



PROGRAM STUDI PASCASARJANA ASTRONOMI

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Institut Teknologi Bandung

PROFIL

Astronomi di Indonesia sudah ada sejak jaman Belanda, utamanya ketika pembangunan sebuah observatorium di kawasan Lembang pada tahun 1923, yang kemudian dikenal sebagai Observatorium Bosscha.

Sejak beroperasi pada tahun 1928, kehadiran Observatorium Bosscha memberi kontribusi penting pada perkembangan astronomi dunia.

Setelah Indonesia merdeka, kebutuhan tenaga terdidik di bidang astronomi melahirkan (Departemen atau Jurusan) Program Studi (Prodi) Astronomi di ITB pada 18 Oktober 1951, beberapa tahun setelah pendirian Fakultas bidang

MIPA pada tahun 1947.

Selain Program Sarjana, saat ini ITB juga membuka Program Pasca Sarjana Astronomi. Ada dua program pasca sarjana astronomi: Program Magister Astronomi dan Program Doktor Astronomi. Program Magister Astronomi dibuka semenjak 23 Februari 1998. Sedangkan Program Doktor Astronomi semenjak 6 Maret 2006. Kedua Program Pasca Sarjana Astronomi ini masing-masing memperoleh akreditasi A oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT).

STAF PENGAJAR & BIDANG KEILMUAN

Staf pengajar Pasca Sarja Astronomi adalah para doktor lulusan dalam dan luar negeri, dengan bidang penelitian yang beragam. Topik riset astronomi yang beragam ini dikelompokkan dalam tiga grup riset atau Kelompok Keahlian (KK):

1. Galaksi & Kosmologi
Struktur dan dinamika galaksi, distribusi dan evolusi

2. Galaksi dan gugus galaksi, materi gelap
2. Fisika Bintang
Struktur dan evolusi bintang, fotometri, spektroskopi
3. Tata Surya
Matahari, dinamika dan evolusi asteroid, planet-planet di tata surya, *exoplanet*

FASILITAS

- Perpustakaan astronomi yang *up-to-date* dan terlengkap di Indonesia
- Observatorium Bosscha dengan berbagai teleskop dan instrument sebagai laboratorium pendidikan dan penelitian
- Observatorium nasional (sedang dalam proses pembangunan) di Timau (MoU antara ITB, LAPAN, UNDANA, Provinsi NTT dan Kabupaten Kupang)
- Komputer dan *cluster* untuk komputasi, simulasi, dan *data mining*
- Jaringan internet dengan akses ke jurnal astronomi internasional terkemuka



FMIPA

Info pendaftaran:
<https://www.usm.itb.ac.id>
<http://www.sps.itb.ac.id>

Gedung Center for Advanced Sciences (CAS) Lantai 6
Jl. Ganesha No. 10, Bandung 40132
Jawa Barat, Indonesia
Telp: +6222 2511576, Fax: +6222 2509170
Website: <http://www.as.itb.ac.id>
email: administration@as.itb.ac.id

MAGISTER ASTRONOMI

Program Master dalam Astronomi mulai dibuka pada tanggal 23 February 1998. Program ini mendapatkan akreditasi A dari BAN-PT.

KURIKULUM

Program Magister Astronomi menawarkan dua jalur peminatan:

1. Astrofisika Lanjut (AL)

- Merupakan lanjutan dari Program Sarjana Astronomi. Penekanannya pada riset astronomi
- Diperuntukkan bagi mereka yang memiliki latar belakang pendidikan sarjana sains yang kuat (misalnya sarjana astronomi, fisika, matematika, geofisika, meteorology, dll) dan ingin melanjutkan ke bidang astronomi

2. Pengembangan dan Pendidikan Astronomi (PPA)

- Khusus ditawarkan pada mereka tidak memiliki latar belakang sains yang kuat
- Kurikulumnya dirancang sedemikian rupa sehingga lulusannya bisa mengembangkan astronomi di luar jalur penelitian 'klasik', misalnya pada masalah perangkat keras, kebijakan, sejarah, filsafat, dan pendidikan dilaur aspek pedagogi
- Secara umum memberikan spesialisasi pada komunikasi pendidikan dan juga jalur manajemen-sains dalam persiapan untuk karier masa depan pada tingkat kebijakan dalam bisnis dan *entrepreneurs* yang berbasis sains

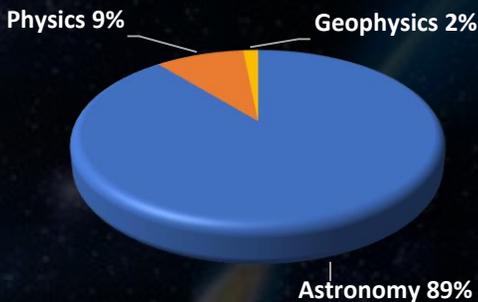
Kurikulum terdiri dari 36 SKS dibagi dalam 2 tahun. Pada tahun pertama, kuliah teoritis memberikan dasar yang kuat untuk studi selanjutnya. Tahun kedua termasuk tesis master.

Kurikulum lengkap Program Magister Astronomi bisa dilihat di:
<https://www.as.itb.ac.id/magister-program/>

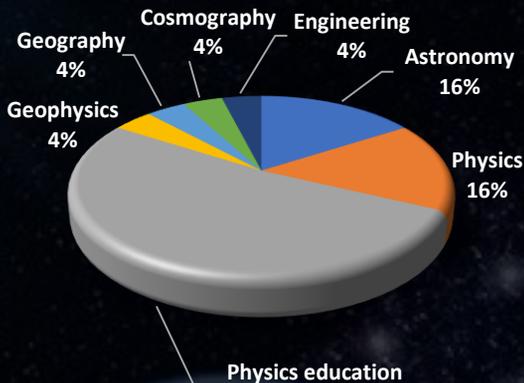
Mahasiswa berkesempatan mengikuti berbagai seminar nasional dan internasional, di dalam dan luar negeri. Juga mengikuti berbagai *summer school* terkait bidang risetnya.

Di kampus, mahasiswa pasca sarjana astronomi memiliki kegiatan rutin presentasi pasca, untuk latihan presentasi bagian dari topik risetnya atau topik menarik dalam astronomi.

LATAR BELAKANG MAHASISWA MAGISTER JALUR AL



LATAR BELAKANG MAHASISWA MAGISTER JALUR PPA



PROGRAM UNGGULAN

Fast Track

Diperuntukkan bagi mahasiswa S1 Astronomi ITB yang mengambil sebagian kredit perkuliahan S2 di tahun keempat, dengan menyelesaikan program magister hanya dalam waktu satu tahun

PMDSU

Lulusan sarjana unggul dapat menyelesaikan program magister dan doktor dalam jangka waktu 4 tahun dibawah profesor handal dengan *track record* penelitian dan publikasi internasional.

AKTIFITAS PENDUKUNG

DOKTOR ASTRONOMI

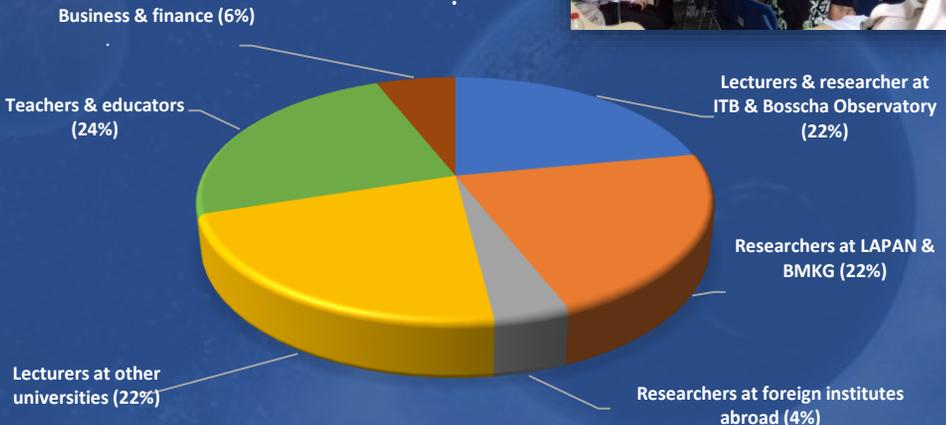
Program Doktor Astronomi di ITB mulai dibuka pada tanggal 6 Maret 2006. Program ini berbasis riset, dimana mahasiswa Program Doktor melakukan riset dan menulis disertasi, yang akan menghasilkan pekerjaan riset orisinal sebagai kontribuis pada ilmu astronomi. Program Doktor Astronomi mendapatkan akreditasi A dari BAN-PT.

KURIKULUM

- Kurikulum terdiri dari 42 SKS dalam 6 semester dan harus diselesaikan dalam waktu maksimal 5 tahun
- Mahasiswa doctor sebelumnya harus menyelesaikan semua kuliah dan lulus ujian kualifikasi
- Penelitian terarah dilakukan dibawah bimbingan promotor dan ko-promotor
- Kegiatan penelitian dimulai dengan studi penelitian awal dan pengajuan proposal penelitian
- Setelah proposal diterima, aktivitas penelitian dilakukan dengan didiseminasi secara periodik dalam seminar laporan kemajuan
- Di akhir masa studi, kandidat harus mempertahankan disertasinya di depan para penguji dalam dua sesi. Sesi pertama bersifat tertutup, dan sesi kedua bersifat terbuka untuk umum
- Kandidat harus mempublikasikan hasil penelitiannya dalam jurnal internasional yang bersifat *peer-review*. Status pengajuan publikasi setidaknya harus 'diterima' (*accepted*), sebelum tanggal mempertahankan disertasi

Kurikulum lengkap Program Doktor Astronomi bisa dilihat di:
<https://www.as.itb.ac.id/doctoral-program/>

LULUSAN



PROGRAM UNGGULAN

Fast Track

Diperuntukkan bagi mahasiswa S1 Astronomi ITB yang mengambil sebagian kredit perkuliahan S2 di tahun keempat, dengan menyelesaikan program magister hanya dalam waktu satu tahun

PMDSU

Lulusan sarjana unggul dapat menyelesaikan program magister dan doktor dalam jangka waktu 4 tahun dibawah profesor handal dengan *track record* penelitian dan publikasi internasional.

Mahasiswa berkesempatan mengikuti berbagai seminar nasional dan internasional, di dalam dan luar negeri. Juga mengikuti berbagai *summer school* terkait bidang risetnya.

Di kampus, mahasiswa pasca sarjana astronomi memiliki kegiatan rutin presentasi pasca, untuk latihan presentasi bagian dari topik risetnya atau topik menarik dalam astronomi.



Mosaik Berbagai Kegiatan Mahasiswa Pascasarjana (dan Sarjana) Astronomi

