



Fakultas Teknologi Industri

Teknik Fisika

Gedung TP Rachmat
(Labtek VI)
Jl. Ganesa No.10
Bandung 40132 Indonesia

Phone: +62 22 250 4424
Fax: +62 22 250 6281
Email: (Kaprodin Teknik Fisika)
kaprodin1@tf.itb.ac.id

bridging
science and
engineering
to create
a better
technology
for the
future

Mengapa Teknik Fisika?

All in One Engineering

Didirikan pada tahun 1950, Teknik Fisika membawa visi besar dalam menciptakan lulusan-lulusan yang mampu memberikan kontribusi pada masa pembangunan mula-mula di Indonesia dengan bekal keilmuan fundamental yang mapan. Sejak dahulu sampai sekarang, kurikulum yang disusun dalam program Teknik Fisika selalu meliputi berbagai macam keilmuan matematika dan fisika dasar. Keilmuan tersebut akan digunakan sebagai pijakan untuk menuju keilmuan-keilmuan rekayasa yang lebih spesifik seperti kontrol cerdas, teknik akustik, desain komputasional material, instrumentasi medik, dan lain sebagainya. Dengan begitu, lulusan-lulusan Teknik Fisika diyakini dapat menjadi pembeda dan pemikir yang nonkonvensional dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan rekayasa yang ada.

Karena luasnya pembelajaran yang didapat, lulusannya sering pula dianggap sebagai *master key engineer*, *all in one engineer*, atau jembatan dari keilmuan dasar – fisika murni – dengan ilmu rekayasa secara umum. Sebut-sebutan

itu datang dari sepejuh-sepejuh Teknik Fisika – para lulusan dan pengajar mula-mula di Teknik Fisika ITB. Sesuai dengan pengertiannya secara harafiah, sebutan tersebut dianggap bisa merepresentasikan lulusan Teknik Fisika yang mampu menjadi pemikir dan pemecah masalah dalam konteks rekayasa secara luas. Seorang lulusan Teknik Fisika, dengan bekal yang ada, diharapkan mampu, secara kolaboratif, mencari jalan keluar dalam bidang rekayasa secara umum. Oleh karena itu, sebutan tersebut juga sekaligus menjadi motivasi bagi Teknik Fisika untuk melahirkan pionir-pionir muda dalam bidang rekayasa.

Teknik Fisika & Industri

Berbekal pengetahuan fisis yang luas, seorang insinyur Teknik Fisika sangat bisa diandalkan untuk memahami persoalan pengukuran baik dalam proses menentukan parameter fisis yang diperlukan, mendapatkan parameter fisis, maupun mengolah parameter tersebut menjadi informasi yang berguna. Hal ini menjadikan insinyur Teknik Fisika lekat sekali dengan persoalan sensor di industri yang merupakan suatu bagian

krusial dalam proses industri. Sebab, untuk mendapatkan produk/luaran yang diinginkan, tentu seseorang harus paham benar mulai sistem permasalahan yang dihadapi sehingga tahu intervensi apa yang perlu dilakukan ke sistem agar mencapai target yang hendak dicapai.

Seiring berkembangnya zaman, lulusan Teknik Fisika tidak hanya lekat dengan persoalan sensor dan pengontrolan di industri. Lulusannya mulai dikenal secara lebih luas dengan profesi-profesi yang lebih beragam. Hari ini, lulusan Teknik Fisika telah berkontribusi dalam berbagai bidang antara lain akustik, pencahayaan, tata udara, energi terbarukan, baterai, material, instrumentasi medik, instrumentasi optik, kontrol maju, dan lain sebagainya. Kontribusi yang dimaksud juga sangat beragam, mulai dari pekerjaan pengukuran, perancangan, pengimplementasian, dan lain-lain.

Lebih lengkapnya tentang Teknik Fisika dapat Anda temukan pada halaman-halaman berikutnya dalam booklet ini. Semoga kita dapat segera bertemu dalam keluarga Teknik Fisika ITB!

Tim Penyusun

Narendra Kurnia Putra (TF06)
Ferio Brahmana (TF17)
Astuto Santosa (TF16)
Bonfilio Nainggolan (TF17)
Johanna Muliary (TF16)

Tim desain :
Arinda Rachman (TF10)

Fotografer :
Joko Sarwono (TF87)

Daftar Isi

2	Mengapa Teknik Fisika?
3	Daftar Isi
4	Salam
6	Profil Teknik Fisika
8	Bidang dan Peranan Teknik Fisika
10	Program Sarjana Teknik Fisika
12	Profesi Insinyur Teknik Fisika
14	Program Magister Instrumentasi & Kontrol
16	Program Magister Teknik Fisika
18	Program Doktor Teknik Fisika
20	Staff Akademik & Tenaga Kependidikan
22	Internasionalisasi Teknik Fisika ITB
24	Pengabdian Masyarakat
26	Profil & Prestasi Mahasiswa
28	Kehidupan di Bandung
30	Profil Alumni
32	Jejaring Nasional dan Internasional



Salam

Apakah Anda bermimpi menjadi seorang insinyur yang handal, siap menghadapi tantangan pekerjaan di industri yang inovatif dan berubah dengan cepat? Tahukan Anda pendidikan seperti apa yang Anda perlukan untuk itu?

Dewasa ini teknologi dan industri berubah dengan cepat, perubahan ini menuntut para insinyur yang bekerja di bidang tersebut harus sanggup beradaptasi dan secara aktif mengikuti evolusi industri yang terjadi, secara konsisten mempelajari keterampilan dan pengetahuan baru, serta selalu siap berkarier di luar zona nyaman.

Untuk dapat mengikuti perubahan tersebut, diperlukan dasar-dasar pengetahuan kerekayasaan yang kuat dan lebar sehingga kemampuan beradaptasi dapat tercapai. Karena itu, pendidikan sarjana teknik yang memberikan dasar-dasar pengetahuan kerekayasaan dengan prinsip tersebut sangat diperlukan.

Teknik Fisika ITB adalah salah satu program studi bidang teknik non-tradisional yang dapat menjawab tantangan tersebut. Di Teknik Fisika ITB, Anda akan disuguhkan dengan berbagai macam pengetahuan dasar fisika dan berbagai macam pengetahuan kerekayasaan dari berbagai bidang aplikatif terkini antara lain bidang material, kontrol, instrumentasi, energi, juga fisika bangunan, semuanya dapat diperoleh lewat kurikulum yang telah disusun di Teknik Fisika ITB.

Teknik Fisika ITB merupakan program studi yang sudah berdiri lebih dari 70 tahun, dalam perjalannya, program studi ini telah mampu melahirkan para alumni yang meniti karir diberbagai bidang kerekayasaan, seperti di industri perminyakan, elektronika dan telekomunikasi, proses, teknologi informasi, dan sebagainya, baik di dalam maupun di luar negeri. Selain itu, para alumni Teknik Fisika juga membuktikan kemampuan mereka untuk melanjutkan pendidikan S2 dan S3 di berbagai jurusan seperti Teknik Fisika, Teknik Elektro, Teknik Mesin, Teknik Kimia, Ilmu Material, Teknik Arsitektur, Fisika, dan Kimia di berbagai universitas dalam maupun luar negeri.

Kurikulum yang disediakan juga telah divalidasi secara resmi dengan baik. Program studi sarjana Teknik Fisika ITB telah terakreditasi Unggul dari BAN-PT di tingkat nasional, selain itu, di tingkat internasional Teknik Fisika ITB telah diakreditasi oleh ABET (*Accreditation Board for Engineering and Technology*) dari Amerika Serikat. Dengan pengakuan terstandar internasional tersebut, lulusan Teknik Fisika ITB diyakini memiliki bekal keilmuan yang cukup untuk mampu berkompetisi di pasar kerja nasional maupun internasional

Lalu, Teknik Fisika ITB, secara khusus, juga menyediakan kesempatan dan mendukung mahasiswa untuk mendapat

pengalaman di luar aktivitas kelas di ITB. Setiap tahunnya, selalu ada mahasiswa Teknik Fisika ITB yang berkesempatan untuk mengikuti program pertukaran pelajar di Jepang, mengikuti program magang di CERN, dan lain-lain. Mahasiswa Teknik Fisika ITB juga punya berkesempatan untuk berorganisasi dan berelasi dengan sesama mahasiswa, mahasiswa jurusan lainnya, alumni, maupun pihak eksternal lewat Himpunan Mahasiswa Teknik Fisika ITB. Setiap elemen Teknik Fisika meyakini bahwa pengalaman-pengalaman tersebut tentu akan membantu mahasiswa semakin dekat dalam mengejar cita-citanya.

Oleh karena itu, sekali lagi saya katakan, jika Anda bermimpi untuk menjadi seseorang yang kontributif dalam persoalan keinsinyuran yang luas dan variatif dengan pendidikan fundamental dan pengalaman internasional, Teknik Fisika benar-benar bisa menjadi peluang yang sangat baik bagi Anda. Kami sangat menunggu kehadiran Anda disini.

Sampai jumpa dalam keluarga Teknik Fisika!

Ir. Estiyanti Ekawati, MT, Ph.D.
Ketua Komunitas Teknik Fisika

“
mendidik lulusan yang kontributif dalam persoalan keinsinyuran yang luas dan variatif dengan pendidikan fundamental dan pengalaman internasional

Profil Teknik Fisika

Program studi Teknik Fisika adalah disiplin ilmu yang lahir dan hadir untuk perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di dunia yang tiada henti berkembang layaknya kemajuan zaman. Berdasarkan catatan sejarah, Teknik Fisika yang notabene dibawa dari tanah Eropa khususnya Belanda telah hadir di dunia sejak pertengahan abad 20. Hal ini dikarenakan perguruan tinggi – termasuk pada konteks Indonesia saat itu – telah menyadari bahwa ada keperluan bagi pendidikan untuk menyiapkan lulusan-lulusan keteknikan yang mempunyai fundamental keilmuan fisika dan matematika yang cukup dan luas dan up to date terhadap perkembangan terakhir untuk kepentingan-kepentingan kerekayasaan. Oleh karena itu, disiplin ilmu ini diharapkan dapat menjembatani, mendekatkan, serta mampu berkontribusi dalam pengembangan *engineering* dan *technology* ke depannya.

Untuk kasus Indonesia sendiri, Teknik Fisika Institut Teknologi Bandung (TF ITB) adalah program studi Teknik Fisika tertua di Indonesia. Bahkan walau resmi bernama Fisika Teknik -nama bahasa

Indonesia pertama – pada tahun 1959, Teknik Fisika sebenarnya berdiri hampir satu dekade lebih lama dengan nama *Natuurkundig Ingenieur Afdeling* dari bahasa Belanda. Sama seperti harapan yang mengglobal, didirikannya Teknik Fisika di ITB juga mengusung semangat yang sama yakni menjadi pionir dalam berbagai riset dan pekerjaan kerekayasaan yang bertujuan untuk memudahkan aktivitas masyarakat pada saat itu ataupun untuk kepentingan masa depan.

Tentu saja, harapan-harapan tersebut tidak dapat berhenti hanya di angan-angan. Dengan visi dan misi menjadi seorang pionir dalam pengembangan teknologi baru, para mahasiswa Teknik Fisika haruslah dibekali dengan dasar-dasar keilmuan fisika dan matematika yang kuat. Bukan hanya itu, agar lulusan Teknik Fisika juga bisa menjadi inisiator dari perubahan bukan hanya motor, mahasiswa juga dibekali dengan berbagai ilmu-ilmu lainnya terkait kerekayasaan yang akan membantu seorang mahasiswa tidak hanya padat secara ilmu eksakta, tetapi juga siap untuk berkontribusi dalam pekerjaan

nyata yang serba dinamis. Dengan seluruh material tersebut, Teknik Fisika yakin akan dapat meluluskan mahasiswa yang cekatan dalam berbagai proses kerekayasaan, riset, dan lain sebagainya mulai dari hulu sampai ke hilir proses.

Di samping itu, melihat perkembangan zaman yang cukup berorientasi pada pekerjaan-pekerjaan berbasis teknologi baru, permintaan akan insinyur-insinyur yang mempunyai kemampuan interdisiplin dan adaptasi tentu akan semakin meningkat. Hal ini juga akan sangat menguntungkan mahasiswa TF ITB yang memang sejak kuliahnya telah disuguhkan dengan berbagai ilmu yang tidak hanya kaya secara materi, tetapi juga kaya secara keberagaman keilmuan. Terlihat bahwa mahasiswa TF ITB memang telah disiapkan untuk menghadapi masa depan!

Terkait dengan program-program pengajaran tersebut, kami tentu mengajak para pembaca untuk bisa semakin detil dan dalam meninjau potensi dari menempuh ilmu di TF ITB.

Selain menyediakan program sarjana (S1) yang bertujuan untuk membimbing-membimbing talen-talenda muda dalam menyelesaikan persoalan, TF ITB juga membuka program-program lanjutan baik untuk pendidikan master (S2) maupun doctoral (S3). Sedikit berbeda dengan program sarjana yang banyak berkuat pada fundamental, program lanjutannya jauh lebih mengedepankan keterlibatan dari para mahasiswa dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan-permasalahan kerekayasaan yang ada di dalam lingkup kajian TF ITB.

Secara spesifik, TF ITB ini juga memiliki kelompok-kelompok keahlian yaitu Kelompok Keahlian Instrumentasi & Kontrol, Kelompok Keahlian Teknik Fisika, Kelompok Keahlian Fisika Bangunan, dan Kelompok Keahlian Material Fungsional Maju. Untuk topik-topik risetnya, TF ITB juga menyediakan topik riset yang sangat beragam dengan spektrum yang luas, beberapa di antaranya adalah *built environment, vibration and acoustics, industrial instrumentation and automation systems, medical instrumentations and technology,*

optical measurement, advanced control systems, energy management, dan nano & biomaterials science. Dari sekian banyak kelompok keahlian dan topik riset, telah banyak pula alumni-alumni yang semakin meyakinkan TF bahwa visi misi yang diusung sedari awal bukanlah angan-angan belaka.

“
Ilmu Teknik Fisika diharapkan dapat menjembatani, mendekatkan, serta mampu berkontribusi dalam pengembangan *engineering* dan *technology* masa depan



“

Bergabung dengan Teknik Fisika merupakan keberuntungan terbesar dalam hidup saya. Karena disini saya mendapatkan support yang luar biasa dari para pembimbing saya, hingga beliau-beliau bisa mengantarkan dan membimbing saya menuju gerbang riset internasional






Dr. Ni Luh Wulan Septiani, S.Si., MT.

Alumni Teknik Fisika Institut Teknologi Bandung

Teknik Fisika Hadir di Media Sosial

Pada zaman yang dengan akses informasi yang tak terbatas seperti sekarang, Teknik Fisika ingin ikut terlibat dalam memberikan berbagai informasi kepada publik terkait dengan apa saja yang ada dalam Teknik Fisika. Mulai dari kontribusi sivitas akademiknya, informasi penerimaan mahasiswa baru, fakta-fakta baru soal program studi, serial kuliah umum, dan informasi penting lainnya akan dibagikan dalam kanal-kanal yang telah dan sedang kami bangun. Jangan ragu untuk bertanya pada kanal-kanal kami!

Kontak Kami

-  @tfitb
-  Teknik Fisika ITB
-  Teknik Fisika ITB
-  tf.itb.ac.id
-  www.tf.itb.ac.id

Bidang dan Peranan Teknik Fisika

Sebenarnya, bidang dan peranan Teknik Fisika sangat sulit untuk dideskripsikan secara formal. Namun, untuk kemudahan penjelasan, sering kali, seseorang dapat merujuk bidang dan peranan dari Teknik Fisika lewat Kelompok Keahlian (KK) yang ada pada Teknik Fisika sendiri. Kelompok-kelompok keahlian tersebut adalah:

Kelompok Keilmuan Teknik Fisika

Kelompok keahlian ini merupakan kelompok keahlian yang terdiri dari beragam peneliti yang memiliki topik penelitian yang sangat luas dan beragam. Kelompok ini memiliki tujuan untuk menjadi pionir dalam pengembangan teknologi-teknologi futuristik. Tentunya, hal tersebut sangat mungkin dikerjakan mengingat para anggotanya merupakan ahli dalam topik-topik yang cukup *emerging* antara lain *smart building*, sistem manajemen energi, sistem kontrol otomatis, pemrosesan sinyal, termasuk pula material keramik dan magnetik. Dari semua bidang-bidang tersebut, kejaran teranyar dari kelompok keahlian ini adalah sebuah sistem yang dapat mengatur kenyamanan, keamanan, dan lain sebagainya dalam segi akustik, energi, atau lainnya dan dapat dikendalikan secara otomatis.

Kelompok Keilmuan Instrumentasi dan Kontrol

Kelompok keahlian ini merupakan kelompok keahlian yang tidak kalah beragam spektrum fokus penelitiannya. Kelompok ini hadir dengan tujuan untuk menjadi pelopor dalam pengembangan teknologi instrumentasi dan kontrol.

Yang menarik, kepeloporan yang digagas oleh kelompok keahlian ini juga terbilang banyak sesuai dengan jumlah bidang-bidang penelitian di KK tersebut. Bidang-bidang tersebut antara lain robotika & otomatisasi, instrumentasi optik, instrumentasi medik, kecerdasan buatan, dan lain sebagainya. Harapannya, seluruh inovasi, pekerjaan, dan upaya dalam topik-topik tersebut dapat diberdayakan dengan baik pada bidang-bidang aplikasi strategis yang ada di masyarakat seperti transportasi, pangan, energi, penanggulangan bencana, dan lain sebagainya.

Kelompok Keilmuan Fisika Bangunan

Kelompok keahlian ini merupakan kelompok keahlian yang memiliki fokus pada perwujudan lingkungan binaan yang aman, sehat, dan nyaman bagi penggunaannya. Berbeda dari beberapa program studi yang punya visi serupa, kelompok ini hadir dengan pertimbangan-pertimbangan yang lebih spesifik terkait penilaian akan lingkungan binaan yakni parameter/kondisi fisis dari lingkungan binaan tersebut. Secara garis besar, KK Fisika Bangunan bisa dikatakan terdiri dari tiga komponen keilmuan utama yakni akustik, cahaya, dan termal yang ketiganya berorientasi pada bangunan/lingkungan binaan. Namun, seiring waktu, mulai ada pula topik-topik baru seperti pengolahan sinyal suara bicara manusia (*speech*) ataupun *meta-material* yang ikut menambahkan kekayaan intelektual dari kelompok. Tentunya, dengan berbagai sumber daya tersebut, kelompok ini terus optimis agar dapat mewujudkan lingkungan binaan yang sesuai dengan parameter fisis yang baik yang tentunya juga selaras dengan ide-

ide besar nasional maupun global terkait lingkungan tinggal yang lebih baik.

Kelompok Keilmuan Material Fungsional Maju

Kelompok keahlian ini berdiri dengan suatu tujuan utama yaitu menjadi kelompok berkelas dunia khususnya dalam fokus material fungsional maju. Mimpi untuk menjadi kelompok berkelas dunia tentu bukanlah bualan belaka. Dengan berbagai sumber daya yang ada, serta hiruk pikuk yang sangat meriah terkait dengan material di zaman ini, kelompok keahlian ini memang sangat optimis dengan target yang mereka usung. Terdiri dari para ahli di bidang desain komputasi material dan pemrosesan material untuk material elektronik, magnetik, maupun optikal, kelompok ini memiliki 3 bidang fokus utama dalam penelitiannya yakni aplikasi material dalam energi, lingkungan, maupun kebutuhan medis. Harapannya, dalam 15-20 tahun ke depan, kelompok ini telah berhasil berkontribusi lebih banyak dalam topik-topik yang lebih spesifik seperti *next-gen solar cell*, *high-energy Li-ion battery*, material untuk *Oxygen Reduction Reaction*, dan *integrated device*.

Namun, walau dibagi dalam bentuk-bentuk kelompok keahlian, tidak sedikit pula aplikasi yang memerlukan peranan keilmuan TF dari kelompok manapun secara bersama-sama. Bahkan, hal-hal tersebut bisa dikatakan cukup dengan diri kita sehari-hari. Bisakah Anda menebaknya? Jika tidak, hal tersebut dapat disimak lebih lengkap pada infografis berikut:



Program Sarjana Teknik Fisika

Pendidikan Sarjana Teknik Fisika ITB bertujuan menghasilkan sarjana teknik yang mampu mengembangkan diri lebih lanjut dan menjembatani konsep pengetahuan fisika yang modern dengan implementasinya. Diharapkan seorang Sarjana Teknik Fisika dapat berperan dalam pengembangan maupun penerapan teknologi yang berlatar belakang ilmu fisika dan mempercepat proses perwujudan suatu teknologi baru.

Program Studi Fisika Teknik didirikan pada tahun 1950 sebagai bagian dari Fakultas Teknik Universitas Indonesia di Bandung. Program Studi Fisika Teknik kemudian berkembang menjadi salah satu institusi pendidikan di bawah Fakultas Teknologi Industri yang menaungi bidang-bidang teknologi yang modern.

Orientasi Pendidikan

Konsep pendidikan Fisika Teknik berorientasi pada ilmu rekayasa (engineering) dengan pendekatan interdisipliner yang ditunjang ilmu pengetahuan dasar (science) yang

“ Visi

Menjadi program studi kelas dunia yang menghasilkan sarjana dengan fondasi yang kuat dalam fisika dan dasar rekayasa sehingga mampu menyelesaikan berbagai persoalan rekayasa.

“ Misi

- **Menyelenggarakan program pengajaran untuk menghasilkan lulusan yang mampu merancang, memfungsikan, dan menganalisis sistem yang melibatkan lebih dari satu gejala dan atau besaran fisika.**
- **Menyediakan lingkungan belajar yang kohesif untuk meningkatkan kualitas pendidikan, penelitian dan pengembangan, dan pelayanan dalam bidang-bidang instrumentasi dan kontrol bidang industri dan kesehatan, lingkungan binaan dan sistem energi, serta perancangan dan pemrosesan material.**

kokoh. Ilmu pengetahuan dasar yang menjadi fokus adalah ilmu Fisika dan Matematika. Pengetahuan Matematika ini meliputi kalkulus, matematika rekayasa, probabilitas dan statistik, dan metode numerik. Sedangkan pengetahuan Fisika adalah dasar keilmuan terkait dunia fisis yaitu fisika klasik yang akan menunjang pemahaman untuk sains rekayasa. Sains rekayasa yang dipelajari di antaranya elektromagnetik, fisika modern dan

modern dan kuantum, termodinamika, konversi energi, rangkaian elektrik dan elektronika, kontrol otomatis, fisika bangunan, fenomena transport, dan fisika material. Dengan pemahaman akan sains rekayasa dan sains dasar ini seorang Sarjana yang ahli di bidang Fisika Teknik akan dapat melakukan simulasi, analisis, perancangan, dan rekayasa terhadap suatu permasalahan dari berbagai sudut pandang.

Kurikulum

Kurikulum Program Sarjana (S1) Teknik Fisika dirancang untuk berlangsung selama 8 semester dengan total kredit 144 sks. Pada tahun pertama atau Program Tahap Persiapan Bersama (TPB) mahasiswa akan mendalami ilmu-ilmu dasar seperti Matematika, Fisika Dasar, dan Kimia Dasar, dan juga pengenalan terhadap teknologi informasi, menggambar teknik, dan rekayasa desain. Pada tahun kedua dan ketiga, mahasiswa akan mempelajari dasar-dasar ilmu rekayasa yang menunjang bidang keahlian beserta prakteknya pada kuliah praktikum. Pada tahun terakhir, mahasiswa akan dibekali dengan bidang-bidang keahlian tertentu yang diminatinya.

Bidang Keahlian Teknik Fisika

Teknik Fisika merupakan bidang keilmuan yang luas, merentang dari

berbagai spesialisasi dalam penerapan dan pengembangan teknologi, di antaranya sebagai berikut:

- Instrumentasi, Kontrol, dan Otomasi Industri
- Instrumentasi Optik
- Instrumentasi Ultrasonik dan Uji Tak Merusak
- Instrumentasi untuk Teknologi Pencitraan
- Fisika Medis dan Instrumentasi Medis
- Sistem Siberfisik dan Kecerdasan Buatan
- Sistem Manajemen Energi
- Sistem Kontrol Bangunan Pintar
- Pemrosesan Material
- Material Fungsional Maju
- Desain Pengondisian Termal
- Desain Akustik Ruang dan Kenyamanan Akustik
- Desain Pencahayaan



Sejujurnya, perjalanan studi di ITB tidaklah mudah dan penuh tantangan, baik secara akademik maupun non-akademik. Terlebih dengan luasnya bidang keilmuan Teknik Fisika yang mengharuskan saya belajar berbagai macam keilmuan, yang nampaknya tidak saling berhubungan. Sayapun sering merasakan ketidaktertarikan ketika fase awal saya mempelajari keilmuan tersebut. Namun semakin dalam saya mempelajari, perlahan terlihat keindahan dari hubungan-hubungan yang terjalin dari berbagai ilmu tersebut, dan saya sadari bahwa pengetahuan multidisiplin inilah yang menjadi awal dari berbagai kemajuan teknologi saat ini. Hal inilah yang saya sukai dari Teknik Fisika dan mungkin belum tentu dapat diperoleh dari jurusan lain.

Bonfilio Nainggolan

*Mahasiswa S1 Teknik Fisika
Institut Teknologi Bandung*

Lulusan

Lulusan Teknik Fisika bekerja di berbagai industri sebagai insinyur profesional di bidang instrumentasi dan kontrol bidang industri dan kesehatan, lingkungan binaan dan sistem energi, perancangan dan pemrosesan material, staf peneliti di bidang teknologi terapan, dan staf pengajar di institusi pendidikan. Di samping itu, sudah banyak juga lulusan Teknik Fisika yang menjadi wirausaha khususnya dalam bidang kerekayasaan. Kelebihan yang spesifik dari lulusan Teknik Fisika adalah kemampuannya untuk bekerja dengan sistem yang melibatkan secara simultan banyak aspek fisika dan teknik.

Durasi	SKS	Kampus	Syarat Pendaftaran
3,5 - 4 Tahun Maksimal 5 Tahun	Minimum 144 SKS	Kampus Ganesha	https://usm.itb.ac.id/itb_versi1/sarjana/seleksi-mandiri#seleksi-mandiri-persyaratan-peserta

Profesi Insinyur Teknik Fisika

Sejalan dengan Program Educational Objective (PEO) Teknik Fisika untuk menghasilkan Insinyur profesional berkualitas yang mempunyai fleksibilitas dan keahlian dalam berbagai bidang rekayasa, maka Program Studi Teknik Fisika memfasilitasi pembinaan serta aplikasi untuk sertifikasi Insinyur Profesional dalam wadah Perhimpunan Insinyur Indonesia (PII). Program ini terbuka untuk para mahasiswa, alumni, dosen maupun masyarakat di luar Program Studi Teknik Fisika.

Salah satu tujuan dari pengaturan keinsinyuran pada Undang-Undang Republik Indonesia No. 11 tahun 2014 tentang keinsinyuran adalah memberikan arah pertumbuhan dan peningkatan profesionalisme Insinyur sebagai pelaku profesi yang andal dan berdaya saing tinggi. Profesionalisme Insinyur dibutuhkan untuk meningkatkan daya saing negara

yang dicapai melalui penyelenggaraan keinsinyuran yang andal dan profesional seiring pembangunan infrastruktur dan Industri Indonesia dengan memperhatikan peningkatan kompetensi global dalam pekerjaan keinsinyuran.

Surat Direktur Jenderal Kelembagaan Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Pendidikan Tinggi Kemenristekdikti no 674/C.C/KL/2016 memberikan tugas kepada Institut Teknologi Bandung untuk menyelenggarakan Program Studi Program Profesi Insinyur (PS PPI) bekerjasama dengan Persatuan Insinyur Indonesia (PII). Lulusan dari Program studi ini diberikan gelar Insinyur (Ir) yang berlaku seumur hidup.

Program Studi Program Profesi Insinyur (PS PPI) ITB menawarkan 18 sub program studi pada 7 fakultas/sekolah melalui jalur Rekognisi Pengalaman Lampau (RPL), serta 1 sub program

studi pada 1 fakultas melalui jalur Reguler. Salah satu program studi yang membuka PS PPI dengan jalur Rekognisi Pengalaman Lampau adalah Teknik Fisika.

Kurikulum

Program Studi Program Profesi Insinyur Teknik Fisika dengan jalur Rekognisi Pengalaman Lampau (RPL) akan berlangsung selama 1 (satu) semester. Peserta PPI jalur RPL dapat mengikuti program dengan tetap melaksanakan profesi dan pekerjaannya sehari-hari, termasuk bila peserta yang bersangkutan sedang melaksanakan perkuliahan S2 atau S3. Pertemuan tatap muka akan diadakan pada awal, tengah dan akhir semester (akhir minggu) dengan proses tutorial dan bimbingan yang dilaksanakan secara online.



Bidang Keahlian Keinsinyuran Teknik Fisika

Keinsinyuran Teknik Fisika memiliki tiga fokus keahlian, yaitu:

- Instrumentasi dan Kontrol
- Lingkungan Binaan dan Sistem Energi
- Perancangan dan Pemrosesan Material

“
mendidik insinyur yang profesional dan ahli yang tersebar dalam berbagai industri yang membutuhkan ilmu Teknik Fisika sebagai bagian yang fundamental



Lulusan

Program Keinsinyuran Teknik Fisika telah menghasilkan banyak insinyur yang profesional dan ahli yang tersebar dalam berbagai industri yang membutuhkan ilmu Teknik Fisika sebagai bagian yang fundamental, mulai dari instrumentasi dan kontrol pada pabrik manufaktur hingga migas, konsultan dan desainer pada gedung-gedung dengan konsep bangunan hijau, hingga industri yang terkait pemrosesan material.

Durasi	Syarat Pendaftaran
1 semester	<ul style="list-style-type: none"> • Berlatar belakang sarjana (S1) bidang teknik, sarjana terapan bidang teknik, sarjana pendidikan bidang teknik atau sarjana sains. • Calon peserta berasal dari perguruan tinggi yang saat ini terakreditasi A dan program studi di perguruan tinggi asal minimum terakreditasi B, serta memiliki pengalaman kerja dalam praktik keinsinyuran paling sedikit 2 (dua) tahun, atau • Calon peserta berasal dari perguruan tinggi yang saat ini terakreditasi B dan program studi di perguruan tinggi asal minimum terakreditasi B, serta memiliki pengalaman kerja dalam praktik keinsinyuran paling sedikit 5 (lima) tahun. • Pengalaman kerja dalam praktik keinsinyuran paling sedikit 4 pekerjaan/proyek. • Tergabung di satu atau lebih organisasi profesi/keahlian yang sesuai dengan bidang pekerjaan/pendidikannya. • Pernah mengikuti paling sedikit 1 kali Pendidikan profesi/keahlian teknik/keinsinyuran yang sesuai dengan bidang keinsinyuran. • Pernah mengikuti paling sedikit 1 (satu) seminar/lokakarya keinsinyuran yang sesuai dengan bidang keinsinyuran.

“
“Menjadi Insinyur”, itulah jawaban saya bila ditanya cita-cita ketika masih anak-anak. Jawaban yang sama “Menjadi Insinyur, bukan Sarjana Teknik” yang saya sampaikan bila ada yang bertanya kenapa ikut program PSPPI.

Mengikuti program PSPPI bukanlah demi karir atau hanya sekedar menyelesaikan cita-cita yang tertunda menjadi “Insinyur” (secara resmi), melainkan bentuk tanggung jawab saya terhadap profesi yang digeluti saat ini.

Bukan sekedar formalitas, PSPPI ITB yang saya ikuti diselenggarakan dengan sangat profesional dan serius. Peserta dipancing untuk menggali dan memahami secara mandiri aspek profesionalisme, etika profesi dan K3LH dari pengalaman keinsinyuran yang telah dilakukannya.

Ir. Rustandi, IPU

*Direktur Teknologi dan Operasi
PT. Len Railway Systems*

Program Magister Instrumentasi & Kontrol

Program Studi Magister Instrumentasi dan Kontrol bertujuan untuk menciptakan Magister Teknik dengan fondasi kuat dalam fisika, matematika, dan dasar-dasar rekayasa sehingga memiliki kemampuan dalam menggunakan dan mengembangkan teknologi instrumentasi dan kontrol secara profesional.

Dunia industri dewasa ini memiliki sifat berubah dengan cepat dan semakin maju (*advanced*). Produksi tepat waktu, kualitas tinggi, keamanan operasi dan optimalisasi produksi merupakan kriteria-kriteria yang sangat diperhatikan di industri. Salah satu faktor penentu dalam memenuhi kriteria tersebut adalah penggunaan sistem instrumentasi dan kontrol yang tepat dan efisien.

Suatu inovasi baru untuk menghasilkan suatu produk yang mutakhir dapat terwujud bila didukung oleh sistem instrumentasi dan kontrol yang handal.

Lebih jauh, perkembangan industri di segala bidang pada masa kini sangat

“ Visi

Menjadi program studi magister kelas dunia yang menghasilkan lulusan dengan fondasi kuat dalam fisika, matematika dan dasar-dasar rekayasa sehingga mampu menyelesaikan berbagai persoalan rekayasa terutama pada bidang instrumentasi dan kontrol.

“ Misi

Memberikan layanan ilmu dan teknologi yang sebaik-baiknya bagi mahasiswa maupun masyarakat luas dengan jalan :

- **Menyelenggarakan kegiatan pendidikan dalam rangka membangun sumber daya manusia bangsa Indonesia pada kualifikasi pascasarjana yang mumpuni dalam kompetensi di bidang ilmu pengetahuan serta teknologi instrumentasi dan kontrol.**
- **Mengembangkan kegiatan pendidikan dan penelitian yang mampu mendukung pembangunan industri yang kuat, berkualitas dan kompetitif, yang bertumpu pada komponen-komponen pendukung yang handal dari sisi sumber daya manusia maupun sistem instrumentasi yang mampu bekerja secara efektif dan efisien.**
- **Mendiseminasikan kegiatan penelitian, membangun kemampuan SDM yang handal dalam pengembangan dan rancang bangun instrumentasi, sistem instrumentasi, dan sistem kontrol yang optimal serta bermanfaat sesuai dengan kebutuhan.**

dipengaruhi oleh peranan konsep otomatisasi sistem yang ditunjang oleh instrumen-instrumen yang canggih serta teknik kontrol konvensional dan modern.

Dengan kurikulum serta program penelitian yang telah disiapkan, Program Studi Magister Instrumentasi dan

Kontrol siap untuk mendidik dan melatih untuk menjadikan Magister Teknik yang mampu menggunakan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi instrumentasi dan kontrol secara profesional untuk tujuan pendidikan, penelitian, maupun tujuan aplikasi di industri.

Tujuan Pendidikan

Tujuan utama Program Studi Magister Instrumentasi dan Kontrol adalah mendidik sumberdaya manusia dengan penguasaan keilmuan dan kemampuan dalam riset yang sesuai dengan capaian pembelajaran (*learning outcomes*) level 8 pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).

Secara spesifik, profil lulusan magister Instrumentasi dan Kontrol sekurang-kurangnya:

- Memiliki kemampuan melakukan pengembangan dan penelitian secara mandiri, berwawasan luas, terampil dalam analisis, inovasi dan sintesis
- Memiliki kemampuan meningkatkan diri secara berkelanjutan, serta mampu bersaing dengan setiap perubahan serta tuntutan nasional maupun internasional di bidang instrumentasi dan kontrol
- Memiliki kemampuan menempeuh

pendidikan lanjut S3 maupun peneliti yang mengembangkan ilmu dan teknologi terkini serta mampu menjunjung tinggi profesionalisme, etika, serta hasrat untuk belajar sepanjang hayat

Bidang Keahlian Magister Instrumentasi dan Kontrol

Magister Instrumentasi dan Kontrol merentang dari berbagai spesialisasi dalam penerapan dan pengembangan teknologi, di antaranya sebagai berikut:

- Sistem Instrumentasi dan Kontrol Industri
- Instrumentasi Optik dan Pencitraan
- Sistem Pengukuran dan Metrologi
- Ultrasonik dan Tomografi
- Instrumentasi Medik
- Sistem Kontrol Cerdas dan Otomasi
- Robotika dan Sistem Tanpa Awak
- *Signaling and Automation System*

Lulusan

Sejak berdiri pada tahun 1991, Program Studi Magister Instrumentasi dan Kontrol telah banyak meluluskan mahasiswa yang profesional dan bekerja pada berbagai bidang, di antaranya adalah industri proses, industri manufaktur, industri strategis (industri penerbangan, kimia, telekomunikasi, perkapalan, peleburan baja, elektronika, dan industri militer), industri instrumentasi kedokteran, biro konsultan, jasa konstruksi, universitas, dan lembaga penelitian.

Durasi	SKS	Kampus	Syarat Pendaftaran
2 Tahun (3 - 4 semester)	Minimum 36 SKS (15 SKS wajib, 15 SKS pilihan peminatan, 6 SKS thesis)	Kampus Ganesha	https://usm.itb.ac.id/itb_versi1/magister-doktor/pendaftaran-program-magister#persyaratan-peserta-magister



Berkuliah kembali, walau sambil bekerja, membuat saya merasakan lagi begadang tanpa dibayar. Saat bekerja biasanya ada hitungan lembur, kalau kuliah, ya tidak ada. Selain itu, saya juga kembali merasakan yang namanya mengerjakan tugas, menyiapkan presentasi, dan membuat laporan yang mengingatkan saya akan masa kuliah S-1 dahulu. Namun menariknya walau saya sudah sering melakukan presentasi dalam pekerjaan, saya masih merasa sangat gugup jika melakukan presentasi di depan dosen. Pengalaman mengambil pendidikan lagi juga buat saya merasa 'lebih muda' karena sering bertemu anak muda lagi di kampus. Intinya, saya merasa bahwa pengalaman ini mengajarkan saya bahwa semangat belajar untuk kesempatan apa pun harus terus dipertahankan.

Andri Arian Hidayat, ST.

*Mahasiswa S2 Instrumentasi & Kontrol
Institut Teknologi Bandung*



Program Magister Teknik Fisika

Program Studi Magister Teknik Fisika (S2 TF) merupakan program yang dirancang untuk memberikan kemampuan tingkat lanjut pada bidang rekayasa yang spesifik serta didasarkan kepada perkembangan teknologi terkini serta kecenderungan perkembangan teknologi masa depan.

Perkembangan dunia rekayasa yang pesat dengan permasalahan multidimensi membutuhkan ahli yang fleksibel dengan penguasaan yang komprehensif dan mendalam pada suatu bidang. Dengan kemampuan dalam perancangan (identifikasi, formulasi dan analisis masalah, sintesis, serta evaluasi) pada suatu sistem dan kemampuan meneliti secara mandiri sesuai dengan kaidah dan metodologi ilmiah, lulusan Magister Teknik Fisika dapat menjawab tantangan dunia rekayasa tersebut.

Program Magister Teknik Fisika merupakan program lanjutan dari Program Sarjana Teknik Fisika, dengan pendalaman pada bidang-bidang

“ Visi

Menjadi program studi magister bidang teknik fisika yang diakui pada tingkat nasional, regional dan internasional.

“ Misi

- **Menyelenggarakan program pendidikan untuk menghasilkan lulusan yang mampu secara mandiri merancang, memfungsikan dan menganalisa sistem yang melibatkan teknologi multiskala dan multifaset fisika.**
- **Menyediakan lingkungan belajar yang kohesif untuk meningkatkan kualitas pendidikan, penelitian, dan pengembangan dan pelayanan profesional dalam bidang-bidang yang terkait bidang keilmuan teknik fisika, antara lain teknologi pengukuran sistem sensor, fisika bangunan dan akustik, komputasi dan proses material, fisika dalam lingkungan binaan, sistem energi dan otomasi sistem.**

keahlian yang dikembangkan seperti Otomasi Proses Industri, Komputasi dan Proses Material, Fisika Bangunan, serta Tata Cahaya (Lighting). Bidang baru, desain tata cahaya ini dikembangkan terutama bagi lulusan Desain Interior dan Arsitektur yang ingin menambah wawasan teknis sehingga dapat saling melengkapi dengan pengetahuan yang telah mereka miliki.

Tujuan Pendidikan

Tujuan utama Program Studi Magister Teknik Fisika adalah mendidik sumberdaya manusia dengan penguasaan keilmuan dan kemampuan dalam riset yang sesuai dengan capaian pembelajaran (learning outcomes) level 8 pada Kerangka Kualifikasi Nasional

Indonesia (KKNI). Secara spesifik, profil lulusan magister Teknik Fisika sekurang-kurangnya:

- Memiliki kemampuan untuk mengembangkan diri menjadi seorang profesional yang sukses pada posisi yang kompetitif baik di industri, instansi pemerintah, lembaga penelitian maupun dunia akademik sesuai dengan keilmuan. Teknik Fisika yang ditekuninya.
- Memiliki kemampuan mengelola dan mengembangkan riset serta pengembangan keilmuan Teknik Fisika yang bermanfaat bagi kemaslahatan umat manusia, serta mampu mendapat pengakuan nasional atau internasional
- Memiliki kemampuan menempuh pendidikan lanjut S3 maupun

peneliti yang mengembangkan ilmu dan teknologi terkini serta mampu menjunjung tinggi profesionalisme, etika, serta hasrat untuk belajar sepanjang hayat.

Bidang Keahlian Magister Teknik Fisika

Latar belakang pengetahuan yang diperoleh pada program sarjana memadai untuk memulai Program Magister Teknik Fisika, yang menyediakan 4 jalur pilihan, yaitu:

- Otomasi Proses Industri
- Fisika Bangunan
- Desain dan Tata Cahaya
- Komputasi dan Proses Material

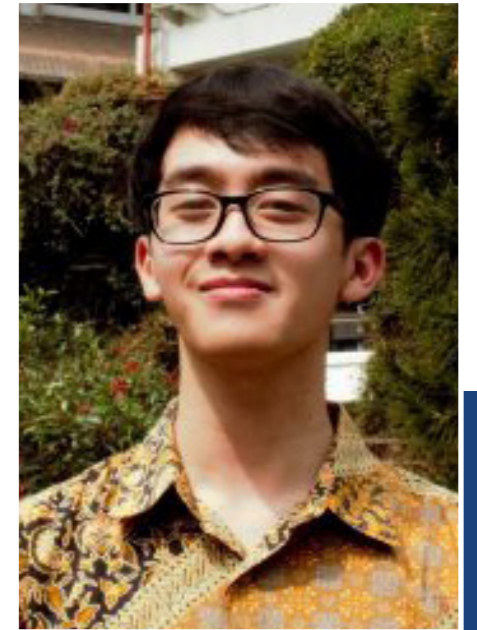
“

mendidik ahli yang fleksibel dengan penguasaan yang komprehensif dan mendalam pada keilmuan Teknik Fisika

Lulusan

Sejak berdiri pada tahun 2006, Program Studi Magister Instrumentasi dan Kontrol telah banyak meluluskan mahasiswa yang profesional dan bekerja pada berbagai bidang, mulai dari otomasi proses industri, fisika bangunan, desain dan tata cahaya, hingga komputasi dan proses material.

Durasi	SKS	Kampus	Syarat Pendaftaran
2 Tahun (4 semester)	Minimum 36 SKS (15 SKS wajib dan 21 SKS pilihan peminatan)	Kampus Ganesha	https://usm.itb.ac.id/itb_versi1/magister-doktor/pendaftaran-program-magister#persyaratan-peserta-magister



“

Menjalani studi S2 di TF ITB bagi saya menyenangkan dan menantang. Dengan kekayaan wawasan dan banyaknya kesempatan berkontribusi dalam berbagai penelitian, saya yakin program Magister di TF ITB sangat berkualitas untuk menyiapkan mahasiswanya masuk ke dalam komunitas penelitian pada level dunia. Lingkungan TF ITB sangatlah mendukung bagi kami untuk memperdalam ilmu pengetahuan dan mulai mengakrabkan diri dengan komunitas ilmiah yang kami geluti. Di samping itu, kerja sama dan upaya saling mendukung, baik antar mahasiswa mau pun dosen, sangatlah membantu saya untuk mencapai tujuan studi yang saya targetkan.

Arifin Luthfi Maulana, ST.

Mahasiswa S2 Teknik Fisika Institut Teknologi Bandung



Program Doktor Teknik Fisika

Program Studi Doktor Teknik Fisika Institut Teknologi Bandung dirancang untuk memberikan kemampuan lebih mendalam pada bidang engineering yang spesifik, berdasarkan pada perkembangan teknologi terkini dan kecenderungan perkembangan teknologi masa depan.

Tujuan Pendidikan

Tujuan utama Program Studi Doktor Teknik Fisika adalah mendidik sumberdaya manusia dengan penguasaan keilmuan dan kemampuan dalam riset yang sesuai dengan capaian pembelajaran (*learning outcomes*) level 9 pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Secara spesifik, profil lulusan doktor Teknik Fisika sekurang-kurangnya:

- Memiliki kemampuan untuk mengembangkan diri menjadi seorang profesional yang sukses pada posisi yang kompetitif baik di industri, instansi pemerintah, lembaga penelitian maupun dunia akademik sesuai dengan keilmuan

“ Visi

Menjadi program studi magister bidang teknik fisika yang diakui pada tingkat nasional, regional dan internasional.

“ Misi

- **Menyelenggarakan program pendidikan untuk menghasilkan lulusan yang mampu secara mandiri merancang, memfungsikan dan menganalisa sistem yang melibatkan teknologi multiskala dan multifaset fisika.**
- **Menyediakan lingkungan belajar yang kohesif untuk meningkatkan kualitas pendidikan, penelitian, dan pengembangan dan pelayanan profesional dalam bidang-bidang yang terkait bidang keilmuan teknik fisika, antara lain teknologi pengukuran dan sistem sensor, fisika bangunan dan akustik, komputasi dan proses material, fisika dalam lingkungan binaan, sistem energi dan otomasi sistem.**

Teknik Fisika yang ditekuninya.

- Memiliki kemampuan mengelola, memimpin, dan mengembangkan riset serta pengembangan yang

bermanfaat bagi kemaslahatan

umat manusia, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional

- Memiliki kemampuan menjadi peneliti yang menciptakan, menumbuhkan serta mengembangkan ilmu dan teknologi terkini serta mampu menjunjung tinggi profesionalisme, etika, serta hasrat untuk belajar sepanjang hayat sepanjang hayat.

Bidang Keahlian Doktor Teknik Fisika

Latar belakang pengetahuan yang diperoleh pada program sarjana dan magister dapat memadai untuk memulai program Doktor Teknik Fisika, yang menyediakan beberapa bidang riset, yaitu:

- Instrumentasi dan Kontrol
- Intelligent System
- Fisika Bangunan & Akustik
- Computational Acoustics
- Optical Instrumentation
- Komputasi & Proses Material
- Special Functional Materials

“

mendidik SDM dengan penguasaan keilmuan dan kemampuan dalam riset yang sesuai dengan capaian pembelajaran

“

Yang paling saya sukai waktu belajar disini adalah dosen yang kompeten dan sangat suportif, mendorong mahasiswanya untuk maju dengan pendekatan yang menyenangkan bukan mengintimidasi. Another good thing dari TF ITB adalah link kerja-sama dan ikatan alumni yang solid.

**Nadana Ayzah Aziz,
S.Si., M.T.**

*Mahasiswa S3 Teknik Fisika
Institut Teknologi Bandung*

Lulusan

Sejak berdiri pada tahun 2004, Program Studi Doktor Teknik Fisika telah banyak meluluskan mahasiswa yang profesional dan bekerja pada berbagai bidang, terutama pada calon peneliti pada institusi penelitian teknologi terapan dan pengajar pada institusi pendidikan.

Durasi	SKS	Kampus	Syarat Pendaftaran
3 Tahun (6 semester)	Minimum 43 SKS (40 SKS wajib, 3 SKS pilihan)	Kampus Ganesha	https://usm.itb.ac.id/itb_versi1/magister-doktor/pendaftaran-program-doktor#persyaratan-peserta-doktor

Staf Akademik & Tenaga Kependidikan

Dalam mendidik mahasiswa, menjaga kualitas pendidikan kampus, dan menciptakan suasana akademik yang mendukung, tentu tidak dapat disangsikan peran besar dari para staf pengajar/akademik, tenaga kependidikan, dan asisten akademik di Teknik Fisika Institut Teknologi Bandung (TF ITB).

Untuk komposisi pengajar, TF ITB, sampai akhir tahun 2020, sudah memiliki 41 pengajar yang terdiri dari 36 lulusan doktor dan 5 lulusan magister.

Enam di antara para pengajar tersebut juga sudah menjabat sebagai guru besar pada bidang keilmuannya masing-masing. Tentu, dengan komposisi tersebut, TF ITB, lewat para pengajarnya, senantiasa berkomitmen untuk memberikan pengajaran terbaik kepada para mahasiswanya.

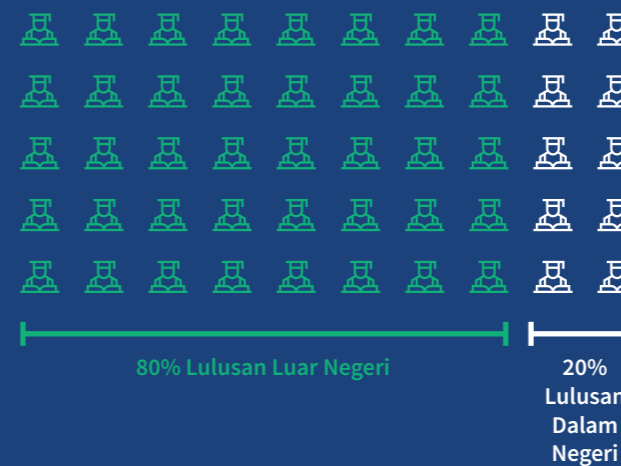
Selain memiliki pengajar sebagai ujung tombak pengajaran, TF ITB juga memiliki tenaga kependidikan dan asisten akademik yang senantiasa menyempurnakan proses pendidikan

di dalam program studi. Tanpa 17 orang tenaga kependidikan beserta 8 asisten akademik yang membantu urusan akademik, kepegawaian, menjaga fasilitas kelistrikan, membantu penelitian, sampai pemberian tutorial, dan lain sebagainya, TF ITB tidak akan pernah bisa menyediakan suatu pelayanan pendidikan yang maksimal bagi para mahasiswanya.

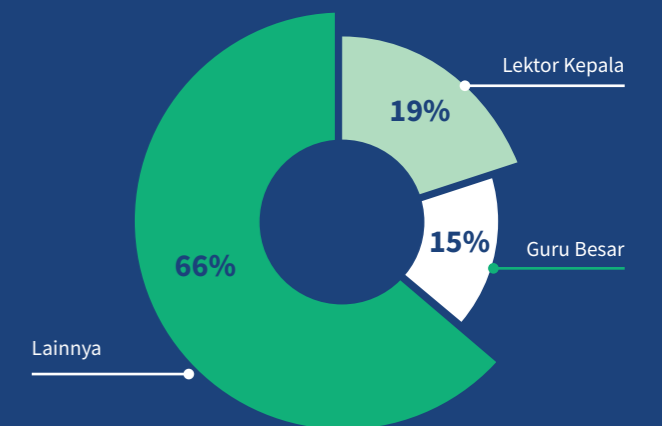


Pengajar Teknik Fisika dalam Angka

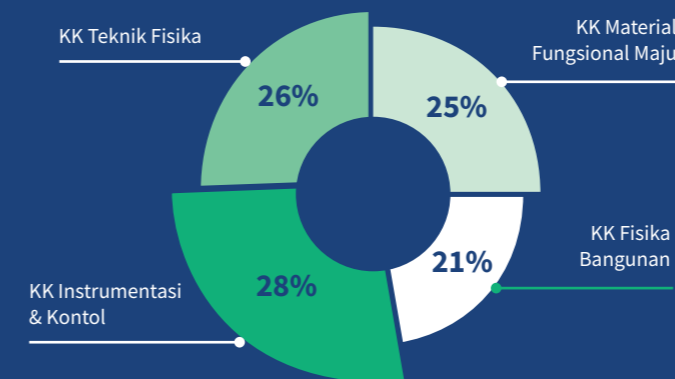
Pesebaran Jumlah Dosen Berdasarkan Almamater



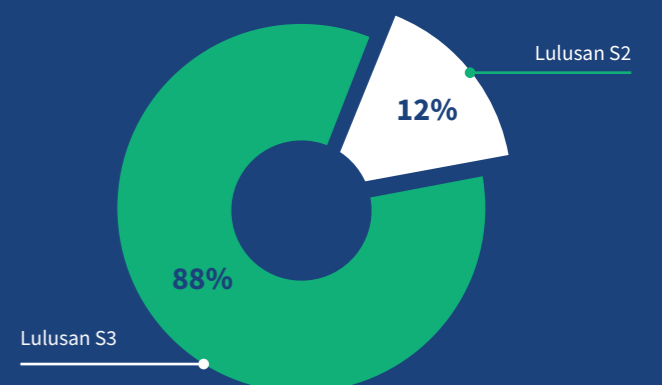
Jabatan Pengajar Berdasarkan Jabatan Fungsional



Pesebaran Jumlah Dosen Berdasarkan Kelompok Keahlian



Persebaran Dosen Berdasarkan Jenjang Pendidikan



Internasionalisasi Teknik Fisika ITB

Akreditasi Internasional

Sejak tahun 2012, Program Studi Sarjana Teknik Fisika, ITB telah berhasil mendapatkan akreditasi internasional dari *Accreditation Board of Engineering and Technology* (ABET), Amerika Serikat. Prodi Sarjana Teknik Fisika merupakan salah satu prodi penerima akreditasi ABET pada periode awal di lingkungan ITB. Sampai dengan proses reakreditasi pada tahun 2016, prodi sarjana TF ITB tetap menunjukkan kualitasnya dan konsistensinya sehingga masih diberi kehormatan untuk mengemban akreditasi bergengsi tersebut.

Pertukaran Mahasiswa, Kegiatan Workshop dan Perlombaan Internasional

Untuk menunjang kegiatan akademik serta meningkatkan proses pemahaman mahasiswa terhadap materi-materi perkuliahan di kelas, TF ITB percaya

bahwa pengalaman di luar kelas akan menjadi penyempurna yang tepat. Berbekal prinsip tersebut, TF ITB sangat mengusahakan agar dapat melaksanakan berbagai macam kegiatan yang mendatangkan atau melibatkan pihak-pihak internasional agar ada lebih banyak paparan kegiatan global bagi mahasiswa. Program-program yang diusahakan oleh TF ITB untuk tujuan tersebut antara lain pertukaran mahasiswa, kegiatan *workshop* internasional serta mendukung keikutsertaan mahasiswa dalam kegiatan/kompetisi internasional.

Pertama, soal program pertukaran mahasiswa, TF ITB meyakini bahwa pengalaman berkuliah di luar negeri selama kurang lebih satu semester dapat membantu mahasiswa untuk merasakan paparan internasional baik dalam bentuk kegiatan perkuliahan maupun kegiatan riset/penelitian. Program ini telah berjalan cukup lama dan hampir setiap tahun – terutama

beberapa tahun terakhir, TF ITB selalu berhasil mengirimkan mahasiswa lewat program tersebut. Universitas yang bekerja sama dengan TF ITB antara lain Tokyo University of Agriculture and Technology (TUAT), Tohoku University, Osaka University, Korean Advanced Institute of Science and Technology (KAIST), Ajou University, bahkan Eindhoven University of Technology. Tidak hanya mengirimkan, TF ITB juga telah beberapa kali menerima mahasiswa asing yang berasal dari Republik Ceko, Jepang, Denmark dan Jerman. Disamping itu, beberapa mahasiswa TF ITB juga berhasil melaksanakan kegiatan *summer internship* di *Conseil Européen Pour La Recherche nucléaire* (CERN), sebuah organisasi riset nuklir bergengsi di Eropa maupun dunia.

Kedua, komunitas TF ITB juga secara rutin menyelenggarakan berbagai kegiatan *conference*, seminar, maupun

workshop internasional misalnya *The International Conference on Instrumentation, Control and Automation* (ICA) yang diselenggarakan setiap dua tahun sekali – rutin sejak tahun 2006. Selain itu, komunitas TF ITB juga aktif ikut serta dalam seminar yang diselenggarakan rutin bersama beberapa lembaga lain, seperti seminar *Engineering Physics International Conference* yang pelaksanaannya digilir oleh seluruh program studi Teknik Fisika di Indonesia. Selain kegiatan seminar, TF ITB, lewat KK-nya juga sering kali mengadakan *workshop* yang tentunya

sangat berguna bagi pihak awam seperti *workshop* penggunaan *quantum espresso* oleh KK Material Fungsional Maju, *workshop* terkait audio masjid oleh KK Fisika Bangunan, serta *workshop* DCS maupun PLC oleh KK Instrumentasi dan Kontrol.

Teakhir, soal kegiatan/kompetisi internasional, TF ITB juga tidak bisa dikatakan tertinggal. Setiap tahun, TF ITB akan mengirimkan tim robotika TF ITB (BORO) untuk berangkat dan berkompetisi di turnamen robotik di Singapura. Selain itu, secara pribadi-

pribadi tidak sedikit pula mahasiswa TF yang berhasil menunjukkan tajinya pada kompetisi internasional, seperti kompetisi iCaps di Korea Selatan, kompetisi ASHRAE di Amerika Serikat, ataupun kompetisi Citizen Innovation di Singapura.

“**memperkaya SDM unggul berdaya saing internasional dengan cara memberikan paparan internasional melalui kegiatan perkuliahan, riset, penelitian, workshop dan kompetisi**”



Terakreditasi
ABET
sejak 2012

Aktif melakukan
pertukaran pelajar ke
rekan universitas di
luar negeri

Rutin mengadakan
konferensi ataupun
seminar nasional dan
internasional

Melakukan kerjasama
riset dengan beberapa
universitas ternama di
luar negeri



The moral development of a civilization is measured by the breath of the sense of community

Anatol Rapoport

Pengabdian Masyarakat

Sebagai bagian dari ITB yang merupakan Perguruan Tinggi, program studi Teknik Fisika selalu aktif dalam melaksanakan tridharma perguruan tinggi, yakni Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian Masyarakat. Pada bagian Pengabdian kepada Masyarakat (PKM), komunitas Teknik Fisika selalu berupaya agar kegiatan pendidikan dan penelitian yang dilakukan di program studi ini akan selalu bisa bermanfaat bagi masyarakat luas dalam menyelesaikan masalah yang muncul. Kegiatan PKM ini biasa dilakukan dengan menyelenggarakan kerjasama dengan lingkungan masyarakat dalam rangka pendampingan teknologi, pembinaan desa serta pengembangan suatu bahan pendidikan di tingkat pendidikan dasar dan menengah. Berikut adalah beberapa kegiatan PKM yang dilaksanakan pada lima tahun terakhir:

Membangun Budaya Hemat Energi di Lingkungan Kampus ITB

- Pengembangan Dusun Seni Bersinergi Dengan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
- Kajian Peningkatan Keselamatan Penggunaan Tabung Biogas Terkompresi Skala Rumah Tangga Serta Sosialisasinya Kepada Masyarakat Pengguna di Desa
- Kemitraan Pengembangan Modul Praktikum Produktif di SMK Untuk Menghasilkan Konverter Daya DC/DC dan Penjejak Daya Maksimum di SMKN 1 Cimahi
- Peningkatan mutu biji kopi kering melalui proses dehumidifikasi untuk petani kopi di Gunung Papandayan, Garut.
- Pengembangan Materi Ajar Terkait Sound System dan Akustik Masjid
- DAS Citarum: Monitoring Sensor Kualitas Air
- Kemitraan Pengembangan Modul Monitoring dan Kontrol Pupuk Hidroponik Berbasis Website pada Kebun Percontohan Hidroponik di Cicalengka
- Perluasan Implementasi Sistem Informasi Energi Listrik untuk



“

berkontribusi untuk memecahkan permasalahan yang ada di tengah masyarakat melalui pendidikan dan penelitian

Profil & Prestasi Mahasiswa

Profil Mahasiswa

Seperti halnya ITB secara umum, mahasiswa TF ITB memiliki latar belakang yang sangat beragam dan berasal dari berbagai daerah di Indonesia. Tak hanya dari daerah Jawa Barat atau Pulau Jawa, mahasiswa TF ITB juga banyak yang berasal dari berbagai daerah di Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, dan pulau-pulau lain di daerah Indonesia Timur. Kondisi ini menjadikan TF ITB menjadi lingkungan dengan atmosfer positif dimana memudahkan mahasiswa untuk memperoleh kemampuan softskill dan sosial diluar kelas seperti cara berkomunikasi, bekerjasama, toleransi serta mengamalkan budaya saling menghormati atas keberagaman yang ada.

Setiap tahunnya, TF ITB menerima sekitar 100 mahasiswa baru dengan terlebih dahulu melalui satu tahun Tahap Persiapan Bersama (TPB) di lingkungan Fakultas Teknologi Industri (FTI) ITB.

Prestasi Mahasiswa

Atmosfer perkuliahan pada Program Studi Teknik Fisika ini tidak hanya fokus pada pembelajaran akademik, tetapi juga mendukung mahasiswa untuk berprestasi di berbagai bidang yang mereka minati. Dengan menumbuhkan jiwa kompetitif melalui berbagai kompetisi ini, diharapkan mahasiswa tidak mudah berpuas diri dan dapat terpacu untuk selalu memberikan yang terbaik pada setiap pekerjaannya kelak.

Pada bidang inovasi, sudah banyak mahasiswa Teknik Fisika yang menuangkan idenya dalam kompetisi dan meraih penghargaan. Pada kompetisi International Student Joint Capstone Design Project (i-CAPS) 2019, Dwi Astuti (TF 2015) bersama tim sukses meraih penghargaan Grand Prize. Dalam waktu yang relatif singkat dan latar belakang keilmuan yang berbeda dari setiap anggota, tim tersebut berhasil mengembangkan produk Guiding Stick yang merupakan suatu alat multifungsi yang dapat digunakan sebagai penerjemah, penuntun jalan dengan roda, dan fitur tambahan berupa tongsis (tongkat narsis).

Akhir-akhir ini cukup banyak juga mahasiswa Teknik Fisika yang menggeluti perlombaan robotika, dan

hasilnya membanggakan. BORO (Bocah Robot) yang merupakan UKM robotik yang berisi mahasiswa Teknik Fisika sering menorehkan prestasi pada kompetisi tahunan Singapore Robotic Games yang diselenggarakan IEEE Robotics and Automation Society Singapore. Untuk ajang Unmanned Aerial Vehicle (UAV), beberapa mahasiswa Teknik Fisika yang bergabung dengan UKM Aksantara juga menorehkan prestasi, seperti Dimas Apeco (TF 2016) dengan tim Gana Raksaka yang berhasil menjadi juara dua kategori Fixed Wing pada ajang Tübitak UAV di Turki.

Tren dalam dunia industri saat ini adalah perkembangan untuk Industri 4.0 yang menjadi suatu revolusi industri baru. Selaras dengan tren tersebut, beberapa mahasiswa Teknik Fisika juga aktif dalam riset dan kompetisi yang berhubungan hal tersebut. Salah satu kompetisi yang banyak diselenggarakan saat ini adalah kompetisi dengan fokus data science. Tim Vapor yang dua dari tiga anggotanya adalah mahasiswa Teknik Fisika yaitu Mahendra (TF 2017) dan Fajar (TF 2017) berhasil memenangkan juara dua dalam Data Analytics FindIT! 2020. Selain itu, Tim SEA of Hope yang terdiri dari Wayan (TF 2016) dan Nabila (TF 2016) berhasil menjadi National Winner pada ajang Asean Data Science 2020 yang diselenggarakan oleh ASEAN Foundation.

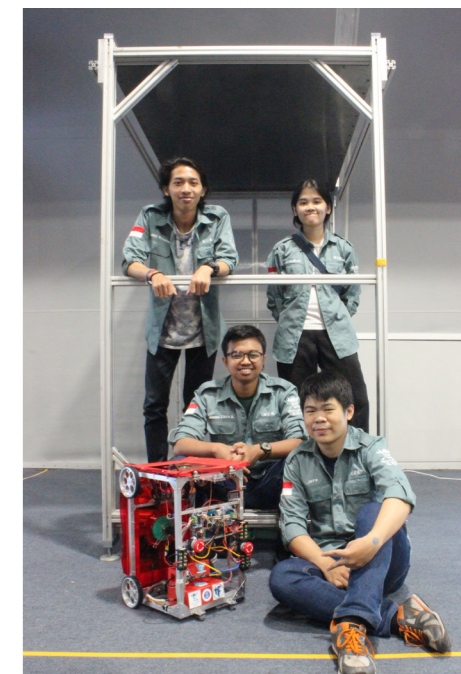
Seiring dengan rencana pemindahan ibukota, tentu perancangan bangunan perkantoran di Kalimantan dengan parameter keadaan termal dan aliran udara menjadi riset yang esensial. Dengan mengambil studi kasus

tersebut, Tim Ganeshantuy yang diketuai Rezky (TF 2017) berhasil meraih peringkat dunia dalam kompetisi ASHRAE Design Competition and Applied Engineering Challenge 2020. Dengan ilmu Fisika Bangunan dan Sistem Energi dan Termal yang telah diperoleh selama kuliah, Rezky dan Revo (TF 2017) dalam tim ini dapat menjadi jembatan saat melakukan riset dengan anggota lain dalam tim yang terdiri dari mahasiswa lintas keilmuan yaitu mahasiswa Teknik Arsitektur, Teknik Informatika, dan Teknik Mesin. Sebelumnya, untuk kompetisi yang sama pada tahun 2018, Fahmi Rezaldi (TF 2015) bersama tim ITB dapat meraih peringkat pertama dengan studi kasus desain shelter untuk pengungsi di daerah eropa timur.

Terakhir, yang paling menarik adalah hampir setiap tahun ada mahasiswa Teknik Fisika yang mengikuti program magang dan pelatihan musim panas CERN. CERN (Organisation Européenne pour la Recherche Nucléaire) merupakan salah satu organisasi riset fisika partikel yang terbesar di dunia. Program magang dan pelatihan untuk mahasiswa dari seluruh penjuru dunia dari bulan Juni hingga Agustus ini bernama CERN Summer Student Programme (CSSP), dengan targetnya adalah mahasiswa *undergraduate* (S1). Program ini terdiri dari komponen kuliah dan kerja praktik/lapangan di bawah bimbingan peneliti di CERN. Setiap mahasiswa akan mendapat tugas/proyek yang unik, terkait langsung dengan kegiatan penelitian terdepan dalam bidang fisika maupun sains terapan/rekayasa. Sejak tahun 2013 sudah ada 7 mahasiswa Teknik Fisika yang berkesempatan mewakili

Indonesia dalam program ini, dengan delegasi terkini adalah Vieri Wijaya (TF 2016), meski program pada tahun 2020 ini tidak berlangsung secara offline karena situasi.

Dengan berbagai lintas ilmu dan keahlian yang pernah didapatkan selama berkuliah di jurusan Teknik Fisika, para mahasiswa akan mendapatkan kemampuan mulai dari menganalisis masalah, membangun solusi dengan ide inovasi yang terstruktur, dan fasih dalam mengombinasikan programming; electrical; dan mechanical, yang merupakan bekal dalam menjalani kompetisi-kompetisi tersebut.



Mahasiswa Teknik Fisika mengikuti Singapore Robotic Games Tahun 2019



Bandung

Bumi Pasundan
lahir ketika Tuhan
sedang tersenyum

M.A.W. Brouwer

Kehidupan di Bandung

Seluruh kegiatan program studi (Prodi) di lingkungan komunitas Teknik Fisika (TF) ITB dilaksanakan di Kampus ITB Ganesha, Jl. Ganesha no 10, Kota Bandung, Jawa Barat. Kampus Ganesha adalah kampus tertua diantara kampus-kampus ITB lainnya dan terletak di lingkungan strategis di daerah Bandung Utara. Akses kendaraan umum dari dan ke kampus Ganesha terbilang cukup mudah, selain itu lingkungan kampus Ganesha yang terletak dekat dengan Jalan Ir. H. Djuanda (Dago) Bandung menjadikan kampus ini dikelilingi oleh berbagai macam fasilitas umum serta pusat ekonomi yang memudahkan mahasiswa untuk memperoleh kebutuhan sehari-hari.

Akses tempat tinggal mahasiswa selama menempuh studi di TF ITB juga terbilang cukup mudah. Berbagai opsi pilihan tempat tinggal dapat mahasiswa pilih sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing. Mahasiswa dapat memilih lingkungan kost yang terdapat di daerah dekat kampus seperti daerah Jl. Plesiran, daerah Taman Hewan, Cisu, Jl. Sangkuriang yang dapat ditempuh dengan berjalan kaki selama 5 hingga 20 menit dari kampus. Selain itu, beberapa daerah lain seperti Jl. Tubagus Ismail, daerah Sekeloa, Jl. Ciumbuleuit serta Jl. Cihampelas juga menjadi pilihan banyak mahasiswa ITB dengan akses sekitar 5-10 menit berkendara dari kampus. Selain menyewa kamar kost

atau kontrak rumah di daerah-daerah tersebut, ITB juga memiliki beberapa asrama yang disediakan bagi mahasiswa ITB seperti Asrama Kidang Pananjung, Asrama Kanayakan, Asrama Sangkuriang Lama dan Baru.

Kota Bandung sendiri merupakan ibu kota Provinsi Jawa Barat, terletak pada ketinggian kurang lebih 730 m diatas permukaan laut, menjadikan kota ini dikenal sebagai kota yang sejuk dan nyaman untuk ditinggali. Kota Bandung dikenal juga sebagai kota wisata dengan kekayaan kulinernya, selain itu keramatahman budaya sunda menjadikan Bandung kota yang sering dijadikan tujuan wisata para pelancong baik domestik maupun internasional. Akses dari dan menuju Bandung terbilang cukup mudah, dari Jakarta dapat ditempuh melalui akses tol sekitar 2-3 jam perjalanan. Selain itu, akses kereta api juga tersedia dari-dan-ke berbagai kota di Jawa Barat dan pulau Jawa. Kota Bandung juga memiliki sebuah Bandara Internasional yang terletak hanya sekitar 15-20 menit perjalanan dari Kampus ITB Ganesha. Selain ITB, beberapa kampus besar ternama seperti Universitas Padjadjaran (UNPAD) dan Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) juga berlokasi di Kota Bandung, yang memungkinkan atmosfer kerjasama antar-bidang antar-universitas dapat terjalin dengan mudah.



Fun Fact

Bandung berasal dari kata “bending” atau “bendungan” karena terbendungnya sungai Citarum oleh lava Gunung Tangkuban Parahuyang lalu membentuk telaga. Berdasarkan filosofi Sunda, kata Bandung juga berasal dari kalimat Nga-Bandung-an Banda Indung, yang merupakan kalimat sakral dan luhur karena mengandung nilai ajaran Sunda.

Profil Alumni



Ir. Kusmayanto Kadiman, Ph.D adalah Menteri Riset dan Teknologi (Menristek) Republik Indonesia pada tahun 2004-2009. Sebelumnya, beliau juga pernah mengemban amanah sebagai Rektor Institut Teknologi Bandung (ITB) pada tahun 2001-2004. Beliau meraih gelar sarjana pada tahun 1977 dari Teknik Fisika ITB dan meraih gelar doktor dalam bidang *System Engineering* dari Australian National University (ANU) pada tahun 1988. Saat masih aktif mengajar di ITB, Dr. Kusmayanto sangat kontributif terhadap kegiatan Teknik Fisika maupun ITB. Beliau dikenal sebagai figur egaliter dan mampu menjaga kedekatan dengan para mahasiswanya. Semasa menjabat jadi menteri, beliau berhasil membuat terobosan baru terkait konsep *triple helix ABG (Academics, Businessmen, dan Government)* sebagai usaha pemberantasan kemiskinan di masyarakat.

Ir. Kusmayanto Kadiman, Ph.D.

Menristek RI 2004-2009, Rektor ITB 2001-2004

Ikatan Alumni Teknik Fisika ITB

Ikatan Alumni Teknik Fisika (IATF) merupakan wadah kekeluargaan alumni program studi Teknik Fisika ITB. Saat ini, IATF ITB diketuai oleh Nugroho Wibisono, ST., MT., alumni Teknik Fisika ITB angkatan 1998. IATF ITB telah menyelenggarakan berbagai kegiatan untuk menjaga rasa kekeluargaan dari seluruh elemen Teknik Fisika ITB. Hal ini dilakukan lewat kegiatan reuni rutin yang diselipkan dalam berbagai bentuk seperti partisipasi dalam ajang Ultra Marathon BNI yang rutin diadakan sejak beberapa tahun terakhir. Selain itu, sebagai bentuk kepedulian terhadap bibit-bibit muda, mereka juga sering kali memprogramkan berbagai beasiswa seperti TF1000, beasiswa masing-masing angkatan TF, termasuk pemberian bantuan dalam bentuk perbaikan sarana-prasarana pendukung kegiatan pembelajaran di program studi TF ITB.

Prof. Fadel Muhammad, saat ini, adalah Wakil Ketua Majelis Permusyawaratan Rakyat (MPR) Republik Indonesia. Sebelumnya, pada tahun 2009-2011, beliau sempat menjabat sebagai Menteri Kelautan dan Perikanan. Bahkan, beliau juga pernah menjadi gubernur pertama Provinsi Gorontalo pada tahun 2001-2009. Beliau meraih gelar insinyur dari Teknik Fisika ITB pada tahun 1978 dan doktor dari Universitas Gadjah Mada. Pada tahun 2018, beliau dikukuhkan sebagai Guru Besar dalam bidang Kewirausahaan Sektor Publik di Universitas Brawijaya, Malang. Prof. Fadel juga dikenal sebagai pengusaha sukses, bersama Ir. Achmad Kalla beliau mendirikan grup perusahaan BUKAKA yang bergerak dalam bidang kereyasaan. Selain itu beliau juga dikenal sebagai salah satu pendiri Ikatan Cendekiawan Muslim Indonesia (ICMI).

Prof. Dr. Ir. Fadel Muhammad.

Wakil Ketua MPR RI 2019-sekarang, Menteri Kelautan dan Perikanan RI 2009-2011, Gubernur Gorontalo 2001-2009



Giana Koesoemah adalah alumni TF angkatan 2005 yang, saat ini, berprofesi sebagai *Subsea Project Engineer* di Schlumberger – sebuah perusahaan multinasional yang memberikan jasa di bidang minyak dan gas. Lulus sarjana pada tahun 2009 dengan tugas akhir terkait karakteristik sinyal ucapan suara manusia dari Laboratorium Instrumentasi Medik, Giana memulai kariernya sebagai Junior Field Engineering di Schlumberger Indonesia dengan tanggung jawab dalam persiapan dan pelaksanaan proyek bawah laut pada beberapa perusahaan migas di daerah Rio de Janeiro, Brazil. Malang melintang di bidang migas, Giana telah memiliki segudang pengalaman karena telah bekerja di berbagai perusahaan antara lain Pertamina EP, Husky Oil, Total E&P Indonesia, ConocoPhillips, dan perusahaan lainnya.

Giana Koesoemah, ST.

Subsea Project Engineer, Schlumberger Indonesia



Dr. Sedy Phang adalah alumni Teknik Fisika angkatan 2006 yang lulus dengan topik elektromagnetik dengan fokus pemrosesan material untuk aplikasi pemanasan dengan gelombang mikro dari Laboratorium Desain Material Komputasional. Sejak kelulusannya pada Juli 2010, Dr. Sedy melanjutkan studi untuk program master dan doktoralnya pada bidang *Electromagnetics Design* di University of Nottingham (UoN), UK dengan beasiswa ASEAN dari UoN dan menyelesaikannya pada tahun 2016. Saat ini, Dr. Sedy bekerja sebagai Asisten Professor dalam bidang *Electromagnetic Engineering* di *Department of Electrical and Electronic Engineering*, UoN, dengan fokus topik riset *Computational Electromagnetics, Photonic Analogue Quantum Mechanical System, Mid-infrared Spectroscopy for Healthcare Diagnostic, dan Neuromorphic Sensing in Photonics*.

Sedy Phang, ST., M.Sc., Ph.D.

Asisten Professor di University of Nottingham, UK

Jejaring Nasional & Internasional

Jejaring Nasional

Sebagai salah satu instansi pendidikan mula-mula, Institut Teknologi Bandung, termasuk berbagai keilmuan di dalamnya termasuk Teknik Fisika, telah dipercaya oleh berbagai pihak nasional dalam persoalan pekerjaan riset, penelitian, konsultasi, dan sejenisnya. Tentu, hal tersebut juga membantu Teknik Fisika untuk senantiasa relevan dengan perkembangan zaman lewat pemahaman akan kebutuhan industri masa kini bahkan masa depan. Beberapa di antaranya:

Perusahaan

- PPK PPSDK Kementerian Perdagangan
- PT. PJB Unit PJB Academy
- PT Rekadaya Multi Adiprima
- ABB
- PT. Kereta Api Indonesia
- PT. MRT Jakarta
- PT. Thales Indonesia
- PT. Pelindo I, Pelindo II, Pelindo III, dan Pelindo IV
- PT. Lembaga Elektronika Nasional (LEN) Industri
- PT. Pertamina (Persero)
- Pearl Oil (Sebuku) Limited
- PT. Semen Padang
- Star Energy Geothermal Salak, Ltd.
- PT Cinvasi Rekaprima
- Batik Komar

Organisasi /Kelompok Non-profit dan Badan Pemerintah:

- Direktorat Jenderal Industri Logam, Mesin, Alat Transportasi dan Elektronika, Kementerian Perindustrian
- Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika
- Satker Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional VIII, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
- Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral, Provinsi Jawa Barat
- Pemerintah Kab. Garut, Jawa Barat
- Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Kementerian Kehutanan dan Lingkungan Hidup



Program student exchange di TUAT, Tokyo, Jepang pada tahun 2018



Teknik Fisika ITB aktif dalam kegiatan seminar baik dalam skala Nasional maupun Internasional

Jejaring Internasional

Dalam melaksanakan berbagai kegiatan baik akademik maupun non-akademik, bukan hanya pihak nasional, Teknik Fisika ITB juga bekerja sama dengan berbagai elemen-elemen internasional termasuk pribadi, institusi, atau bentuk lainnya. Beberapa di antaranya adalah:

Profesor:

- Prof. Jeong-Guon Ih, Mechanical Engineering, KAIST, Korea
- Prof. Natalia Trayanova, Biomedical Engineering, Johns Hopkins University, USA
- Prof. Ian R. Petersen, College of Engineering & Computer Science, Australian National University, Australia
- Prof. Saman Halgamuge, Mechanical Engineering, The University of Melbourne, Australia
- Prof. Kazunari Yoshizawa, Institute

of Material Chemistry and Engineering, Kyushu University, Jepang

- Prof. Hideaki Kasai, Applied Physics, Osaka University, Jepang

Institusi

- Department of Mechanical Engineering College of Engineering KAIST, Korea Selatan
- Kookmin University, Korea Selatan
- KTH Royal Institute of Technology, Swedia
- University of California, Berkeley, Amerika Serikat
- Osaka University, Jepang
- NIT Research Center, Akashi-Kobe, Jepang
- IEEE Indonesia Control System Society/Robotics & Automation Society Joint Chapter (IEEE Indonesia CSS/RAS Joint Chapter)
- University of Salford, UK
- Kyushu University, Jepang



Informasi Lainnya

Penting untuk diketahui bahwa segala bentuk kerja sama yang melibatkan mahasiswa di Teknik Fisika ITB selalu diusahakan untuk tidak memberatkan mahasiswa. Teknik Fisika ITB selalu mengupayakan agar para mahasiswa sebisa mungkin mendapat bekal yang cukup untuk mendukung kegiatan pertukaran pelajar atau riset bersama di luar negeri baik secara finansial, sosial, dan, tentunya, secara pengetahuan.

Lalu, bentuk kerja sama yang ada pun tidak selalu terpaku pada kerja sama resmi dengan pihak eksternal. Dengan adanya Himpunan Mahasiswa Fisika Teknik Institut Teknologi ITB (HMFT ITB) dan Ikatan Alumni Teknik Fisika ITB (IATF ITB), mahasiswa juga berpeluang untuk mendapatkan kesempatan merasakan studi banding ke industri, mendapatkan seminar dari pihak industri, dan lain sebagainya.



Program student exchange di University of Salford Manchester



**Fakultas Teknologi Industri
Teknik Fisika**

Gedung TP Rachmat
(Labtek VI)
Jl. Ganesa No.10
Bandung 40132 Indonesia

Phone: +62 22 250 4424
Fax: +62 22 250 6281
Email: (Kaprodin Teknik Fisika)
kaprodin1@tf.itb.ac.id