

SAMBUTAN KETUA PANITIA

Assaalaamu'alaikum Wr. Wb.

Syukur alhamdulillah kita panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa ta'ala atas limpahan rahmat dan karuniaNya, sehingga Seminar Nasional Matematika yang diselenggarakan atas kerjasama antara Jurusan Matematika FMIPA Universitas Riau dan Himpunan Matematikawan Indonesia (IndoMS) Wilayah Bagian Sumatera Tengah dapat diwujudkan. Tema dari seminar Seminar Nasional Matematika ini adalah: "*Pemanfaatan Teknologi Informasi untuk Pendidikan Matematika*".

Pertemuan para peneliti ini diharapkan bisa dijadikan agenda rutin dari kegiatan IndoMS Wilayah Sumatera Bagian Tengah, dalam rangka menyediakan kesempatan kepada para peneliti matematika di wilayah Sumatera Bagian tengah untuk menyampaikan ide-ide mereka.

Seminar Nasional Matematika tahun 2014 diikuti oleh tidak kurang dari 200 orang peserta, dengan jumlah 72 makalah, yang terdiri dari 2 makalah *keynote speaker*, dan 70 makalah *oral presentation*. Makalah tersebut dikelompokkan dalam 3 bidang, yaitu Bidang Matematika, Bidang Komputasi/ Matematika Terapan dan Bidang Pendidikan Matematika. Peserta Seminar Nasional Matematika berasal dari dosen berbagai perguruan tinggi yang terletak di Wilayah Sumatera Bagian Tengah, seperti Universitas Andalas, Universitas Sumatera Utara, Universitas Sriwijaya, Universitas Bung Hatta, Universitas Negeri Padang, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Kependidikan PGRI Padang, AMIK Selat Panjang, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim, Universitas Islam Riau, Universitas Riau dan Guru SMK Negeri 3 Dumai. Untuk itu, kami menyampaikan apresiasi yang tinggi kepada semua pihak dan institusi yang telah berpartisipasi dalam kegiatan ini.

Terlaksananya kegiatan ini tidak terlepas dari kerja keras seluruh panitia dan dukungan berbagai pihak, termasuk Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Riau, Pengurus IndoMS Wilayah Sumatera Bagian Tengah dan Jurusan Matematika FMIPA Universitas Riau. Untuk itu, atas nama pribadi dan panitia saya mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya atas partisipasi dan bantuan semua pihak. Semoga seminar ini dapat diadakan secara rutin di masa mendatang. Kami menyadari, walaupun telah berupaya maksimal mempersiapkan acara ini, namun mungkin saja masih terdapat kekurangan dan kesilapan di sana sini. Untuk itu kami memohon maaf yang setulusnya atas kekurangan itu.

Terakhir, semoga Seminar Nasional Matematika ini diberkahi Allah subhanahu wa ta'ala dan diberi kemudahan dalam pelaksanaannya.

Wassalaamu'alaikum wr. wb.

Ketua Pelaksana Kegiatan
Dr. Imran M., M.Sc.

Prosiding Seminar Nasional dan Kongres IndoMS Wilayah Sumatera Bagian Tengah
FMIPA Universitas Riau, 14-15 Nopember 2014



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR TIM EDITOR	i
SAMBUTAN KETUA PANITIA	ii
DAFTAR ISI	iii
Sifat-sifat Fungsi Karakteristik dari Sebaran Geometrik <i>Dodi Devianto</i>	1
Teorema Dasar Integral Garis <i>Erdawati Nurdin</i>	6
Barisan Bertingkat <i>Yeni Azrida, Mashadi, Sri Gemawati</i>	12
Alternatif Menentukan Persamaan Garis Singgung Elips <i>Fauziah, Mashadi, Sri Gemawati</i>	22
Titik Gergonne pada Segiempat Siklik <i>Hesy Herlinawati, Mashadi, Hasriati</i>	33
Menentukan Panjang Garis Tinggi pada Segitiga Menggunakan Konsep Kesebangunan <i>Leli Supiani, Mashadi, Sri Gemawati</i>	42
Pengembangan Teorema Ceva dan Teorema Menelaus pada Segiempat <i>Nurahmi, Mashadi, Hasriati</i>	50
Alternatif Menentukan Lingkaran Singgung Luar Segitiga dan Titik Gergonne <i>Nurul Azizah, Sri Gemawati, Hasriati</i>	57
Beberapa Hasil pada Lingkaran Singgung Luar Segiempat Konveks <i>Puteri Januarti, Mashadi, Sri Gemawati</i>	67
Penafsiran Determinan secara Geometri <i>Riska Yeni, Syamsudhuha, M.D.H. Gamal</i>	74
Alternatif Menentukan Panjang Garis Berat pada Segitiga <i>Riza Gushelsi, Mashadi, Sri Gemawati</i>	79
Garis Euler pada Segitiga dengan Sudut Khusus <i>Shinta Adelina, Sri Gemawati, Hasriati</i>	86

Prosiding Seminar Nasional dan Kongres IndoMS Wilayah Sumatera Bagian Tengah
FMIPA Universitas Riau, 14-15 Nopember 2014



Alternatif Menentukan Persamaan Garis Singgung Parabola <i>Sri Rahayuningsih, Mashadi, Sri Gemawati</i>	93
Keserupaan antara Matriks Companion dengan Matriks Pentadiagonal <i>Muhafzan</i>	101
Pengembangan Hasil Kali Titik Pada Vektor <i>Suwandi, Sri Gemawati, Syamsudhuha</i>	109
Kajian Komputasi Metode Iterasi Bertipe Newton Untuk Menyelesaikan Persamaan Nonlinear dengan Orde Konvergensi Sebarang Bilangan Bulat <i>Aziskhan</i>	116
Solusi Filter Kalman Semi-infinite Positif untuk Solusi Sistem Diskrit <i>Budi Rudianto, Narwen</i>	125
Persamaan Diferensial Stokastik Model Pertumbuhan Populasi Proses Kelahiran Murni <i>Granita, Syamsudhuha</i>	132
A Comparison of Radial Basis Probabilistic Neural Network and Radial Basis Function Neural Network Performance Based on Sensitivity Analysis <i>Hasanuddin</i>	138
Pemodelan Distribusi untuk Data Pencemaran Udara oleh Particulate Matter (PM10) di Pekanbaru <i>Ari Pani Desvina, Corry Corazon Marzuki</i>	152
Pencarian Lintasan Tercepat Fuzzy Menggunakan Metode Tsukamoto dan Algoritma Dijkstra <i>Corry Corazon Marzuki</i>	160
Aplikasi Metode Reduksi Graf pada Model Pertumbuhan Populasi Kutu Daun (Pea Afid) <i>Efendi, Ika Nurhayati</i>	169
Penggunaan Algoritma Kruskal yang Diperluas untuk Mencari Semua Minimum Spanning Tree Tanpa Konstren dari Suatu Graf <i>Narwen, Budi Rudianto</i>	178
Beberapa Metode untuk Menyelesaikan Program Gol <i>Elfira Safitri, Habibis Saleh, M. D. H. Gamal</i>	185



Penyelesaian Program Linier Menggunakan Algoritma Interior Point dan Metode Simpleks <i>Sri Basriati, Elfira Safitri</i>	196
Minimisasi Stasiun Pemadam Kebakaran di Kota Padang <i>Susila Bahri</i>	206
Perbandingan Prestasi Akademis Mahasiswa Jurusan Matematika Universitas Andalas yang Diterima Melalui Jalur SNMPTN dan SBMPTN dengan Uji Khi Kuadrat <i>Hazmira Yozza</i>	211
Peluang Pengembangan Sebaran T-X <i>Herlina Hanum, A H Wigena, A Djuraidah, I W Mangku</i>	223
Mengurai Informasi Penting pada Data Hujan Skala Singkat (Setiap Jam) Melalui Model Hujan Storm <i>Rado Yendra</i>	230
Aplikasi Bayesian Tanpa Informasi Distribusi Prior dalam Mengestimasi Parameter Distribusi Weibull <i>Rado Yendra, Ari Pani Despina, Rahmadeni</i>	254
Sistem Informasi Pengumpulan Data Statistik Lalu Lintas WNA dan WNI Pada Kantor BPS Kabupaten Kepulauan Meranti <i>Rubiana, Muhammad Arif</i>	260
Estimasi Tingkat Kematian Bayi dan Harapan Hidup Bayi Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau Tahun 2010 dengan Menggunakan Metode Trussel <i>Ahmad Iqbal Baqi</i>	276
Efektivitas Buku Kerja Berbasis Konstruktivisme untuk Perkuliahan Kalkulus Peubah Banyak 2 di STKIP PGRI Sumatera Barat <i>Anny Sovia</i>	282
Pengembangan Media Komik Matematika Berbasis Pendekatan Scientific pada Materi Bilangan Bulat <i>Dian Fitriani, Edrizon, Yusri Wahyuni, Rita Desfitri</i>	288
Penerapan Pendekatan Problem Posing dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Matematis Siswa <i>Fauzan Jafri</i>	299



Penggunaan Pendekatan Kontekstual Berbasis Tugas yang Menantang (Challenging Task) untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPS SMA Tamansiswa Padang <i>Fauziah, Niniwati</i>	308
Penerapan Kooperatif Tipe Pair Check dalam Pembelajaran Matematika di Kelas XII Teknik Otomotif Kendaraan Ringan (TOKR) SMK Citra Utama Padang <i>Fauziah, Yusri Wahyuni, Puspa Amelia</i>	325
Analisis Kepraktisan dan Efektivitas Buku Kerja Kalkulus Berbasis Penemuan Terbimbing sebagai Produk Pengembangan Ditinjau dari Proses Keterpakaian, Kegiatan Belajar dan Teori <i>Zulfaneti, Rina Febriana, Ahmad Fauzan, Armiati</i>	334
Hubungan antara Kemampuan Penalaran Matematis dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa <i>Hayatun Nufus</i>	
Sikap Siswa SMP terhadap Pembelajaran Kontekstual serta Soal-Soal Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis <i>Indah Widiati</i>	351
Implementasi Model Penyelesaian Masalah Search, Solve, Create and Share (SSCS) pada Pelaksanaan Pembelajaran dengan Kurikulum 2013 <i>Irwan</i>	364
Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education terhadap Kemampuan Penalaran Matematika Siswa SMK Kehutanan Negeri Pekanbaru <i>Istiqamah, Risnawati</i>	371
Sikap Siswa terhadap Matematika dan Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing <i>Leo Adhar Effendi</i>	379
Pengaruh Model Pembelajaran Pencapaian Konsep terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa <i>Lilis Marina Angraini</i>	386
Pengembangan CD Interaktif pada Perkuliahan Persamaan Diferensial Biasa di STKIP PGRI Sumatera Barat <i>Rahmi, Villia Angraini, Melisa</i>	395



Pengaruh Model Pembelajaran Terbalik (Reciprocal Teaching) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa SMKN Kehutanan Pekanbaru <i>Muhammad Rizki Sadam, Risnawati</i>	404
Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMA melalui Pembelajaran Generatif di Kawasan Perkebunan Sagu (Metroxylon Sp) Kabupaten Kepulauan Meranti <i>Nahor Murani Hutapea, Sehatta Saragih</i>	412
Penerapan Pembelajaran Matematika Kolaboratif dengan Pendekatan Metakognitif untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa Kelas XI <i>Nisvu Nanda Saputra</i>	420
Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika, Pembelajaran Matematika serta Soal Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis <i>Rezi Ariawan</i>	432
Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Blog dalam Pembelajaran Matematika untuk Melatih Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru <i>Rio Aldi, Risnawati</i>	439
Hubungan antara Kemampuan Komunikasi Matematis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Menerapkan Strategi React pada Siswa Sekolah Menengah Pertama <i>Sari Herlina</i>	453
Pengembangan Prototipe Awal LKS Berbasis PMR Terintegrasi Karakter untuk Siswa Kelas IV SD Sumatera Barat <i>Sefna Rismen, Zulfaneti, Mulia Suryani</i>	461
Sikap Siswa SMP terhadap Matematika, Accelerated Learning Cycle, dan Soal Pemecahan Masalah dan Koneksi Matematis <i>Sindi Amelia</i>	472
Keefektifan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Ditinjau dari Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Ayah <i>Suripah</i>	481
Penerapan Reciprocal Teaching dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi pada Mata Kuliah Matematika Dasar <i>Susda Heleni</i>	490



Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Film Kartun pada Materi Persamaan Linier Dua Variabel <i>Zaharatul Jannah, Rita Desfitri, Edrizon, Fazri Zuzano</i>	502
Pengaruh Penilaian Diskusi terhadap Pemahaman Konsep Mahasiswa dalam Perkuliahan Menggunakan Model Jigsaw <i>Sofia Edriati, Zulfitri Aima</i>	515
Pemetaan dan Pengembangan Mutu Pendidikan (PPMP) di Kota Tanjung Pinang, Kabupaten Bintan, dan Lingga Provinsi Kepulauan Riau <i>Zulkarnain</i>	522
Etnomatematika di Zaman Teknologi Informasi: Peluang dan Tantangan dari Perspektif Multikultural <i>Rita Desfitri, Khairudin, Fazri Zuzano</i>	536

