



**Innovation of Sustainable Technology  
for a Better Future**



# **PETUNJUK PELAKSANAAN**

**NATIONAL SCIENTIFIC PAPER COMPETITION 2011**

**Innovation of Sustainable Technology  
for a Better Future**

**FORUM STUDI SAINS DAN TEKNOLOGI (FS2T)  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI MALANG**

Sekretariat : Gedung Sekretariat Organisasi Mahasiswa MIPA  
Jalan Semarang Malang no 5 Telepon (0341) 551312 psw. 265

## **CONTACT PERSON**

**Putranty 03415340709  
Mike R 085234419322  
Yessy 085736054381**



## PETUNJUK TEKNIS

### National Scientific Paper Competition 2011 tingkat SMA/ sederajat Forum Studi Sains dan Teknologi (FS2T) FMIPA UM

#### KETENTUAN UMUM

Karya tulis Ilmiah merupakan hasil karya orisinil dan belum pernah dipublikasikan. Karya Ilmiah berupa ide kreatif, hasil praktikum, dan lain-lain yang dituangkan dalam bentuk tulisan ilmiah.

#### TEMA DAN SUB TEMA

Tema kepenulisan "**Innovation of Sustainable Technology for a Better Future**" dengan memilih salah satu bahasan sebagai berikut :

1. Aplikasi bioteknologi dalam pengolahan limbah padat dan cair.
2. Pemanfaatan potensi Energi Baru Terbarukan di Indonesia.
3. Produk tepat guna dengan menerapkan Recycle (Daur Ulang).
4. Inovasi teknologi pangan sebagai upaya optimalisasi hasil pertanian.

#### PESERTA

Peserta **NATIONAL SCIENTIFIC PAPER COMPETITION 2011** adalah:

1. Siswa SMA/SMK sederajat se-Indonesia, mempunyai kartu tanda siswa / surat keterangan yang disahkan oleh kepala sekolah masing-masing, dan terdaftar sebagai peserta.
2. Siswa SMA/SMK sederajat se-Indonesia dengan jumlah anggota tim sebanyak 1-3 siswa setiap 1 karya tulis.
3. Dari seluruh karya tulis yang diterima panitia akan disaring sepuluh (10) besar yang akan mengikuti babak final tanggal 5 November 2011 dan akan dipilih tiga pemenang.
4. Peserta wajib mematuhi seluruh tata tertib yang telah ditetapkan oleh panitia penyelenggara.

#### SISTEMATIKA PENULISAN

Naskah di ketik di kertas A4 minimal 10 lembar dan maksimal 15 lembar (*noncover*) dan sesuai sistematika penulisan hendaknya berisi rancangan yang teratur sebagai berikut:

##### 1. Bagian Awal

###### a. Halaman Judul

- 1) Judul diketik dengan huruf besar, huruf Times New Roman ukuran 14, hendaknya ekspresif, sesuai dan tepat dengan masalah yang ditulis dan tidak menimbulkan penafsiran ganda.
- 2) Nama penulis dan nomor induk siswa ditulis dengan jelas.
- 3) Menyertakan logo sekolah dengan ukuran 3 x 3 cm.
- 4) Nama dan alamat sekolah asal ditulis dengan jelas.
- 5) Tahun penulisan.
- 6) Untuk poin nomor 2, 3, 4 dan 5 diketik dengan huruf Times New Roman ukuran 12.
- 7) Kulit muka luar menggunakan plastik transparan tidak berwarna.
- 8) Jarak pengetikan 4 cm dari samping kiri, 3 cm dari samping kanan, 3 cm dari batas atas, dan 3 cm dari batas bawah.

###### b. Lembar Pengesahan

- 1) Lembar pengesahan memuat judul, nama penulis, dan nomor induk siswa.
- 2) Lembar pengesahan ditandatangani oleh Guru Pembimbing, dan Kepala Sekolah lengkap dengan stempel sekolah.
- 3) Lembar pengesahan diberi tanggal sesuai dengan tanggal pengesahan.

###### c. Kata Pengantar dari penulis

- d. Daftar Isi dan daftar lain yang diperlukan seperti daftar gambar, daftar tabel, dan daftar lampiran.



- e. *Ringkasan (bukan abstrak)* karya tulis disusun maksimal 2 halaman dengan huruf Times New Roman ukuran 12 spasi single yang mencerminkan isi keseluruhan karya tulis, mulai dari latar belakang, tujuan, landasan teori yang mendukung, metode penulisan, pembahasan, kesimpulan dan rekomendasi.

## 2. Bagian Inti (isi)

### a. Pendahuluan

Bagian Pendahuluan berisi hal-hal sebagai berikut:

- 1) Perumusan masalah yang mencakup latar belakang tentang alasan mengangkat masalah tersebut menjadi karya tulis (dilengkapi dengan data atau informasi yang mendukung) dan penjelasan tentang makna penting serta menariknya masalah tersebut untuk ditelaah.
- 2) Uraian singkat mengenai gagasan kreatif yang ingin disampaikan.
- 3) Tujuan dan manfaat yang ingin dicapai melalui penulisan.

### b. Telaah Pustaka

Telaah Pustaka berisi

- 1) Uraian yang menunjukkan landasan teori dan konsep-konsep yang relevan dengan masalah yang dikaji.
- 2) Uraian mengenai pendapat terdahulu yang berkaitan dengan masalah yang dikaji.
- 3) Uraian mengenai pemecahan masalah yang pernah dilakukan.

### c. Metode Penulisan

Penulisan dilakukan mengikuti metode yang benar dengan menguraikan secara cermat:

- 1) cara/prosedur pengumpulan data dan informasi.
- 2) pengolahan data dan informasi.
- 3) analisis-sintesis.

### d. Analisis dan Sintesis

- 1) Analisis permasalahan didasarkan pada data dan/atau informasi serta telaah pustaka.
- 2) Sintesis untuk menghasilkan alternatif model pemecahan masalah atau gagasan yang kreatif.

### e. Simpulan dan saran

- 1) Simpulan harus konsisten dengan analisis permasalahan dan menjawab tujuan.
- 2) Saran disampaikan berupa kemungkinan atau prediksi transfer gagasan dan adopsi teknologi.

## 3. Bagian Akhir

- a. Daftar Pustaka ditulis untuk memberi informasi sehingga pembaca dapat dengan mudah menemukan sumber yang disebutkan. Penulisan daftar pustaka untuk buku dimulai dengan menulis nama pengarang, tahun penerbitan, judul buku, tempat terbit, dan nama penerbit. Penulisan daftar pustaka untuk jurnal dimulai dengan nama penulis, tahun, judul tulisan, nama jurnal, volume dan nomor halaman. Penulisan daftar pustaka yang diperoleh dari internet ditulis alamat *website*-nya. Format perujukan pustaka mengikuti cara Harvard atau cara Vancouver.

Contoh:

Sistem Harvard:

Grinspoon L, Bakalar JB. 1993. Marijuana: the Forbidden Medicine. London: Yale Univ Press.

Palmer FR. 1986. Mood and Modality. Cambridge: Cambridge Univ Press.

Sistem Vancouver:

Prabowo GJ, Priyanto E. New drugs for acute respiratory distress syndrome due to avian virus. *N Ind J Med.* 2005;337:435-9.

Grinspoon L, Bakalar JB. *Marijuana: the Forbidden Medicine.* London: Yale Univ Pr; 1993.

- b. Daftar Riwayat Hidup (biodata atau *curriculum vitae*) peserta dan guru pembimbing, minimal mencakup nama lengkap, tempat dan tanggal lahir, karya-karya ilmiah yang pernah dibuat, penghargaan-penghargaan ilmiah yang pernah diraih (bila ada).
- c. Lampiran jika diperlukan, seperti: foto/ dokumentasi, data dan informasi lainnya yang mendukung isi tulisan.

#### FORMAT PENILAIAN

Penilaian mencakup penilaian karya tulis dan penilaian presentasi di babak final, dengan skor yang diberikan 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

##### Format Penilaian Karya Tulis (60%)

- Format makalah (bobot 15), meliputi tata tulis: ukuran kertas, tipografi, kerapian penulisan, tata letak, jumlah halaman; penggunaan Bahasa Indonesia dengan baik dan benar; kesesuaian dengan format penulisan.
- Gagasan (bobot 40): kreativitas gagasan dan kelayakan implementasi.
- Sumber informasi (bobot 25): kesesuaian sumber informasi dengan gagasan yang ditawarkan; aktualisasi dan akurasi informasi.
- Kesimpulan (bobot 20): prediksi hasil implementasi gagasan.

##### Format Penilaian Presentasi di Babak Final (40%)

- Pemaparan (bobot 20): sistematika penyajian dan isi; kemutakhiran alat bantu; penggunaan bahasa yang baku; cara dan sikap presentasi; ketepatan waktu.

- Gagasan (bobot 50): kreativitas gagasan, keunikan, manfaat dan dampak; kelayakan implementasi.
- Diskusi (bobot 30): tingkat pemahaman gagasan, kontribusi anggota tim.

#### PENDAFTARAN

1. Pendaftaran calon peserta **NATIONAL SCIENTIFIC PAPER COMPETITION 2011** dan pengumpulan karya tulis dibuka mulai Jumat, 1 Juli 2011 – Jumat, 7 Oktober 2011 (CAP POS).
2. Calon peserta wajib membayar uang pendaftaran sebesar Rp 75.000,00 melalui Rekening **Bank Mandiri** atas nama **RUHANA NURMAWATI** dengan **No. Rekening 144-00-0622589-7** (Harap konfirmasi kepada panitia setelah melakukan pembayaran).
3. Karya tulis dikirim sebanyak 4 (empat) eksemplar (1 naskah asli dan 3 copy eksemplar), menyertakan formulir pendaftaran, foto kopi slip pembayaran dan kartu tanda siswa / surat keterangan yang disahkan oleh kepala sekolah.

#### METODE PELAKSANAAN

Dalam **NATIONAL SCIENTIFIC PAPER COMPETITION 2011** dibagi menjadi tiga (3) babak:

##### 1. Pendaftaran dan Babak Pengumpulan Karya Tulis

Tanggal : Jumat, 1 Juli 2011 – Jumat, 7 Oktober 2011

Tempat pengumpulan :

*Kasubag Kemahasiswaan FMIPA UM, Gedung O-1 Lt. 1*

Jalan Semarang No. 5 Malang 65145 Tlp (0341) 551312 psw. 265  
atau

*Kesekretariatan Forum Studi Sains dan Teknologi, Gedung O-8 Lt. 1*

Jalan Semarang No. 5 Malang 65145 Tlp (0341) 551312 psw. 265



#### FORUM STUDI SAINS DAN TEKNOLOGI (FS2T)

Sekretariat : Gedung Sekretariatan Organisasi Mahasiswa MIPA  
Jalan Semarang Malang no 5 Telepon (0341) 551312 psw. 265

## 2. Babak Penyisihan (Seleksi)

Tanggal : Sabtu, 8 Oktober - Kamis, 20 Oktober 2011  
Tempat Pelaksanaan : Universitas Negeri Malang

## 3. Pengumuman

Pengumuman 10 finalis akan diumumkan pada tanggal **23 Oktober 2011**.

Pengumuman dapat diakses melalui website : [fs2t.um.ac.id](http://fs2t.um.ac.id).

## 4. Babak Final (Presentasi)

Hari : Sabtu  
Tangga : 29 Oktober 2011  
Waktu : 08.00 WIB – 16.00 WIB  
Tempat Pelaksanaan : Aula FMIPA Universitas Negeri Malang

Pelaksanaan presentasi mengacu pada ketentuan sebagai berikut :

1. Karya tulis disajikan dalam waktu 10 menit.
2. Presentasi dapat disajikan secara *English Presentation* dengan tambahan nilai 10% dari total keseluruhan nilai.
3. Tanya jawab dilakukan selama maksimal 20 menit.
4. Pertanyaan hanya dilakukan oleh dewan juri.
5. Selama presentasi semua peserta diwajibkan untuk berada dalam ruangan presentasi.
6. Keputusan juri tidak dapat diganggu gugat.
7. Peserta yang diundang ke babak final nasional diwajibkan menyerahkan satu buah CD (*Compact Disk*) yang berisi:
  - a. Bahan tayangan presentasi dalam format *power point*
  - b. Ringkasan dalam format *.pdf*
  - c. Naskah lengkap dalam format *.pdf*

## FASILITAS

1. Setiap peserta dan guru pembimbing mendapatkan sertifikat.
2. Peserta final (10 besar) mendapatkan makan siang, snack, tas, map, bolpoin, stiker, pin, dan block note.
3. Pemenang akan mendapatkan penghargaan berupa:
  - Juara pertama : sertifikat, trofi, dan uang tunai senilai Rp 2.000.000,00
  - Juara kedua : sertifikat, trofi, dan uang tunai senilai Rp 1.500.000,00
  - Juara ketiga : sertifikat, trofi, dan uang tunai senilai Rp 1.000.000,00

CP:

Putranty : 03415340709  
Mike R : 085234419322  
Yessy : 085736054381

