



**SEMINAR NASIONAL
BIODIVERSITAS, SAINS DAN MATEMATIKA
TAHUN 2016**

**"SAINS DAN MATEMATIKA SEBAGAI PENUNJANG PELESTARIAN DAN PEMANFAATAN BIODIVERSITAS
UNTUK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DI TANAH PAPUA"**



**PENYELENGGARA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PAPUA**

Disponsori Oleh:

CONSERVATION
INTERNATIONAL



Alumni Biologi
FMIPA UNIPA

SAMBUTAN DAN LAPORAN KETUA PANITIA

Selamat Pagi, Salam Sejahtera dan Selamat Datang kepada Yth. semua Tamu Undangan, Pembicara Utama, Pemakalah dan Peserta yang telah hadir dalam Seminar Nasional Biodiversitas, Sains dan Matematika Tahun 2016 di Ballroom Swissbel Hotel, Manokwari.

Puji dan syukur patut kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, atas segala limpahan karunia-Nya kepada kita semua di pagi ini berupa kesehatan dan kesempatan untuk saling bertemu, saling bertukar ilmu dan berdiskusi dalam seminar ilmiah ini.

Pada kesempatan ini izinkanlah saya menyampaikan Selamat menunaikan ibadah puasa bagi Bapak, Ibu, saudara/i peserta seminar yang sedang menjalankan ibadah tersebut.

Seminar ini merupakan salah satu agenda dari kegiatan Dies Natalis FMIPA UNIPA yang ke-14. Seminar ini diberi tema "Sains dan Matematika sebagai Penunjang Pelestarian dan Pemanfaatan Biodiversitas untuk Pembangunan Berkelanjutan di Tanah Papua". Panitia mengundang 10 pembicara utama yang berasal dari *Conservation International* Indonesia, PT. Freeport Indonesia, LIPI, *Zoologische Staatssammlung Munich Germany*, *Royal Holloway University of London*, *Southwest Pacific Research Foundation*, IPB, ITB, Universitas Brawijaya, dan Sekolah Tinggi Perikanan Jakarta. Namun sangat disayangkan empat pembicara batal hadir karena sakit dan benturan kegiatan yang mendadak untuk itu saya mohon maaf atas nama panitia, saya menghaturkan terima kasih kepada para Pembicara Utama atas kesediaannya menjadi narasumber dalam seminar ini.

Seminar Nasional ini diikuti oleh kalangan dosen, peneliti, praktisi, dan pemerhati Biodiversitas, Lingkungan, MIPA maupun pendidikan MIPA. Di samping 6 makalah utama, terdapat juga 67 makalah dan 4 poster yang disajikan pada sesi paralel yang terbagi menjadi 5 bidang keahlian, yakni: Biodiversitas, Lingkungan, Sains, Matematika dan Pendidikan MIPA. Dengan demikian total presentasi oral dan poster ada sebanyak 71 makalah. Terima kasih kepada para pemakalah yang telah menunjukkan minat dan perhatian yang sangat tinggi pada seminar ini.

Pada kesempatan ini, panitia sangat berterima kasih kepada Rektor Universitas Papua, Dr. Ir. Jacob Manusawai, M.H. atas perhatian dan dukungannya serta Dekan FMIPA UNIPA, Dr. Bimo Budi Santoso, M.Sc., Ketua Jurusan Biologi FMIPA UNIPA dan Pengelola Kerjasama UNIPA – LNG Tangguh, Dr. Kely Krey, S.Pd., M.Si., dan Pengelola Kerjasama UNIPA – PT Freeport Indonesia, Prof. Dr. Charlie Heatubun, atas dorongan, dukungan, dan fasilitas yang disediakan sehingga seminar ini dapat terselenggara pada hari ini. Panitia juga sangat berterima kasih kepada para sponsor, yaitu (1) *Conservation International* yang memungkinkan kita dapat berseminar di Hotel ini, (2) PT. Freeport Indonesia yang memfasilitasi perjalanan dan akomodasi para Pembicara Utama, (3) Tangguh LNG yang menunjang penyelenggaraan seminar, Para Dosen dan Alumni Jurusan Biologi FMIPA UNIPA atas kontribusi dan kekompakkannya dalam mensukseskan dan meramaikan kegiatan seminar ilmiah ini; meminjam sepotong kalimat dari semboyan Provinsi Papua Barat, kalau bukan kitorang siapa lagi.

Tak lupa, sebagai ketua, saya memberikan penghargaan yang tinggi kepada seluruh anggota panitia serta para mahasiswa dan alumni yang telah bekerja keras secara ikhlas demi kelancaraan pelaksanaan seminar ini. Tetapi di atas segalanya ucapan syukur patut

dinaikkan kepada Allah Bapa di surga karena berkenan menyertai Panitia dan semua yang mendukung acara seminar nasional ini. Atas nama panitia, kami mohon maaf yang sebesar-besarnya bilamana dalam kami melayani masih terdapat hal-hal yang kurang berkenan, baik pada waktu pendaftaran, pelaksanaan, maupun pelayanan pasca seminar.

Pada kesempatan ini dengan hormat saya mohon REKTOR UNIPA memberikan sambutan dan secara resmi membuka Seminar Nasional ini.

Akhir kata, semoga seminar ini memberikan sumbangan yang berarti bagi kemajuan bangsa Indonesia, khususnya di Tanah Papua, terutama dalam memajukan bidang Biodiversitas, Lingkungan dan MIPA.

Agust Kilmaskossu

SAMBUTAN DEKAN

Yang terhormat Rektor Universitas Papua
Yang terhormat Bapak/Ibu pembicara utama, pemakalah, peserta seminar dan tamu undangan sekalian

Pertama-tama tentunya kita patut mengucapkan syukur ke hadirat Tuhan, karena di pagi ini kita masih diberi kekuatan dan kesehatan sehingga kita bisa menghadiri acara Seminar Nasional Biodiversitas, Sains, dan Matematika Tahun 2016.

Saya merasa bangga dan berbahagia sekali hari ini karena diulang tahun FMIPA UNIPA yang ke-14 ini FMIPA UNIPA berhasil melaksanakan seminar yang berskala Nasional. Kegiatan seminar ini diselenggarakan sebagai upaya untuk meningkatkan peran MIPA dalam pengelolaan sumber daya alam di Tanah Papua dan lebih khusus lagi Provinsi Papua Barat yang merupakan Provinsi pertama di Indonesia yang mendeklarasikan sebagai Provinsi Konservasi. Melalui kegiatan seminar ini diharapkan terjadi deseminasi hasil penelitian bidang MIPA, terjadinya interaksi dan komunikasi antar peneliti dari perguruan tinggi, sekolah, industri, dan lembaga terkait lainnya serta bisa terjadi terwujudnya kerjasama antar lembaga terkait dalam pengelolaan, pelestarian dan pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan. Melalui kegiatan ini juga merupakan dukungan FMIPA dalam mengsucceskan deklarasi Provinsi Papua Barat sebagai Provinsi Konservasi.

Pada kesempatan ini saya menyampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih kepada Ketua Panitia beserta seluruh jajaran kepanitiaan yang telah bekerja keras mempersiapkan terselenggaranya seminar Nasional ini. Selanjutnya saya mengucapkan terima kasih kepada Rektor UNIPA, Conservation International, PT. Freeport Indonesia, dan Tangguh LNG, yang telah memberikan dukungan dana untuk kegiatan seminar ini dan juga ucapan terima kasih kepada para narasumber dan pemakalah atas kehadiran dan partisipasinya pada seminar nasional di fakultas MIPA Universitas Papua. Akhir kata melalui kegiatan seminar ini saya berharap semoga bisa memberikan pencerahan bagi kita khususnya yang selalu terlibat dalam penelitian, pembelajaran dan aplikasi bidang MIPA dalam kehidupan kita masing-masing dan semoga pendidikan MIPA di Tanah Papua semakin maju, sekian dan terima kasih, Tuhan Memberkati.

Manokwari, 30 Juni 2016

Dekan Fakultas MIPA Universitas Papua,

Dr. Bimo Budisantoso, M. Sc.

MESSAGE FROM THE DEAN

Dear Rector of the University of Papua

Dear Mr./Mrs. Keynote speakers, guest speakers, speakers, participants and all invited guests.

First of all of course, we should give thanks to the presence of the Lord, because this morning we were still given the strenght and health so that we could attend the Nasional Seminar on Biodiversity, Science and Mathematics at Faculty of Mathematics and Natural Sciences 2016 UNIPA

I feel proud and very happy today because in the Year of mathematics and Natural Scineces Faculty UNIPA that this 14th, FMIPA UNIPA successfully carry out periodic seminars nationwide. The seminar was organized as an effort to enhance the role of Mathematics and Natural Sciences in the management of natural resources in Papua and more specifically the Province of West Papua which is the first Province in Indonesia which declared as Provincial Conservation. Through this seminar is expected to occur dissemination results of research in the field of Mathematics and Natural Sciences, the interaction and communication among researches from universities, schools, industries, and other revelant agencies as well as could occur establishment of cooperation among institutions involved in the management, conservation and utilization of natural resources in a sustainable manner. Throught these activities is also a declaration of support of MIPA for the success of the West Papua Province as Provincial Conservation.

On this occasion, I express our appreciation and gratitude to chairman of the committee along with the whole range committee who have worked hard preparing for the implementation of this national seminar. Furthermore, I would like to thank, Rector of the University of Papua, PT. Freeport Indonesia, Conservation International, British Petroleum, and BAPEDALDA Province of West Papua who have provided financial support for this seminar and also thanks to the keynote speakers and the speakers on the presence and participation at the national seminar at the Faculty of Mathematic and Natural Sciences, University of Papua.

Finally, through this seminar I hope to enlighten us especially who arealways engaged in research, teaching and application fields of Mathematics and Natural Sciences in our lives and hopefully MIPA in Tanah Papua has advanced, thank you and God bless you all.

Manokwari, June 30, 2016

Dean of the Faculty of Mathematics and natural Sciences, University of Papua,

Dr. Bimo Budi Santoso, M.Sc.

SAMBUTAN REKTOR UNIPA

Salam Sejahtera

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Yth. Bapak Gubernur Provinsi Papua Barat

Yth. Sekretaris Daerah sebagai Ketua Pokja Provinsi Konservasi Papua Barat

Yth. Para Wakil Rektor di Lingkungan Universitas Papua

Yth. Para Guru Besar Universitas Papua

Yth. Para Pimpinan Fakultas, Lembaga dan Pusat di Lingkungan Universitas Papua

Yth. Dekan, Wakil Dekan dan Ketua Jurusan di Lingkungan FMIPA UNIPA

Yth. Para Pembicara Utama

Yth. Para Sponsor

Yth. Para hadirin dan

Yth. Saudara-saudara peserta seminar dan Panitia Penyelenggara yang berbahagia

Mengawali sambutan ini, saya mengajak kita semua untuk memanjatkan Puji dan Syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa oleh karena kasih dan karuniaNya kita dimungkinkan hadir di tempat ini untuk mengikuti acara Seminar Nasional Biodiversitas, Sains dan Matematika Tahun 2016. Saya juga menyampaikan selamat menunaikan ibadah puasa kepada hadirin yang sedang menjalankan ibadah tersebut.

Pada kesempatan ini saya ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada Conservation International Indonesia, PT Freeport Indonesia, Tangguh LNG, Para Pembicara Utama, Dekan FMIPA, Panitia Penyelenggara serta pihak-pihak yang telah mendukung dan memfasilitasi kegiatan seminar ini.

Hadirin yang saya hormati

Kehidupan manusia di seluruh dunia sangat bergantung pada keanekaragaman hayati karena kualitas hidup manusia hanya dapat berkembang dengan baik bila keanekaragaman hayati tersedia dan terjaga dengan baik pula. Lebih dari 6000 spesies tumbuhan di Indonesia mempunyai nilai ekonomi, demikian pula beragam spesies hewan merupakan sumber plasma nutfah yang sangat berharga. Keanekaragaman hayati tersebut sangat berguna dalam penelitian untuk meningkatkan produksi pertanian. Hilangnya keanekaragaman hayati dapat menurunkan kemampuan kita memperbaiki keragaman genetik berbagai produk pertanian dan ternak yang bernilai ekonomi penting.

Keanekaragaman hayati juga penting bagi kemajuan industri. Beberapa tumbuhan mengandung hidrokarbon (sebagai sumber energi) yang dapat dikonversi menjadi minyak. Pemanfaatan tumbuhan tersebut dapat mengurangi ketergantungan global pada bahan bakar fosil yang cadangannya di alam mendekati habis. Industri ramuan tradisional (berupa tumbuhan obat dan jamu) di Indonesia memberikan nilai tambah pajak jutaan dolar setiap tahun. Sekitar 120 jenis obat yang dipakai di seluruh dunia telah terbukti secara klinis berasal dari tumbuhan dan banyak spesies tumbuhan telah digunakan untuk pengobatan tradisional di berbagai tempat di dunia. Bahkan beberapa spesies terumbu karang telah diteliti dan disinyalir dapat digunakan untuk pengobatan AIDS, kanker dan berbagai penyakit lain yang diderita manusia.

Integritas budaya berbagai suku yang tinggal di hutan, pesisir dan gunung sangat terkait erat dengan keanekaragaman hayati di lingkungan tempat mereka tinggal. Pemanfaatan sumberdaya hutan secara tradisional sangat menunjang kehidupan mereka. Oleh sebab itu, perusakan atau penurunan kuantitas dan kualitas hutan dapat berdampak serius bagi kehidupan ekonomi, budaya dan kesejahteraan masyarakat tersebut. Pengelolaan hutan atau kawasan konservasi yang terencana dan terimplementasi dengan baik dapat mendukung sistem kepemilikan hutan tradisional masyarakat ini.

Hadirin yang saya hormati

Dengan demikian pelestarian dan konservasi sumberdaya hayati perlu dilakukan secara terus menerus karena sangat penting bagi kebaikan umat manusia itu sendiri. Kita sangat bergantung pada sumberdaya tersebut untuk kelangsungan hidup tetapi juga untuk memelihara kualitas hidup kita sendiri. Hutan memberikan pelayanan ekosistem yang penting, seperti mengatur dan memelihara kualitas udara, mempengaruhi pembentukan hujan dan pola iklim, menyimpan kelebihan karbondioksida, dan membantu mencegah erosi tanah. Hutan bakau berfungsi sebagai tempat mencari makan, berbiak dan memijah berbagai spesies udang dan ikan. Deforestasi atau hilangnya tutupan hutan akan berakibat terhadap perubahan iklim mikro lokal yang dapat mengganggu siklus hidrologi, meningkatkan gangguan satwa dan kemungkinan terjadinya kebakaran hutan. Dengan demikian perusakan ekosistem hutan secara besar-besaran di berbagai tempat dapat menimbulkan masalah ekologi dan ekonomi jangka panjang pada tingkat lokal dan global.

Oleh karena itu, sebagai wilayah yang dianugerahi sumberdaya alam yang melimpah, kawasan Provinsi Papua Barat harus dijaga dan dipelihara agar kerusakan yang terjadi di wilayah lain, tidak terjadi di Provinsi ini. Praktek pengelolaan sumberdaya alam harus dilakukan secara berkelanjutan dan lestari, bijak, hati-hati dan tidak eksploratif. Itulah sebabnya deklarasi Provinsi Papua Barat sebagai provinsi konservasi menjadi penting dan harus dijadikan dasar untuk pengembangan kebijakan pembangunan secara bijaksana dan berkelanjutan. Disinilah peran serta Perguruan Tinggi, Balai-Balai Penelitian, SKPD, Lembaga Swadaya Masyarakat terkait lingkungan sangat diharapkan untuk merumuskan kebijakan2 dan keputusan2 di bidang keanekaragaman hayati dan menjadi pagar untuk menjaga implementasi kebijakan2 dan keputusan2 tersebut.

Hadirin yang saya muliakan

Seminar ini mengemukakan tema: "Sains dan Matematika sebagai Penunjang Pelestarian dan Pemanfaatan Biodiversitas untuk Pembangunan Berkelanjutan di Tanah Papua". Tema ini memberi harapan bagi kita semua karena sains (ilmu pengetahuan) dan matematika merupakan dasar dalam mewujudkan kegiatan konservasi secara lestari dan berkelanjutan. Tema ini juga mempunyai relevansi dengan Pola Ilmiah Pokok UNIPA yaitu "Konservasi dan Pertanian".

Seminar ini saya harapkan memberikan masukan yang berarti dan semoga menjadi katalis bagi Pemerintah Daerah dan juga Perusahaan Daerah dan Swasta untuk secara terus menerus mengarahkan dan menyelaraskan program pembangunan yang efisien dan efektif dengan kegiatan konservasi yang lestari untuk menjaga kekayaan alam yang sangat berarti bagi kita semua.

Pada akhirnya dengan memanjatkan Puji dan Syukur ke Hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, saya nyatakan SEMINAR NASIONAL BIODIVERSITAS, SAINS DAN MATEMATIKA TAHUN 2016 secara resmi dibuka.

Sekian dan atas perhatian hadirin saya ucapkan terima kasih.

**THE SPEECH OF THE RECTOR OF THE UNIVERSITY OF PAPUA
IN OPENING THE NATIONAL SEMINAR ON BIODIVERSITY,
SCIENCE AND MATHEMATICS**

June 30, 2016

Salam Sejahtera!

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh!

The honorable Governor of the Province of West Papua
The honorable Regional Secretary as Chairman of the Working Group on the
Conservation Province of West Papua
The honorable Vice-Chancellor of the University of Papua
The honorable Professors of the P of Papua
The honorable Head of Faculties, Institutes and Centres at the University of Papua
The honorable Dean and Vice Deans, and Head of the Departments of the Faculty of MIPA
Distinguished Keynote Speakers
Distinguished Sponsors
Distinguished Guests
Distinguished Participants and
Distinguished Organizing Committee

Ladies and Gentlemen!

First of all, I would like to ask all of us to praise and gratitude God Almighty, for His love and grace of our presence in this place so that we can follow this important occasion. I also extend my deep congratulations to everyone who is doing fasting in this month of Ramadhan.

On this occasion, I would like to express my thanks and appreciation to Conservation International Indonesia, PT Freeport Indonesia, SKK Migas, Tangguh LNG, Bank Papua, the Keynote Speakers, Dean of Faculty of MIPA, The Alumni (Biologist) of FMIPA UNIPA, the Organizing Committee and the parties who have supported and facilitated this seminar.

Ladies and Gentlemen !

Lives of people across the world highly depend on biodiversity for the quality of human life which can only develop properly when biodiversity is available and properly maintained. More than 6000 species of plants in Indonesia has an economic value, as well as various species of animals which are a source of valuable germplasm. Biodiversity is extremely useful in research to increase agricultural production. Loss of biodiversity can reduce our genetic diversity of farm products and livestock which are an important economic value.

Biodiversity is also vital for the advancement of the industry. Some plants contain hydrocarbons (as a source of energy) that can be converted into oil. Utilization of these plants can reduce global dependence on fossil fuels whose natural reserves is now in depletion. Traditional industry ingredients (such as medicinal plants and herbs) in Indonesia provide value-added tax of millions of dollars every year. Approximately 120 types of medicines used around the world have proven clinically derived from plants and many

species of plants have been used for traditional medicine in various places in the world. Even some coral species have been studied and is suppose to be used for the treatment of AIDS, cancer and other diseases which affects human health.

The cultural integrity of various tribes living in forests, coast and mountains are closely linked to the biodiversity in the area where they live. Utilization of forest resources has traditionally been very supportive of their lives. Therefore, the destruction or decrease in the quantity and quality of the forests can have serious consequences for the economic, cultural and welfare of the community. The management of forest or conservation areas which are planned and implemented well can support the traditional forest ownership system of this society.

Ladies and Gentlemen!

The preservation and conservation of biological resources need to be done continuously because it is very important for the good of mankind. We are very dependent on these resources for survival but also to maintain the quality of our own lives. Forests provide important ecosystem services, such as organizing and maintaining air quality, affecting the formation of rain and climate patterns, store excess carbon dioxide, and help prevent soil erosion. Mangrove forests serve as a place to find food, and for breeding and spawning of various species of shrimps and fishes. Deforestation or loss of forest will lead to changes in local micro-climate that can disrupt the hydrological cycle, increasing the possibility of disruption of wildlife and create forest fires. Thus the destruction of forest ecosystems on a large scale in various places can cause ecological and economic problems on a long-term at the local and global level.

Therefore, as this region was awarded the abundant natural resources, the region of West Papua Province should be preserved and maintained in order the damage that occurred in other regions, did not happen in this province. Practices of natural resource management must be sustainable and enduring, thoughtful and careful and not exploratory . That is why the declaration of the West Papua Province as a "conservation province" is essential and should be the basis for the development of policies, wisely and sustainably. This is where the role of Higher Education, Associations, Research Centres, Governmental institution, and environment-related NGOs are expected to formulate policies and regulation in the field of biodiversity and be a fence to keep the implementation of those regulations properly.

Ladies and Gentlemen!

This seminar suggested the theme "Science and Mathematics as Supporting Preservation and Use of Biodiversity for Sustainable Development in Papua". This theme gives hope for all of us because science and mathematics are fundamental in achieving sustainable conservation. This theme also have a relevance to the Principal Scientific Pattern of UNIPA namely "Conservation and Agriculture".

Therefore, I expected this seminar will provide meaningful input and hopefully be a catalyst for the Local Government and Regional Company and the Private Sector to continuously direct and harmonize their development programs efficiently and effectively with conservation activities which are sustainable to maintain the natural wealth that mean so much to the livelihood of human.

Lastly, let us offer Praise and Gratitude to God Almighty, and on that believe I hereby declare the National Seminar on Biodiversity, Science and Mathematics be officially opened.

Thanks for your attention and may God bless us!

SUSUNAN PANITIA SEMINAR NASIONAL BIODIVERSITAS, SAINS, DAN MATEMATIKA TAHUN 2016

- Pengarah : Dr. Drs. Bimo Budi Santoso, M.Sc.
(Dekan FMIPA UNIPA)
- Penanggung Jawab : Dr. Keliopas Krey, S.Pd., M.Si.
(Ketua Jurusan Biologi FMIPA UNIPA)
- Ketua : Ir. A. Kilmaskossu, M.Si.
- Sekretaris : Agatha C. Maturbongs, M.Sc.
- Bendahara : Sita Ratnawati, S.Si., M.Sc.
- Seksi Kesekretariatan
- Koordinator : Dr. Rina A. Moge, S.Pi., M.Si.
- Anggota : 1. Ida F. Pasaribu, S.Si.
2. Deby C. Loupatty, S.Si.
3. Balley Kelanit, S.Pd.
- Seksi Acara dan Persidangan
- Koordinator : Ir. Febriza Dwiranti, M.Si., Ph.D.
- Anggota : 1. Dr. Elda Irma Kawulur, S.Si., M.Si.
2. Fajar R. D. N. Sianipar, S.Si., M.Sc.
3. Jeani W. Hamel, S.Si.
4. Rosena S. Runtuboi
- Seksi Pameran dan Poster
- Koordinator : Rawati Panjaitan, S.Si., M.Si.
- Anggota : 1. Janry I. Loupatty
2. Bakhtiar Rumatumia
- Seksi Publikasi dan Dokumentasi
- Koordinator : Hermawaty Abubakar, S.Si., M.Si.
- Anggota : 1. Tomi Warpur, S.Si.
2. Agung Pryanda
- Seksi Akomodasi dan Transportasi
- Koordinator : Ursula P. Maker, S.Si., M.Si.
- Anggota : 1. Yeni Salosa, S.Si., M.Sc.
2. Rudi
- Seksi Konsumsi
- Koordinator : Ir. M. J. Sadsoeitoeboen, M.Si.
- Anggota : 1. Yuspina Paladan, A.Md.
- Seksi Perlengkapan dan Tempat
- Koordinator : Heru J. Budirianto, S.Si., M.Si.
- Anggota : 1. Paskalina Th. Lefaan, S.Si., M.Si.
2. Rendy L. Huliselan
3. Rohmat Mustofa

**SUSUNAN ACARA SEMINAR NASIONAL BIODIVERSITAS, SAINS
DAN MATEMATIKA TAHUN 2016**

WAKTU	AGENDA			
07.30-08.00	Registrasi			
08.00-09.30	Pembukaan			
	Menyanyikan lagu kebangsaan "Indonesia Raya"			
	Menyanyikan lagu "Tanah Papua"			
	Laporan Ketua Panitia			
	Sambutan Dekan FMIPA Universitas Papua			
	Sambutan dan pembukaan seminar oleh Rektor Universitas Papua			
	Tarian Pangkur Sagu			
	Pemberian Cenderamata kepada Sponsor			
09.30-09.45	Rehat			
09.45-11.10	Sesi I : Pemaparan makalah oleh pembicara utama I-III, Moderator : Dr. Drs. Bimo Budi Santoso, M.Sc			
09.45-10.05	Pembicara I : Simon Badcock (Senior terrestrial advisor Conservation International)			
10.05-10.25	Pembicara II : Roberth Wellem Sarwom, SP., MBA (PT. Freeport Indonesia)			
10.25-10.45	Pembicara III : Michael Balke, Ph.D (Zoologische Staatssammlung Munchen, Germany)			
10.45-11.10	Diskusi Sesi I			
11.10-13.10	Sesi II : Pemaparan makalah oleh pembicara utama IV-VII Moderator : Ir. Agustinus Kilmaskossu, M.Si			
11.10-11.30	Pembicara IV : Dr. Elvira Hermawati (Institut Teknologi Bandung)			
11.30-11.50	Pembicara V : Dr. Ir. Nyoto Santoso, M.Si (Institut Pertanian Bogor)			
11.50-12.10	Pembicara VI : Prof. Dr. Maria Bernadetha M. (Universitas Brawijaya)			
12.10-12.30	Pembicara VII : Kadarusman, Ph.D (Sekolah Tinggi Perikanan Jakarta)			
12.30-13.10	Diskusi Sesi II			
13.10-13.25	Pemaparan Poster			
13.25-14.00	ISHOMA			
14.00-17.30	Sesi Paralel III-VI : Pemaparan makalah			
	Ruangan A	Ruangan B	Ruangan C	Ruangan D
14.00-14.40	Sesi III : A1,A2, A3, A4	Sesi III : B1, B2, B3, B4	Sesi III : C1,C2, C3, C4	Sesi III : D1, D2, D3, D4
14.40-14.50	Diskusi Sesi III	Diskusi Sesi III	Diskusi Sesi III	Diskusi Sesi III
14.50-15.30	Sesi IV : A5, A6, A7,A8	Sesi IV : B5, B6, B7, B8	Sesi IV : C5, C6, C7, C8	Sesi IV : D5, D6, D7, D8
15.30-15.40	Diskusi Sesi IV	Diskusi Sesi IV	Diskusi Sesi IV	Diskusi Sesi IV
15.40-16.20	Sesi V : A9, A10, A11, A12	Sesi V : B9, B10, B11, B12	Sesi V : C9, C10, C11, C12	Sesi V : D9, D10, D11, D12

16.20-16.30	Diskusi Sesi V	Diskusi Sesi V	Diskusi Sesi V	Diskusi Sesi V
16.30-17.20	Sesi VI : A13, A14, A15, A16	Sesi VI : B13, B14, B15, B16, B17	Sesi VI : C13, C14, C15, C16, C17	Sesi VI : D13, D14, D15, D16, D17
17.20-17.30	Diskusi Sesi VI	Diskusi Sesi VI	Diskusi Sesi VI	Diskusi Sesi VI
17.30-18.00	Penutupan			
18.00-Selesai	Buka Puasa dan Makan Malam Bersama			

DAFTAR PEMAPARAN MAKALAH SESI PARALEL

Ruangan A

Kode	Nama Penulis	Judul	Instansi	Moderator
A1	Rawati Panjaitan, Petrus A. Dimara	Spatial Komunitas Kupu-Kupu Berdasarkan Tipe Ekosistem di Papua Barat	UNIPA	Sesi III-IV (14.00-15.40) Dr. Ir. Nurhaida I. Sinaga, M. Si
A2	Freddy Pattiselanno, Johan F. Koibur, Deny A. Iyai	Rusa Timor (<i>Cervus Timorensis</i>): Pemanfaatan vs Konservasi.	UNIPA	
A3	Marice Dou, Ursula Paulawati Maker, Aksamina Maria Yohanita	Makroanatomi Organ Ginjal Bandikut (<i>Echymipera Kalubu</i>) dari Dataran Rendah Aimasi, Distrik Prafi Kabupaten Manokwari.	UNIPA	
A4	Sita Ratnawati, Niken Satuti Nur Handayani, Trijoko, Soenarwan Hery Poerwanto	Kemampuan Cacing Tanah (<i>P. Hawayana Hawayana</i>) dalam Pengelolaan Sampah Organik.	UNIPA, UGM	
A5	Jafry F. Manuhutu Muhammad Nur Syah, Tresia S. Tururaja	Kepadatan Kima Family <i>Tridacninae</i> Berdasarkan Tipe-Tipe Terumbu Karang Perairan Raja Ampat Provinsi Papua Barat.	UNIPA	
A6	Tutik Handayani, Isdradjad Setyobudiandi, Etty Riani	Karakteristik Habitat dan Sebaran Teripang (<i>Holothuroidea</i>) di Perairan Gugus Pulau Pari Kepulauan Seribu	UNIPA, IPB	
A7	Luky Sembel, Jemmy Manan, Suzannah Nakul	Komunitas Lamun di Perairan Desa Sauribru Distrik Poiru Kabupaten Biak Numfor	UNIPA,	
A8	Ferawati Runtuboi, Lucky Sembel, Aditya P. Tarigan, Yusuf Jentewo, Laurensius F. Rambu, Aldrin Bonggoibo.	Potensi Sumberdaya Pesisir (Ekosistem Mangrove dan Ekosistem Lamun) di Pesisir Teluk Gunung Botak Kabupaten Manokwari Selatan	UNIPA	
A9	Johan F. Koibur, Hieronymus C. Yohanes, Freddy Pattiselanno	Satwa Liar Sebagai Hewan Kesenangan di Manokwari	UNIPA	
A10	Rawati Panjaitan	Biodiversitas Kupu-Kupu Papilionoidea (Lepidoptera) di Areal Koneksi Pt.Henrison Inti Persada (Hip) Sorong Papua Barat	UNIPA	
A11	Agust Kilmaskossu, Maria J. Sadsoeitoeboen	Kawasan Keendemikan Flora-fauna Versus Pengembangan Daerah di Papua Barat	UNIPA	

Kode	Nama Penulis	Judul	Instansi	Moderator
A12	Keliopas Krey, Petrus Dimara, Herman Warmetan, Rawati Panjaitan, Aksamina Yohanita, John Koibur, Anton Sineri, Rina Jowei, Kadarusman, Charlie Heatubun	Penilaian Ekosistem Terrestrial dan Habitat-habitat Penting di Provinsi Papua Barat	UNIPA, STP	
A13	Zita Letviany Sarungallo, Purwiyatno Hariyadi, Nuri Andarwulan, Eko Hari Purnomo.	Karakteristik Fisik Buah dan Rendemen Minyak dari 9 Klon Buah Merah (<i>Pandanus conoideus</i>)	UNIPA, IPB, SEAFEST	
A14	Soetjipto Moeljono, J.D. Nugroho, Melisa S. Worabai, B.M.G. Sadsoeitoeboen, N.L. Maay, V. Simbiak, Dina Arung Padang	Diversity of Sago Palm In Marau Village, West Japen District, Japen Is., Papua Province.	UNIPA	
A15	Nurhaidah Iriany Sinaga	Morphological Characters and Groups of Freycinetia Gaud. (Pandanaceae) From Jayapura With Seventh New Species	UNIPA	
A16	Rudi A. Maturbongs	Keragaman Palem dan Rotan Pada Areal Konservasi PT. Henrison Inti Persada Kabupaten Sorong.	UNIPA	

Ruangan B

Kode	Nama Penulis	Judul Makalah	Instansi	Moderator
B1	Jan Hendriek Nunaki	Nilai Pemanfaatan Tumbuhan Oleh Masyarakat Adat di Sekitar Cagar Alam Pegunungan Wondiboy Papua Barat	UNIPA	Sesi III-IV (14.00-15.40) Dr. Rudi Maturbongs, S.Hut., M.Si
B2	Antoni Ungirwalu, San Afri Awang, Ahmad Maryudi, Priyono Suryanto	Pengelolaan Sumber Daya Alam Adaptif Skala Lokal di Papua: Kajian Ekologi-Budaya Bagi Pemanfaatan dan Pelestarian Biodiversitas Tumbuhan Lokal Endemik Buah Hitam (<i>Haplolobus Monticola</i> Blumea).	UNIPA, UGM	
B3	Fatmalara Deo Maharani Sawaki, Jan H. Nunaki, Paskalina Th. Lefaan	Luas Lahan Terbuka Akibat Perladangan di Taman Wisata Alam Gunung Meja Manokwari	UNIPA	
B4	Deby Chrisye Loupaty, M.J. Sadsoeitoeboen, H.Turiridae	Pemanfaatan Tumbuhan Sebagai Pewarna Alami oleh Masyarakat Suku Hattam di Kampung Demaisi Distrik Minyambouw Kabupaten Pegunungan Arfak	UNIPA	
B5	Mahmud	Implementasi Jenis Tanaman Serbaguna dan Jasa Lingkungan untuk Mempertahankan Hutan Lindung Wosi Rendani Kab. Manokwari	UNIPA	
B6	Jan Hendriek Nunaki	Perbedaan Jenis Tumbuhan Pada Tingkat Tegakan di Cagar Alam Pegunungan Wondiboy	UNIPA	
B7	Yenni Yendri Salosa, Yotam Senis	Agarwood Harvesting of Maibrat Tribe Ayamaru District in Maibrat Regency West Papua	UNIPA, UNCEN	
B8	Alberto Y T Allo, Fitryanti Pakiding, Deasy Lontoh, Kartika Zohar, Sinus Keroman	Peranan Rumah Belajar Sebagai Bagian dari Konservasi Penyu Belimbing di Distrik Abun	UNIPA	
B9	Heru Joko Budirianto, Mahmud, Wahyudi	Identifikasi Fungsi Lahan Hutan untuk Penilaian Status Hutan Lindung di Hutan Lindung Maruni I Kabupaten Manokwari	UNIPA	

Kode	Nama Penulis	Judul	Instansi	Moderator
B10	Achmad Rante Suparman, Apriani Sulu Parubak, Tati Herlina, Yasmiwar Susilawati	Aktivitas Antioksidan dari Fraksi N-Heksana, Etil Asetat dan Air Daun <i>Sauralia Bracteosa</i>	UNIPA	Sesi V-VI (15.40-17.30) Dr. Irma J. J. Kawulur, S.Si., M.Si
B11	Yenni Y Salosa, Ezrom Batorinding	Isolation And Identification Sulfate Reducing Bacteria and Nitrogen Binding Bacteria of Rhizosfer Mangrove From Sorong West Papua	UNIPA	
B12	Jan Hendriek Nunaki	Analisis Vegetasi di Daerah Kaliki Distrik Kurik Kabupaten Merauke	UNIPA	
B13	Maklon Warpur	Tingkat Kerusakan Ekosistem Mangrove di Kampung Wafor Distrik Supiori Timur Kabupaten Supiori	UNCEN	
B14	Yenni Y Salosa Dan Rina A Moge	Inventarisasi Dan Deskripsi Cendawan Yang Berasosiasi Dengan Akar Tanaman Sikil (<i>Dodonaea Viscosa</i>) yang Terinfeksi Busuk Akar Asal Cagar Alam Pegunungan Arfak Papua Barat	UNIPA	
B15	Jan Hendriek Nunaki	Profil Vegetasi di Cagar Alam Pegunungan Wondiboy kabupaten Teluk Wondama	UNIPA	
B16	Deny A. Iyai, Hendrik Burwos	Keragaman Mamalia Pada Habitat Hutan Batu Kapur di Manokwari, Papua Barat; Spesies, Kelimpahan dan Populasi	UNIPA	
B17	Bertha Mangalo	Aktivitas Penghambatan α -Glukosidase Ekstrak Metanol Kulit Kayu Swe dan Potensinya sebagai Anti Diabetes Alami	UNIPA	

Ruangan C

Kode	Nama Penulis	Judul Makalah	Instansi	Moderator
C1	Hendrik Burwos, Deny A. Iyai	Keragaman Herpet Pada Habitat Hutan Batu Kapur di Manokwari, Papua Barat, Spesies, Kelimpahan dan Populasi	UNIPA	Sesi III-IV (14.00-15.40) Dr. Keliopas Krey, S.Pd., M.Si
C2	Lince Baransano, Elda Irma Jeanne Joice Kawulur, Sabarita Sinuraya	Perspektif Evolusioner Ditinjau dari Indeks Massa Tubuh Anak Perempuan Suku Maybrat	UNIPA	
C3	Febriza Dwiranti, Akira Tominaga, Takahiro Taguchi	Uji Antidiabetes Alga Asal Perairan Laut Kuroshio Jepang Dengan Menggunakan Dua Strain Mencit (C57BL/6J dan Ifny KO)	UNIPA, Kochi University	
C4	Rosena Salomina Runtuboi, Febriza Dwiranti, Ursula Paulawati Maker	Fragilitas Eritrosit, Hemoglobin, dan Jumlah Eritrosit <i>Spilocuscus Maculatus</i> Asal Kepulauan Yapen	UNIPA	
C5	I Ngurah Suryawan	Keberagaman Ekologi Budaya Marga Ndiken Etnik Marori Men Gey di Kabupaten Merauke Provinsi Papua	UNIPA	
C6	Elda Irma J. J. Kawulur, Bambang Suryobroto, Sri Budiarti, Alex Hartana	Variation of Papuan People Based on Craniofacial Shape (Case Study: Arfak Man)	UNIPA, IPB	
C7	M.J. Sadsoeitoeben, Rizal Husein, J. P. Kilmaskossu, Wisye Pelamonia	Inventarisasi Pelayanan Kesehatan Tradisional, Alternatif dan Komplementer (Yankestradkom) di Distrik Warmare, Masni dan Manokwari Barat Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat	UNIPA, Dinas Kesehatan	
C8	Tresia S. Tuturaja, Dave M, Rina A. Mogea	Sanitasi Lingkungan Masyarakat Pesisir Teluk Doreri-Manokwari	UNIPA	
C9	Emmanuel Manangkalangi, M. F. Rahardjo, Renny K. Hadiaty, Sigid Hariyadi	Implikasi Kehadiran Ikan Cere, <i>Gambusia Affinis</i> Terhadap Penurunan Populasi Ikan Pelangi Arfak (<i>Melanotaenia Arfakensis</i>)	UNIPA, IPB, LIPI	
C10	Anjeli Sulistianti Paisey, Ida Lapadi, Lince Rumbekwan	Pemanfaatan Vitamin E dalam Pakan Induk Ikan Rainbow Arfak (<i>Melanotaenia Arfakensis</i>)	UNIPA	

Kode	Nama Penulis	Judul	Instansi	Moderator
C11	Fanny Fe Simatauw, Tutik Handayani, Mudjirahayu, Nesia J. S. Tambunan	Aspek Reproduksi Ikan Layang (<i>Decapterus Macrosoma</i>) yang Didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (Ppi) Sanggeng Kabupaten Manokwari.	UNIPA	Sesi V-VI (15.40-17.30) Ursula P. Maker, S. Si., M.Si
C12	Jeani Whitney Hamel, Hermawaty Abubakar, Sita Ratnawati	Skrining dan Karakterisasi Isolat Bakteri Penghasil Enzim Hidrolisis (Amilase, Lipase, Protease dan Selulase) dari Sedimen Ekosistem Lamun di Perairan Rendani Manokwari	UNIPA	
C13	Simon P. O. Leatemia, Isdrajat Setyobudiandi, Ety Riani	Distribusi Spasial Gastropoda Pada Ekosistem Lamun di Pesisir Manokwari Provinsi Papua Barat.	UNIPA, IPB	
C14	Baigo Hamuna	Kondisi Ekosistem Terumbu Karang di Perairan Tablasupa Kabupaten Jayapura dan Nilai Manfaat Ekonominya	UNCEN	
C15	Ida Lapadi, Y. Senandi	Domestikasi Ketam Kenari Asal Pulau Mansinam (<i>Domestication of Coconut Crab from Mansinam Island</i>)	UNIPA	
C16	Fitriyah I.E.Saleh, M.Takdir, Hesti Pasangkunan	Habitat Abalon (<i>Haliotis Varia</i>) di Perairan Manokwari	UNIPA	
C17	Yehiel Hendry Dasmasele	Perbandingan Laju Pertumbuhan Karang Transplantasi dan Karang Alami Jenis <i>Montipora Digitata</i> di Pulau Lemon Kabupaten Manokwari	UNIPA	

Ruangan D

Kode	Nama Penulis	Judul Makalah	Instansi	Moderator
D1	Suliyati, Mujasam, Irfan Yusuf	Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> (Pbl) Menggunakan Alat Peraga Sederhana Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X SMK Negeri 2 Manokwari Pada Materi Usaha, Energi, dan Daya	UNIPA	Sesi III-IV (14.00-15.40) Aksamina M. Yohanita, S.Pd., M.si
D2	Wiwik Wijayanti, Aksamina M. Yohanita, Iwan	Pengembangan Penuntun Praktikum Biologi Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Ekosistem untuk Siswa Kelas X SMA Katolik Villanova Manokwari	UNIPA	
D3	Triastuti Handayani, Mujasam, Sri Wahyu Widyaningsih	Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Snowball Throwing</i> Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik SMP PGRI Salawati Kabupaten Sorong	UNIPA	
D4	Ita Khanasta, Iriwi L.S. Sinon, Sri Wahyu Widyaningsih	Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Fenomena Menggunakan Metode Demonstrasi Terhadap Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI Ipa SMA Yapis Manokwari	UNIPA	
D5	Aprilyan Nur Igvianity, Insar Damopolii, Jan Hendriek Nunaki	Pemetaan Butir Soal Dalam Rangka Mencapai Tujuan Pembelajaran Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VII Ibnu Sina SMPIT Insan Mulia Manokwari	UNIPA	
D6	Irfan Yusuf, Sri Wahyu Widyaningsih	Implementasi Pembelajaran Berbasis Laboratorium Virtual Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Persepsi Mahasiswa Pada Mata Kuliah Fisika Dasar	UNIPA	

Kode	Nama Penulis	Judul	Instansi	Moderator
D7	Tirza Pangkali, Iriwi L.S. Sinon, Sri Wahyu Widyaningsih	Penerapan Model Kooperatif Tipe TPS Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Aktivitas Peserta Didik Pada Materi Gelombang Mekanik Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kabupaten Sorong	UNIPA	Sesi V-VI (15.40-17.30) Ir. Febriza Dwi Ranti, M.Si., Ph.D
D8	Agustinus Denny Unggul Raharjo.	Pembangkit Listrik Panasbumi Tipe <i>Binary Cycle</i> sebagai Alternatif Pengelolaan SDA Berkelanjutan di Provinsi Konservasi Papua Barat	UNIPA	
D9	Dariani Matualage, Fitriyanti Pakiding, M. B. Mascia, Louise Glew	Aplikasi Metode <i>Classification Tree</i> untuk Mengklasifikasikan Status Ketahanan Pangan Masyarakat di KKP Selat Dampier Kabupaten Raja Ampat	UNIPA, WWF	
D10	Indah Ratih Anggriyani	Model Arima Pada Data Inflasi Provinsi Papua Barat	UNIPA	
D11	Abdul Muis Muslimin	Uji Akurasi Dem Citra Srtm Berdasarkan Parameter Penutup Lahan (Studi Kasus: Sebagian Wilayah Kabupaten Manokwari, Provinsi Papua Barat)	UNIPA	
D12	Aries Astradhani Subgan.	Kajian Sensitifitas Beberapa Wilayah di Papua Barat Terhadap Fenomena Enso	UNIPA	
D13	Meike M Lisangan, Rizal Syarief, Winiati P Rahayu, Okky S. Dharmaputra	Pengaruh Beberapa Jenis Ekstrak Rumput Kebar Terhadap Perkecambahan Spora <i>Aspergillus Flavus</i> Toksikogenik Pada Berbagai Media Model Pangan	UNIPA, IPB, SEAMEO BIOTROP	
D14	Ni Komang Tri Dharmayani, Lia Dewi Juliwaty, Yana Maolana Syah	Tiga Senyawa Triterpen Tetrasiklik Baru dari <i>Dysoxylum Densiflorum</i> dan Aktivitas Antibakterinya	ITB	

Kode	Nama Penulis	Judul	Instansi	Moderator
D15	Gino Nemesio Cepeda, Meike Meilan Lisangan, Mathelda K. Roreng	Aktivitas Penangkalan Radikal Bebas dan Daya Reduksi Ekstrak Kulit Kayu Akway (<i>Drimys Piperita</i> Hook. F.) Secara In Vitro.	UNIPA	
D16	Ida Fitriyani Pasaribu, Hermawaty Abubakar, Iwan	Potensi Bakteri Amilolitik Dari Ampas Sagu dalam Mengakumulasi Phb (Poli B Hidroksibutirat) sebagai Bahan Bioplastik	UNIPA	
D17	Apriani S. Parubak, Murtihapsari, Maria Ludia Pulung	Senyawa Antioksidan dari Fraksi Etil Asetat Daun Akway (<i>Drimys Beccariana</i> . Gibbs) Asal Pegunungan Arfak Manokwari	UNIPA	

POSTER PRESENTASI

Kode	Nama Penulis	Judul Makalah	Instansi
PSN1	I Nguhah Suryawan	Keberagaman Ekologi Budaya Marga Ndiken Etnik Marori Men Gey di Kabupaten Merauke Provinsi Papua	UNIPA
PSN2	Antoni Ungirwalu, San Afri Awang, Ahmad Maryudi, dan Priyono Suryanto	Skala Lokal di Papua: Kajian Ekologi-Budaya Bagi Pemanfaatan Dan Pelestarian Biodiversitas Tumbuhan Lokal Endemik Buah Hitam (<i>Haplolobus Monticola</i> Blumea)	UNIPA, UGM
PSN3	Fadli Zainuddin dan Tutik Handayani	Domestikasi Rumput Laut <i>Caulerpa</i> sp. dalam Akuarium	UNIPA
PSN4	Meliza S Worabai, Patmos Airi	Keanekaragaman Jenis Amphibi di Bantaran Sungai Asai Asal Distrik Manokwari Utara Kabupaten Manokwari	UNIPA
PSN5	Sondang Irawati, Keliopas Krey, Intanurfemi B. Hismayasari, St. Asma, Saidin, Hadi Nur Rohman, R. Kagiling, Kadarusman.	Domestikasi dan Konservasi Rainbow Sorong <i>Melanotaenia fredericki</i> (Fowler, 1939)	UNIPA, Politeknik dan Perikanan, STP
PSN6	Herry Kopalit, Frengky Krey, Royce Kubewa, Kadarusman	Keanekaragaman Sumberdaya Ikan Danau Yamor	UNIPA, BPPDLH, Politeknik dan Perikanan, STP
PSN7	Intanurfemi B. Hismayasari, Agung P. W Marhendra, Sri Rahayu, Saidin, Dedy D. Supriyadi, Kadarusman.	Profil Maturasi Ovari Rainbow Boeseman <i>Melanotaenia boesemani</i> : Suatu Indikator Puncak Pemijahan	Universitas Brawijaya, Politeknik dan Perikanan, UM Sorong, STP
PSN8	Tiah U.Q. Palisoa, Husain Latuconsina, Abdul R. Lestaluhi, Saidin, Rieke Kagiling, Kadarusman	Redeskripsi Rainbowfish Sorong <i>Melanotaenia fredericki</i> (Fowler, 1939)	Universitas Darussalam Ambon, Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong
PSN9	Kadarusman, Henderite L. Ohee, Hadi Nur Rohman, Silvester Simau, Intanurfemi B. Hismayasari, Iman Supriatna, Nuur C. Widyanto, Widya Amelia, I Nyoman Suyasa, Heri Triyono, Maria G.E. Kristiany, Ratna Suharti,	Penemuan Kembali (Rediscovery) ikan Rainbow Sentani <i>Chilatherina sentaniensis</i> (Weber, 1907)	Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong, UNCEN, STP BPPDK

	Timothius J. Demetouw, Jonson Nainggolan, Rosmina Silalahi, Intan Zaqiah.		
PSN10	Kadarusman, Henderite L. Ohee, Hadi Nur Rohman, Silvester Simau, Intanurfemi B. Hismayasari, Iman Supriatna, Nuur C. Widyanto, Widya Amelia, I Nyoman Suyasa, Heri Triyono, Maria G.E. Kristiany, Ratna Suharti, Timothius J. Demetouw, Jonson Nainggolan, Rosmina Silalahi, Intan Zaqiah.	Rainbowfishes from Sentani Lake	Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong, UNCEN, STP, BPPDK
PSN11		Rainbowfish Expeditions to the Western Indonesian Papua	

Pembicara Utama I :

Konservasi Bentangan Alam Salah Satu Pendekatan Konservasi Pembangunan Berkelanjutan

Simon Badcock
(Senior Terrestrial Advisor CI)