbitkan oleh: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Institut Pertanian Bogor



ISBN 978-602-70491-0-9



ISBN : 978-602-70491-0-9

## Seminar Nasional dan Rapat Tahunan Bidang MIPA 2014

### Direktor Editor

- Dr. An Kusenanto, MEd
- Dr. Hari Supriat
- Dr. Wawan Sula Susanto
- Dr. Imas Sukawati Gunggang
- Auri Astuti, M.Pd
- Wulandari, S.Tom
- Dean Aptiana Ramadani, S.Pd, M.Pd

### Editor Utama

# PROSIDING

## Seminar Nasional dan Rapat Tahunan Bidang MIPA 2014

"Integrasi Sains MIPA untuk Mengatasi Masalah Pangan, Energi, Kesehatan, Lingkungan, dan Reklamasi"

### Reviewer

### Bidang Statistika

- Dr. Indriwati, M.Si

### Bidang Ilmu Pengetahuan

Diterbitkan Oleh :



Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alan  
Institut Pertanian Bogor



ISBN : 978-602-70491-0-9

PROSIDING

Seminar Nasional dan Rapat Tahunan Bidang MIPA

2014

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor

---

Copyright© 2014

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor

Prosiding Seminar Nasional dan Rapat Tahunan Bidang MIPA 2014, 9-11 Mei 2014

Diterbitkan oleh : FMIPA-IPB, Jalan Meranti Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680

Telp/Fax: 0251-8625481/8625708

<http://fmipa.ipb.ac.id>

Terbit Oktober, 2014

ix + 620 halaman

ISBN: 978-602-70491-0-9



Editor dan Reviewer

## PROSIDING

### Seminar Nasional dan Rapat Tahunan Bidang MIPA 2014

#### Direktor Editor

- Drs. Ali Kusnanto, MSi.
- Dr. Heru Sukoco
- Dr. Wisnu Ananta Kusuma
- Dr. Imas Sukaesih Sitanggang
- Auzi Asfarian, M.Kom
- Wulandari, S.Komp
- Dean Apriana Ramadhan, S.Komp

#### Editor Utama

- Dr. Rika Raffiudin
- Dr. Ence Darmo Jaya Supena
- Dr. Utut Widyastuti
- Prof. Dr. Purwantiningsih
- Dr. Tony Ibnu Sumaryada
- Dr. Imas Sukaesih Sitanggang
- Dr. Wisnu Ananta Kusuma
- Dr. drh. Sulistiyani, MSc.
- Dr. Indahwati
- Dr. Sobri Effendi
- Drs. Ali Kusnanto, MSi.

#### Reviewer

##### Bidang Statistika

- Dr. Ir. Indahwati, M.Si
- Dr. Ir. I Made Sumertajaya, M.Si
- Dr. Farit M Afendi

##### Bidang Ilmu Komputer

- Dr. Imas Sukaesih Sitanggang, S.Si, M.Kom
- Dr. Irman Hermadi, S.Kom, MS
- Dr. Eng Heru Sukoco, S.Si, MT

##### Bidang Geofisika dan Meteorologi

- Dr. Sobri Effendi
- Dr. Perdinan
- Dr. Ir. Rini Hidayati, MS
- Prof. Dr. Hidayat Pawitan
- Idung Risdianto, S.Si, M.Sc.IT



## KATA PENGANTAR

Kegiatan Seminar dan Rapat Tahunan Bidang MIPA tahun 2014 (Semirata-2014 Bidang MIPA) Badan Kerja Sama Perguruan Tinggi Negeri Wilayah Barat (BKS-PTN Barat) yang diamanahkan kepada FMIPA-IPB sebagai penyelenggara telah dilaksanakan dengan sukses pada tanggal 9-11 Mei 2014 di IPB International Convention Center dan Kampus IPB Baranagsiang, Bogor. Salah satu program utama adalah Seminar Nasional Sains dan Pendidikan MIPA dengan tema: "Integrasi sains MIPA untuk mengatasi masalah pangan, energi, kesehatan, dan lingkungan".

Dalam sesi pleno seminar telah disampaikan pemaparan materi oleh satu pembicara utama dan empat pembicara undangan yang berasal dari beragam institusi dan profesi. Dari sesi pleno ini, diharapkan peserta dapat menambah wawasan dan pemahaman tentang pengembangan dan pemanfaatan IPTEK, khususnya Bidang MIPA, sehingga sains dan pendidikan MIPA terus berkembang dan dapat berkontribusi nyata untuk kemajuan dan kemakmuran bangsa Indonesia.

Kegiatan yang tidak kalah pentingnya dalam seminar ini adalah sesi paralel karena telah memberi kesempatan kepada peserta untuk melakukan presentasi dan komunikasi ilmiah secara langsung dengan sesama kolega yang mempunyai minat yang sama dalam mengembangkan Sains dan atau Pendidikan MIPA. Dalam kegiatan sesi paralel ini dipresentasikan secara oral 592 judul makalah hasil penelitian yang disampaikan dalam 37 ruang seminar secara paralel, dan juga dipresentasikan 120 poster ilmiah. Dalam kegiatan komunikasi ilmiah secara langsung ini juga telah dimanfaatkan untuk menjalin jejaring agar lebih bersinergi dalam pengembangan Sains dan Pendidikan MIPA ke depannya. Supaya komunikasi ilmiah yang baik ini dapat juga tersampaikan ke komunitas ilmiah lain yang tidak dapat hadir pada kegiatan seminar, panitia memfasilitasi untuk menerbitkan makalah dalam bentuk **Prosiding**. Panitia juga tetap memberi kesempatan kepada peserta yang akan menerbitkan makalahnya di jurnal ilmiah, sehingga tidak seluruh materi yang disampaikan pada seminar diterbitkan dalam prosiding ini.

Dalam proses penerbitan prosiding ini, panitia telah banyak dibantu oleh Tim Reviewer dan Tim Editor yang dikoordinir oleh Ali Kusnanto yang telah dengan sangat intensif mencurahkan waktu, tenaga dan pikiran. Untuk itu, panitia menyampaikan terima kasih dan penghargaan. Panitia juga menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada seluruh penulis makalah yang telah merespon dengan baik hasil review artikelnya. Namun, panitia juga menyampaikan permohonan maaf karena dengan sangat banyaknya makalah yang akan diterbitkan dalam prosiding ini, waktu yang dibutuhkan dalam proses penerbitan prosiding ini mencapai lebih dari empat bulan, dan penerbitan prosiding tidak dilakukan dalam satu buku tetapi dalam tujuh buku prosiding. Semoga penerbitan prosiding ini selain bermanfaat bagi para pemakalah dan penulis, juga dapat bermanfaat dalam pengembangan Sains dan Pendidikan MIPA.

Bogor, September 2014

Semirata-2014 Bidang MIPA BKS-PTN Barat

Dr.Ir. Sri Nurdianti, MSc.

Supena

Dekan FMIPA-IPB

Ence Darmo Jaya

Ketua Panitia Pelaksana

## Daftar Isi

### Halaman

Daftar Isi .....	v
MODEL <i>GENERALIZED SEASONAL AUTOREGRESSIVE INTEGRATED MOVING AVERAGE</i> (GSARIMA) UNTUK PERAMALAN JUMLAH PENDERITA DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI KOTA SURABAYA	
Asrirawan, Heri Kuswanto, Suhartono .....	12
ANALISIS PENGARUH <i>JOB INSECURITY</i> DAN KOMITMEN ORGANISASI PADA <i>TURNOVER</i> <i>INTENTION</i> SERTA DAMPAKNYA TERHADAP KINERJA KARYAWAN	
Eko Aji Prasajo, Dyah Setyo Rini .....	21
PENGUJIAN AUTOKORELASI RESIDUAL PADA GEOGRAPHICALLY WEIGHTED REGRESSION: STUDI KASUS PEMODELAN BALITA GIZI BURUK DI KABUPATEN BOJONEGORO	
Elvira Mustikawati Putri Hermanto, Sutikno .....	29
PERBANDINGAN MODEL REGRESI ORDINAL BERGANDA DAN <i>STRUCTURAL EQUATION</i> <i>MODELLING</i> (SEM) PADA KAJIAN PERSEPSI MASYARAKAT PESISIR KOTA BENGKULU TERHADAP BENCANA TSUNAMI (Studi Kasus : Kelurahan Malabero, Sumur Meleleh, dan Berkas)	
Jose Rizal, Idhia Sriliana, Pepi Novianti .....	38
PERBANDINGAN MODEL RESPONS PEMUPUKAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN MODEL CAMPURAN	
Mohammad Masjkur .....	47
PENERAPAN REGRESI LOGISTIK DALAM MENGANALISA FAKTOR PENYEBAB PENYAKIT ANGINA PECTORIS DAN INFARK MIOKARD	
Yenni Kurniawati .....	52
APLIKASI PROGRAM LINIER DALAM MENENTUKAN NILAI PARAMETER MODEL SEMIIVARIOGRAM TEORITIS	
Fachri Faisal .....	61
DESKRIPSI MINAT SISWA MADRASAH ALIYAH UNTUK MELANJUTKAN PENDIDIKAN PADA IAIN STS JAMBI	
Rini Warti, Try Susanti .....	70
BIAS SKALA DATA DALAM PENDUGAAN KOEFISIEN KORELASI	
Budi Suharjo, David Permadi .....	78
INTERVAL KEPERCAYAAN UNTUK PERBEDAAN KOEFISIEN VARIASI DARI DISTRIBUSI LOGNORMAL	
Bustami, S. Sugiarto, I. Pebriyani .....	85

---

I Putu Dedy Pratama, Pande Komang Gede Arta Negara .....	512
DAMPAK STRUKTUR PEMBATAS PADA PENURUNAN TINGKAT KEBISINGAN JALAN TOL DI BOGOR	
Arief Sabdo Yuwono .....	522
MODEL DAN SOLUSI OPTIMAL SKEMA PEMBIAYAAN INTERNET LINK TUNGGAL PADA JARINGAN MULTI-QOS	
Irmeilyana, Indrawati, Fitri Maya Puspita, Juniwati.....	529
APLIKASI DESAIN PENGOLAHAN LIMBAH CAIR INDUSTRI TEKSTIL TIPE-A	
Risa Rahmawati S, Wiji, Hendrawan .....	538
PEMODELAN PROTON EXCHANGE MEMBRANE FUEL CELL MENGGUNAKAN TEKNIK NONLINEARITY CANCELLATION	
Suharni, Tjokronegoro, Leksono.....	545
IDENTIFIKASI CITRA HAMA TOMAT MENGGUNAKAN EKSTRAKSI CIRI GRAY LEVEL CO-OCCURRENCE MATRIX DAN PENGKLASIFIKASI PROBABILISTIC NEURAL NETWORK	
Toto Haryanto, Nina Maryana, Rizkia Hanna Amalia .....	555
CLOUD COMPUTING SISTEM INFORMASI DESAIN LANSKAP TAMAN TANAMAN OBAT KELUARGA	
Annisa Amalia, Meuthia Rachmaniah.....	564
PEMBELAJARAN MODEL E-LEARNING PADA MATA KULIAH KONSEP DASAR IPA II DI PGSD FKIP UNIVERSITAS SRIWIJAYA	
Esti Susiloningsih .....	573
ANALISIS HUBUNGAN ANTARA AKTIVITAS IBADAH SHALAT DAN HAFALAN AL QURAN DENGAN HASIL BELAJAR MAHASISWA PADA MATA KULIAH KEILMUAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM	
Rindang Kembar Sari, Zuhendri Kamus.....	580
CLOUD COMPUTING SISTEM INFORMASI TANAMAN HIAS LANSKAP UNTUK MASYARAKAT UMUM	
Riska Effirokh, Meuthia Rachmaniah .....	586
ANALISIS EMISI GAS RUMAH KACA SEKTOR AGRICULTURE, FORESTRY AND OTHER LAND USE (AFOLU) DI PROVINSI RIAU	
Suwondo .....	595
E-GOVERNMENT: PENGEMBANGAN PELAYANAN SISTEM PENILANGAN MELALUI E-VIOLATION	
Iedfian Taufiq Akbar, Yani Nurhadryani.....	603
PEMANFAATAN RASPBERRY PI SEBAGAI PERANGKAT UJI PUPUK DIGITAL	
Yanuardi Fajri, Karlisa Priandana, Ladiyani R. Widowati .....	612