

# Indonesian Journal of Applied Physics

## **Penanggung Jawab**

Fahru Nurosyid (Kepala Program Studi Fisika FMIPA UNS)

## **Ketua Editor**

Risa Suryana

## **Editor Pelaksana**

Sorja Koesuma

Yofentina Iriani

Kusumandari

Darsono

Nuryani

Mohtar Yunianto

## **Mitra Bestari**

Endra Gunawan (Institut Teknologi Bandung)

Agustan (Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi)

Markus Diantoro (Universitas Negeri Malang)

Endi Suhendi (Universitas Pendidikan Indonesia)

Husin Alatas (Institut Pertanian Bogor)

M. Zamrun Firihu (Universitas Halu Oleo)

## **Staf Administrasi**

Tri Winarni

## **Published by:**

Department of Physics, Sebelas Maret University

Jl. Ir. Sutami 36A Ketingan Surakarta 57126 Indonesia

Telp / Fax : +62-271-669017

Homepage : <https://jurnal.uns.ac.id/ijap>

Email : [ijap@uns.ac.id](mailto:ijap@uns.ac.id)

## Pengantar

Puji syukur kami haturkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan karuniaNya sehingga Indonesian Journal of Applied Physics (IJAP) Vol. 6 No. 1 ini dapat terbit sesuai waktu yang dijadwalkan.

IJAP yang terbit pada edisi April 2016 kali ini menampilkan 9 (sembilan) makalah dari beberapa bidang keilmuan. Pada makalah pertama Nirmala Sari dkk dari Universitas Syiah Kuala meneliti temperatur desorpsi hidrogen dari material penyimpan hidrogen berbasis  $MgH_2$ . Kemudian makalah kedua ditulis oleh Dinasti Dwi Pratiwi dkk yang meneliti mengenai panjang gelombang serapan dye dengan metode karakterisasi meliputi absorbansi dengan spektrofotometer UV-Vis, efisiensi DSSC dan efisiensi kuantum. Pada bidang akustik terdapat satu makalah yaitu dari Julius Indra Kusuma dkk yang menampilkan hasil penelitian modifikasi permukaan elemen peredam bising dengan profil berbentuk prisma.

Pada bidang Fisika Teori terdapat dua makalah, yang pertama adalah dari muhammad Zamrun Firihi dkk yang menampilkan simulasi numerik reaksi fusi nuklir dengan menggunakan metode Wong. Sedangkan makalah kedua adalah dari Yosi Aprian Sari dan Denny Darmawan yang membahas mengenai sifat – sifat elektromagnetik non relativistik dari Deuteron pada keadaan dasar.

Bidang Geofisika terdapat tiga makalah, Andri Wasis Handoko dkk menyelidiki sebaran air lindi di tempat pembuangan akhir sampah Putri Cempo Surakarta dengan menggunakan metode Self Potential. Sedangkan Darsono, meng-identifikasi akuifer dangkal dan akuifer dalam dengan metode Geolistrik, dengan mengambil studi kasus di Kecamatan Masaran, Kabupaten Sragen. Makalah ketiga dari bidang Geofisika adalah dari Nugroho Budi Wibowo dan Juwita Nur Sembri, kedua penulis adalah dari Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, Stasiun Yogyakarta. Makalah Nugroho menganalisa peak ground acceleration (PGA) dan intensitas gempabumi berdasarkan data gempabumi terasa periode tahun 1981 – 2014 di Kabupaten Bantul Yogyakarta.

Akhir kata, semoga IJAP ini dapat menjadi referensi bagi pembaca baik sebagai penelitian ataupun sebagai sumber bahan ajar.

Surakarta, April 2016

Editor

## Daftar Isi

		Halaman
1.	<i>Studi Katalis Ni Nano pada Material Penyimpan Hidrogen MgH<sub>2</sub> yang Dipreparasi melalui Teknik Mechanical Alloying</i>	Nirmala Sari, Adi Rahwanto, Zulkarnain Jalil 1
2.	<i>Pemanfaatan Antosianin dari Ekstrak Kol Merah (Brassica oleracea var) sebagai Pewarna Dye-Sensitized Solar Cells (DSSC)</i>	Dinasti Dwi Pratiwi, Risa Suryana, Fahru Nurosyid, Agus Supriyanto 6
3.	<i>Aplikasi Metode Self Potential untuk Pemetaan Sebaran Lindi di Wilayah Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Putri Cempo Surakarta</i>	Andri Wasis Handoko, Darsono, Darmanto 13
4.	<i>Modifikasi Permukaan Elemen Peredam Bising dengan Profil Berbentuk Prisma</i>	Julius Indra Kusuma, Harjana, Iwan Yahya 23
5.	<i>Interpretasi Struktur Bawah Tanah pada Sistem Sungai Bribin dengan Metode Geomagnet</i>	Khafidh Nur Aziz, Yosaphat Sumardi, Denny Darmawan, Nugroho Budi Wibowo 31
6.	<i>Identifikasi Akuifer Dangkal dan Akuifer dengan Metode Geolistrik (Kasus: Di Kecamatan Masaran)</i>	Darsono 40
7.	<i>Simulasi Numerik Reaksi Fusi Nuklir dengan menggunakan Metode Wong</i>	Muhammad Zamrun Firihi, Viska Inda Variani, Justina 50
8.	<i>Electromagnetics Properties of Non-Relativistic Deuteron in Ground State</i>	R. Yosi Aprian Sari, Denny Darmawan 57
9.	<i>Analisis Peak Ground Acceleration (PGA) dan Intensitas Gempabumi berdasarkan Data Gempabumi Terasa Tahun 1981 - 2014 di Kabupaten Bantul Yogyakarta</i>	Nugroho Budi Wibowo, Juwita Nur Sembri 65