

ISSN 1411-3724

# EKSAKTA

**Berkala Ilmiah Bidang MIPA**

Jurnal Eksakta	Vol. 2	Tahun XII	Hlm. 1-94	Padang Juli 2011
-------------------	-----------	--------------	--------------	---------------------

**PUSAT KAJIAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

# **EKSAKTA**

**Berkala Ilmiah Bidang MIPA**

Vol. 2 Tahun XII Juli 2011

**SK. Dekan FMIPA UNP  
No. 1528/K12.1.5/KP/1999**

**Penasehat  
Dekan FMIPA Universitas Negeri Padang  
*Lufri***

**Penanggung Jawab  
*Ahmad Fauzan***

**Ketua Redaksi  
*Syafriandi***

**Wakil Ketua Redaksi  
*Asrizal***

**Penyunting Ahli  
*Ratnawulan  
Syukri S  
Zulyusri  
Ali Amran  
Azwir Anhar***

**Penyunting Pelaksana  
*Helma  
Hamdi  
Minda Azhar  
Ramadhan Sumarmin***

**Kesekretariatan  
*Yashardi  
Herda Susanti  
Megawati***

## **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

## **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 XII Juli 2011. 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 dalam setahun yaitu pada bulan Februari dan bulan Juli.

Eksakta merupakan suatu wadah bagi staf pendidik 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 dua belas artikel berupa hasil penelitian dan kajian kepustakaan. Sebagai penulis utama artikel pada volume ini adalah Lazuardi U, Irdawati, Edi Nasra, Supriadi Putra, Ulfa Syukur, Yulkifli, Arnelis, Ernie Novriyanti, Minda Azhar, Des M, Pakhrur Razi, dan Armiami.

Pada umumnya penulis artikel pada jurnal Eksakta berasal dari FMIPA UNP. Pada Volume 2 ini telah masuk dua artikel dari FMIPA Universitas Riau. Dalam upaya meningkatkan kualitas dari jurnal ini, kami mengundang para penulis dari Perguruan Tinggi lain untuk ikut berpartisipasi mengisi artikel dalam jurnal ini.

Mudah-mudahan jurnal EKSAKTA dapat memberikan wacana 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 2011

# **EKSAKTA**

**Berkala Ilmiah Bidang MIPA**

Vol. 2 Tahun XII Juli 2011

<b>ISI</b>	<b>Hal</b>
<b>SENSOR KAPASITIF SEDERHANA UNTUK MENGUKUR TINGKAT KELEMBABAN GABAH PADI BERBASIS PENGUKURAN DIELEKTRIK</b> <i>Lazuardi U</i> .....	1
<b>OPTIMASI JAMUR <i>Monascus purpureus</i> DALAM MEMPRODUKSI PIGMEN PADA SUBSTRAT TONGKOL JAGUNG</b> <i>Irdawati</i> .....	9
<b>EFEKTIFITAS <math>\text{Sn(OH)}_4</math> SEBAGAI <i>COPRECIPITANT</i> PADA PENENTUAN TRACE NIKEL DAN KOBAL DENGAN SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATOM</b> <i>Edi Nasra</i> .....	17
<b>KOMBINASI METODE NEWTON DENGAN METODE SECANT UNTUK MENYELESAIKAN PERSAMAAN NONLINEAR</b> <i>Supriadi Putra</i> .....	23
<b>PENGARUH RUTIN TERHADAP KONSUMSI, PERTUMBUHAN DAN MUTU KOKON <i>Bombyx Mori L</i></b> <i>Ulfa Syukur</i> .....	30
<b>TEKNIK PEMBUATAN ELEMEN SENSOR <i>FLUXGATE</i> MENGGUNAKAN TEKNOLOGI <i>PRINTED CIRCUIT BOARD (PCB)</i></b> <i>Yulkifli</i> .....	36
<b>TEOREMA KEKONVERGENAN DARI INTEGRAL NON LINEAR HENSTOCK FUNGSI BERNILAI BANACH</b> <i>Arnelis</i> .....	47
<b>KERAGAMAN DIATOM SEPANJANG ALIRAN SUNGAI SEKITAR KAMPUS UNIVERSITAS NEGERI PADANG</b> <i>Ernie Novriyanti</i> .....	54
<b>PENENTUAN KADAR RBB PADA SENYAWA INULIN-RBB SECARA HPLC</b> <i>Minda Azhar</i> .....	63
<b>KOMPOSISI TUMBUHAN PAKU DI HUTAN KAMPUNG PASIA LAWEH KECAMATAN LENGAYANG KABUPATEN PESISIR SELATAN</b> <i>Des M</i> .....	71

**DISAIN CIRCUIT REDUKSI NOISE PADA DETEKTOR *PHOTODIODE*  
ARRAY UNTUK APLIKASI *UV-VIS SPECROPHOTOMETER***

*Pakhrur Razi* ..... 79

**DAMPAK PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP  
KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS MAHASISWA  
BERDASARKAN LEVEL BIGGS DAN COLLIS**

*Armiati* ..... 86



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