

ISSN 1626-6447

# PubScieAEIF

**Publication Scientifique de l'Association  
des Etudiants Indonésiens en France**

VOLUME 1 NUMBER 2 JULY 2002

**PubScie**  
**A E I F**

## **Chairman and Editor in Chief**

Taufiq Mulyanto, ST., DEA.  
*Institut Teknologi Bandung,  
Bandung, Indonesia*

## **Editorial Board**

### **Agriculture and Environments**

Firdaus LN, Ph.D.  
*Universitas Riau,  
Pekanbaru, Indonesia*

### **Basic Science**

Warsito, S.Si., DEA.  
*Universitas Lampung,  
Bandar Lampung, Indonesia*

Musaddiq Musbach, Ph.D.  
*Universitas Indonesia,  
Jakarta, Indonesia*

Herman Munaf, Drs., M.Si.  
*Universitas Negeri Padang,  
Padang, Indonesia*

Agus Sundaryono, Drs., M.Si.  
*Universitas Bengkulu,  
Bengkulu, Indonesia*

Sutanto, Drs., M.Si., DEA.  
*Universitas Negeri Sebelas Maret,  
Surakarta, Indonesia*

Suparman, Drs., M.Si., DEA.  
*Universitas Patimura,  
Ambon, Indonesia*

### **Engineering**

Hadyan Fibrianto, Dipl. Ing., DEA.  
*PT. Boma Bisma Indra,  
Jakarta, Indonesia*

Indarto, S.TP., DEA.  
*Universitas Jember  
Jember, Indonesia*

### **Health and Medicine**

Mustofa, Ph.D.  
*Universitas Gajah Mada,  
Yogyakarta, Indonesia*

### **Social Science**

Muhammad Taufiq, DEA.  
*Lembaga Administrasi Negara,  
Jakarta, Indonesia*

### **Subscription information**

PubScieAEIF : Publication Scientifique de l'Association des Etudiants Indonésiens en France (ISSN 1626 – 6447) is published per semester by PubScie AEIF

Purchase, subscription of PubScieAEIF as well as advertising in PubScieAEIF please contact PubScieAEIF@egroups.com

**Copyright © 2001 PubScie AEIF.** All rights reserved. Authors are themselves responsible for obtaining permission in writing to reproduce copyright material from other sources and are required to transfer copyright to the publisher. Authorization to photocopy items for libraries, internal or personal use, or the internal or personal use of specific clients, is granted by PubScie AEIF. This consent does not extend to other kinds of copying, such as copying for general distribution, for advertising, for creating new collective works, or for resale.

**PubScie AEIF contact and information.** <http://PubScieAEIF.tripod.com> ; [PubScieAEIF@egroups.com](mailto:PubScieAEIF@egroups.com)

## **Forewords for the second edition of PubScie AEIF**

Assalamu'alaikum wr. wb.

Kami panjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas terselesaikannya edisi kedua PubScie AEIF ini. Seyogyanya edisi ini terbit pada bulan April yang lalu, namun karena satu dan lain hal penerbitannya tertunda hingga bulan Juli ini. Untuk itu, segenap pengurus PubScie AEIF menyampaikan permohonan maaf yang sebesar-besarnya.

Edisi kedua ini memuat 20 makalah dan kami posisikan sebagai bagian kedua dari volume 1 yang bagian pertamanya telah terbit pada bulan Oktober 2001 yang lalu. Makalah yang dimuat merupakan makalah-makalah yang diajukan untuk acara Seminar Ilmiah PPI Prancis bulan Oktober 2001 namun tidak dipresentasikan oleh penulisnya.

Kekurangan-kekurangan tentu saja masih terdapat disana-sini. Kami senantiasa mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca dan penulis semua.

Akhir kata, semoga PubScie AEIF dapat menjadi salah satu sarana bagi para peneliti Indonesia untuk dapat menyebarkan hasil penelitiannya dan dapat menjadi pemicu rantai komunikasi dan kerja sama antar peneliti Indonesia pada khususnya.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Toulouse, Juli 2002

Taufiq Mulyanto,  
Ketua pengurus PubScie AEIF

## **Forewords from the Chairman of Publication Scientifique de l'Association des Etudiants Indonésiens en France (PubScie AEIF)**

Assalamu'alaikum wr. wb.

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, edisi perdana *Publication Scientifique de l'Association des Etudiants Indonésiens en France* (PubScie AEIF) telah dapat terselesaikan.

Terbitnya PubScie AEIF tidak dapat dilepaskan dari beberapa hal utama : usaha dan kerja keras segenap pengurus PubScie AEIF dan PPI Prancis, partisipasi aktif dari para pelajar dan peneliti Indonesia di Prancis dan di Eropa serta kerjasama dan dukungan pihak KBRI Paris dan KJRI Marseille. Untuk itu, saya mewakili pengurus PubScie AEIF menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak tersebut. Kiranya kerjasama ini dapat terus berlanjut.

Salah satu tujuan diprakarsainya PubScieAEIF ini adalah sebagai sarana penyebarluasan karya ilmiah para peneliti Indonesia kepada masyarakat Indonesia pada khususnya. PubScie AEIF diwujudkan dalam bentuk berkala publikasi ilmiah multidisiplin yang terbit di Perancis dan membawa nama PPI Prancis.

Langkah awal pewujudan PubScie AEIF diambil melalui kerjasama dengan panitia seminar ilmiah PPI Prancis 2001 yang merupakan satu mata acara dalam kegiatan *Les Journées Indonésiennes*. Dalam konteks kerjasama ini, 23 makalah yang dipresentasikan dalam seminar, sebuah diantaranya makalah tamu, diterbitkan dalam edisi perdana ini.

Sebagai sebuah berkala, kesinambungan dan kualitas adalah dua hal yang menjadi perhatian utama PubScie AEIF.

Untuk menjaga kesinambungan sebuah berkala diperlukan setidaknya tiga hal pendukung : partisipasi dan kontribusi para peneliti dalam bentuk penulisan makalah-makalah, dukungan dana sebagai wahana sosialisasi berkala dan struktur keorganisasian yang relatif independen. Seperti tertera dalam namanya, PubScie AEIF merupakan produk PPI Prancis yang diharapkan menjadi wadah ekspresi ilmiah para pelajar dan alumni PPI Prancis. Namun demikian bukan berarti PubScie AEIF menjadi eksklusif PPI Prancis, mengingat bahwa ilmu pengetahuan tidak mengenal batas kelompok atau latar belakang tertentu.

Beberapa orang pelajar dan alumni PPI Prancis telah diminta untuk duduk dalam tim penyunting yang berperan dalam menjaga kualitas ilmiah PubScie AEIF. Kami menyadari sepenuhnya bahwa sifat PubScie AEIF yang multidisiplin membuat peran tim penyunting menjadi tidak mudah. Untuk itu tidak tertutup kemungkinan bahwa dikemudian hari akan muncul berkala-berkala PubScie AEIF yang mengkhususkan diri dalam bidang ilmu kajian yang lebih spesifik.

Akhirnya kami menyadari sepenuhnya bahwa masih terdapat banyak sekali kekurangan dalam penerbitan edisi perdana ini. Kami sangat mengharapkan saran dan kritik dari para pembaca dan penulis demi perbaikan dan kemajuan PubScie AEIF.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Toulouse, September 2001

Taufiq Mulyanto  
Ketua pengurus PubScie AEIF

## **Forewords from the Chairman of Indonesian Students Association in France**

Assalaamu'alaikum wr. wb.

Bonjour à tous,

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kekuatan kepada kita semua untuk selalu menjalankan amanah keseharian. Sebagai suatu organisasi pelajar, di mana anggotanya adalah para pelajar yang sedang studi dari tingkat sarjana hingga tingkat doktor, PPI Prancis selalu mengupayakan berbagai program kerja sesuai dengan kebutuhan anggota dan tuntutan perkembangan.

Telah lama segenap warga PPI Prancis berkeinginan merealisasi suatu jurnal ilmiah, namun demikian belum juga terlaksana. Meskipun seminar ilmiah (S-PPI Prancis) telah menjadi kegiatan rutin sejak tahun 1996, proceeding seminar masih belum mendapatkan pengakuan secara resmi oleh instansi yang terkait (belum ber-ISBN atau ber-ISSN).

Pengurus PPI Prancis periode 2000/2001 sejak awal kepengurusannya telah merencanakan terwujudnya jurnal ilmiah tersebut. Oleh karena itu, berbagai usaha dan hubungan dengan kantor ISSN di Paris telah dilakukan. Karena tidak menemukan segenap proceeding seminar ilmiah, maka dengan dua proceeding seminar ilmiah (seminar ke IV dan V) yang telah dirubah dalam bentuk jurnal ilmiah, diserahkanlah dua seri jurnal ilmiah tersebut ke kantor ISSN Paris dengan tentunya dilengkapi berbagai persyaratan lainnya. Allhamdulillah, sekitar enam bulan dari mulai pengurusan jurnal tersebut telah mendapatkan ISSN sebagai berikut : 1626-6447. Mulai sekarang proceeding seminar ilmiah (S-PPI Prancis) tersebut telah menjadi bagian dari jurnal ilmiah berkala kita dengan nama : Publication Scientifique de l'Association des Etudiants Indonésiens en France atau singkatnya « PubScie AEIF ». Untuk tahap awal pengurus PubScie AEIF merencanakan agar jurnal terbit dua kali setahun, hal ini tentu nantinya dapat ditingkatkan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan. Peran dan kerja sama segenap anggota PPI Prancis sangat diharapkan pengurus PubScie AEIF.

Demikian, segenap Pengurus PPI Prancis 2000/2001 mengucapkan terima kasih kepada KBRI, KJRI, Perwakilan RI di Unesco, segenap tim kantor ISSN Paris, Garuda Indonesia serta semua pihak yang telah membantu dan bekerja sama demi terwujudnya PubScie AEIF ini. Semoga jurnal tersebut dapat bermanfaat bagi kita semua, semakin maju dan langgeng, Amiin ...

Wassalaamu'alaikum wr. wb.

Caen, 26 September 2001

Warsito

Ketua Umum PPI Prancis 2000-2001

## **Forewords from the Attaché Scientific and Cultural of the Indonesian Embassy in Paris**

Berbeda dari umumnya penerbitan suatu journal ilmiah yang cenderung terbatas pada suatu bidang ilmu tertentu, PubScieAEIF ini dilahirkan justru untuk dapat mewadahi berbagai disiplin keilmuan, baik yang termasuk rumpun ilmu-ilmu pasti maupun ilmu sosial kemasyarakatan. Keluasan rentang cakupan ini juga dimaksudkan juga agar setiap kontributor dapat memanfaatkan journal ini untuk menuangkan baik dalam bentuk gagasan, penemuan maupun hasil penelitian yang didasarkan atas pendekatan multi-disiplin keilmuan.

Dalam edisi perdana ini ditampilkan secara utuh 23 makalah terpilih yang disajikan dalam Seminar Ilmiah PPI Perancis yang berlangsung di Marseille pada tanggal 12 Oktober 2001. Diawali oleh makalah dari Prof.Dr. Bambang Soehendro selaku salah satu pembicara kunci, topik-topik lainnya dipaparkan berdasarkan kategori bidang keilmuan dari mulai kelompok agrobisnis, ilmu-ilmu dasar, keteknikan sampai dengan ilmu kesehatan dan sosial kemasyarakatan. Selain keanekaragaman horizontal (menurut bidang keilmuan), dalam edisi perdana ini kita juga dapat menemukan topik-topik dengan kategori dasar dan terapan dalam perbandingan yang relatif proporsional.

Sehubungan dengan itu, selayaknya kita sampaikan selamat dan penghargaan tidak saja kepada tim pengurus dan penyunting tetapi juga kepada para kontributor atas inisiatif, jerih payah dan partisipasinya sehingga PubScieAEIF edisi Perdana ini dapat terbit sebagaimana yang kita harapkan bersama. Selanjutnya agar PubScieAEIF ini tidak « bagaikan kerakap tumbuh di batu », peran serta dan kontribusi semua pihak secara berkesinambungan sangat diharapkan.

Paris, Oktober 2001

Dr.Ir. Yanto Santosa  
Atase Pendidikan dan Kebudayaan KBRI Paris

## Table of Content

### Biology

Mohamad Amin <i>Study of Relationships and Phylogeny of Ducks Collection in Bali Bird Park</i> .....	91
Feliatra and Agung D. Syakti <i>Role of the Nitrifying Bacteria on the Culture of Tiger Shripms (P. Monodon)</i> .....	97
Hieronymus Yuliprianto <i>Method to Determine N<sub>2</sub>O Produced from Nitrification and Denitrification</i> .....	103

### Chemistry

Asrial <i>Synthesis and Characterization of Triphenyltinnpentacyanopropenid</i> .....	107
Asrial and Ahmad Zaeni <i>Synthesis and Characterizations of Si and Sn Compounds: Analysis of Triphenyl Fluorenyl Tinn and Tripehnyl Fluorensyl Silan</i> .....	111
Zainuddin Muchtar and N.M. Surdia <i>The Study of Photodegradation of Linear Low Density Polyethylene (LLDPE) in Presence of Cerium(IV) Salt as Fotosensitizer Agent</i> .....	115
Ahmad Mudzakir <i>Stable Nucleophilic Carbenes from Illusion to Reality</i> .....	121
Muharram <i>Eficient Synthesis of Optically Active R-and S-2-phenylpropanal</i> .....	125
Hari Sutrisno <i>Synthesis of Titanium Silicate (TS-1) from [Ti<sub>8</sub>O<sub>12</sub>(H<sub>2</sub>O)<sub>24</sub>]Cl<sub>8</sub>.HCl.7H<sub>2</sub>O as Titanium Source by Hydrothermal Method</i> .....	129
Ahmad Zaeni <i>Synthesis and Structure Characterisation of K(18-rown-6)(Trimethylsilyl Fluorenyd)</i> .....	135

### Engineering

Eddy Prianto and Patrick Depecker <i>The Effect of Ambient Architecture Factors on Internal Division of Tropical Houses: contribution of N3S numerical simulations on traditional house of Cayenne-Guyana France and Semarang-Indonesia</i> .....	139
--	-----

## Mathematics

Siti Fatimah and Abadi <i>The use of a Parametrically-excited Dynamics Absorber to Suppress Flow-induced Vibration</i> .....	145
H.Lumbantobing <i>On the Dynamics of a Pendulum Oscillator with Van Der Pol Perturbation</i> .....	151
Budi N. Ruchjana <i>An Estimation of Parameter AR(1) Model with a Gap Data</i> .....	155
Sutanto <i>Aplikasi Struktur Teori Himpunan Aditif dalam Batas Atas Fungsi Konsentrasi Jumlahan n-Variabel Random-2</i> .....	159
S.B. Waluya <i>On Approximations of First Integrals for a Weakly Harmonic Oscillator</i> .....	165

## Medicine and Health

Farid Agushyvana <i>The Safe Motherhood: agenda or maternal mortality and midwifery in Central Java, Indonesia</i> .....	169
Herbert Sipahutar and A.Y.D. Lumban Gaol <i>Environment and Male Reproductive Health: your semen quality depends on your life-style</i> .....	175

## Physics

M. Musbach and P. François <i>Quality Assurance of Softwares for Calculating Monitor Units in the Heterogeneous Medium</i> .....	185
Lambang Subagiyo and Olivier Chauvet <i>Chemical Doping of Parasecixiphenyl with sodium Vapors</i> .....	193