



FISIKA

Membangun Bangsa Melalui Pendidikan



Jurusan Pendidikan Fisika
FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia
Jl. Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung 40154
Jawa Barat - Indonesia
Tlp/Fax. 022-2004548 dan 022-2001108
Tlp. 022-2013163 pesawat 4615

Pengantar

Jurusan Pendidikan Fisika didirikan pada 1954 dengan misi utama menghasilkan tenaga kependidikan (Sarjana Pendidikan), dan sejak 1998 seiring perubahan IKIP Bandung menjadi Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) diberi kepercayaan membuka Program Studi untuk menghasilkan calon Sarjana Fisika. Untuk menjalankan misi tersebut, Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI menyelenggarakan pendidikan bagi:

1. Calon Tenaga Kependidikan dalam Bidang Fisika dan meningkatkan kualifikasi tenaga kependidikan yang telah bertugas di lapangan.
2. Calon Ilmuwan Profesional dalam Bidang Fisika untuk mengisi kebutuhan industri, bisnis, serta penelitian dan pengembangan.

Ini merupakan tugas berat namun mulia yang harus dipikul oleh Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI: Membangun bangsa melalui pendidikan.

Berbagai pengembangan dan peningkatan mutu lulusan, perbaikan manajemen organisasi jurusan, dan evaluasi diri terus dilakukan, apalagi sejak 1 Januari 2004 UPI berstatus sebagai Perguruan Tinggi BHMN.



Program Studi

Jurusan Pendidikan Fisika menyelenggarakan dua Program Studi Strata Satu (S-1), yaitu Program Studi Pendidikan Fisika dan Program Studi Fisika.

Tujuan Program Studi Fisika adalah menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan mendidik (*teaching* dan *learning*), sedangkan Program Studi Fisika bertujuan menghasilkan lulusan yang menguasai Ilmu Fisika sebagai basis bagi pengembangan teknologi yang diperlukan bagi kehidupan manusia.

Kurikulum dan Pembelajaran

Komposisi kurikulum Program Studi Pendidikan Fisika adalah Mata Kuliah Dasar Umum (9%), Mata Kuliah Dasar Keahlian (8%), Mata Kuliah Proses Belajar Mengajar (11%), dan Mata Kuliah Bidang Studi (72%). Program Studi Fisika memiliki komposisi kurikulum Mata Kuliah Dasar Umum (9%), Mata Kuliah Keahlian (12%), dan Mata Kuliah Bidang Studi (79%).



Sistem perkuliahan menerapkan secara penuh Sistem Kredit Semester atau SKS. Total SKS yang harus ditempuh oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika dan Program Studi Fisika berturut-turut 156 SKS dan 151 SKS.

Tanpa mengubah strukturnya, kurikulum direvisi secara berkelanjutan melalui perbaikan Silabi dan Satuan Acara Perkuliahan (SAP) sesuai dengan inovasi pembelajaran.

Proses pembelajaran dilakukan melalui pembelajaran di kelas, praktikum, praktek kerja lapangan, seminar, dan skripsi (tugas akhir).

Daya Dukung

SDM di Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI terdiri atas Staf Pengajar (Dosen) 47 orang, Laboran 5 orang, Staf Administrasi 1 orang, dan Tenaga Umum 1 orang.

Kualifikasi Tenaga Pengajar terdiri atas S-3 (6%) dengan salah seorang di antaranya menyandang Guru Besar, S-2 (73%), dan S-1 (21%). Tercatat 10 orang sedang menempuh S-3 dan 8 orang sedang S-2.

Laboratorium terdiri atas Laboratorium Fisika Dasar, Laboratorium Fisika Lanjut, Laboratorium Elektronika, Laboratorium Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa (IPBA),



Laboratorium Penelitian Fisika, dan Laboratorium Komputer.

Sebagai pendukung Laboratorium, juga tersedia fasilitas *Micro-Teaching*, *Workshop Mekanik*, dan *Workshop Listrik*.

Kegiatan Kemahasiswaan

Organisasi intra kampus sebagai wadah berhimpun mahasiswa untuk melakukan kegiatan terdiri dari Organisasi Himpunan Jurusan, BEM Fakultas, BEM Universitas, dan UKM.



Kegiatan kemahasiswaan merupakan arena pembinaan mahasiswa yang bersifat kognisi, afeksi, dan

psikomotorik. Bentuk kegiatan yang rutin dilakukan antara lain diskusi, seminar, pameran (expo), lomba, pelatihan, kunjungan studi, PIMNAS, P2M, LDKM, LKMM, LKM, Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM), pecinta alam, olah raga, kesenian, pengamatan benda langit, paturay tineung, keputrian, dan keagamaan.



Seleksi Mahasiswa Baru

Penerimaan mahasiswa baru Jurusan Pendidikan Fisika dilakukan melalui tiga jalur, yaitu: (i) Ujian tulis melalui SPMB, (ii) Penelusuran minat, bakat, dan kemampuan, dan (iii) Penerimaan mahasiswa lanjutan.

Kerjasama dan Pengembangan



Kerjasama FPMIPA UPI dengan JICA (*Japan International Cooperation Agency*) telah berhasil mendapatkan gedung yang sangat representatif, lengkap dengan alat praktikum maupun demonstrasi Pembelajaran Fisika, dan dukungan

expert dari Jepang.

Kegiatan Seminar Nasional dilaksanakan secara berkala bekerjasama antara FPMIPA UPI dengan FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta dan FMIPA Universitas Negeri Malang. Tempat kegiatan biasanya digilir berurutan tiap tahun dalam bentuk *Working Group Center* (WGC).

Berbagai pelatihan yang berorientasi bagi peningkatan kemampuan guru (SMP/SMA) terus dilakukan berkolaborasi dengan MGMP dalam kegiatan P2M yang dikemas dalam bentuk workshop, seminar, dan lokakarya. Kunjungan ilmiah siswa SD/SMP/SMA dan mahasiswa Perguruan Tinggi lain ke Laboratorium Fisika telah berlangsung dan menunjukkan peningkatan. Demonstrasi alat laboratorium Fisika di luar kampus juga dilakukan dalam rangka berbagi ilmu dengan masyarakat luas.



Jurusan Pendidikan Fisika secara kontinu melakukan pengembangan model-model pembelajaran dan berbagai sarana pendukungnya, untuk meningkatkan mutu hasil belajar mahasiswa dan kepakaran staff melalui kolaborasi dengan guru-guru fisika di lapangan sebagai mitra. Kegiatan kolaborasi tersebut antara lain dikemas dalam *Kegiatan Piloting* dan *Lesson Study Fisika*.

Pengembangan tersebut berkontribusi langsung pada dua arah, yaitu peningkatan efisiensi dan efektivitas Proses Belajar mengajar di Jurusan Pendidikan Fisika (sebagai penghasil lulusan) dan sekolah (sebagai pemakai lulusan).

Kolaborasi dengan guru mitra dalam pembuatan model pembelajaran, implementasi, dan evaluasi di lapangan dapat dijadikan sebagai sarana PTK oleh guru, penelitian payung oleh Dosen, dan penyelesaian skripsi (tugas akhir) bagi mahasiswa.

Layanan



Layanan Kegiatan Laboratorium

Meliputi paket pelatihan praktikum Fisika Dasar dan Fisika Lanjut untuk guru-guru fisika SMP/SMA. Pelaksanaan paket Praktikum Fisika untuk mahasiswa dan siswa-siswa

SMP/SMA. Paket demonstrasi berbagai fenomena fisika untuk mahasiswa dan siswa-siswa SD/SMP/SMA, serta keperluan pembelajaran fisika.

Layanan Pengujian Bahan dengan XRD

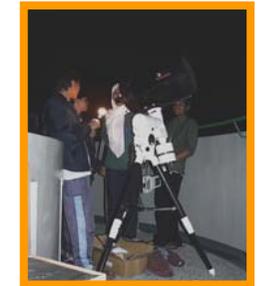


Dengan dukungan berupa alat Uji material *Rigaku Computer Controler Diffractometer* dapat melayani paket layanan uji untuk memenuhi kebutuhan individu-individu tertentu dalam rangka kegiatan penelitian ilmiah atau

pengembangan industri terutama yang berkaitan dengan keperluan menganalisis karakteristik suatu bahan tertentu.

Layanan Peneropongan Benda Langit

Layanan peneropongan benda langit menggunakan teleskop *Celestron CGE-1100* jenis reflector dengan sistem optika Schmidt-Cassegrain dan Teleskop *Meade* jenis reflector dengan sistem optika Maksutov-Cassegrain. Kelebihan kedua teleskop yaitu bersifat *portable*, sehingga dapat melakukan peneropongan di berbagai tempat sesuai dengan fenomena langit yang akan diamati. Dilengkapi dengan SkySensor mini komputer untuk *Celestron* dan AutoStar mikro komputer untuk *Meade*, perangkat teleskop tersebut dapat dijadikan sarana peneropongan yang akurat dan handal.



Layanan Pelatihan Pengembangan Pembelajaran

Pelatihan ini dirancang agar guru terampil dalam mengelola pembelajaran di kelas dan di laboratorium, serta terampil merencanakan assesment sesuai tuntutan kurikulum. Bersamanya para guru mengembangkan model pembelajaran untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi di sekolah.

Layanan Pembuatan Alat Peraga Fisika

Pembekalan kemampuan guru dalam pembuatan alat peraga yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran fisika dan menanggulangi ketidaklengkapan fasilitas laboratorium fisika di sekolah.

Layanan Pembinaan Anak Berbakat

Meliputi paket pembinaan dan pelatihan siswa SD/SMP/SMA untuk mengikuti event tertentu seperti olimpiade.