

**SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN FISIKA UNIVERSITAS JEMBER**

**INTEGRASI PENDIDIKAN, SAINS DAN TEKNOLOGI DALAM MENGEMBANGKAN BUDAYA ILMIAH DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0**

**Sekretariat Panitia**

Program Studi Pendidikan Fisika S1

FKIP Universitas Jember

Jl. Kalimantan 37 Kampus Tegalboto Kotak Pos 162 Telp./Fax. (0331) 334938

Jember 68121

**KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas terselenggaranya Seminar Nasional Pendidikan Fisika dengan tema “*Integrasi Pendidikan, Sains dan Teknologi Dalam mengembangkan Budaya Ilmiah Di Era Revolusi Industri 4.0* “. Seminar nasional merupakan serangkaian acara Pekan Ilmiah Fisika di Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember yang diselenggarakan pada bulan Nopember.

Seminar Nasional ini diselenggarakan sebagai sarana mengkomunikasikan dan memfasilitasi pertukaran pendidik dengan narasumber yang berkompeten terkait pendidikan, sains dan teknologi dalam mengembangkan budaya ilmiah di era revolusi industri 4.0.

Ucapan terima kasih pada berbagai pihak yang telah mendukung dalam penyelenggraan Seminar Nasional :

1. Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd. (Dosen Fisika Universitas Negeri Surabaya) sebagai narasumber pertama.
2. Prof. Dr. rer. nat. Muhammad Nurhuda (Dosen Fisika Universitas Brawijaya) sebagai narasumber kedua.
3. Dr. Khoirul Anam, S.T., M.T. (Dosen Teknik Universitas Jember) sebagai narasumber ketiga.
4. Peserta dan pemakalah pendamping.

Selanjutnya, agar seminar seminar dapat berjalan dengan baik, panitia menyusun panduan Seminar yang utamanya berisi pembagian sidang paralel, untuk memberikan kemudahan peserta dan pemakalah.

Selamat mengikuti seminar, semoga berpartisipasi bapak/ibu dicatat sebagai amal ibadah kepada Tuhan Yang Maha Esa. Amin Ya Robbal Alamin.

Jember, 28 Agustus 2019

Panitia

1. **Tema**

“Integrasi Pendidikan, Sains dan Teknologi Dalam Mengembangkan Budaya Ilmiah Di Era Revolusi Industri 4.0”.

1. **Latar Belakang**

Pemuda dan mahasiswa berada pada barisan terdepan dalam menumbangkan golongan yang dinilai telah menyimpang dari cita-cita Undang – Undang Dasar dan pembangunan nasional. Sehingga pemuda identik dengan idealisme, semangat, pantang menyerah, kreatif, inovatif dan berdaya saing tinggi. Seiring berkembangnya sains dan teknologi serta maraknya arus globalisasi memiliki pengaruh besar terhadap tatanan kehidupan. Terutama generasi muda. Saat ini telah terjadi perkembangan zaman yang sangat cepat sehingga segala macam informasi yang sangat tak terbatas jumlahnya menuntut para manusia untuk selalu siap menghadapi dampaknya di segala situasi dan kondisi.

Saat ini terdapat suatu perbincangan yang sangat menarik baik di luar negeri maupun di Indonesia. Salah satunya adalah Era Revolusi Industri 4.0. Era Revolusi Industri 4.0 sudah terjadi mulai beberapa tahun belakangan ini namun semakin bertambahnya tahun Era Revolusi industri semakin berkembang pesat dimana semua pekerjaan manusia akan tergantikan oleh adanya teknologi. Berkembangnya teknologi secara pesat menuntut manusia untuk menambah wawasan yang lebih luas sehingga dapat mengendalikan teknologi. Seperti kita ketahui, generasi masa kini lahir dalam rentan waktu antara tahun 1980-an hingga 2000-an atau disebut juga sebagai generasi “Y”. Generasi Y mempunyai corak dan cara pandang yang berbeda dengan generasi-generasi sebelumnya (generasi X). Perkembangan teknologi, arus informasi dan digitalisasi menjadi faktor utama dalam perkembangan dan perubahan kehidupan bagi generasi ini. Generasi Y mememiliki karakter unik berdasarkan wilayah dan kondisi sosial ekonomi. Ada yang bilang bahwa generasi Y merupakan genarasi yang susah diatur, namun juga menjadi generasi yang sangat kreatif dan inovatif. Ciri utama generasi Y ditandai dengan adanya peningkatan penggunaan dan keakraban dengan komunikasi, media dan teknologi digital untuk menghasilkan penemuan – penemuan baru ataupun menambah wawasan yang baru.

Pada masa era globalisasi pendidikan, sains dan teknologi merupakan suatu sarana yang tidak lepas pada kehidupan manusia untuk beraktifitas. Dalam masa era globalisasi seperti pada saat ini setuju atau tidak setuju, mau ataupun tidak mau, manusia harus mengetahui tentang teknologi khususnya teknologi informasi, sebab teknologi tersebut mempengaruhi kehidupan manusia itu sehari-hari. Penciptaan teknologi yang sesuai dengan esensinya, sebenarnya dilakukan untuk memudahkan kegiatan hidup manusia itu sendiri.

Pada abad ini generasi Y memegang peran penting dalam menyongsong generasi selanjutnya, melalui perkembangan sains dan teknologi terapan yang sudah mulai beredar di Indonesia diharapkan generasi Y ataupun generasi selanjutnya mampu mebawa indonesia menuju era Indonesia yang lebih baik kedepannya. Untuk itu dengan adanya seminar ini diharapkan dapat menyadarkan generasi Y agar mengoptimalkan perannya dalam menyongsong generasi selanjutnya dalam rangka menjadikan Indonesia menjadi negara yang lebih baik lagi di masa mendatang baik kualitas sumber daya manusia ataupun hal pendukung lainnya melalui pendidikan, sains, dan teknologi dalam mengembangkan budaya ilmiah di Era Revolusi Industri 4.0.

1. **Tujuan Kegiatan**
2. Mengaktualisasikan peran generasi Y dalam menyongsong generasi selanjutnya untuk menjadikan Indonesia lebih baik di masa mendatang.
3. Meningkatkan peran generasi Y dalam menunjang kemajuan bangsa dan negara Indonesia.
4. Mengupayakan lulusan yang unggul guna mendukung Indonesia untuk menciptakan generasi emas yang siap membawa perubahan baik dalam segi pendidikan, sains ataupun penggunaan teknologi yang semakin modern.
5. **Mekanisme dan Desain kegiatan**
6. Hari dan Tempat :

Acara Seminar Nasional akan dilaksanakan pada hari Minggu, 17 November 2019 bertempat di Gedung Soetardjo Universitas Jember.

1. Susunan Acara Seminar Nasional :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Waktu** | **Agenda Acara** | **Penanggung Jawab** | **Tempat** |
| 06.30-08.00 | Registrasi Peserta | PJ Seminar Paralel  Co. Acara  Ass. Co. Acara | Gedung Soetarjo Universitas Jember |
| 08.00-08.15 | Hiburan Pembukaan |
| 08.15-08.20 | Pembukaan |
| 08.20-08.25 | Menyanyikan Lagu Indonesia Raya |
| 08.25-08.40 | Sambutan |
| 08.40-08.45 | Penyerahan Cinderamata |
| 08.45-08.50 | Do’a Pembuka |
| 08.50-10.00 | * Materi (50 menit) * Tanya Jawab (20 menit) |
| 10.00-11.10 | * Materi (50 menit) * Tanya Jawab (20 menit) |
| 11.10-11.20 | Hiburan |
| 11.20-12.30 | * Materi (50 menit) * Tanya Jawab (20 menit) |
| 12.30-12.35 | Penutupan |
| 12.35-13.30 atau  12.35-14.00 | ISHOMA dan moving peserta SEMPAR |

1. Susunan Acara Seminar Paralel :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Waktu** | **Kegiatan** | **Durasi** | **Penanggung Jawab** | **Tempat** |
| 12.30 – 13.30 | Ishoma dan Moving Peserta | 60 menit | PJ Seminar Paralel  Co. Acara  Ass. Co. Acara | Gedung Dekanat Lantai 3 FKIP Gedung 3 |
| 13.30 – 13.45 | Registrasi Peserta | 15 menit |
| 13.45 – 13.55 | Pembacaan Tata Tertib | 10 menit |
| 14.00 – 14.25 | Presentasi Kelompok 1 & Tanya Jawab | 30 menit |
| 14.25 – 14.55 | Presentasi Kelompok 2 & Tanya Jawab | 30 menit |
| 14.55 – 15.25 | Presentasi Kelompok 3 & Tanya Jawab | 30 menit |
| 15.25 – 15.55 | Presentasi Kelompok 4 & Tanya Jawab | 30 menit |
| 15.55 – 16.10 | Penutup dan Pembagian Sertifikat | 15 menit |

1. **Keterangan Peserta dan Pemateri**
2. Kegiatan Seminar Nasional ini akan diikuti oleh peserta seminar yang terdiri dari :
3. Peserta umum : Siswa, Guru SD, Guru SMP, Guru SMA dan Dosen se-Indonesia.
4. Mahasiswa Universitas se-Indonesia.
5. Pemakalah : Siswa, Guru SD, Guru SMP, Guru SMA, Mahasiswa S1, S2, S3 dan Dosen se-Indonesia.
6. Kegiatan Seminar Nasional ini diisi oleh pemateri yang berkompeten dibidangnya masing-masing baik dari elemen dosen maupun elemen mahasiswa yang berjumlah 3 pemateri :
7. Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd. selaku Dosen Fisika di Universitas Negeri Surabaya dengan materi yang akan dibahas “ Integrasi Pendidikan Dalam Mengembangkan Budaya Ilmiah Di Era Revolusi Industri 4.0”.
8. Prof. Dr. rer. nat. Muhammad Nurhuda selaku Dosen Fisika di Universitas Brawijaya dengan materi yang akan dibahas “ Integrasi Sains Dalam Mengembangkan Budaya Ilmiah Di Era Revolusi Industri 4.0”.
9. Dr. Khoirul Anam, S.T., M.T. selaku Dosen Teknik di Universitas Jember dengan materi yang akan dibahas “ Integrasi Teknologi Dalam Mengembangkan Budaya Ilmiah Di Era Revolusi Industri 4.0”.

**PETUNJUK PELAKSANAAN**

(Ketentuan Paper)

**A. TEMA**

“*Integrasi Pendidikan, Sains dan Teknologi Dalam mengembangkan Budaya Ilmiah Di Era Revolusi Industri 4.0”.*

**B. SUB TEMA PENULISAN**

1. Inovasi Pembelajaran Bervisi Sains, Lingkungan, Teknologi dan Sosial
2. Penilaian dan Evaluasi Pembelajaran Sains
3. Penelitian Tindakan Kelas dalam Pembelajaran Sains
4. Inovasi Media Pembelajaran Sains Berbasis Teknologi
5. Fisika Lingkungan, Energi Terbarukan, dan Pembelajarannya.

**C. SIFAT TULISAN**

1. Objektif :
2. Tulisan tidak bersifat emosional atau menonjolkan masalah subjektif, dan tidak mengandung SARA.
3. Tulisan didukung oleh data dan informasi yang aktual.
4. Paper mempresentasikan gagasan yang inovatif dan kreatif.
5. Paper bersifat orisinal
6. Paper berupa telaah pustaka maupun penelitian.
7. Penulisan dilakukan secara sistematis dan logis dengan menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia (EBI).

**D. WAKTU PELAKSANAAN**

1. Pendaftaran dan Pengiriman Abstrak :

* Accept 28 Oktober 2019 ( paling lambat )
* Dilakukan pengoreksian abstrak dan pengumuman lolos abstrak 02 Nopember 2019 (jumlah anggota kelompok termasuk ketua kelompok, anggota, dosen pembimbing/guru pembimbing maksimal 3 orang )
* Pengumuman Abstrak dapat dilihat di web fisika.fkip.unej.ac.id

1. Pengiriman Full paper + PPT:

* Accept 09 Nopember 2019

1. Pembayaran : 09 Nopember 2019 (paling lambat)
2. Presentasi : 17 Nopember 2019 (Gedung Dekanat Lantai 3 FKIP Gedung 3)

**E. MEKANISME PENDAFTARAN**

1. Membayar uang pendaftaran

Pemakalah :

Mahasiswa S1/siswa : Rp 150.000

Mahasiswa S2/S3 : Rp 175.000

Umum : Rp 200.000

Yang dibayarkan transfer melalui rekening **Bank BNI atas nama Aulia Rachmadanti dengan No. Rekening 0719362488 ( untuk tunai kondisional)**

1. Setiap peserta wajib mengisi formulir pendaftaran yang dapat didownload di **fisika.fkip.unej.ac.id**
2. Setiap peserta membayar biaya pendaftaran peserta wajib mengirim sms/WA

Konfirmasi kepada panitia dalam waktu maksimal 1 x 24 jam, dengan format SEMNASPIF2019\_JUDUL\_NAMA LENGKAP\_ASAL UNIVERSITAS/SEKOLAH\_NO REKENING PENYETOR/NAMA REKENING\_JAM

Kirim: Elsa 082301454109 (WA)

Muna 085236234684 (WA)

**F. PENGIRIMAN DAN REGISTRASI**

1. Abstrak dikirimkan dalam bentuk softcopy word dan pdf dan di konvert dalam rar, dengan format nama file SEMNASPIF2019\_JUDUL\_NAMA LENGKAP\_ASAL UNIVERSITAS/ASAL SEKOLAH
2. Abstrak yang dikirimkan juga menyertakan dokumen tambahan antara lain:
3. Scan Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) bagi mahasiswa sedangkan bagi siswa, guru dan dosen Scan KTP (Kartu Tanda Pengenal), dengan ukuran per KTM/KTP < 1 Mb dengan format jpg atau jpeg. Setiap berkas KTM/KTP dengan Format KTM\_Nama\_Asal Universitas/sekolah

Contoh :

KTM\_Aldi Wijaya \_Universitas Jember (Mahasiswa)

KTP\_ Aldi Wijaya \_ SMAN 1 JEMBER ( Guru dan siswa )

KTP\_ Aldi Wijaya \_ Universitas Jember ( Dosen)

1. Scan bukti pembayaran dengan format jpg atau jpeg.
2. Foto dengan ukuran per foto <1 Mb dan dalam bentuk **.jpg**, atau **.jpeg**.

Setiap berkas FOTO diberi nama dengan format **FOTO\_NAMA LENGKAP\_ASAL UNIVERSITAS/sekolah**

FOTO\_ Aldi Wijaya \_Universitas Jember (Mahasiswa dan Foto).

FOTO\_ Aldi Wijaya \_ SMAN 1 JEMBER ( Guru, siswa dan foto)

1. Formulir Pendaftaran yang telah diisi lengkap dan surat pernyataan dari sekolah bagi guru dan siswa
2. Jika ditemukan **dokumen tambahan** yang telah dikirim, akan tetapi kurang jelas atau kurang lengkap, panitia akan memberi kelonggaran peserta untuk melakukan **revisi atau perbaikan** dalam waktu 1x24 jam setelah diberitahukan. Revisi atau perbaikan hanya berlaku pada ***dokumen*** ***tambahan*** dan ***tidak berlaku*** untuk isi paper.
3. **Paper** (**Word** dan **PDF**) dan **dokumen tambahan** dikumpulkan dalam satu folder lalu dijadikan dalam bentuk **.rar** dengan format berkas **SEMNASPIF2019\_ABSTRAK \_JUDUL\_NAMA LENGKAP \_ASAL UNIVERSITAS/SEKOLAH** dikirimkan ke alamat email: **[seminarparalel.himafi.2019@gmail.com](mailto:seminarparalel.himafi.2019@gmail.com)**

**Contoh :**

SEMNASPIF2019\_ABSTRAK\_MODEL PEMBELAJARAN\_ALDI WIJAYA \_UNIVERSITAS JEMBER

1. **Berkas dijadikan dalam satu bentuk dengan format .rar**.
2. Setelah mengirimkan abstrak atau full paper peserta mengirimkan sms dengan format **SEMNASPIF2019\_ABSTRAK/FULL PAPER\_JUDUL\_NAMA LENGKAP \_ASAL UNIVERSITAS/SEKOLAH** ke **Elsa 082301454109 (WA).**
3. Pengiriman semua berkas Abstrak dan full paper dapat dilakukan maksimal sampai **28 Oktober 2019 (berkas abstrak) dan 09 Nopember 2019 (berkas full paper)** **pukul 24.00 WIB**

**PETUNJUK TEKNIS KEGIATAN**

(Ketentan Penulisan)

1. **SIFAT DAN ISI TULISAN**

Sifat dan isi tulisan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Kreatif dan Inovatif

- Tulisan berisi gagasan yang kreatif tertulis sesuai dengan tema

- Paper berisikan berupa inovasi yang belum pernah ada sebelumnya dan berlandaskan teori yang jelas dan realistik

1. Orisinalitas Karya

- Keaslian karya

- Keaslian gagasan dalam menciptakan sebuah inovasi

1. Kelayakan implementasi

- Tingkat implementasi tinggi

- Kebermanfaatan karya dalam masyarakat luas

1. Logis dan Sistematis

- Setiap langkah penulisan ditulis secara sistematis

- Pada dasarnya karya memuat identifikasi unsur masalah, analisis, kesimpulan dan saran.

- Isi tulisan berdasarkan hasil kepustakaan dan atau hasil pengamatan dan hasil penelitian.

**SISTEMATIKA PENULISAN**

1. **Sistematika Abstrak**
2. Penulisan abstrak 1 halaman dengan jumlah kata maksimal 200 kata dengan bahasa Indonesia.
3. Diketik pada kertas ukuran A4, jenis huruf *Times New Roman* ukuran 10, dan spasi 1
4. Batas pengetikan identation (*right* 1, *left* 1).
5. Format abstrak

**(Judul Artikel, Panjang dalam Bahasa Indonesia maksimal 14 kata, Memberi Gambaran Penelitian yang Telah Dilakukan, *Times New Roman* 12, spasi 1, *spacing after* 6 pt, center)**

Nama Penulis Pertama (Ditulis lengkap tanpa gelar akademik (profesional), Times New Roman 11, Bold, spasi 1, center)

Afiliasi (Program Studi, Fakultas, Universitas) dan Alamat *e-mail* (Times New Roman 10, spasi 1, *spacing after* 6 pt)

Nama Penulis Kedua, dan seterusnya

Afiliasi (Program Studi, Fakultas, Universitas) dan Alamat e-mail

Abstrak (Ditulis dalam satu paragraf antara 75-200 kata dalam Bahasa Indonesia, Times New Roman 10, Bold, spasi 1, spacing before 12 pt, after 2 pt, justify)

Abstrak memuat uraian singkat mengenai masalah dan tujuan penelitian, metode yang digunakan, dan hasil penelitian. Tekanan penulisan abstrak terutama pada hasil penelitian. Abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia. Pengetikan abstrak dilakukan dengan spasi tunggal dengan margin yang lebih sempit dari margin kanan dan kiri teks utama. Kata kunci perlu dicantumkan untuk menggambarkan ranah masalah yang diteliti dan istilah-istilah pokok yang mendasari pelaksanaan penelitian. Kata-kata kunci dapat berupa kata tunggal atau gabungan kata. Jumlah kata-kata kunci 3-5 kata. Kata-kata kunci ini diperlukan untuk komputerisasi. Pencarian judul penelitian dan abstraknya dipermudah dengan kata-kata kunci tersebut.

**Kata Kunci:** isi, format, artikel **(Ditulis miring (**Times New Roman**), 3-5 kata-kata kunci, spasi 1)**

Contoh abstrak :

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN IPA TERPADU YANG DILAKSANAKAN GURU BIOLOGI DI SMP NEGERI 1 DAN SMP NEGERI 5 DI KABUPATEN SRAGEN**

**Erma Fatmawati**

Pendidikain Biologi, FKIP, UNIVERSITAS JEMBER

[Fatmawati@gmail.com](mailto:Fatmawati@gmail.com)

**Sigit Saptono**

Prodi Pendidikan Biologi, FKIP, UNIVERSITAS JEMBER

[sapto@yahoo.com](mailto:sapto@yahoo.com)

**Parmin**

Prodi Pendidikan Biologi, FKIP, UNIVERSITAS JEMBER

[parmin27@gmail.com](mailto:parmin27@gmail.com)

**ABSTRAK**

Pembelajaran IPA menghubungkan pelajaran fisika, kimia, dan biologi, menjadi suatu bentuk pembelajaran yang tidak berdiri sendiri-sendiri, melainkan menjadi suatu kesatuan yang diajarkan secara simultan menghubungkan berbagai bidang studi atau berbagai konsep dalam satu bidang studi yang mencerminkan dunia nyata di sekeliling sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan peserta didik. Permasalahan dalam penelitan ini adalah bagaimana implementasi pembelajaran IPA terpadu yang dilaksanakan oleh guru biologi SMP Negeri 1 dan SMP Negeri 5 di Kabupaten Sragen?. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa; tingkat implementasi pembelajaran IPA terpadu di SMP Negeri 1 dan SMP Negeri 5 tergolong baik termasuk dalam kriteria tinggi dengan persentase 79.81%, pengengembangan RPP tergolong tinggi dengan persentase rata-rata 77.08%, kualitas pelaksanaan pembelajaran masuk dalam kriteria sangat tinggi dengan persentase rata-rata 80.91% dan evaluasi pembelajaran tergolong tinggi dengan persentase rata-rata 73.33%.

**Kata kunci:** *Pembelajaran, IPA terpadu, guru biologi*

**CONTACT PERSON**

1. Elsa 082301454109 (WA)
2. Muna 085236234684 (WA)

Email : [seminarparalel.himafi2019@gmail.com](mailto:seminarparalel.himafi2019@gmail.com)