

ISSN 1411-3724

# EKSAKTA

**Berkala Ilmiah Bidang MIPA**

Jurnal  
Eksakta

Vol.  
2

Tahun  
XVII

Hlm.  
1-105

Padang  
Juli 2016

**PUSAT KAJIAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

# **EKSAKTA**

**Berkala Ilmiah Bidang MIPA**

**Vol. 2 Tahun XVII Juli 2016**

**SK. Pejabat Pembuat Komitmen FMIPA UNP  
No. 246/UN35.1/KP/2016**

**Penasehat**

**Dekan FMIPA Universitas Negeri Padang**

*Lufri*

**Penanggung Jawab**

*Yulkifli*

**Ketua Redaksi**

*Asrizal*

**Wakil Ketua Redaksi**

*Syafriandi*

**Penyunting Ahli**

*Ahmad Fauzan*

*Yerizon*

*Ratnawulan*

*Linda Advinda*

*Ali Amran*

*Azwir Anhar*

**Penyunting Pelaksana**

*Helma*

*Hamdi*

*Minda Azhar*

*Ramadhan Sumarmin*

**Kesekretariatan**

*Yashardi*

*Herda Susanti*

*Toni Supriadi*

**Alamat Redaksi**

Kampus FMIPA Universitas Negeri Padang

Jl. Prof. Dr. Hamka Air Tawar Padang 25131

Telp. (0751) 7057420, Fax. (0751) 7058772

E-mail: [eksakta\\_unp@yahoo.co.id](mailto:eksakta_unp@yahoo.co.id)

[eksaktafmipa.unp@gmail.com](mailto:eksaktafmipa.unp@gmail.com)

**Penerbit**

Pusat Kajian Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Padang



Puji dan syukur diucapkan kepada Allah SWT karena dengan berkat rahmat dan karuniaNya, jurnal Berkala Ilmiah Bidang MIPA EKSAKTA telah terbit untuk Volume 2 Tahun XVII Juli 2016. Jurnal berkala ini merupakan jurnal ilmiah yang dikelola oleh Pusat Kajian Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam bekerjasama dengan FMIPA Universitas Negeri Padang. Penerbitan jurnal dilakukan dua kali setahun yaitu pada bulan Februari dan bulan Juli.

Eksakta merupakan suatu wadah bagi staf pengajar MIPA dan para peneliti bidang MIPA untuk meningkatkan kemampuan menulis dan mempublikasikan artikel-artikel ilmiah. Jurnal berkala ini memuat tulisan tentang MIPA dan Pendidikan MIPA baik berupa hasil penelitian, artikel ulas balik, dan laporan kasus.

Pada volume ini dimuat lima belas artikel berupa hasil penelitian dan kajian kepustakaan. Sebagai penulis utama artikel pada volume ini adalah Imam Mahadi, Rio Anshari, Rindang Kembar Sari, Fridgo Tasman, Resti Fevria, Rahmadhani Fitri, Zuhendri Kamus, Wahyuni Satria Dewi, Dewi Sasmita, Indra Hartanto, Mades Fifendy, Renol Afrizon, Yosi Laila Rahmi, Defri Ahmad, dan Fauzana Gazali.

Pada umumnya penulis artikel pada jurnal Eksakta berasal dari FMIPA UNP. Dalam upaya meningkatkan kualitas dari jurnal ini, kami mengundang para penulis dari Perguruan Tinggi lain untuk ikut berpartisipasi mengisi artikel dalam jurnal ini. Karena itu keterlibatan penulis dari Perguruan Tinggi lain diperlukan untuk membuat jurnal ini lebih baik dimasa datang.

Mudah-mudahan jurnal EKSAKTA dapat memberikan wawasan baru dalam meningkatkan kualitas pendidikan, penelitian MIPA, dan penerapan MIPA dalam IPTEK di Indonesia. Dengan demikian, jurnal ini dapat memberikan kontribusi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan MIPA dan aplikasinya melalui publikasi ilmiah.

Salam Redaksi  
Juli 2016

# **EKSAKTA**

**Berkala Ilmiah Bidang MIPA**

Vol. 2 Tahun XVII Juli 2016

## **ISI**

<b>MULTIFIKASI TUNAS ANGGREK LARAT (<i>Dendrobium phalaenopsis</i> Fitzg) DENGAN PEMBERIAN HORMON IAA DAN BAP TERHADAP PERTUMBUHAN SECARA <i>IN VITRO</i></b> <i>Imam Mahadi</i> .....	1
<b>ANALISIS RAPAT DAYA KELUARAN (<i>POWER DENSITY</i>) <i>SUPERCritical WATER REACTOR</i> (SCWR) TERHADAP VARIASI DESAIN TERAS REAKTOR</b> <i>Rio Anshari</i> .....	7
<b>POTENSI MINERAL BATUAN TAMBANG BUKIT 12 DENGAN METODE XRD, XRF DAN AAS</b> <i>Rindang Kembar Sari</i> .....	13
<b>ANALISIS KESALAHAN TRANSFORMASI SOAL PADA KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SECARA SIMBOLIK</b> <i>Fridgo Tasman, Isra Nurmai Yeti, Setna Heriyanti</i> .....	24
<b>ANALISIS KUALITAS UDARA DI DAERAH PENAMBANGAN BATU KAPUR BUKIT TUI KOTA KOTA PADANG PANJANG</b> <i>Resti Fevria</i> .....	31
<b>MORFOLOGI SERBUK SARI PADA BEBERAPA VARIASI WARNA MAHKOTA BUNGA <i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) SWARTZ</b> <i>Rahmadhani Fitri, Des M, Dezi Handayani</i> .....	38
<b>IMPLEMENTASI BUKU TEKS FISIKA BERMUATAN KECERDASAN KOMPREHENSIF PADA PEMBELAJARAN PESERTA DIDIK KELAS X SMA KOTA PADANG MENGGUNAKAN PENDEKATAN SAINTIFIK</b> <i>Zulhendri Kamus, Asrizal</i> .....	44
<b>PENGARUH LKS BERORIENTASI <i>LIFE SKILLS</i> DAN KEMAMPUAN AWAL TERHADAP KOMPETENSI FISIKA SISWA DALAM PEMBELAJARAN <i>SCIENCE ENVIRONMENT TECHNOLOGY SOCIETY</i> (SETS)</b> <i>Wahyuni Satria Dewi</i> .....	50
<b>PENGARUH SUHU DAN WAKTU PELAPISAN TEMBAGA PADA BAJA KARBON RENDAH SECARA ELEKTROPLATING TERHADAP KOROSI</b> <i>Dewi Sasmita</i> .....	61

<b>POTENSI PENGEMBANGAN AIR TERJUN TUJUH TINGKAT DI KOTA PADANG PANJANG</b> <i>Indra Hartanto</i> .....	68
<b>ISOLASI CENDAWAN ENDOFIT DAUN SITAWA (<i>Costus speciosus</i> Koen J.E Smith) DAN POTENSI SEBAGAI ANTI BAKTERI</b> <i>Mades Fifendy, Kurnia Fadila, Yosmed Hidayat</i> .....	75
<b>DESAIN PERANGKAT PERKULIAHAN FISIKA STATISTIK BERBASIS KKNI DENGAN PENDEKATAN KONSTRUKTIVIS</b> <i>Renol Afrizon, Silvi Yulia Sari, Ahmad Fauzi</i> .....	80
<b>PERSPEKTIF MAHASISWA TERHADAP <i>PEER ASSESSMENT</i> DAN <i>SELF ASSESSMENT</i> PADA MATA KULIAH METODOLOGI PENELITIAN PENDIDIKAN</b> <i>Yosi Laila Rahmi, Ardi</i> .....	88
<b>SOLUSI NUMERIK PERSAMAAN KORTEWEG-DE VRIES BURGERS DENGAN METODE SPEKTRAL</b> <i>Defri Ahmad</i> .....	92
<b>EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN DAN LKS LAJU REAKSI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KIMIA SISWA KELAS XI IPA SMA</b> <i>Fauzana Gazali</i> .....	99



1. Jurnal Eksakta diterbitkan oleh Pusat Kajian Bidang MIPA Universitas Negeri Padang dan memuat naskah ilmiah dalam bidang MIPA. Naskah dapat berupa: hasil penelitian, artikel ulas balik (review) dan laporan kasus. Naskah belum pernah dipublikasikan dengan abstrak ditulis dengan bahasa Inggris dan isi dengan bahasa Indonesia.
2. Naskah ditulis dalam bahasa baku ilmiah dengan jumlah 8-10 halaman pada kertas ukuran A4, diketik satu spasi dengan tampilan dua kolom menggunakan *Microsoft Office Word* jenis huruf *Times New Roman* ukuran huruf 12 dengan margin kiri 3 cm, kanan 2,5 cm, atas 2,5 cm, dan bawah 3 cm.
3. Tatacara penulisan naskah hasil penelitian disusun menurut urutan sebagai berikut: Judul, Identitas Penulis, Abstrak, Pendahuluan, Metode Penelitian, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan, dan Daftar Pustaka.
  - a. **Judul:** Singkat dan jelas (tidak lebih dari 20 kata), ditulis dengan huruf besar.
  - b. **Identitas Penulis:** Nama ditulis lengkap (tidak disingkat) tanpa gelar. Bila penulis lebih dari seorang dengan alamat instansi yang berbeda, maka dibelakang setiap nama diberi indeks <sup>\*</sup>). Alamat penulis ditulis di bawah nama penulis, mencakup laboratorium, lembaga, dan alamat lengkap dengan nomor telepon/faximile dan e-mail. Indeks tambahan diberikan pada penulis yang dapat diajak berkorespondensi (*corresponding author*).
  - c. **Abstrak:** ditulis dalam bahasa Inggris maksimal 150 kata dengan tampilan 1 kolom dan dilengkapi dengan kata kunci (*key words*) yang diurut berdasarkan kepentingannya. Abstrak memuat pentingnya penelitian, tujuan, metode, dan hasil penelitian yang ditulis dalam satu kesatuan.
  - d. **Pendahuluan:** memuat tentang ruang lingkup, latar belakang tujuan, dan manfaat penelitian. Bagian ini hendaknya memberikan latar belakang agar pembaca dapat memahami dan menilai hasil penelitian tanpa membaca laporan-laporan sebelumnya yang berkaitan dengan topik. Manfaatkanlah pustaka yang dapat mendukung pembahasan.
  - e. **Metode Penelitian:** diuraikan secara terperinci dan jelas mengenai bahan yang digunakan dan cara kerja yang dilaksanakan, termasuk metode statistika. Cara kerja yang disampaikan hendaknya memuat informasi yang memadai sehingga memungkinkan penelitian tersebut dapat diulang dengan berhasil.
  - f. **Hasil dan Pembahasan:** disajikan secara bersama dan membahas dengan jelas hasil-hasil penelitian. Hasil penelitian dapat disajikan dalam bentuk tertulis di dalam naskah, tabel, atau gambar. Kurangi penggunaan grafik karena hal tersebut dapat dijelaskan dalam naskah. Batasi pemakaian foto, sajikan foto yang jelas menggambarkan hasil yang diperoleh. Gambar dan tabel harus diberi nomor dan dikutip dalam naskah. Pembahasan yang disajikan hendaknya memuat tafsir atas hasil yang diperoleh dan bahasan yang berkaitan dengan laporan-laporan sebelumnya. Akan lebih baik jika rujukan yang digunakan merujuk ke Jurnal yang telah diterbitkan. Hindari mengulang pernyataan yang telah disampaikan pada metode, hasil dan informasi lain yang telah disajikan pada pendahuluan.
  - g. **Kesimpulan:** Disajikan secara terpisah dari hasil dan pembahasan.
  - h. **Daftar pustaka:** Disusun secara alfabetis terdiri dari nama pengarang, tahun terbit, judul referensi, keterangan seperti edisi, tempat, penerbit, dan alamat situs. Referensi

yang dicantumkan pada daftar pustaka sesuai dengan referensi yang dikutip pada bagian pendahuluan.

Contoh penulisan daftar pustaka.

Tanudjaja, Harlianto. (2007). **Pengolahan Signal Digital dan Sistem Pemrosesan Sinyal**. Yogyakarta: Andi Offset.

Clark, J.M. and Switzer, R.L. (1977). **Experimental Biochemistry**. 2nd edition. San Francisco: WH Freeman and Company.

Chappel, James & Osler, Thomas, J. (1999). **The Trinomial Triangle**. The College Mathematics Journal (online), Volume 30, No.2 (<http://www.proquest.com>). Diakses 20 November 2006).

Astawan, M. (2008). **Gaya Hidup Sehat**. (<http://www.kompas.com>. Diakses tanggal 15 Februari 2008).

4. Tulisan dalam artikel baik berupa narasi, persamaan, tabel, dan gambar baik yang ditulis maupun hasil scanner harus jelas dan rapi.
5. Naskah kajian kepustakaan seperti artikel ulasan balik (*review*) dan laporan kasus ditulis dengan sistematika berikut ini : judul, abstrak, pendahuluan, pembahasan, penutup, dan daftar pustaka.
6. Pengiriman naskah dapat dilakukan setiap saat dalam bentuk cetakan (*print out*) sebanyak 3 eksemplar dan *soft copy* (dalam bentuk CD).

#### **ALAMAT REDAKSI**

Pusat Kajian Bidang MIPA  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Padang  
Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang 25131  
Telp. (0751) 7057420 Fax. (0751) 7058772  
E-mail: eksakta\_unp@yahoo.co.id