



# Buku Abstrak

SEMINAR NASIONAL dan RAPAT TAHUNAN

*MIPAnet 2017*

“SAINS UNTUK KEHIDUPAN”



FMIPA Universitas Sam Ratulangi  
Manado, 24 - 26 Agustus 2017

8/11/2017

READI



SEMINAR DAN RAPAT TAHUNAN MIPAnet 2017  
24-26 AGUSTUS 2017 DI FMIPA UNSRAT MANADO



# *Buku Kumpulan Abstrak*

**SEMINAR NASIONAL DAN RAPAT  
TAHUNAN MIPAnet 2017**

**"SAINS UNTUK KEHIDUPAN"**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**Universitas Sam Ratulangi**

**Manado, 24 – 26 Agustus 2017**

8/11/2017





## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur panitia panjatkan ke hadirat Tuhan yang Maha Esa atas segala rahmat dan berkat-Nya sehingga kegiatan Seminar dan Rapat Tahunan *MIPAnet* 2017 ini dapat terlaksana.

Seminar dan Rapat Tahunan atau Semirata *MIPAnet* 2017 ini bertujuan untuk mewadahi penemuan-penemuan terkini dalam bidang Sains dan yang terkait sehingga terjadi pertukaran informasi di antara para peneliti dan juga sebagai wadah konsolidasi bagi para pimpinan atau dekan-dekan bidang MIPA di berbagai perguruan tinggi se-Indonesia untuk kemajuan pendidikan dan penelitian Sains dan bidang terkait lainnya. Semirata tahun ini diberi thema: "Sains untuk Kehidupan" dengan harapan sains yang ada saat ini akan dapat meningkatkan kesejahteraan dan kualitas hidup manusia.

Terselenggaranya Semirata ini adalah berkat kerjasama dan dukungan berbagai pihak, dan oleh karena itu kami panitia berterimakasih setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Ellen Joan Kumaat, M.Sc.,DEA selaku Rektor Universitas Sam Ratulangi Manado,
2. Ibu Dr. Ir. Sri Nurdiati, M.Sc. selaku Sekretasi Jenderal *MIPAnet*, dan
3. Bapak Prof. Dr. Benny Pinontoan, M.Sc. selaku Dekan Fakultas MIPA Unsrat,

yang telah memberi dukungan yang maksimal baik secara moril maupun materil agar kegiatan ini terlaksana dengan baik.

Kami sampaikan juga terimakasih banyak atas kesediaan para *keynote speaker* dan *invited speaker* untuk memberikan pencerahan dan membagi ilmu dan pengalamannya di bidangnya masing-masing, dan diantaranya:

1. Bapak Olly Dondokambey, S.E. (Gubernur Sulawesi Utara)
2. Dr. Muhammad Dimyatin (Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Ristekdikti)
3. Prof. dr. Amin Subandrio W. Kusumo, Ph.D., Sp.MK(K) (Direktur Lembaga Molekuler Eijkman)
4. Dr. Ariel Liebman, (Deputy Director Energy Materials and System Institute, Monash University, Australia)
5. Prof. Dr. Ken Seng Tan, (READI Project, University of Waterloo, Canada)

8/11/2017

SEMINAR DAN RAPAT TAHUNAN MIPAnet 2017  
24-26 AGUSTUS 2017 DI FMIPA UNSRAT MANADO

6. Dr. Laksana Tri Handoko (Deputi Bidang Ilmu Pengetahuan Teknik, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, LIPI)
7. Prof. Dr. Wolfgang Nellen, (Universität Kassel, Germany)
8. Prof. Dr. Andreas Ernst (Deputy Director of MAXIMA, Monash University, Australia)

Kepada semua Dekan-dekan anggota MIPAnet dan juga kepada kontributor atau pemakalah yang mempresentasikan makalahnya, para peserta yang mengikuti, sponsor maupun donator serta kepada PBI (Persatuan Biologi Indonesia) yang telah bekerjasama dan membantu terlaksananya kegiatan ini, kami atas nama seluruh panitia mengucapkan terimakasih.

Buku panduan dan kumpulan abstrak ini kami susun untuk memudahkan semua peserta maupun pemakalah dalam mengikuti acara Semirata ini. Karena keterbatasan kami, maka kami minta maaf bila masih banyak kekurangan dalam pelayanan kami maupun di dalam isi buku ini. Akhir kata, semoga seminar ilmiah di Manado ini berjalan lancar dan membawa manfaat sebesar-besarnya bagi kehidupan bangsa dan negara Indonesia.

Manado, 24 Agustus 2017  
Ketua Panitia

Ir. Feky Mantiri, M.Sc., Ph.D

8/11/2017



## *Kata Sambutan Sekjen MIPAnet*

MIPAnet ([www.mipanet.or.id](http://www.mipanet.or.id)) yang dibentuk pada awal tahun 1999 di ITB Bandung adalah sebuah Jaringan Kerjasama Nasional Lembaga Pendidikan Tinggi Bidang MIPA yang beranggotakan Dekan FMIPA, Dekan FPMIPA, Dekan FST, dan Dekan FBIO. Pendirian MIPAnet bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumberdaya keilmuan dan pendidikan bidang MIPA, memperjuangkan kepentingan seluruh anggota serta meningkatkan peran bidang MIPA dan Pendidikan MIPA bagi pembangunan Indonesia.

Setiap tahun MIPAnet menyelenggarakan seminar ilmiah yang dimaksudkan sebagai wadah untuk diseminasi hasil penelitian terbaru dari para pakar maupun peneliti bidang sains di Indonesia. Seminar yang diselenggarakan di Manado ini mengusung tema Sains untuk Kehidupan, yang menyajikan hasil penelitian di bidang Statistika, Matematika, Aktuaria, Biologi, Kimia, Farmasi, Pendidikan MIPA dan bidang terkait lainnya. Narasumber dari kegiatan ini adalah para pakar di berbagai bidang ilmu yang datang dari beberapa Negara, antara lain Kanada, Australia, Jerman dan Indonesia.

Kami berharap agar para pakar dan pembicara dalam seminar ini bisa sharing hasil penelitiannya, sehingga seluruh peserta seminar mendapatkan manfaat yang sebesar-besarnya dari kegiatan ilmiah ini. Kami juga berharap agar hasil diskusi dari pertemuan ilmiah ini dapat menjadi inspirasi, khususnya bagi para peneliti muda agar mereka dapat berkarya lebih produktif lagi di waktu-waktu mendatang.

Atas nama Pimpinan MIPAnet, kami mengucapkan terima kasih kepada Bapak Gubernur Sulawesi Utara, Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan - Kemenristekdikti, Rektor Universitas Sam Ratulangi, para narasumber, Pimpinan FMIPA Universitas Sam Ratulangi, para sponsor, panitia serta semua pihak yang telah mendukung suksesnya acara ini serta semua pihak yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk hadir dan berpartisipasi dalam kegiatan ini. Semoga semua jerih payahnya dicatat Allah dan dibalasNya dengan pahala tanpa batas. Amin.

Akhir kata, semoga seminar ilmiah di Manado ini berjalan lancar dan membawa manfaat sebesar-besarnya bagi kehidupan bangsa dan negara Indonesia.

Manado, 24-26 Agustus 2017

Sekjen MIPAnet

8/24/2017



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	3
KATA SAMBUTAN SEKJEN <i>MIPAnet</i>	5
DAFTAR PEMAKALAH PRESENTASI KELAS	7
DENAH LOKASI PERTEMUAN	19
TATA TERTIB PANDUAN SEMINAR PARALEL	20
KUMPULAN ABSTRAK PEMBICARA UTAMA	21
KUMPULAN ABSTRAK PEMAKALAH	27
Kumupulan Abstrak Bidang Biologi dan yang Terkait	
Kumupulan Abstrak Bidang Kimia dan yang Terkait	
Kumupulan Abstrak Bidang Fisika dan yang Terkait	
Kumupulan Abstrak Bidang Matematika dan yang Terkait	
Kumupulan Abstrak Bidang Farmasi dan yang Terkait	

8/11/2017

BIO 02	Noveri Yola Kandewangko, Jusna Ahmad, Seyan Erisia Makalilag	STRUKTUR ANATOMI DAUN DAN BATANG TUMBUHAN KANGKUNG AIR ( <i>Sesuvium aquaticum</i> ) YANG TERPAPAR LOGAM BERAT MERKURI (Hg)
BIO 03	Triawati Buch Ambaringrum, Lulu Lusiani Fitri, Istian Ahmad	PERILAKU MEMILIH GULA PADA KECOA JERMAN ( <i>Blattella germanica</i> L.) (DICTYOPTERA:BLATTELLIDAE)
BIO 04	Frederikus Manles, Vinsensius M. An, Fransiskus Kus Duan, Ike Septa Muktiawati	PROFIL KERAGAMAN DAN KELIMPAHAN ECHINODERMATA DI ZONA INTERTIDAL PANTAI BANYO SABU RAIUA NUSA TENGGARA TIMUR
BIO 05	Win Darmanto, Sri Puji Astuti Wahyuningsih, Elma Sakinatus Sajidah, Malva Izzatin, Fitris Kaleyia	POTENSI POLISAKARIDA KRESTIN DALAM MENURUNKAN KADAR GLUKOSA DARAH DAN NITRIT PADA MENCIT AKIBAT 2-METHOXYETHANOL
BIO 06	Iwan Aminuddin	THE DEVELOPMENT STANDS ON PRODUCTION NATURAL FOREST IN IPTII SILVICULTURAL SYSTEM
BIO 07	SUCAHYO SKI KASMIYATI	RESPON ENZIM ANTIOKSIDATIF <i>Sonchus oleraceus</i> TERHADAP CEKAMAN KROM PADA MEDIA TANAM BERBEDA
BIO 08	Afreni Hamidah, Andreo Satna, Upik Yeliani	DEVELOPMENT OF BIOLOGY LEARNING MEDIA IN THE FORM OF MAGIC DISC COURSE OF ANIMAL TAXONOMY ON VERTEBRATE MATERIAL FOR BIOLOGY STUDENTS IAMBH UNIVERSITY
BIO 09	Masri Kudrat Umar, Yusarti Koniyo, Sukarman Kamali, Nelson Pomalingo	SUMBER-SUMBER BELAJAR SAINS MASYARAKAT PESISIR DAN TERISOLIR DI DESA LULUO BILUHU GORONTALO
BIO 10	Rustam I. Husain, Zulaecha Ngia, Masri Kudrat Umar	PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN BERBASIS RISET DALAM PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BELAJAR SISWA
BIO 11	Sunarty Eraku, Moh. Karmin Baruadi, Syahrizal Koem	PEMETAAN POTENSI WISATA SEBAGAI PENUNJANG MUATAN LOKAL DI KOTA GORONTALO
BIO 12	ANTONIEUS RUMENGAN, John L. Tombokar Desy H.M. Mantiri	ANALISIS POTENSI KARBON BIRU PADA EKOSISTEM MANGROVE DI PERAIRAN DESA BASAAN KABUPATEN MINAHASA TENGGARA PROVINSI SULAWESI UTARA
BIO 13	Christina Salaki Janje Peleah	PENGUNAAN PESTISIDA NABATI TERHADAP HAMA PENTING TANAMAN CABAI DI KABUPATEN MINAHASA UTARA
BIO 14	Fransin B. Manginsela, Gybert E. Marmaya, Corneles F.T. Mandey	OTOLIT IKAN LAYANG, <i>Decaparus muriei</i> DARI TELUK KEMA, SULAWESI UTARA

8/11/2017



BIO 11

**PEMETAAN POTENSI WISATA  
SEBAGAI PENUNJANG MUATAN LOKAL  
DI KOTA GORONTALO**

**Sunarty Eraku<sup>1</sup>, Moh. Karmin Baruadi<sup>2</sup>, Syahrizal Koem<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Geografi, Fakultas MIPA, <sup>2</sup>Prodi Bahasa dan Sastra  
Indonesia,*

*Fakultas Sastra dan Budaya, Universitas Negeri Gorontalo*

*\*corresponding narty\_eraku@yahoo.com*

**ABSTRAK**

Kawasan wisata di Kota Gorontalo perlu diperhatikan dan dikembangkan. Potensi pariwisata di Kota Gorontalo dapat dipilah dalam beberapa kategori yaitu wisata alam, wisata sejarah, wisata bahari, wisata budaya dan wisata religi yang dapat diintegrasikan ke dalam kawasan wisata. Oleh karena itu, perlu diidentifikasi potensi wisata berdasarkan cerita rakyat dan pengetahuan lokal masyarakat mengenai tempat wisata untuk menunjang muatan lokal Gorontalo. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi potensi wisata sebagai penunjang muatan lokal di kota Gorontalo. Pendekatan yang digunakan secara spasial dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). Pengumpulan data dengan cara survey lapangan dan wawancara serta dianalisis secara deskriptif eksistensi potensi wisata. Berdasarkan hasil penelitian terdapat 11 objek wisata sebagai penunjang muatan lokal di Kota Gorontalo yaitu Benteng Otanaha, Makam Keramat Kali Baluntha, Makam Keramat Ju Panggola, Makam Keramat Nene Tabibi, Makam Keramat Haji Bu'Ulu, Makam Keramat Ta'Jailoyibuo, Makam Keramat Pulubunga, Makam Keramat Dutongo Pitu Loludu, Makam Keramat Ta Ilayabe, Mesjid Tua Hunto, dan Telapak kaki Lahilote

Key words: muatan lokal, pemetaan, potensi wisata, spasial

8/11/2017





# Sertifikat

*Diberikan kepada :*

**SUNARTY ERAKU**

*sebagai*

**PEMAKALAH**

**SEMINAR NASIONAL dan RAPAT TAHUNAN MIPAnet 2017**

**“SAINS UNTUK KEHIDUPAN”**

yang dilaksanakan di FMIPA Universitas Sam Ratulangi Manado pada tanggal 24 - 26 Agustus 2017

Manado, 26 Agustus 2017

Sekretaris Jenderal MIPAnet

Dr. dr. Sri Nurdianti, M.Sc.

Dekan FMIPA Unsrat



Prof. Dr. Benny Pinontoan, M.Sc.

Ketua Panitia



Ir. Feky R. Mantiri, M.Sc., Ph.D.



**REAMI**

Unit Manajemen, Kemahasiswaan dan Alumni Universitas Sam Ratulangi



LIP



EJUKMAN