

Jurnal Fisika

Fisika Sains dan Aplikasinya

VOLUME 3, NO. 1 - APRIL 2018

HAL 1 - 90

Aryanti Irnawati Pellokila, Bernandus, Jehunias L. Tanesib

IDENTIFIKASI KEBERADAAN BASEMENT DI BAWAH CEKUNGAN TIMOR BERDASARKAN DATA ANOMALI GRAVITASI DENGAN PEMODELAN TIGA DIMENSI

Gertrudis V. Kahar, Abdul wahid, Hadi I. Sutaji

ANALISIS KEJADIAN BADAI MAGNETIK BERDASARKAN DATA VARIASI HARIAN MAGNETIK DI KOTA KUPANG

Roci N. Piubati, Ali Warsito, Asnawi Husin

ANALISIS PERBANDINGAN KEMUNCULAN SINTILASI IONOSFER DI KUPANG DAN DARWIN

Veronika Hoar Seran, Albert Zicko Johanes, Bartholomeus Pasangka

ANALISIS AKTIVITAS JENIS RADIOISOTOP DALAM SAMPEL AIR SUMUR DI DESA SUAI KECAMATAN MALAKA TENGAH KABUPATEN MALAKA

Maria Lurumutin Umrisu, Redi K. Pingak, Albert Zicko Johannes

PENGARUH KOMPOSISI SEKAM PADI TERHADAP PARAMETER FISIS BRIKET TEMPURUNG KELAPA

Vonnete Mieva Mayer Lusi, Andreas Ch. Louk, dan Ali Warsito

SISTEM PENGUKURAN INDEKS MASSA TUBUH
(MENGUNAKAN SENSOR JARAK INFRA MERAH DAN LOAD CELL

Awanda Magdalena Bessi, Hery Leo Sianturi, Bernandus

PEMETAAN NILAI PERCEPATAN TANAH MAKSIMUM DENGAN METODE DETERMINISTIC SEISMIC HAZARD ANALYSIS DI LOKASI PEMBANGUNAN OBSERVATORIUM NASIONAL DESA BITOBE KECAMATAN AMFOANG TENGAH KABUPATEN KUPANG

Godensius Tematur, Jehunias L. Tanesib, Redi K. Pingak

INTERPRETASI BAWAH PERMUKAAN GUNUNG ANAK RANAKAH DENGAN PEMODELAN DUA DIMENSI (2D) BERDASARKAN DATA ANOMALI GRAVITASI LOKAL

S. Missa, M. Bukit, A. C. Louk

PENENTUAN MORFOLOGI PERMUKAAN, SIFAT FISIS DAN MEKANIK BERDASARKAN PRESENTASE KOMPOSISI BAHAN CAMPURAN BATAKO

Venchy S, Banafanu, Bartholomeus Pasangka, Abdul Wahid

PEMANFAATAN RADIASI MULTIGAMMA NUKLIR DALAM MENGEMBANGKAN KACANG ARBILA (*Paeolus lunatus*) TIPE MENJALAR ASAL CAMPLONG KECAMATAN FATULEU KABUPATEN KUPANG

Nuryanti, J.L. Tanesib, A. Warsito

PEMETAAN DAERAH RAWAN BANJIR DENGAN PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI KECAMATAN KUPANG TIMUR KABUPATEN KUPANG PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

Ernawati Kawa, Minsyahril Bukit, Albert Zicko Johannes

PENENTUAN SIFAT MEKANIS DAN FISIS BATU BATA DENGAN PENAMBAHAN ARANG TEMPURUNG KELAPA ASAL ALOR

Magdalena M. Y. Missa, Redi K. Pingak, Hadi I. Sutaji

PENENTUAN CELAH ENERGI OPTIK EKSTRAK DAUN ALPUKAT (*PERSEA AMERICANA MILL*) ASAL DESA OINLASI MENGGUNAKAN METODE TAUC PLOT

ISSN : 2503 5274

Jurnal Fisika

Fisika Sains dan Aplikasinya

Diterbitkan Oleh :

Universitas Nusa Cendana
JURNAL FISIKA
FISIKA SAINS DAN APLIKASINYA
(FiSA)

Jurnal Fisika

Fisika Sains dan Aplikasinya

Volume 3, No. 1, April 2018
Hal. 1-90
ISSN : 2503 5274

PENANGGUNG JAWAB

Dekan FST UNDANA
Drs. Hery L. Sianturi

EDITOR IN CHIEF

Andreas Ch. Louk

EDITOR

Minsyaril Bukit (UNDANA)
Redi K. Pingak (UNDANA)
Jehunias L. Tanesib (UNDANA)

MITRA BESTARI

Dr. G. B. Suparta (UGM),
Drs. Adi Susilo, M.Si., Ph.D. (UNIBRAW)
Prof. Dr. Drs. B. Pasangka, M.Si
(UNDANA), Drs.H.L.Sianturi, M.Si
(UNDANA), Dr. Zakarias S. Ngara,
S,Si.,M.Si (UNDANA),

LAYOUT DAN ILUSTRASI

Jehunias L. Tanesib

SEKRETARIAT

Stefanie Ferroh

ALAMAT REDAKSI

Fisika - UNDANA
Jl. Adi Sucipto, Penfui.
85001, Kupang-NTT
Telp. (0380) 881627
Fax. (0380) 881627
Email: jurnalfisika@undana.ac.id

Terbit 2x setahun: APRIL dan OKTOBER

Jurnal Fisika

FISIKA SAINS DAN APLIKASINYA

diterbitkan oleh :

Universitas Nusa Cendana

Jl. Adi Sucipto, Penfui. Kupang – NTT

KEBIJAKAN EDITORIAL

Jurnal Fisika : Fisika Sains dan Aplikasinya adalah jurnal sains yang bertujuan untuk menyebarkan hasil riset-riset ataupun kajian pustaka pada bidang ilmu fisika. Artikel-artikel pada jurnal ini difokuskan kepada bidang ilmu fisika dan terapan atau aplikasinya. Beberapa keilmuan spesifik yang diterima adalah :

- **Kajian Fisika Teori.**
- **Geofisika.**
- **Fisika Material.**
- **Fisika Radiasi.**
- **Astronomi**
- **Astrofisika**
- **Fisika Instrumentasi**
- **Fisika Komputasi**

Artikel yang diterbitkan oleh Jurnal Fisika : Fisika Sains dan Aplikasinya masuk dalam kategori berikut:

- **ARTIKEL PENELITIAN**
 - ✓Terbuka untuk pengajuan Artikel
 - ✓Terindeks
 - ✓Peer-Review

Makalah yang diserahkan akan melewati proses *peer review* yang ketat untuk memastikan bahwa artikel yang diterbitkan memiliki kandungan '*Good Science*'. Sebelum memasuki proses *peer review*, naskah-naskah tersebut akan disaring terlebih dahulu oleh editor. Pada tahap ini manuskrip dapat ditolak langsung oleh editor jika dianggap di luar lingkup jurnal, atau secara ilmiah atau tata penulisan di bawah standar.

Naskah yang telah berhasil melewati tahap penyaringan kemudian dikirim untuk ditinjau secara elektronik, dan semua korespondensi dilakukan secara elektronik melalui sistem ataupun melalui email. Meskipun proses *peer-review* dipercepat dengan menggunakan komunikasi elektronik, standar-standar *peer-review* berkualitas tinggi diterapkan untuk semua naskah yang diserahkan ke jurnal.

Setiap naskah akan direview oleh setidaknya dua reviewer independen. Jurnal Fisika : Fisika Sains dan Aplikasinya menggunakan proses review 'double blind': penulis tidak diberitahu siapa yang mereview makalah mereka, dan *peer reviewer* tidak diberitahu siapa yang menulis makalahnya. Anggota tim editorial juga tidak bisa menjadi *peer reviewer*.

Peer reviewer diminta untuk memberikan pendapat mereka tentang sejumlah masalah yang berkaitan dengan aspek ilmiah dan formal makalah, dan untuk mengevaluasi makalah dengan alasan orisinalitas, kualitas kerja dan argumen empiris, kualitas metodologi penelitian atau / dan argumentasi dan kualitas bahasa tertulis. Selain itu, wajib menggunakan bahasa non-diskriminatif; istilah seksis atau rasis tidak boleh digunakan, dan apabila ditemukan dapat mengakibatkan penolakan langsung oleh editor. Semua informasi yang relevan akan diteruskan ke penulis.

REKOMENDASI REVIEWER:

- *Peer reviewer* akan memiliki opsi yang memungkinkan berikut untuk setiap artikel:
- Terima Artikel: Artikel dapat dipublikasikan tanpa revisi.
- Terima setelah revisi: penerimaan bergantung pada revisi kecil.
- Merevisi dan mengirimkan kembali: naskah ini membutuhkan revisi substansial dan proses *peer-review lanjutan*.
- Tolak Artikel: Artikel di bawah standar yang diminta oleh jurnal.

Keputusan akhir untuk menerima atau menolak makalah dan rekomendasi kepada penulis ada pada editor individu yang bertanggung jawab atas evaluasi makalah.

Ketika meminta revisi, *peer reviewer* memiliki dua tujuan yang mungkin: meminta penulis untuk memperketat argumen mereka berdasarkan data yang ada atau untuk mengidentifikasi area di mana lebih banyak data diperlukan. Bahkan revisi formal mungkin diperlukan jika bahasa atau gaya di bawah standar. Untuk memfasilitasi publikasi yang cepat, penulis diberikan maksimal 1 bulan untuk revisi. Setelah 1 bulan, naskah yang direvisi akan dianggap sebagai kiriman baru.

Perlu diketahui bahwa semua laporan *peer-review* dan korespondensi terkait akan diarsipkan oleh penerbit, melalui platform penerbitan. Dokumentasi ini dapat disediakan untuk pihak ketiga dalam hal keperluan audit.

Jurnal Fisika : Fisika Sains dan Aplikasinya terbit 2 kali dalam setahun yaitu pada bulan April dan Oktober setiap tahunnya. Minimal ada 20 Artikel baru yang diterbitkan setiap tahunnya. Selain terbitan berkala dimungkinkan juga ada terbitan khusus.

Jurnal ini menyediakan akses terbuka langsung ke kontennya dengan prinsip bahwa membuat penelitian tersedia secara bebas untuk publik dan mendukung pertukaran pengetahuan global yang lebih besar.

Jurnal ini adalah jurnal akses terbuka yang berarti bahwa semua konten tersedia secara gratis tanpa biaya kepada pengguna atau / lembaga. Pengguna diperbolehkan membaca, mengunduh, menyalin, mendistribusikan, mencetak, mencari, atau menautkan ke artikel teks lengkap dalam jurnal ini tanpa meminta izin terlebih dahulu dari penerbit atau penulis. Ini sesuai dengan Inisiatif Akses Terbuka Budapest.

Jurnal Fisika : Fisika Sains dan Aplikasinya tidak menarik biaya apapun dari para penulis yang artikel nya akan diterbitkan.

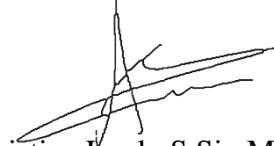
JURNAL FISIKA – FISIKA SAINS DAN APLIKASINYA
FiSA

EDITORIAL

Mengawali tahun 2018 maka jurnal Fisika Sains dan Aplikasinya (FiSA) kembali menerbitkan edisi pertama untuk Volume ke-3. Pada edisi kali ini dimuat sebanyak tiga belas artikel yang membahas hasil-hasil penelitian terkini yang dilakukan oleh para penulis. Dimulai dari kajian tentang pemanfaatan data anomali gravitasi untuk menentukan cekungan pulau Timor sampai kepada pemanfaatan radiasi nuklir multigama untuk mengembangkan bibit kacang Arbila.

Dengan mulai bertambah banyaknya penulis dalam menerbitkan artikel ilmiahnya kedalam Jurnal FiSA ini maka jurnal FiSA yang sudah menerbitkan sebanyak 4 edisi ini optimis untuk dapat menjadi sarana publikasi karya-karya ilmiah dibidang fisika dan aplikasinya. Harapan kami bahwa dengan adanya jurnal FiSA dapat memberikan jawaban sekaligus wadah bagi para akademisi maupun peneliti dibidang ilmu Fisika dan juga Aplikasinya. Kedua dapat sebagai sarana informasi bagi masyarakat tentang penerapan ilmu fisika dalam berbagai bidang yang menyentuh langsung kehidupan masyarakat. Ketiga dapat memeberikan referensi untuk pengembangan selanjutnya. Kiranya Tuhan memberkati kita semua melalu Jurnal Fisika Sains dan Aplikasinya (FiSA).

Ketua Redaksi



Andreas Christian Louk, S.Si., M.Sc.

DAFTAR ISI

KEBIJAKAN EDITORIAL	ii
EDITORIAL	vi
DAFTAR ISI.....	vii
1 - 11	
<i>Aryanti Irnawati Pellokila, Bernandus, Jehunias L. Tanesib</i>	
IDENTIFIKASI KEBERADAAN BASEMENT DI BAWAH CEKUNGAN TIMOR BERDASARKAN DATA ANOMALI GRAVITASI DENGAN PEMODELAN TIGA DIMENSI.	
12 - 20	
<i>Gertrudis V. Kahar, Abdul wahid, Hadi I. Sutaji</i>	
ANALISIS KEJADIAN BADAI MAGNETIK BERDASARKAN DATA VARIASI HARIAN MAGNETIK DI KOTA KUPANG.	
21 - 29	
<i>Roci N. Piubati, Ali Warsito, Asnawi Husin</i>	
ANALISIS PERBANDINGAN KEMUNCULAN SINTILASI IONOSFER DI KUPANG DAN DARWIN.	
30 - 36	
<i>Veronika Hoar Seran, Albert Zicko Johanes, Bartholomeus Pasangka</i>	
ANALISIS AKTIVITAS JENIS RADIOISOTOP DALAM SAMPEL AIR SUMUR DI DESA SUAI KECAMATAN MALAKA TENGAH KABUPATEN MALAKA.	
37 - 42	
<i>Maria Lurumutin Umrisu, Redi K. Pingak, Albert Zicko Johannes</i>	
PENGARUH KOMPOSISI SEKAM PADI TERHADAP PARAMETER FISIS BRIKET TEMPURUNG KELAPA.	
43 - 48	
<i>Vonnete Mieva Mayer Lusi, Andreas Ch. Louk, dan Ali Warsito</i>	
SISTEM PENGUKURAN INDEKS MASSA TUBUH MENGGUNAKAN SENSOR JARAK INFRA MERAH DAN LOAD CELL.	
49 - 53	
<i>Awanda Magdalena Bessi, Hery Leo Sianturi, Bernandus</i>	
PEMETAAN NILAI PERCEPATAN TANAH MAKSIMUM DENGAN METODE DETERMINISTIC SEISMIC HAZARD ANALYSIS DI LOKASI PEMBANGUNAN OBSERVATORIUM NASIONAL DESA BITOBE KECAMATAN AMFOANG TENGAH KABUPATEN KUPANG.	

54 - 58

Godensius Tematur, Jehunias L. Tanesib, Redi K. Pingak

INTERPRETASI BAWAH PERMUKAAN GUNUNG ANAK RANAKAH DENGAN PEMODELAN DUA DIMENSI (2D) BERDASARKAN DATA ANOMALI GRAVITASI LOKAL.

59 - 68

S. Missa, M. Bukit, A. C. Louk

PENENTUAN MORFOLOGI PERMUKAAN, SIFAT FISIS DAN MEKANIK BERDASARKAN PRESENTASE KOMPOSISI BAHAN CAMPURAN BATAKO.

69 - 72

Venchy S, Banafanu, Bartholomeus Pasangka, Abdul Wahid

PEMANFAATAN RADIASI MULTIGAMMA NUKLIR DALAM MENGEMBANGKAN KACANG ARBILA (*Paeolus lunatus*) TIPE MENJALAR ASAL CAMPLONG KECAMATAN FATULEU KABUPATEN KUPANG

73 - 79

Nuryanti, J.L. Tanesib, A. Warsito

PEMETAAN DAERAH RAWAN BANJIR DENGAN PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI KECAMATAN KUPANG TIMUR KABUPATEN KUPANG PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

80-85

Ernawati Kawa, Minsyahril Bukit, Albert Zicko Johannes

PENENTUAN SIFAT MEKANIS DAN FISIS BATU BATA DENGAN PENAMBAHAN ARANG TEMPURUNG KELAPA ASAL ALOR

86-90

Magdalena M. Y. Missa, Redi K. Pingak, Hadi I. Sutaji

PENENTUAN CELAH ENERGI OPTIK EKSTRAK DAUN ALPUKAT (*PERSEA AMERICANA MILL*) ASAL DESA OINLASI MENGGUNAKAN METODE TAUC PLOT