

LAPORAN TAHUNAN 2015
FAKULTAS MATEMATIKA DAN
ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG

JANUARI 2016

KATA PENGANTAR

Tim penyusun laporan tahunan FMIPA memanjatkan syukur kehadiran Allah SWT, atas selesainya penyusunan laporan tahunan dan pelaksanaan program FMIPA tahun 2015. Selama melaksanakan program kegiatan pada tahun 2015, tentu banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan, untuk itu tim penyusun dan pelaksana program mengharapkan masukan dari para pembaca dan penelaah laporan ini.

Akhir kata, semoga laporan tahunan ini dapat menjadi masukan yang bermanfaat untuk pelaksanaan program pada masa yang akan datang dan merupakan laporan yang berguna bagi pembaca dan penelaah.

Bandung, Januari 2016.

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
BAGIAN A. EXECUTIVE SUMMARY	4
BAGIAN B. RANGKUMAN PROGRAM KEGIATAN, CAPAIAN DAN EVALUASINYA PADA TAHUN 2014	11
1. Pendahuluan	11
2. Visi dan Misi	11
3. Kepemimpinan dan Tatakelola	12
4. Program Strategis	12
5. Kinerja Pencapaian Program Strategis	20
6. Program Internasionalisasi	58
7. Program Kerjasama Dalam Bidang Pendidikan	61
8. Program Fast-track	61
9. Penjaminan Mutu Pendidikan	62
10. Evaluasi Program Studi dan Kurikulum	63
11. Keberhasilan Pendidikan	63
BAGIAN C. STATISTIK BIDANG PENDIDIKAN, PENELITIAN, PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DAN KEPEGAWAIAN	
1. Pendidikan	
a. Student body & selektivitas mahasiswa baru (<i>Data akan disediakan oleh Ditdik</i>)	64
b. Tracer Study	
c. Data Jumlah Mahasiswa dan Lulusan Program S1, S2 dan S3 (<i>Data akan disediakan oleh Ditdik</i>)	
d. Data Rata-Rata Masa Studi Mahasiswa dan IPK Lulusan (<i>Data akan disediakan oleh Ditdik</i>)	
e. Pencapaian prestasi/reputasi mahasiswa pada tahun 2015 dibidang akademik dan non-akademik (misalnya prestasi dalam penelitian dan lomba karya ilmiah, olahraga, dan seni).	
2. Statistik Penelitian	
a. Jumlah judul penelitian dan dana penelitian	72
b. Publikasi/Penulisan Makalah	
c. Karya Seni, Paten atau Prototipe Produk	
d. Penelitian/Karya Seni/Karya Disain/Produk Unggulan	
3. Pengabdian Kepada Masyarakat	75
4. Pembiayaan	76
5. Kepegawaian	77
6. Analisis dan Rencana Perbaikan Kedepan	95

BAGIAN A. EXECUTIVE SUMMARY

Dokumen ini memberi gambaran tentang capaian serta evaluasi terhadap program kerja Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Institut Teknologi Bandung (ITB) pada tahun 2015. Laporan ini disusun sebagai salah satu bentuk pertanggungjawaban FMIPA ITB kepada *stake holders* dengan harapan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi FMIPA ITB dalam menyusun program, menentukan strategi dan implementasinya untuk periode berikutnya.

FMIPA ITB sebagai salah satu unsur pelaksana kegiatan akademik merupakan institusi pengembangan ilmu pengetahuan dan kualitas sumber daya insani, khususnya dalam bidang sains dasar (*basic sciences*). Sebagai bagian dari ITB, program-program kebijakan FMIPA ITB telah disusun selaras dan merupakan bagian dari program-program kebijakan ITB. Program Kerja FMIPA ITB 2015 disusun berdasarkan Rencana Strategis FMIPA untuk periode 2011-2015 dan sejalan dengan Rencana Strategis ITB 2010-2015 serta arahan pimpinan ITB dan Senat Akademik ITB dengan mempertimbangkan berbagai aspek baik internal maupun eksternal.

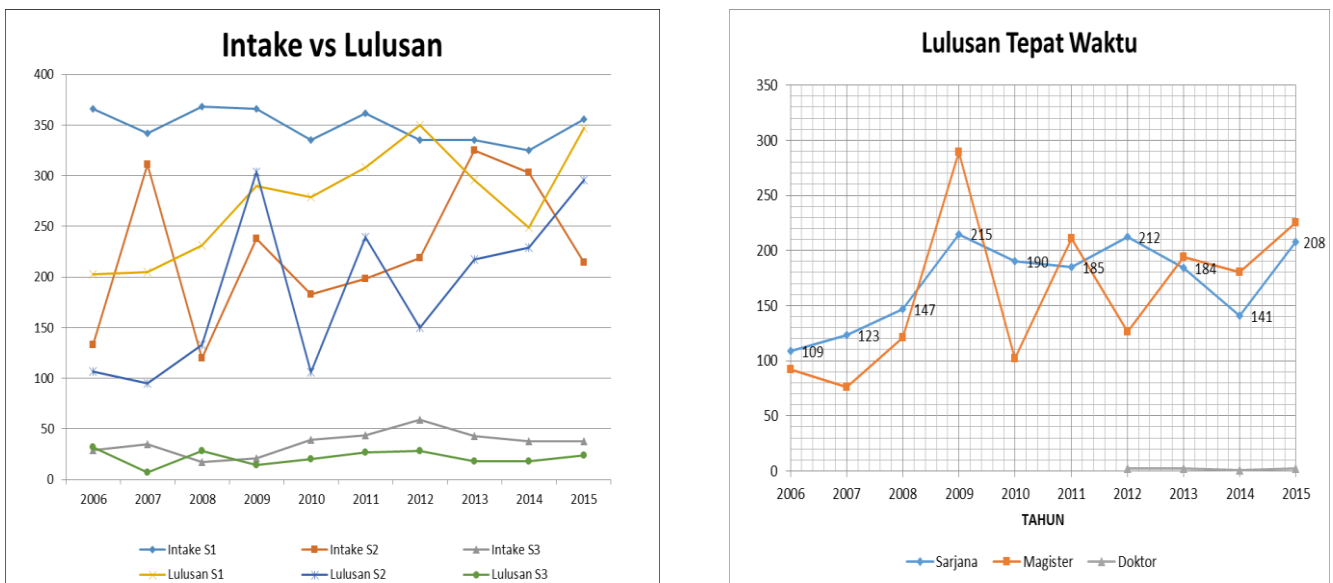
Selama ini FMIPA ITB mempunyai keunggulan pada program-program pendidikan dan penelitian. Sebagian besar potensi sumber daya insani (SDI) FMIPA masih difokuskan untuk pendidikan yaitu sekitar 6-7 SKS per staf pengajar untuk pengajaran. Upaya mengoptimalkan proses pengajaran dengan efisiensi SDI, melalui pengembangan kelas besar, *open source courses* dan *e-learning* masih perlu untuk terus disempurnakan. Pengembangan kelas besar untuk MK Kalkulus sudah berlangsung sekitar 3 tahun dan terus diupayakan untuk penyempurnaan. Pada tahun 2015 ini, pengembangan *open source courses* dan *e-learning* tetap dilanjutkan. Demikian pengembangan atau inovasi program-program pembelajaran seperti program *honour*, *fast track* dan model pembelajaran seperti RBL (*Research Based Learning*) tetap berjalan. Sistem penerimaan melalui fakultas untuk FMIPA dipandang masih memberikan kualitas *intake* mahasiswa yang baik. Program *honour* dan *fast track* tetap mendorong mahasiswa untuk berprestasi. Pengembangan model pembelajaran seperti RBL, evaluasi multi komponen nampaknya meningkatkan nilai mahasiswa dengan cara yang baik dan benar. Selain hal di atas, evaluasi dan perbaikan berkelanjutan terhadap implementasi kurikulum 2013 yang berbasis pada luaran (*outcomes*) terus dilakukan.

Beberapa hal yang menonjol dari FMIPA selama tahun 2015 adalah sebagai berikut.

- Kegiatan visitasi akreditasi internasional ASIIN dari Jerman untuk Prodi S1 Astronomi, S1 Fisika dan S1 Matematika pada awal Februari 2015 yang alhamdulillah menjadikan ketiga prodi tersebut memperoleh Akreditasi Internasional ASIIN pada bulan Juli 2015.
- Kegiatan Reakreditasi BAN-PT untuk sebagian besar prodi magister di FMIPA yang salah satu hasil pentingnya adalah Prodi Magister Pengajaran Matematika mendapat akreditasi A (sebelumnya B).
- Penyelenggaraan *Joint Conference* RSC-ITB –UGM 2015 yang merupakan kegiatan tahunan RSC di Indonesia yang terkait dengan Akreditasi Internasional Prodi S1 Kimia ITB.
- Program Double Degree Magister Sains Komputasi ITB-Kanazawa untuk pertama meluluskan alumni yang berasal dari Kanazawa University.
- Program Students & Staffs Exchange, Sandwich, Summer School, Workshop, dan lainnya yang makin meningkat kualitas dan kuantitasnya
- Penandatanganan beberapa MoU dan MoA. Diantara MoU tersebut ada yang spesifik yaitu MoU dan MoA antara ITB (FMIPA), LAPAN, Universitas Nusa Cendana (Fakultas Sains & Teknik), Pemda Kabupaten Kupang NTT, dan Pemda Provinsi NTT tentang pembangunan dan pemanfaatan Observatorium Nasional di Kabupaten Kupang NTT.
- Dana penelitian yang diterima Dosen FMIPA meningkat tajam di tahun 2015 menjadi hampir 18 Miliar dari hampir 10 Miliar pada tahun 2014
- Pelatihan pengelolaan laboratorium dan penggunaan peralatan praktikum untuk guru IPA SMP dan SMA/SMK dari Provinsi NTT
- FMIPA memulai kegiatan baru, yaitu Kuliah Umum FMIPA yang diharapkan akan memperkaya program *online courses* yang sudah ada di FMIPA.

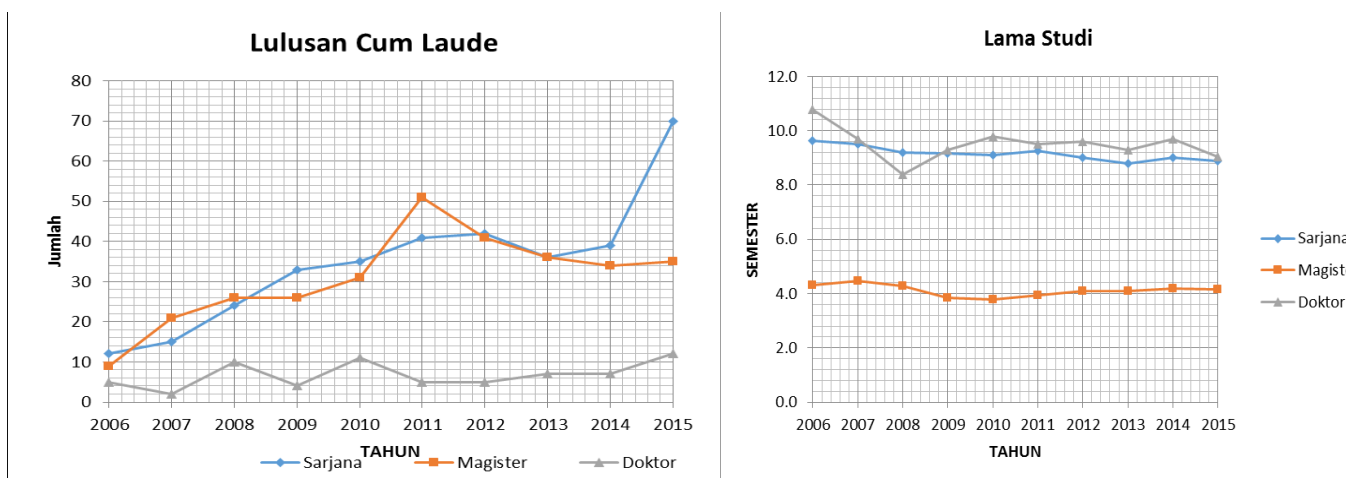
- FMIPA menyelenggarakan 12 Seminar Internasional selama tahun 2015 dengan menghadirkan 51 profesor tahun dari luar negeri.
- FMIPA menyelenggarakan pelatihan soft-skills untuk mahasiswa TPB FMIPA 2015 dan mahasiswa FMIPA angkatan 2013 dan 2014 (pilihan)
- Prodi Astronomi dan Matematika pindah ke gedung baru (Gedung CAS)

Indikator capaian program-program FMIPA pada periode tahun 2015 menunjukkan adanya beberapa peningkatan meskipun masih ada capaian yang hampir sama atau penurunan dari tahun sebelumnya, penjelasan singkat disajikan pada bagian berikut ini.



Gambar 1. Grafik intake, lulusan dan lulusan tepat waktu.

Untuk jenjang S1, jumlah *intake* S1 hampir konstan yaitu sekitar 357 dan merupakan bagian terbesar dari mahasiswa FMIPA. Jumlah lulusan S1 selama tahun 2015 meningkat. Selain itu, prosentase jumlah lulusan tepat waktu pada tahun 2015 juga meningkat menjadi 59,90% dari 56,63% (tahun 2014), dengan lama studi yang sedikit lebih pendek dari tahun 2014, tapi lebih panjang dari tahun 2013. Namun demikian IPK lulusan (yakni IPK: 3,12) relatif sama dengan tahun 2014 (IPK: 3,19). Kini, mahasiswa sudah mulai memperhatikan lama studi, selain nilai IPK yang diperolehnya untuk dapat menghadapi kompetisi dunia kerja ataupun sekolah yang semakin ketat.



Gambar 2. Lulusan cum laude dan lama waktu studi.

Guna mempertahankan kecenderungan yang baik, perlu dikembangkan program yang dapat mengevaluasi kondisi saat ini dan menyempurnakan masa yang akan datang. Dalam kaitan ini FMIPA memandang bahwa program pengembangan untuk peningkatan kualitas akademik melalui proses akreditasi internasional diharapkan dapat meningkatkan prestasi akademik mahasiswa. Mengingat dengan akreditasi internasional ini, komunitas atau prodi akan melakukan evaluasi menyeluruh, mengupayakan perbaikan sistem perkuliahan, dll.

Meskipun belum berhasil dengan baik, program dokumentasi materi ajar terus digiatkan, berawal dari portofolio diharapkan meningkat menjadi diktat dan akhirnya menjadi buku, hal ini akan mempermudah proses improvement dan juga saat estafet pengampu mata kuliah.

Untuk program magister, prosentase jumlah lulusan tepat waktu terhadap jumlah lulusan pada periode yang sama juga mengalami sedikit penurunan (2015: 76%, 2014: 81,8%). Adapun, lama studi yang sedikit lebih pendek dibandingkan tahun sebelumnya. Namun demikian IPK lulusan sedikit lebih turun dari sebelumnya (IPK 2015: 3,43; IPK 2014: 3,45).

Sejalan dengan penjelasan di atas, jumlah lulusan dengan predikat *cum Laude* untuk S1 dan S2 menunjukkan sedikit penurunan namun S3 sedikit meningkat. Masa studi untuk semua jenjang masih belum ada perubahan, meskipun ada sedikit penurunan masa studi untuk S1 yang menunjukkan indikasi yang baik pula.

Selama tahun 2015 telah dilaksanakan program dan kegiatan pengembangan pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di FMIPA terutama yang terkait dengan program internasionalisasi sebagaimana yang dicanangkan oleh ITB, program tersebut adalah:

- *Double degree* (DD) dengan Universitas Kanzawa untuk tingkat master dan doktor, dimana pada tahun 2012, dikembangkan untuk jenjang S3. Pada tahun 2015, 1 mahasiswa S2 dari Universitas Kanazawa telah lulus dari program magister di ITB. Program DD Kanazawa sampai saat ini mencapai 71 Mahasiswa dan telah meluluskan 57 mahasiswa untuk tingkat magister, dengan 32 diantaranya bergelar *cumlaude*.
- *Double degree* dengan Universitas Twente, Belanda, sampai saat ini telah meluluskan 17 mahasiswa.
- *Double degree* dengan 16 universitas di Perancis (DDIP) untuk tingkat master dan doktor, dimulai pada tahun 2012 dan masih dilanjutkan di tahun 2015. Untuk empat universitas pada kerjasama ini, proses pembuatan MOU/MOA masih harus ditindaklanjuti.
- Pada tahun 2015 sudah dilakukan pula kerjasama DD dengan Osaka Graduate School of Engineering untuk S3 dan graduate School of Science untuk S2 (master). Selain itu DD juga telah dijalin dengan University of Lleida Spanyol.
- *Double degree* untuk S2 dengan Osaka Graduate School of Science akan ditandatangani dalam waktu dekat.
- Program-program kerjasama *sandwich* diikuti oleh sebagian besar mahasiswa S3 di FMIPA.

Selama tahun 2015 FMIPA ITB juga telah melakukan proses reakreditasi ke BAN PT untuk program studi sarjana dan doktor. Alhamdulillah semua yang diajukan untuk reakreditasi S1 dan S3 mendapatkan akreditasi A, termasuk S3 Astronomi yang untuk pertama kalinya mendapatkan Akreditasi A. Saat ini seluruh prodi di FMIPA telah terakreditasi oleh BAN-PT, dan sedang persiapan reakreditasi untuk seluruh program S2. Kami laporkan pula bahwa prodi di FMIPA selain diakreditasi oleh BAN-PT, Prodi Sarjana Fisika mendapat kesempatan untuk dinilai oleh AUN-QA pada tahun 2009 dan Prodi Sarjana Kimia telah terakreditasi oleh RSC (*Royal Society of Chemistry*) pada tahun 2013 (visitasi pada pertengahan Desember 2012). Saat ini Prodi Sarjana Astronomi, Matematika dan Fisika telah terakreditasi internasional oleh ASIIN, Juli 2015.

Beberapa *good practices* yang dilakukan oleh FMIPA terkait dengan program-program pendidikan:

- Pemberian penghargaan bagi mahasiswa berprestasi (*Dean's List* bagi mahasiswa yang mencapai IPK > 3,5 tanpa nilai C, dengan minimum total SKS > 15 SKS; pemberian penghargaan Tugas akhir terbaik S1, lulusan terbaik S1 dan S2 untuk tiap periode wisuda untuk prodi Fisika; pemberian penghargaan Poster TA/Penelitian terbaik S1 & S2 serta lulusan terbaik di tiap periode wisuda

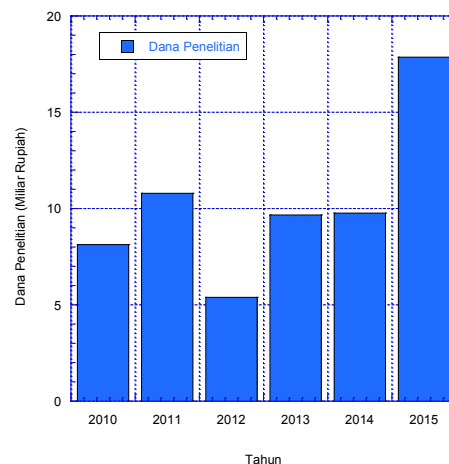
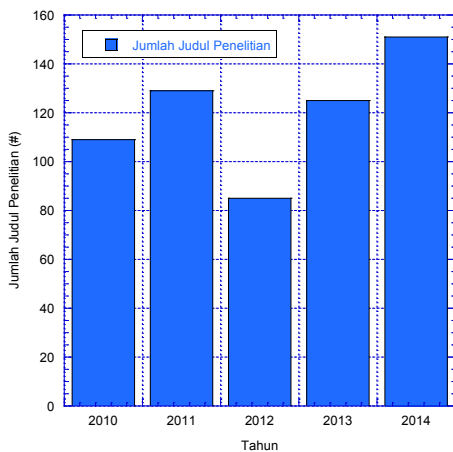
untuk prodi Kimia). Pemberian penghargaan untuk lulusan terbaik dan TA/Tesis terbaik S1/S2 Fisika dalam bentuk penulisan nama pada plakat yang dipajang di Gedung Fisika.

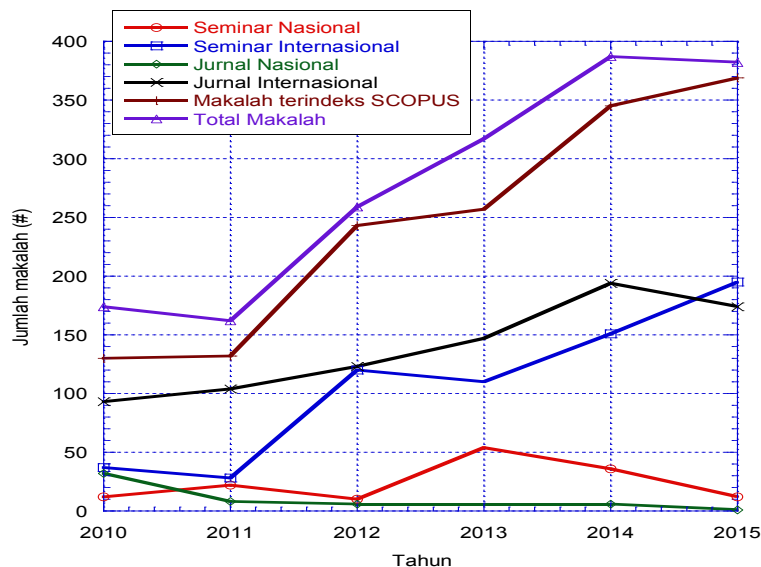
- Koordinasi perkuliahan MA-FI-KI dasar yang dilakukan secara rutin, dengan *peer review*, moderasi soal dan koreksi bersama.
- Program *fast track* terorganisasi dengan baik yang semakin menarik mahasiswa.
- Evaluasi pelaksanaan perkuliahan di setiap akhir semester.
- Diseminasi hasil-hasil penelitian/pengembangan mahasiswa Program Magister Pengajaran melalui seminar dan pameran poster yang mengundang guru-guru di sekitar Bandung.
- Kerjasama *sandwich* tingkat sarjana dengan KAIST. Sejak tahun 2010 hingga tahun ini mengirimkan sekitar 6-8 mahasiswa prodi Fisika, dan akan mulai dijajagi pengembangan kerja sama dengan prodi Kimia, Matematika dan Astronomi.
- Kerjasama pertukaran mahasiswa melalui program *Campus Asia* yang dimulai sejak 2011. Sejumlah mahasiswa Universitas Kanazawa mengikuti perkuliahan di FMIPA ITB selama 2 minggu untuk mahasiswa sarjana, 1 sampai 3 bulan untuk mahasiswa S2 dan S3, dan 20 mahasiswa dari FMIPA mengikuti perkuliahan di Universitas Kanazawa pada bulan Januari 2014.
- Pada tahun 2015 beberapa mahasiswa dari Brunai Darussalam (Mahidol University) juga melakukan student exchange ke FMIPA ITB, serta beberapa mahasiswa FMIPA yang melakukan *sandwich* dan *workshop* di beberapa Universitas dan lembaga penelitian di Thailand.
- Untuk kedua kalinya FMIPA mengirimkan ketua himpunan dan mahasiswa berprestasi masing-masing prodi ke luar negeri (Chiang Mai Observatory, Thailand) untuk memberikan wawasan yang lebih luas bagi mahasiswa.

Sebagai bentuk tanggungjawab FMIPA dalam meningkatkan kualitas pendidikan secara umum untuk kemajuan bangsa, maka FMIPA berkepentingan pula untuk menyelenggarakan program pra S2 bagi daerah 3T, magister pengajaran dan magang pendidikan. FMIPA juga turut terlibat secara aktif dalam penyiapan Institut Teknologi di Sumatera (ITERA).

Program pengembangan kegiatan kemahasiswaan juga dilaksanakan yang menghantarkan sejumlah mahasiswa memenangkan berbagai lomba baik di tingkat nasional maupun internasional. Saat ini sedang terus diupayakan program kegiatan mahasiswa yang memberikan kontribusi terhadap masyarakat, seperti desa binaan.

Dana penelitian di tahun 2015 meningkat tajam dibandingkan dengan tahun 2014, ataupun tahun-tahun sebelumnya (total dana penelitian tahun 2015 adalah 17,87 miliar rupiah dibandingkan dengan 9,76 miliar tahun 2014), walaupun sebenarnya banyaknya judul penelitian sedikit menurun (#Judul 2015: 140; #Judul 2014: 151). Hal ini diakibatkan membesarnya dana penelitian per judul. Peningkatan ini memberikan kesempatan yang lebih besar kepada pembiayaan riset mahasiswa tingkat magister dan doktor. Kesempatan yang lebih besar ini dalam setahun atau dua-tiga tahun ke depan akan dirasakan hasilnya, yang diharapkan terutama melalui publikasi.





Gambar 3. Publikasi, penerimaan dana, dan jumlah judul penelitian.

Peningkatan publikasi internasional antara lain didorong oleh dana penelitian internal ITB (mulai 2006), insentif publikasi, mendorong publikasi bagi S3, mendorong staf untuk melakukan penelitian dan publikasi pada setiap kesempatan. Jurnal nasional yang terakreditasi saat ini sedikit dan semakin berkurang, hal ini menyebabkan publikasi di jurnal nasional kurang menarik. Sebagai upaya untuk meningkatkan publikasi baik oleh staf maupun mahasiswa, saat ini FMIPA masih berupaya untuk meningkatkan kualitas penerbitan jurnal nasional di lingkungan FMIPA ITB (JMS: Jurnal Matematika dan Sains, dan IJP: Indonesian Journal of Physics) melalui upaya peng-ideks-an ke SCOPUS. Salah satu kendala yang menyebabkan belum berhasilnya peng-ideks-an oleh SCOPUS adalah aksesibilitas jurnal secara *on-line* dari luar negeri yang belum konsisten.

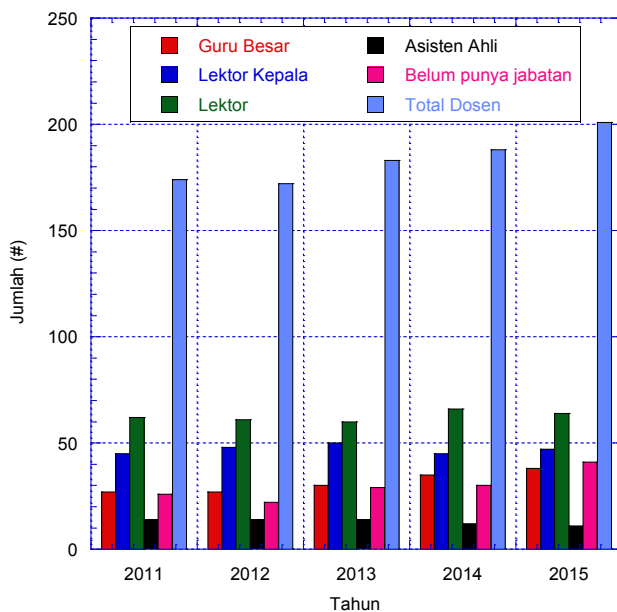
FMIPA terus mendorong publikasi yg merupakan salah satu indikator universitas riset. Berdasarkan hasil diskusi sementara ini disimpulkan bahwa publikasi FMIPA dipengaruhi oleh tiga faktor penting yaitu kegiatan penelitian, mahasiswa pascasarjana terutama S3 dan kerjasama dengan mitra luar negeri. Untuk itu, FMIPA melakukan beberapa program dan kebijakan, antara lain adalah

- Pengangkatan manajer penelitian yang membantu dan memantau kegiatan penelitian.
- Pemberian insentif publikasi, untuk makalah yang belum mendapat insentif dari tempat lain.
- Pemberian bantuan seminar nasional dan internasional. Dengan kegiatan ini diharapkan terjadi jalinan kerjasama.
- Konsinyiring untuk menyiapkan publikasi, *share* pengalaman dalam publikasi dan finalisasi publikasi.
- Mendorong dan membantu penyelenggaraan seminar/konferensi dengan meng-ideks-kan prosiding ke SCOPUS.
- Pengembangan fasilitas riset.
- Pencarian informasi tawaran dana penelitian untuk dimanfaatkan staf.
- Pemberian penghargaan untuk KK dengan kinerja penelitian terbaik.
- Wacana untuk memperbaiki dan fasilitasi proses pembimbingan S3 yang intensif. Hal ini dilakukan mengingat bahwa produktivitas publikasi juga didorong oleh adanya mahasiswa S3 dan bergantung pada keintensifan proses pembimbingan S3.
- Menggiatkan riset integrasi antar KK.

FMIPA sangat mendorong diselenggarakannya pertemuan ilmiah (konferensi, symposium, seminar) oleh kelompok-kelompok di FMIPA, baik di tingkat nasional mau pun internasional. Pertemuan ilmiah menjadi tonggak kontribusi kiprah FMIPA secara keilmuan. Jaringan kolaborasi yang lebih luas diharapkan

terbentuk melalui pertemuan semacam ini, selain juga menjadi bentuk pengakuan pihak luar terhadap FMIPA ITB. Pertemuan-pertemuan ilmiah ini diharapkan juga memberikan peningkatan pada tingkat publikasi ilmiah. Selama tahun 2015 ini, ada 12 pertemuan ilmiah tingkat internasional dan 5 pertemuan ilmiah tingkat nasional yang diselenggarakan kelompok-kelompok di FMIPA dengan dukungan FMIPA.

Selama tahun 2015 FMIPA menerima kunjungan lebih dari 51 tamu, yang datang ke berbagai kelompok di FMIPA untuk berbagai kegiatan: memberikan seri kuliah dan diskusi, seminar, kolaborasi riset, inisiasi kegiatan, magang dan sebagainya.



Distribusi Jabatan Dosen FMIPA 2011-2015

FMIPA secara aktif melakukan berbagai hal yang berhubungan dengan pengabdian kepada masyarakat yang dikoordinasi oleh Manajer Pengabdian pada Masyarakat. Kegiatan pengabdian pada masyarakat sangat bervariasi mulai dari partisipasi pada *open-house* bagi masyarakat yang dilakukan oleh Lembaga Kemahasiswaan, menerima kunjungan siswa dari SD, SMP, SMA, hingga mahasiswa PT, menerima kunjungan masyarakat ke Observatorium Bosscha, pelatihan (*workshop* dan magang) bagi guru Matematika, Fisika, dan Kimia serta dosen/teknisi perguruan tinggi lain, pelayanan pengujian di laboratorium Kimia, pelayanan praktikum bagi perguruan tinggi lain di sekitar kota Bandung, persiapan tim olimpiade bidang ilmu hingga proyek-proyek kerjasama yang dilakukan melalui LPPM ITB.

Khusus untuk kerjasama melalui LPPM, pada tahun 2015 FMIPA dipercaya untuk Pelatihan pengelolaan laboratorium dan penggunaan peralatan praktikum untuk guru IPA SMP dan SMA/SMK dari Provinsi NTT sebanyak 48 guru selama 1 bulan penuh.

Pengabdian kepada masyarakat dilakukan baik oleh dosen maupun kegiatan mahasiswa. FMIPA mendorong himpunan dan kegiatan mahasiswa untuk memiliki desa binaan, kegiatan ilmiah untuk masyarakat. Penerbitan buku soal-jawab telah dilakukan oleh Himpunan Mahasiswa Matematika dan disusul oleh Himpunan Mahasiswa Fisika dan Himpunan Mahasiswa Kimia.

FMIPA terus berusaha untuk meningkatkan proses pelayanan karir staf akademiknya. Kondisi pada akhir 2015, jumlah guru besar di FMIPA ada 35. Selain itu ada 3 staf calon guru besar FMIPA yang telah disetujui oleh tim TPAK DIKTI, beberapa staf dalam proses di Senat Fakultas.

Beberapa dosen FMIPA tahun 2015 memiliki prestasi di tingkat nasional, seperti: Prof. Hendra Gunawan dipilih sebagai Anggota Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia (AIPI), dan Dr.Eng Yessi Permana terpilih sebagai penerima Hitachi Research fellowship 2015, dan Dr.rer.nat Rino Rakhmata Mukti menerima *Asian Rising Star Award* dari *Federation of Asia Chemical Society*. Penghargaan ini diberikan kepada peneliti muda Asia di bidang kimia yang memiliki riset yang *outstanding*.

Beberapa mahasiswa FMIPA juga meraih kejuaraan ditingkat nasional maupun internasional. Prestasi mahasiswa FMIPA:

1. Dalam *Mathematical Contest in Modeling* (MCM) 2015 (www.comap.com) yang telah dikeluarkan, dimana *Contest* ini diikuti oleh Peserta: 9,773 team dari 16 Negara, kompetisi tingkat internasional. Dari 4 *team* yang dikirim Prodi MA ITB : TIM 1: Salsabila NIM 10112025, Go Felix NIM 10112072, Elsa Puspa Silfia NIM 10112101 (Advisor E Soewono) - mendapatkan MERITORIOUS AWARD, dengan Judul: Eradicating Ebola. Tim 2: Josephine Stella Sunaryo NIM 10111064, Damiana Fitra Kussatiti NIM 10111087, Luh Made Mucaca Bonita NIM 10111046 (Advisor Edy Soewono) – mendapatkan HONORABLE MENTION, dengan Judul: Searching for a lost plane. Tim 3: Dian Sito Rukmi NIM 10111017, Dimitrij Ray NIM 10111088, Fetra Fydianto NIM 10111034 (Advisor Muhammad Apri) mendapatkan HONORABLE MENTION, dengan judul: Searching for a lost plane. Tim 4: Davin Kurnia Wangsa NIM 10111069, Yohans Pandi NIM 10111003, Nicholas Leo NIM 10111051 (Advisor Muhammad Apri) mendapatkan HONORABLE MENTION, dengan Judul: Is it sustainable?. Tim 5: Desiana Indryan NIM 10112013, Nurul Fatimatuz Zahrok NIM 10112076, Efa Hazna Latiefah NIM 10112003 (Advisor Kuntjoro A. Sidarto) mendapatkan SUCCESSFUL PARTICIPANT, dengan Judul: Eradicating Ebola.
2. Pada Kejuaraan Olimpiade Nasional Matematika (ON-MIPA) Perguruan Tinggi Tahun 2015 di Surabaya, ITB memperoleh Juara umum dengan 22 medali. Berikut daftar pemenang mahasiswa ITB, masing – masing bidang kategori MATEMATIKA, Medali Emas : Muhammad Al Kahfi NIM. 16014008 (FMIPA) Nilai tertinggi emas pertama. Afif Humam NIM. 10111099 (MA) Nilai tertinggi emas ke empat. Medali Perak : Brilly Mixel S NIM. 10111062 (MA), Galih Pradananta NIM. 10112045 (MA). Medali Perunggu : Yusuf Hafidh NIM. 10113031 (MA) Nilai tertinggi medali perunggu. FISIKA Medali Emas : 1. Werdi Wedana G NIM. 13313088 (TF) Nilai tertinggi emas pertama. 2. M. Syamsul Arifin NIM. 13313037 (TF) Nilai tertinggi emas kedua 3. Bagus Dewangga NIM. 13312095 (TF) Nilai tertinggi emas ketiga . Medali Perak : 1. Ramadhiansyah NIM. 10213091 (FI) 2. Trendy Prima Wijaya NIM. 16714357 (FTI) 3. Bintang A.S.W.A.M NIM. 13613019 . KIMIA Medali Emas : 1. Ivan Kurniawan NIM. 10513062 (KI) Nilai tertinggi emas kedua. Medali Perak : 1. M Ghifari Ridwan NIM. 12213088 (TM). 2. Muhsin Ali Hadi NIM. 10511089 (KI). Medali Perunggu : 1. M Faqih Alwi NIM. 13013113 (TK). 2. M Farras Wibisono NIM. 13012030 (TK) 3. Wahyu Orphan K NIM. 16014133 (FMIPA).

Selain *tracer study* yang telah dilakukan oleh *career centre* ITB, saat ini *tracer study* untuk lulusan FMIPA, dilakukan melalui kuesioner yang dibagikan ketika alumni meminta legalisir ijazah, dimana alumni harus mengisi kuesioner. Namun sampai saat ini hasilnya belum memuaskan dan masih perlu disempurnakan. Pada tahun 2015, ITB menyelenggarakan ITB Alumni Homecoming 7-8 Novmebr 2015. Pada kesempatan tersebut, semua prodi di FMIPA memanfaatkan event tersebut untuk melakukan konsolidasi alumni di setiap prodi. FMIPA juga menyelenggarakan temu alumni melalui acara Dies Natalis FMIPA di setiap bulan Oktober, mengingat FMIPA didirikan 6 Oktober 1947. Pada kesempatan Dies Natalis FMIPA 2015, beberapa penghargaan diberikan, diantaranya: *Excellence in Education*, *Excellence in Research* dan *Special Award in Education* bagi para dosen berprestasi dan juga penghargaan bagi para alumni FMIPA berprestasi.

Sangatlah disadari bahwa capaian program-program yang disampaikan di atas merupakan buah dari kerja keras dan kerjasama seluruh komponen FMIPA ITB serta arahan dan dukungan dari pimpinan ITB. Disamping keberhasilan yang sudah dicapai terdapat pula kegiatan yang belum terealisasi dengan sempurna. Semuanya itu semoga dapat dijadikan bahan masukan untuk penyusunan program kerja FMIPA periode berikutnya.

BAGIAN B. RANGKUMAN PROGRAM KEGIATAN, CAPAIAN DAN EVALUASINYA PADA TAHUN 2015

1. Pendahuluan

Laporan tahun 2015 kegiatan akademik yang dilaksanakan oleh Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam ITB ini memuat capaian kegiatan yang dilaksanakan selama satu tahun serta evaluasi yang dilakukan sehingga dapat dilakukan perbaikan pada rencana kerja tahun berikutnya. Dengan demikian laporan akademik ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi usaha perbaikan kegiatan akademik secara berkelanjutan sehingga tercapai *academic excellence*. Adanya laporan tahunan juga merupakan wujud akuntabilitas pelaksanaan kegiatan terhadap *stakeholders*. Bagian utama laporan ini berisi tentang Capaian Indikator Akademik dan evaluasinya, Program Kerja, Capaian dan Evaluasi RKA 2015. Dari evaluasi terhadap hasil-hasil yang dicapai pada tahun 2015 serta mengacu pada Renstra FMIPA 2011-2015.

2. Visi dan Misi

FMIPA telah menyusun visi misi sebagai landasan penyusunan rencana strategis FMIPA untuk periode 2011-2015.

Visi FMIPA adalah menjadi Fakultas terkemuka, pelopor pengembangan matematika dan sains serta memberikan kontribusi bagi kesejahteraan bangsa (*A leading faculty, pioneering the advancement of mathematics and sciences, and contributing to the national prosperity*).

Sedangkan misi FMIPA adalah

- menyelenggarakan pendidikan terbaik dalam matematika dan sains untuk menghasilkan lulusan berkarakter dan berdaya saing global, (*conducting high quality education in mathematics and sciences to produce graduate with strong characters and global competetiveness*)
- melaksanakan penelitian berkualitas dan terdepan dalam matematika dan sains, (*conducting high quality and cutting edge research in mathematics and sciences*)
- melaksanakan pelayanan publik dan pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan kepakaran fakultas bagi kesejahteraan masyarakat (*Conducting public services and community empowerment through faculty expertise for nation welfare*).

Mengacu pada visi dan misi ITB, tim penyusun Renstra FMIPA menyiapkan draf visi dan misi FMIPA. Selanjutnya draf visi dan misi FMIPA disampaikan pada rapat senat Fakultas untuk mendapatkan masukan. Draft visi misi yang sudah direvisi disosialisasikan kepada seluruh staf FMIPA untuk mendapatkan masukan dari komunitas melalui rapat KK dan Kaprodi serta email. Masukan dan saran dari komunitas disampaikan dan dibahas di senat FMIPA untuk finalisasi.

Versi terakhir visi dan misi FMIPA disosialisasikan melalui beberapa kesempatan dan media, antara lain saat rapat rutin dengan kaprodi dan ketua KK, pertemuan informal kopi sore dengan seluruh komunitas FMIPA yang diselenggarakan Rabu Sore sekitar 3 bulanan sekali. Visi dan misi juga dapat dilihat di situs FMIPA dalam menu profil FMIPA. Selain itu, visi dan misi disertakan pada informasi *loose leaf (leaflet)* FMIPA dan kalender FMIPA. Saat ini FMIPA memberikan fasilitas media elektronik yang menyajikan info komunitas, termasuk visi-misi.

3. Kepemimpinan dan Tatakelola

Dekan, yang merupakan pemimpin FMIPA dipilih oleh seluruh dosen yang ada dengan pemungutan suara. Beberapa nama calon dengan suara tertinggi diusulkan ke Rektor yang kemudian memilih salah satu. Dekan yang terpilih kemudian memilih pejabat struktural untuk membantu melaksanakan tugasnya. Kepemimpinan di FMIPA bersifat kolegial dalam arti Dekan memutuskan sesuatu dengan melakukan berkonsultasi intensif praktis dengan seluruh dosen di FMIPA, dengan berjenjang melalui ketua KK dan ketua Prodi. Jabatan struktural bersifat sementara. Setelah masa jabatan seseorang selesai, yang bersangkutan akan kembali menjadi dosen biasa seperti yang lainnya.

Fungsi kepemimpinan operasional dijalankan oleh para ketua program studi (untuk urusan akademik) dan para ketua KK (untuk urusan penelitian dan pengabdian pada masyarakat). Dekanat, para ketua program studi dan ketua KK berkoordinasi secara rutin dalam rapat eksekutif yang diselenggarakan setiap hari Rabu pukul 13:00-15:00. Selain itu, pertemuan informal dengan seluruh staf FMIPA diselenggarakan sekitar 2-3 bulan sekali melalui acara kopi sore. Setiap Selasa sore, jam 16:00-selesai, tim dekanat yang terdiri dari Dekan, WDA, WDS, manajer penelitian, manajer pengabdian pada masyarakat, dan koordinator kemahasiswaan FMIPA berkoordinasi. Dalam rangka penjaminan mutu program pascasarjana, maka setiap Kamis jam 13:00-selesai dilakukan rapat koordinasi KPPs. Dengan demikian kepemimpinan organisasi diperankan oleh Dekan. Kebijakan-kebijakan normatif dikoordinasikan melalui rapat senat FMIPA.

Kegiatan hubungan dengan publik, dalam rangka kerjasama atau melaksanakan kegiatan pengabdian pada masyarakat (PPM), Dekan dibantu oleh Tim Hubungan Masyarakat dan Manajer PPM.

4. Program Strategis

Rencana Strategis yang disusun merupakan hasil penurunan dari Visi FMIPA dan Renstra ITB 2011-2015. Berdasarkan alur pengembangan yang telah dirumuskan sebelumnya disusun rincian program strategis dan indikator serta target yang dicanangkan oleh FMIPA untuk kurun waktu 2011-2015. Program dan indikator tersebut dijabarkan berdasarkan masing-masing bidang yang merupakan komponen-komponen yang bila disatukan secara sinergis akan membentuk sebuah bangunan utuh, yaitu FMIPA berkelas Asia.

4.1 ANALISA SWOT

ANALISA SWOT TENTANG KONDISI INTERNAL YANG MEMENGARUHI FMIPA

A. KEKUATAN

- Sebagian besar kekuatan FMIPA masih terfokus pada **pendidikan**, yaitu:
 - Reputasi FMIPA di dalam negeri dan regional sangat tinggi.
 - Kualitas *intake* mahasiswa (S1) sangat tinggi.
 - Keterpaduan program S1, S2, dan S3 yang dapat menarik lulusan S1 untuk melanjutkan ke program pendidikan yang lebih tinggi yang berpotensi menjadi tenaga peneliti yang potensial.
 - Kualifikasi dosen yang tinggi (berdasarkan tingkat pendidikan) dalam negeri/regional.
 - Komitmen dosen dalam pengajaran tinggi.
- Terkait dengan **penelitian dan pengabdian pada masyarakat**, sejumlah kekuatan FMIPA masih merupakan potensi yang dapat terus dikembangkan menjadi kekuatan, yaitu:
 - Meningkatnya minat staf FMIPA dalam penelitian.
 - Daya saing peneliti FMIPA ITB yang tinggi dalam meraih dana kompetisi untuk penelitian.
 - Akumulasi pengalaman dosen dalam layanan untuk masyarakat dalam bentuk pelatihan dan konsultasi.

B. KELEMAHAN

Disamping kekuatan, sejumlah kondisi internal ITB masih merupakan kelemahan yang tidak mendukung upaya mewujudkan visi dan obyektif pengembangan FMIPA 2011-2015. Sejumlah kelemahan yang perlu mendapat perhatian serius mencakup kondisi-kondisi berikut.

- **Pendidikan**
 - Aspek pembelajaran *soft skill* (komunikasi, kerjasama, dsb) dan pengembangan karakter yang masih kurang dalam kandungan kurikulum pendidikan ITB.
 - Penghargaan dan perlakuan terhadap mahasiswa berprestasi masih kurang.
 - Efisiensi internal program pendidikan yang belum cukup tinggi, khususnya S1 dimana mahasiswa yang lulus tepat waktu baru mencapai 74% persen.
 - Kualitas program pascasarjana FMIPA masih kalah bersaing dengan program pascasarjana universitas luar negeri dalam menarik lulusan S1 terbaik.
 - Promosi dan informasi tentang FMIPA untuk program pendidikan masih kurang.
 - Keserumpunan dalam pengembangan kurikulum belum terkoordinasi dengan baik antar program studi di FMIPA.
- **Penelitian**
 - Belum terpadunya program penelitiankelompok-kelompok keahlian dalam lingkup FMIPA.
 - Belum terbangunnya peta jalan kegiatan penelitian dan pengembangan secara konsisten; kegiatan penelitian dan pengembangan lebih bersifat reaktif terhadap permintaan sesaat.
 - Lemahnya koordinasi kegiatan penelitian antar KK.
 - Komitmen SDM FMIPA pada kegiatan penelitian belum sepenuhnya terbangun.
 - Promosi dan diseminasi hasil penelitian dan pengembangan masih terbatas.
- **Pengabdian pada Masyarakat**
 - Kebijakan dan sistem tata kelola bidang pengabdian pada masyarakat belum mampu menarik proyek kerjasama secara maksimal.
 - Program pengabdian pada masyarakat kurang berkaitan dengan penelitian.
 - Interaksi dengan masyarakat masih minimal.
- **Sumber Daya Manusia**
 - Regenerasi dosen yang terlambat, menyebabkan jumlah dosen mengalami penurunan secara gradual selama lima tahun terakhir dengan populasi yang didominasi oleh kelompok usia di atas 40 tahun.
 - Kompetensi staf non dosen yang masih terbatas dalam mendukung pengembangan ITB menjadi universitas riset kelas dunia.
- **Sarana dan Prasarana**
 - Pemutahiran dan perawatan peralatan pendidikan dan penelitian belum memadai.
 - Kondisi gedung yang sudah tua.
 - Ruangan atau laboratorium yang tambal sulam, kurang layak untuk penelitian tingkat dunia.
 - Sistem tata kelola fasilitas jaringan informasi belum menjamin keandalan dan kecepatan transaksi data.
 - Pengelolaan laboratorium belum terkoordinasi.
- **Sumber Dana**
 - Keterbatasan dana, khususnya untuk investasi serta kegiatan penelitian dan pengembangan.
 - Tenaga akademik yang berpengalaman dan kompeten menjalankan bisnis masih terbatas.
 - Kurang agresif mencari peluang
- **Organisasi dan Manajemen**
 - Belum diimplementasikannya sistem penjaminan mutu secara tuntas.
 - Sistem pengelolaan keuangan yang belum memotivasi dosen dalam penggalangan dana secara ekstensif.
 - Sistem karir belum berorientasi pada penelitian.

KONDISI EKSTERNAL YANG MEMENGARUHI FMIPA

A. PELUANG

Sejumlah perkembangan kondisi eksternal berpotensi sebagai peluang atau ancaman bagi FMIPA untuk merealisasikan visi dan obyektif pengembangan FMIPA 2011-2015. Sejumlah kondisi eksternal yang berpotensi sebagai peluang antara lain adalah sebagai berikut

- Jumlah peminat pendidikan FMIPA (S1) sangat tinggi.
- Peminat mahasiswa S1 dari luar FMIPA untuk pindah ke FMIPA cukup besar (*twining-program*).
- Jumlah peminat mahasiswa asing meningkat.
- Perhatian pemerintah daerah meningkat.
- Kerjasama dan kolaborasi dengan industri, pemerintah, universitas luar negeri, dan insititusi luar negeri.
- Pelimpahan hak pakai lahan oleh pemerintah daerah Jawa Barat di wilayah eks kampus universitas Winayamukti.
- Jumlah dan potensi alumni sebagai jejaring ITB (beasiswa, *endowment-funds*, kolaborasi riset, investasi).
- Perkembangan bidang-bidang baru yang merupakan potensi untuk pembukaan program studi baru, program pendidikan menerus (*continuing education*) dan belajar jarak jauh (*distance learning*).

B. ANCAMAN

Sejumlah kondisi eksternal yang berpotensi sebagai ancaman antara lain adalah sebagai berikut

- Ketidakpastian aspek legal status ITB yang menyebabkan ketidakpastian dalam sistem tata kelola dan pengembangan FMIPA-ITB.
- Persepsi masyarakat mengenai komersialisasi pendidikan oleh PT BHMN.
- Kegagalan pemerintah dalam memahami perguruan tinggi sebagai pilar penting daya saing bangsa yang berperan untuk mencetak SDM berkualitas untuk menangani masalah-masalah kompleks dan menghasilkan produk inovasi bernilai tambah tinggi.
- Upaya progresif perguruan tinggi luar negeri baik melalui penetrasi langsung ke pasar pendidikan tinggi Indonesia maupun melalui penawaran beasiswa untuk menarik talenta terbaik (mahasiswa dan dosen) Indonesia sehingga meningkatkan kompetisi dalam menarik talenta terbaik Indonesia untuk mendorong peningkatan program akademik FMIPA-ITB.
- Kemajuan sains dan teknologi yang demikian cepat yang menuntut alokasi sumber daya penelitian dan pengembangan secara intensif untuk mengejar ketertinggalan FMIPA- ITB.
- Globalisasi pasar tenaga kerja yang menarik banyak lulusan FMIPA-ITB sehingga mereka tidak dapat berperan secara langsung dalam menyelesaikan masalah dalam masyarakat secara langsung.
- Tawaran bagi dosen yang bereputasi untuk pindah ke universitas di luar negeri.
- Peningkatan kapasitas dan kualitas perguruan tinggi dalam negeri yang meningkatkan persaingan dalam kompetisi perolehan dana dari pemerintah.

4.2. Tujuan dan Obyektif Pelaksanaan Kegiatan di FMIPA

Dengan memperhatikan analisis situasi internal dan eksternal, visi FMIPA pada 2015 diwujudkan melalui pencapaian sasaran-sasaran berikut

1. Secara berkelanjutan (dalam siklus peningkatan mutu menerus) meningkatkan kapasitas dan kualitas sistem, sumber daya dan tata kelola FMIPA, dan menjamin keefektifan dan efisiensi internal organisasi FMIPA dalam menghadapi perubahan dan pengembangan ITB sebagai Universitas Kelas Dunia;
2. Mempertahankan dan meningkatkan kualitas Program S1 serta menjamin peningkatan kualitas Program S2 dan S3 dan mendorong internasionalisasi program pendidikan FMIPA secara keseluruhan;
3. Mendukung sasaran ITB dengan memastikan bahwa kepemimpinan, inovasi, kewirausahaan (*entrepreneurship*), dan pengabdian pada masyarakat merupakan karakter dari lulusan ITB;
4. Memastikan bahwa pengembangan sains mampu menempatkan FMIPA sebagai rujukan secara nasional dan internasional sehingga meningkatkan kemandirian dan daya saing bangsa;

5. Meningkatkan peran FMIPA dalam membantu berlangsungnya difusi produk sains dan teknologi yang dihasilkan ITB;
6. Meningkatkan peran aktif institusi dan mewujudkan jaringan kolaborasi nasional dan internasional yang melibatkan perguruan tinggi, industri dan pemerintah dalam pengembangan sains dan teknologi dan menjawab tantangan bangsa.

Sejalan dengan meningkatnya kompleksitas tantangan yang dihadapi, upaya yang harus dilakukan FMIPA dalam menjawab tantangan tersebut juga meningkat, baik dalam skala (kuantitas) maupun kualitasnya. Keberhasilan FMIPA dalam menjawab tantangan yang dihadapi sangat tergantung pada keberhasilannya dalam menyiapkan organisasi dan tatakelola FMIPA serta sumber daya yang diperlukan untuk melaksanakan perubahan dan peningkatan kinerja dalam mewujudkan Visi FMIPA. Peningkatan sistem dan sumber daya FMIPA tercermin dari kepemimpinan akademik FMIPA yang mendukung ITB sebagai Universitas Riset Kelas Dunia, sistem tata kelola institusi yang sehat dan akuntabel, tersedianya kuantitas dan kualitas sumber daya (manusia, sarana dan prasarana, infrastruktur) yang mendukung ITB Kelas Dunia, tata kelola dan kepemimpinan yang memberikan tantangan dan semangat untuk maju, FMIPA yang bersinergi (secara internal dan eksternal), suasana dan kualitas pembelajaran, dan riset yang produktif, sistem penghargaan dan hukuman yang adil.

Sejalan dengan Keputusan Senat Akademik No. 03/SK/K01-SA/2003 Tentang Penetapan Pendidikan Pascasarjana sebagai Ujung Tombak penyelenggaraan dan Pengembangan Inovasi Dalam Pendidikan di ITB, peningkatan kualitas calon mahasiswa dan sistem penyelenggaraan program pascasarjana perlu ditingkatkan dalam periode lima tahun mendatang. Pengintegrasian program S1, S2, dan S3 melalui program *fast track* dan program doktor unggulan merupakan pendekatan yang efektif untuk meningkatkan kualitas program pascasarjana. Mempertahankan kekuatan yang ada dan meningkatkan kekurangan yang masih terkandung dalam sistem pengelolaan program studi sarjana menjadi kunci keberhasilan peningkatan kualitas program pascasarjana.

Lulusan FMIPA merupakan perpanjangan sumberdaya insani (*extended human resources*) FMIPA yang akan berperan dalam masyarakat untuk menjawab tantangan peningkatan daya saing bangsa dan kemajuan sains dan teknologi. Untuk dapat menjalankan peran tersebut, lulusan FMIPA harus memiliki karakter kepemimpinan dengan daya intelektual dan sekaligus daya emosional yang baik, serta semangat inovasi, kewirausahaan dan pengabdian pada masyarakat, sehingga bersama-sama kekuatan lain bangsa Indonesia dapat membangun kesejahteraan dan kemandirian bangsa.

FMIPA harus mampu mengoptimasikan penggunaan kapasitas sistem dan sumberdaya yang terbatas sehingga produk dan karya yang dihasilkan dapat menjawab tantangan kemajuan sains dan teknologi serta meningkatkan daya saing bangsa secara signifikan.

Peran nyata FMIPA melalui hasil penelitian dan pengembangan hanya akan terwujud jika hasil karya tersebut dapat meningkatkan pertumbuhan matematika dan sains, dan dimanfaatkan masyarakat untuk memecahkan masalah yang dihadapinya.

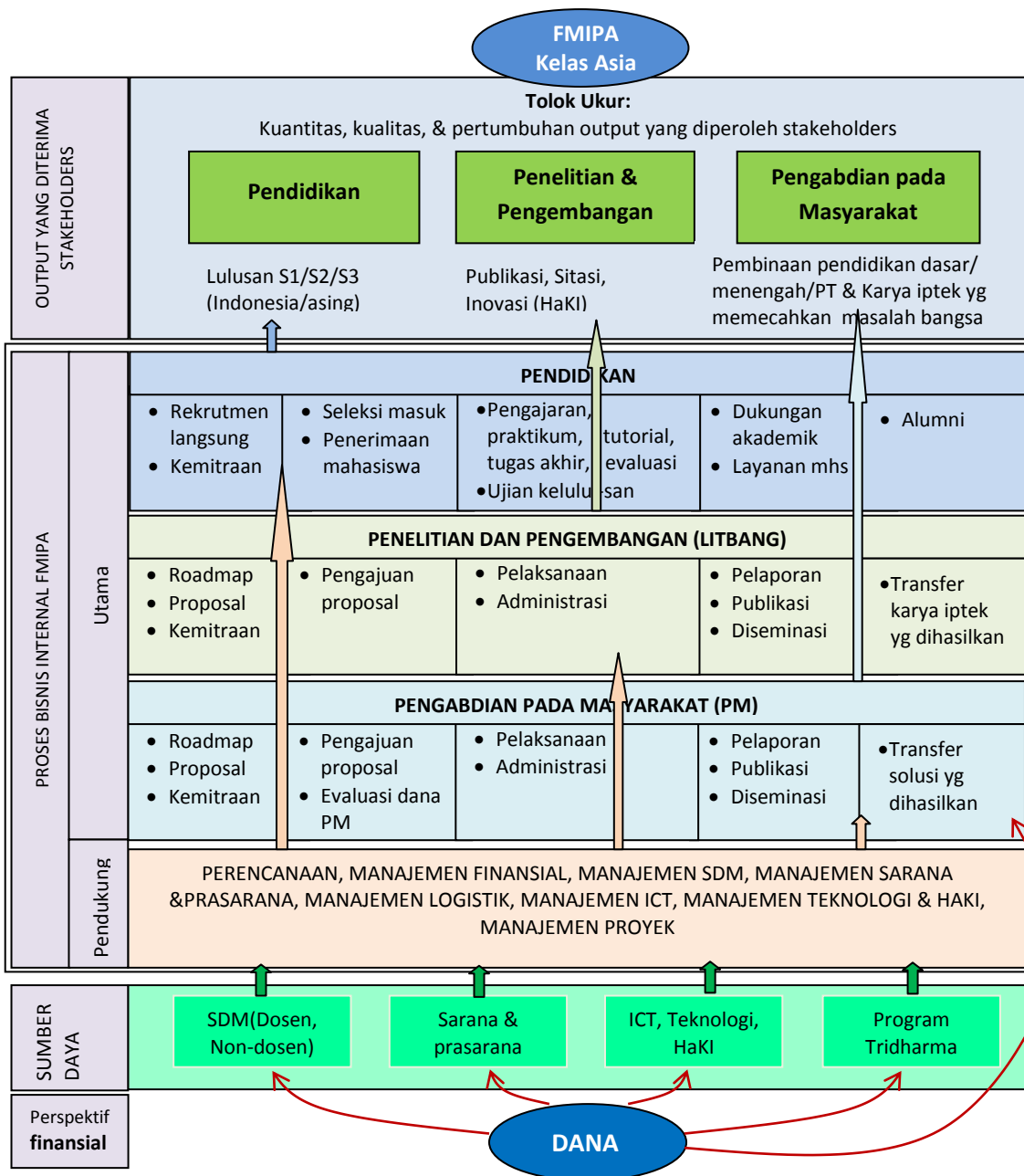
Untuk menjawab tantangan perkembangan Ipteks dan masalah bangsa yang semakin kompleks, ITB, dengan FMIPA sebagai salah satu roda penggeraknya, perlu berperan secara aktif sebagai simpul kerjasama nasional dan internasional untuk mensinergikan kekuatan-kekuatan lain lintas batas negara. ITB dan FMIPA secara khusus tidak lagi menjadi obyek kerjasama melainkan secara sadar berperan secara proaktif merancang dan mengembangkan jaringan kolaborasi yang melibatkan perguruan tinggi, industri, himpunan profesi, dan pemerintah untuk dapat secara efektif menjawab dinamika tantangan zaman.

4.3. STRATEGI DAN KEBIJAKAN PENGEMBANGAN FMIPA 2011-2015

Rencana Strategis yang disusun merupakan hasil penurunan dari Visi FMIPA dan Renstra ITB 2011-2015. Berdasarkan alur pengembangan yang telah dirumuskan sebelumnya disusun rincian program strategis dan indikator serta target yang dicanangkan oleh FMIPA untuk kurun waktu 2011-2015. Program dan indikator tersebut dijabarkan berdasarkan masing-masing bidang yang merupakan komponen-komponen yang bila disatukan secara sinergis akan membentuk sebuah bangunan utuh, yaitu FMIPA berkelas Asia.

PETA STRATEGI PENGEMBANGAN FMIPA 2011-2015

Mengacu Renstra ITB 2011-2015, indikator dan program pengembangan FMIPA dapat dikelompokkan dalam empat perspektif yaitu: perspektif finansial, perspektif *stakeholders*, perspektif proses bisnis internal FMIPA, dan perspektif belajar dan tumbuh. Sebagai sebuah unit di dalam organisasi nirlaba, yang menjadi tujuan akhir dari program pengembangan FMIPA adalah kontribusi output FMIPA terhadap kepentingan *stakeholders*-nya, bukan indikator kinerja finansial. Output yang akan dikontribusikan pada *stakeholders* dihasilkan oleh proses bisnis internal FMIPA yang memerlukan berbagai sumber daya untuk proses belajar (*learning*) dan tumbuh (*growth*) untuk maju dan berkembang. Keterkaitan antar indikator kinerja membangun peta strategi pengembangan FMIPA ditampilkan pada Gambar 3.1. Untuk penyederhanaan Peta Strategi FMIPA, indikator kinerja direpresentasikan oleh **Bidang** (berdasarkan perspektif *Stakeholders*), **Proses** (berdasarkan perspektif Proses Bisnis Internal), **Sumber Daya** (berdasarkan perspektif Belajar dan Tumbuh), dan **Dana** (berdasarkan perspektif Finansial).



Gambar 3. 1Peta Strategi Pengembangan FMIPA 2011-2015

4.4. PROGRAM PENGEMBANGAN FMIPA 2011-2015

Disamping kekuatan yang dimiliki, yang terbangun selama enam dasawarsa perkembangannya, masih banyak kelemahan yang harus diperbaiki oleh FMIPA untuk dapat mendukung pewujudan cita-cita FMIPA sebagai fakultas berkelas Asia. Dari bahasan pada sub-bab terdahulu, dapat dilihat bahwa dalam menghadapi tantangan perkembangan ke depan, kelemahan internal FMIPA berpotensi menghambat terwujudnya cita-cita pengembangan FMIPA.

Dengan memperhatikan kekuatan dan kelemahan FMIPA, dan perkembangan kondisi lingkungan eksternalnya, maka dalam upaya untuk terus berkembang dan mewujudkan FMIPA berkelas Asia, FMIPA harus mampu tumbuh melalui peran aktif dan komitmen komunitas FMIPA untuk meningkatkan kapasitas sistem dan sumber daya FMIPA, peningkatan keefektifan dan efisiensi organisasi dengan berlandaskan pada keberagaman kultur dan tradisi yang kondusif. Secara singkat, strategi pengembangan FMIPA pada kurun waktu 2011-2015 adalah:

"MAJU DAN BERKEMBANG MELALUI PERAN AKTIF DAN KOMITMEN KOMUNITAS FMIPA DENGAN BERLANDASKAN KEBERAGAMAN KULTUR AKADEMIK YANG PRODUKTIF DAN INOVATIF MENUJU KEMANDIRIAN BANGSA".

Dalam lingkup ITB, strategi pengembangan dijabarkan dalam empat strategi sebagaimana diungkapkan dalam Renstra ITB 2011-2015 Bab III yang masing-masing di dalamnya memuat program-program Tridharma dan program-program pendukung. Untuk FMIPA, program-program strategis tersebut adalah sebagai berikut

4.4.1. PENDIDIKAN

1. Peningkatan kualitas mahasiswa S1, S2, dan S3:

- 1.1 penyempurnaan sistem seleksi masuk mahasiswa S1, S2, dan S3, dan pengembangan sistem penjangkaran mahasiswa unggulan (PMDK);
- 1.2 pengembangan dan implementasi program *fast-track, honours*, doktor unggulan dan integrasi pendidikan S1, S2, dan S3;
- 1.3 integrasi pendidikan S1 dalam lingkup fakultas;
- 1.4 promosi program Pascasarjana ke calon pengguna khususnya di komunitas potensial seperti universitas, lembaga penelitian maupun industri;
- 1.5 peningkatan syarat penguasaan bahasa asing bagi calon mahasiswa PS.

Analisa: Integrasi S1 ke S3 yang disebut dengan program S3 terpadu, yang dikembangkan FMIPA melalui proyek I-MHERE telah diadopsi oleh DIKTI dengan program sarjana unggul. Saat ini program proyek rintisan telah diselenggarakan oleh FMIPA.

2. Peningkatan kualitas proses pendidikan S1, S2, dan S3:

- 2.1 peningkatan jumlah dosen;
- 2.2 peningkatan jumlah mahasiswa baru program Pascasarjana;
- 2.3 peningkatan efisiensi, efektivitas dan produktivitas proses pendidikan;
- 2.4 penyempurnaan proses pendidikan program S3 agar pada tahun ketiga kandidat doktor dapat mempublikasikan sebuah makalah pada jurnal internasional;
- 2.5 peningkatan sarana laboratorium, komputer, dan internet.

FMIPA telah meluncurkan repository untuk makalah mahasiswa: <http://repo.science.itb.ac.id/>

FMIPA memberikan insentif publikasi bagi mahasiswa FMIPA yang karyanya diterbitkan.

3. Penguatan posisi keterpandangan di tingkat regional dan global:

- 1.1 mengembangkan program studi internasional jenjang S1, S2, dan S3;
- 1.2 menjalin aliansi strategis dengan universitas kelas dunia;
- 1.3 meningkatkan program pendidikan dan kerjasama pendidikan internasional;

- 1.4 memperoleh akreditasi nasional bagi program studi;
- 1.5 meningkatkan jumlah publikasi di jurnal internasional.

Kerjasama yang telah dibangun: DDIP, Kanzawa, students exchange, dll.

4. **Memperkokoh posisi dan memperluas wilayah keunggulan dalam proses pendidikan dan pembelajaran:**
 - 1.1 menyelenggarakan *joint lecture series* dengan pusat unggulan dunia;
 - 1.2 menerbitkan buku-buku teks dalam bidang sains;
 - 1.3 membuka program studi baru yang bersifat atau tergolong pada bidang-bidang sains & teknologi *frontier* dan *emerging* dengan pendekatan multidisiplin.
5. **Membangun Pendidikan yang berkarakter kepeloporan, kejuangan, dan Pengabdian:**
 - 1.1 menyelenggarakan *studium generale* regular dari tokoh-tokoh yang memberikan *living example*;
 - 1.2 mengintegrasikan pembangunan karakter kepeloporan, kejuangan, dan semangat pengabdian dalam kurikulum, dan kegiatan ekstrakurikuler;
 - 1.3 pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dengan prioritas menyelesaikan persoalan daerah Jabar secara terintegrasi.
6. **Pengembangan proses pembelajaran menuju universitas riset:**
 - 6.1 pengembangan *student centered learning* (SCL) pada program S1;
 - 6.2 peningkatan keterlibatan profesor dalam pengajaran mata kuliah dasar;
 - 6.3 program beasiswa sebagai *research assistanship* untuk mahasiswa;
 - 6.4 pengembangan kurikulum 2013 yang memasukkan pembangunan karakter dan soft skill mahasiswa;
 - 6.5 pengembangan tata kelola pengaturan beban kerja dosen di bidang pengajaran dan penelitian.
7. **Pengembangan ITB sebagai wahana *professional development*:**
 - 7.1 pengembangan sistem *continuing-education* (CE);
 - 7.2 pengembangan sistem *distance-learning* (DL).
8. **Peningkatan fungsi penjaminan mutu akademik FMIPA:**
 - 1.1 mengembangkan sistem dan perangkat penjaminan mutu di FMIPA;
 - 1.2 meningkatkan implementasi penjaminan mutu akademik di FMIPA;
 - 1.3 meningkatkan implementasi penjaminan mutu akademik FMIPA;
 - 1.4 pengintegrasian unsur-unsur soft skills dalam proses pendidikan;
 - 1.5 pengembangan sistem, dan implementasi *tracer study* dan *stake holder study*.
9. **Peningkatan keefektifan program studi:**
 - 9.1 penguatan program TPB untuk membangun fondasi budaya belajar, keilmuan, dan karakter mahasiswa.;
 - 9.2 meningkatkan relevansi program studi dengan kebutuhan masyarakat.

4.4.2. PENELITIAN

1. **Peningkatan kualitas, kapasitas dan produktivitas penelitian FMIPA:**
 - 1.1 Meningkatkan produktivitas penelitian FMIPA dari segi kualitas dan kapasitas;
 - 1.2 Meningkatkan penelitian yang berkontribusi pada pengembangan ilmu;
 - 1.3 Meningkatkan penelitian yang berkontribusi pada pemecahan masalah nasional;
 - 1.4 Meningkatkan kemampuan penelitian sumber daya manusia FMIPA;
 - 1.5 Meningkatkan keterlibatan mahasiswa pasca sarjana dalam penelitian;
 - 1.6 Meningkatkan pendanaan penelitian FMIPA.
 - 1.7 Mengembangkan infrastruktur penelitian dan mengembangkan riset kelas dunia.

2. **Pengembangan manajemen riset secara profesional yang dinamis dan kondusif:**
 - 2.1 memperbaiki tata kelola penelitian;
 - 2.2 mengintegrasikan kegiatan berbagai KK ke fokus penelitian ITB.
3. **Penguatan peran FMIPA dalam proses promosi dan pendayagunaan riset maupun hasil riset:**
 - 3.1 meningkatkan jumlah dan kualitas kolaborasi penelitian;
 - 3.2 melakukan kajian kebijakan berkaitan dengan pengembangan dan pendayagunaan penelitian di Indonesia;
 - 3.3 meningkatkan aksesibilitas publik terhadap publikasi ilmiah.

4.4.3. PENGABDIAN MASYARAKAT

1. **Peningkatan Kapabilitas Pengabdian Masyarakat:**
 - 1.1 akuntabilitas kegiatan pengabdian pada masyarakat pada tingkat KK dan FMIPA;
 - 1.2 peningkatan kerjasama FMIPA dengan pihak luar;
 - 1.3 peningkatan promosi program/hasil pengabdian masyarakat secara kontinyu.
2. **Membangun *knowledge based system* secara institusional dalam pengabdian pada masyarakat:**
 - 2.1 diseminasi hasil inovasi pembelajaran MIPA yang dapat dimanfaatkan masyarakat.
3. **Peningkatan kandungan lokal/nasional dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat:**
 - 3.1 menjadikan propinsi Jawa Barat dan Bandung sebagai lokasi *pilot project* program pengabdian pada masyarakat;
 - 3.2 kerja sama dengan potensi eksternal (Pemda) untuk membangun pusat unggulan pendidikan MIPA dan pengembangan teknologi.

4.4.4. SUMBER DAYA MANUSIA

1. **Peningkatan sumberdaya manusia ITB menuju taraf internasional:**
 - 1.1 Merekrut dosen berkualitas dan berprestasi;
 - 1.2 Mencari dan memanfaatkan *scholar* asing bereputasi dunia dan bersedia mengajar (*lecture series*) di FMIPAi;
 - 1.3 Meningkatkan kemampuan berbahasa Inggris untuk pegawai FMIPA non-dosen;
 - 1.4 Merekrut tenaga non dosen professional: teknisi (IT, kelistrikan, mekanik, dan sebagainya), laboran, pustakawan.
2. **Pengembangan kepranataan manajemen SDM:**
 - 2.1 Analisis dan evaluasi kompetensi jabatan manajemen, administrasi, kegiatan penunjang akademik, termasuk studi kebijakan tentang kepranataan.
3. **Pengembangan jenjang karir dosen yang berkesinambungan:**
 - 3.1 Pelatihan bagi dosen baru untuk meningkatkan kemampuan dosen di bidang pengajaran dan penelitian;
 - 3.2 Program post doctoral bagi dosen bergelar doctor baru dari perguruan tinggi di Indonesia melalui kerjasama dengan PT LN.

4.4.5. MANAJEMEN DAN ORGANISASI

1. **Peningkatan efektivitas organisasi FMIPA:**
 - 1.1 mendukung penataan ulang organisasi dan manajemen ITB dalam merespon status hukum kelembagaan ITB dan penguatan tatakelola organisasi ITB.
2. **Peningkatan manajemen sistem kepegawaian FMIPA:**
 - 2.1 meningkatkan atau merevitalisasi pengelolaan SDM secara terintegrasi oleh ITB.

3. Penerapan tata pamong yang baik:

- 3.1 mengembangkan sistem manajemen dan SOP;
- 3.2 mengembangkan sistem kinerja;
- 3.3 menyempurnakan sistem pengelolaan akademik dan administrasi berbasis IT.

4.4.6 SARANA DAN PRASARANA

1. Memperkaya kualitas lingkungan belajar- mengajar:

- 1.1 memperbaharui kualitas fasilitas-fasilitas laboratorium pendidikan dan kelas, termasuk memanfaatkan ICT semaksimal mungkin.

2. Peningkatan kapasitas ITB di Kampus Ganesha:

- 2.1 meningkatkan kapasitas laboratorium program studi;
- 2.2 memodernisasi peralatan laboratorium.

3. Peningkatan kapasitas ITB di Kampus off-G:

- 3.1 mengembangkan fasilitas riset di Kampus Jatinangor.

4.4.7. PENDANAAN

1. Penggalangan dana dari masyarakat:

- 1.1 meningkatkan perolehan dana dari masyarakat melalui kegiatan Tridharma.

5. Kinerja Pencapaian Program Strategis

Secara sistematis, sasaran, program strategis dan indikator kinerja untuk setiap bidang akademik dan bidang pendukung dirangkum pada tabel-tabel berikut. Data yang berada dalam kurung adalah capaian FMIPA.

5.1. PROGRAM PENDIDIKAN

5.1.1 Sasaran

Dalam rangka mewujudkan FMIPA sebagai pusat pendidikan, penelitian dan inovasi, program-program strategi dalam bidang pendidikan diarahkan untuk mempercepat keunggulan dalam keskolaran (*scholarship*), inovasi, kreativitas dan pembangunan karakter. Hal ini dapat dicapai dengan:

- a. Lulusan dengan karakter dan kualifikasi yang relevan dengan kebutuhan dunia masa depan;
- b. Penyelenggaraan program pendidikan yang produktif dengan metoda pembelajaran inovatif berbasis teknologi informasi;
- c. Penyelenggaraan program pendidikan bertaraf internasional;
- d. Peningkatan aksesibilitas program pendidikan bagi talenta terbaik dari berbagai daerah dan lapisan masyarakat.

5.1.2 PROGRAM STRATEGIS DAN INDIKATOR KINERJA

Program dan indikator kinerja untuk mencapai sasaran bidang pendidikan dijabarkan pada **Tabel 5.1** pada halaman berikut.

Tabel5.1 Sasaran, Program Strategis dan Indikator Kinerja Bidang PENDIDIKAN

Sasaran (2011-2015):

- a. Lulusan dengan karakter dan kualifikasi yang relevan dengan kebutuhan dunia masa depan;
- b. Program pendidikan yang produktif dengan metode pembelajaran inovatif;
- c. Program pendidikan bertaraf internasional;
- d. Aksesibilitas program pendidikan bagi talenta terbaik dari berbagai daerah dan lapisan masyarakat.

NO	PROGRAM STRETEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANG- GUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
1. Meningkatkan kualitas mahasiswa S1, S2, dan S3															
	1.1 Penyempurnaan sistem seleksi masuk mahasiswa S1.		?				a. Sistem penjangkaran mahasiswa baru yang komprehensif	N/A			1				F
	1.2 Integrasi pendidikan S1, S2 dan S3	?	?	?	?	?	Jumlah mahasiswa FMIPA yang melanjutkan dari S1 ke S2 atau S2 ke S3	S1→S2:33 S2→S3: 34		45 (43) 17 (17)	55 (67) 17 (13)	70 (40) 18 (17)	90 (33) 19 (34)	110 20	F
2. Memperkuat posisi keterpandangan di tingkat regional dan global															
	2.1 Penyusunan kebijakan program internasionalisasi ITB					?	Kebijakan program internasionalisasi.	NA			1 S3 DD, Kanaza- wa		1 S3 DD, Osaka	1 S3 <i>double degree</i>	WRAM, F/S, LP4

NO	PROGRAM STRETEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANG-GUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
	2.2 Pengembangan program studi internasional jenjang S1 dan S2					?	a. Jumlah program studi yang menawarkan program pendidikan internasional (Penuh dan Campuran)	<ul style="list-style-type: none"> • 5 PDD S2 (AS, MA, FI, KI dan SK) • 8 PDD S3 (AS, MA, FI, KI dan SK) 						1 S3 <i>double degree</i>	WRAM, F/S, LP4
				?	?	?	b. Jumlah mahasiswa asing (S1 & S2)	<ul style="list-style-type: none"> • 2 mhs S1 • 6 mhs S2 			S2: 1 (1)	1 (S2-1)	2	3	WRAM, F/S, LP4
	2.3 Menjalinkan aliansi strategis dengan universitas kelas dunia untuk meningkatkan program pendidikan internasional						a. Jumlah universitas kelas dunia yang menjalin aliansi dg FMIPA ITB	3 (Fraunhofer, Univ Waterloo, Univ Groningen)			(2)	(13)		1	
		?	?	?	?	?	b. Jumlah Dosen ITB yang diundang ke perguruan tinggi kelas dunia luar negeri	15		1	1 (13)	1	2	2	WRAM, F/S
							c. Jumlah Guru Besar dari universitas kelas dunia yang memberikan sebagian kuliah di FMIPA	5		1	2 (2)	2	2	3	WRAM, F/S
	2.4 Memperoleh akreditasi internasional bagi prodi						Jumlah prodi terakreditasi internasional	Visitasi dan memperoleh sertifikat ASIIN	Memperoleh Akreditasi penuh untuk		Prodi S1 Kimia (sudah divisita	- Prodi Kimia, RSC - London -	Persiapan ASIIN, Badan akredit	Visitasi dan memperoleh sertifik	F

NO	PROGRAM STRETEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANGGUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
								ASIIN		si oleh RSC)	Penjaja gan Akredit asi ASIIN	asi Jerman	at ASIIN		
	2.5 Memperoleh akreditasi nasional bagi program studi.	2	2				Jumlah program studi S1, S2, S3 terakreditasi nasional (BAN PT)	Semua Prodi S1, S2 dan S3 terakreditasi A, kecuali S2P Kimia, S2 Sains Komputasi. Prodi S2 yang lain sedang dalam proses reakreditasi	Prodi baru terakreditasi minimal B	3 prodi baru terakreditasi minimal B (3 prodi akreditasi B)	Semua prodi terakreditasi min B (sudah tercapai, dimana 17 prodi sudah terakreditasi BAN-PT)	Persiapan Reakreditasi Program S3 Astronomi	Persiapan Reakreditasi Program S1 dan S3 selain Astronomi	Persiapan Reakreditasi Program S2	WRAM, F/S, SPM
	2.6 Meningkatkan jumlah publikasi di jurnal internasional	2	2				Jumlah publikasi di jurnal internasional	146 (jumlah sementara)		100 (102)	120 (123)	140 (147)	150 (160)	180	WRAM, F/S, SPM
3. Memperkokoh posisi dan memperluas wilayah keunggulan dalam proses pendidikan dan pembelajaran															
	3.1 Menyelenggarakan <i>joint lecture series</i> dengan pusat unggulan dunia lain melalui fasilitas distant learning	2	2	2	2	2	Jumlah <i>joint lecture series</i>			2	2(2)	3	3	3	WRAM, F/S, SPM, LP4
	3.2 Menerbitkan buku-	2	2	2	2	2	Jumlah judul buku teks	1 judul		2 (2)	2 (1)	2	2	2	F/S

NO	PROGRAM STRETEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANGGUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
	buku teks dalam bidang sains														
	3.3 Membuka program studi baru untuk bidang-bidang sains & teknologi <i>frontier</i> dan <i>emerging</i> dengan pendekatan multidisiplin	?	?	?	?	?	a. Jumlah program studi baru S1	NA		0	0	0	0	1	WRAM, F/S
							b. Jumlah program pascasarjana	NA		0	0	0	0	1	WRAM, F/S, SPS
	3.4. Pendidikan profesionalisme (dan kewirausahaan) untuk program magister berorientasi terapan							NA		0	0	0	0	0	
4. Membangun pendidikan yang berkarakter kepeloporan, kejuangan, dan pengabdian															
	4.1 Menyelenggarakan <i>studium generale</i> regular dari tokoh-tokoh yang memberikan <i>living example</i> .	?	?	?	?	?	Jumlah stadium generale	7		2	2	2	2	2	LK, F/S

NO	PROGRAM STRETEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANGGUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
	4.2 Mengintegrasikan pembangunan karakter kepeloporan, kejuangan, dan semangat pengabdian dalam kurikulum, dan kegiatan ekstrakurikuler.	?	?	?	?	?	a Rumusan studi kebijakan penentuan karakter terintegrasi	NA							
							b. Kurikulum yang mencakup hasil studi	NA		40% (20%)	100%	implem entasi			WRAM, LP4, F/S
							c. Jumlah kegiatan kemahasiswaan yang terintegrasi dengan kegiatan akademik	4		1 (1)	1 (6)	1	1	1	WRAM, LP4, F/S
	4.3 Pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dengan prioritas menyelesaikan persoalan daerah Jabar secara terintegrasi	?	?	?	?	?	Jumlah mahasiswa tingkat 3 yang melakukan KKN, Magang Industri sebagai pengganti Kerja Praktek (KP)	25 orang		25 (24)	30	35	40	50	WRAM, LP4, F/S

NO	PROGRAM STRETEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANGGUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
5. Pengembangan proses pembelajaran menuju universitas riset															
	5.1 Pengembangan <i>research-based learning</i> pada program S1 & S2	?	?	?	?	?	Persentase mata kuliah yang dijalankan dengan <i>inquiry-based method</i>	20%		3%	5%	10%	10%	10%	WRAM, LP4
	5.2 Peningkatan keterlibatan profesor dalam pengajaran mata kuliah dasar.	?	?	?	?	?	Persentase mata kuliah dasar S1 yang diajar oleh profesor (GB)	20%		10% (60%)	20% (60%)	30%	40%	40%	F/S
	5.3 Program beasiswa untuk mendapatkan mahasiswa yang berkualitas;						Jml beasiswa yang tersedia								
	5.4 Pengembangan perilaku kemahasiswaan yang sesuai dengan kebutuhan reserach university						Catatan pelanggaran akademik di komisi disiplin								LK
	5.5 Peningkatan kapasitas penelitian mahasiswa doctor						Jumlah riset doctor yang didanai dana hibah								SPS

NO	PROGRAM STRETEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANGGUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
6. Pengembangan ITB sebagai wahana <i>professional development</i>															
	6.1 Pengembangan sistem <i>continuing-education</i> (CE) dan <i>distance-learning</i> (DL).	?	?	?	?	?	a. Jumlah program magister orientasi terapan yang terakreditasi oleh asosiasi profesi	1		0	0	0	1	0	LP4, F/S
	6.2. Pengembangan system CE dan DL	?	?	?	?	?	A Jumlah program studi yang menawarkan <i>credit-earning system</i> .	13 (S2/S3)		0	0	3	3	3	LP4, F/S
B Jumlah pelatihan dan <i>workshop non-degree à continuing education</i>							7		5 (0)	5(5)	5	5	5	LP4, F/S	
C Jumlah peserta <i>countinuing education</i> .							278		50 (0)	50(100)	50	50	50	LP4, F/S	
d Sistem <i>distance-learning</i> .							9							LP4, F/S	
7. Meningkatkan fungsi penjaminan mutu akademik ITB															
	7.1 Meningkatkan pelaksanaan penjaminan mutu akademik						Jumlah prodi yang menerapkan system penjaminan mutu secara efektif	Seluruh prodi		Seluruh prodi	Seluruh prodi	Seluruh prodi	Seluruh prodi	Seluruh prodi	

NO	PROGRAM STRETEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANGGUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
	7.2 Meningkatkan efisiensi internal proses pembelajaran	?	?	?	?	?	a. Persen mahasiswa lulus tepat waktu (dalam 1 angkatan):								F/S
							S1 (4 tahun)	59,94%		60% (60%)	60% (60%)	65%	65%	65%	
							S2 (2 tahun)	76,01%		90% (88%)	91% (84%)	92%	93%	95%	
							S3 (3 tahun)	8,33%		5% (0)	5% (7%)	10%	10%	15%	
							b. Persen mahasiswa lulus (dalam 1 angkatan):								F/S
							-- IPK > 3,0 (S1)	68,3%		70% (71%)	71% (75%)	72%	73%	75%	
							-- IPK > 3,5 (S2)	60,8%		42% (57%)	43% (72%)	45%	47,5%	50%	
							c. Waktu tunggu rata-rata untuk mendapatkan pekerjaan (S1)	6 bulan		8 bln	7 bln	7 bln	6 bln	6 bln	F/S
	7.3 Pengintegrasian unsur-unsur <i>soft skills</i> dalam proses pendidikan .	?	?	?	?	?	Jumlah penghargaan kepada mahasiswa dan unit kemahasiswaan (kompetisi nasional/internasional)	12,91% (persentase keberhasilan)		15%	20% (5 pemena ng dari 6 kegiata n)	25%	35%	50%	LK, F/S

NO	PROGRAM STRETEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANGGUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
	7.4 Studi kebutuhan tenaga kerja nasional dan tracer study	?	?	?	?	?	Jumlah prodi (S1,S2, & S3) yang melaksanakan <i>tracer study</i>	17	Semua Prodi	0%	100% (tracer study dilakukan untuk alumni yang leg alisir)	100%	100%	100%	LP4, F/S
8. Peningkatan keefektifan program studi															
	8.1. Meningkatkan relevansi Program Studi dengan kebutuhan masyarakat	?	?	?	?	?	a. Jumlah lulusan yang bekerja sesuai bidangnya -- Prodi S1 -- Prodi S2 -- Prodi S3	N/A N/A N/A	75% 90% 100%	75% (30%) 90% 100%	75% 90% 100%	75% 90% 100%	75% 90% 100%	75% 90% 100%	F/S
	8.2 Melaksanakan sunset audit (untuk unit kerja yang berkinerja dan atau relevansi rendah)						Jumlah unit kerja yang diaudit								
							Laporan audit kelayakan								

5.2. PROGRAM PENELITIAN

5.2.1 Sasaran

Dalam kerangka mewujudkan obyektif FMIPA 2011-2015 sebagai **pusat pendidikan, penelitian dan inovasi**, sasaran umum bidang penelitian ditetapkan sebagai berikut:

- a. Menghasilkan karya-karya baru yang berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan;
- b. Meningkatkan kualitas dan produktivitas program penelitian dan pengembangan yang berkontribusi pada pemecahan masalah masyarakat;
- c. Menjadikan FMIPA sebagai simpul kerjasama penelitian dan pengembangan nasional dan internasional.

5.2.2 PROGRAM STRATEGIS DAN INDIKATOR KINERJA

Program dan indikator kinerja untuk mencapai sasaran bidang penelitian dijabarkan pada **Tabel 5.2** pada halaman berikut.

Tabel 2 Program Strategis dan Indikator Kinerja Bidang PENELITIAN

Sasaran (2011-2015):

- a. Menghasilkan karya-karya baru yang berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan;
- b. Meningkatkan kualitas dan produktivitas program penelitian dan pengembangan yang berkontribusi pada pemecahan masalah masyarakat;
- e. Menjadikan FMIPA sebagai simpul kerjasama penelitian dan pengembangan nasional dan internasional.

NO	PROGRAM STRATEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANGGUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
1. Peningkatan kualitas, kapasitas dan produktivitas penelitian FMIPA															
	1.1 Peningkatan produktivitas penelitian FMIPA dari segi kualitas dan kuantitas	?	?	?	?	?	a. Jumlah publikasi internasional yang dihasilkan oleh KK	354		100 (102)	120(123)	140 (147)	150 (160)	180	WRRI, F/S
							b. Jumlah publikasi internasional yang dihasilkan Pusat dan Pusat Penelitian			0	0	0	0	0	
							c. Persentasi jumlah sitasi warga FMIPA thd ITB			1000 (934)	1200 (1377)	1400	1600	1800	WRRI, F/S
							d. Persentasi dosen bersitasi	70%		40% (51%)	52%	55%	58%	60%	
							e. Jumlah IPR (paten, copy right, dll) yang dihasilkan			0	0	0	0	1	WRRI, F/S
	1.2 Meningkatkan penelitian yang berkontribusi pada pemecahan masalah nasional (dengan unsur karakteristik	?	?	?	?	?	a. Jumlah penelitian dengan unsur local (indigenous)	N/R		5%	7%	8%	9%	10%	WRRI/F
							b. Jumlah publikasi pada penelitian dengan unsur lokal								

NO	PROGRAM STRATEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANGGUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
	lokal)						i. Jurnal internasional	N/R		5%	7%	8%	9%	10%	
							ii. Jurnal Nasional terakreditasi	N/R		5%	7%	8%	9%	10%	
	1.3 Meningkatkan kemampuan penelitian sumber daya manusia FMIPA	?	?	?	?	?	a. Jumlah Guru Besar yang terlibat dalam pembibingan doctor dan penelitian	100%		100% (100)	100% (100%)	100%	100%	100%	F/S
							b. Jumlah penelitian yang terkait dengan post doc dan sabbatical leave di luar negeri	5		4	4 (3)	4	4	4	

NO	PROGRAM STRATEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANGGUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
	1.4 Meningkatkan keterlibatan mahasiswa pasca sarjana dalam penelitian	?	?	?	?	?	a. Persentase (%) penelitian dosen yang melibatkan mhs S2 dan S3	50%		25%	30%	35%	40%	40%	F/S, SPS
							b. Jumlah publikasi per tahun	Nasional: N/A		30	20	20	40	50	WRRI
								Internasional		60	60	60	60	60	
							c. Prosentase produk teknologi/karya senin yang dihasilkan S2 dan S3 per tahun			30 (10) 5	20 5	20 5	40 5	50 5	WRRI
	1.5 Meningkatkan pendanaan penelitian FMIPA.	?	?	?	?	?	a. Jumlah dana penelitian yang dimenangkan dari sumber eksternal			Rp 4,0 M	Rp 4,2 M (5M)	Rp 4,4 M	Rp 4,6 M	Rp 4,8 M	WRRI
							b. Dana kerma penelitian dengan mitra ITB.	N/A		600 Jt	700 Jt	800 Jt	900 Jt	1 M	WRRI, F/S
							c. Jumlah dana penelitian total.			11	12	13	14	15,0 M	WRRI

NO	PROGRAM STRATEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANGGUNG JAWAB	
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015		
	1.6 Peningkatan promosi program / hasil penelitian lewat publikasi						i Proceeding dan jurnal terakreditasi diterbitkan ITB									
	1.7 Mengembangkan infrastruktur penelitian dan mengembangkan kelas dunia	?	?	?	?	?	a. Jumlah instrument pengukuran utama (mis: NMR, XRD, cluster computer, GC-MS, TEM, AFM, elementary analysis, dll)			2	4	6	8	10	F	
		Jumlah dana untuk pemeliharaan instrumen						400 jt								F
2.	Pengembangan manajemen penelitian secara profesional yang dinamis dan kondusif															
	2.1 Menciptakan lingkungan yang dinamis, menarik dan mempertahankan para peneliti terbaik serta nilai-nilai dan kontribusi mereka						Tingkat kepuasan peneliti (melalui questionnaire)									WRI
	2.2. Peningkatan kinerja pusat-pusat penelitian unggulan sebagai penghela riset dan pengembangan						a. Jml KK yg terlibat aktif dalam kolaborasi penelitian dan kerma dg PP pertahun			1	1	1	1	1		

NO	PROGRAM STRATEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANGGUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
							b Jumlah penelitian hasil kolaborasi nasional dan internasional per tahun			5	5	5	5	5	
							c Jumlah spin-off yg digunakan pihak lain per tahun								
	2.3. Mengintegrasikan kegiatan berbagai pusat penelitian dengan pusat ke focus penelitian ITB						a Keseuaian pelaksanaan roadmap penelitian ITB secara keseluruhan			100%	100%	100%	100%	100%	
							b Jumlah penelitian multidisiplin dengan dana > 500 juta per tahun								
3. Penguatan peran FMIPA dalam proses promosi dan pendayagunaan riset maupun hasil riset															
	3.1. Mengembangkan pusat promosi produk sains, teknologi dan karya seni						Terbentuknya pusat promosi produk sains, teknologi dan karya seni								
	3.2. Melakukan inovasi, transfer pengetahuan dan komersialisasi						A								
							B								

NO	PROGRAM STRATEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANGGUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
	3.3. Mempromosikan kolaborasi berdampak tinggi dengan universitas terkemuka lain di dalam maupun luar negeri						a. Jumlah kolaborasi dengan universitas dalam negeri	30		10	20	20	30	30	
							b. Jumlah kolaborasi dengan universitas luar negeri	51		10	15	20	25	30	

**) Terciptanya fleksibilitas pelaksanaan penelitian memungkinkan adanya perbaikan metode yang lebih baik dari proposal, sehingga diperlukan fleksibilitas dalam pengelolaan dana (dimungkinkan adanya perubahan dari RAB awal)*

5.3 PROGRAM PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

5.3.1 Sasaran

Dengan mempertimbangkan posisi strategis dan keunggulan FMIPA, dan kebutuhan nasional saat ini dan masa datang, beberapa sasaran umum bidang pengabdian pada masyarakat FMIPA adalah:

1. Peningkatan pemanfaatan produk Iptek FMIPA untuk peningkatan daya saing dan kesejahteraan bangsa;
2. Pengembangan pusat-pusat binaan untuk pemberdayaan potensi masyarakat berbasis pada produk Litbang dalam bidang keilmuan FMIPA;
3. Peningkatan dana dari hasil pemanfaatan produk Iptek FMIPA oleh industri;
4. Penyelenggaraan program pengabdian pada masyarakat yang berkualitas dan produktif.

5.3.2 PROGRAM STRATEGIS DAN INDIKATOR KINERJA

Program dan indikator kinerja untuk mencapai sasaran bidang pengabdian pada masyarakat FMIPA 2011-2015 dijabarkan pada **Tabel 5.3** pada halaman berikut.

Tabel 5.3 Sasaran, Program Strategis dan Indikator Kinerja Bidang PENGABDIAN PADA MASYARAKAT (PM)

Sasaran (2011-2015):

- a. Peningkatan pemanfaatan produk Iptek FMIPA untuk peningkatan daya saing dan kesejahteraan bangsa;
- b. Pengembangan pusat-pusat binaan untuk pemberdayaan potensi masyarakat berbasis pada produk keilmuan FMIPA;
- c. Peningkatan dana dari hasil pemanfaatan produk Iptek FMIPA oleh industri;
- d. Penyelenggaraan program pengabdian pada masyarakat yang berkualitas dan produktif.

NO	PROGRAM STRATEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANGGUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
1. Pengembangan produk teknologi tepat guna untuk membangun kekuatan perekonomian nasional															
	1.1 Peningkatan jumlah produk yang diaplikasikan	?	?	?	?	?	Prosentase teknologi yang dihasilkan PP, Pusat dan KK yang dikomersialisasikan								WRI
	1.2 Action reserach						Teknologi tepat guna yang dihasilkan								
2. Peningkatan Kapabilitas Pengabdian pada Masyarakat															
	2.1 Akuntabilitas kegiatan PM pada tingkat KK dan FMIPA.	?	?	?	?	?	Terbentuk dan terimplementasikan sistem QA , Monev dan Audit								WRI
	2.2 Peningkatan kerjasama FMIPA dengan pihak luar	?	?	?	?	?	Jumlah MoU yang ditindaklanjuti dengan kerjasama	10		3	3 (2)	4	5	5	WRI
	2.3 Peningkatan promosi program/hasil pengabdian pada masyarakat (PM) dan kepakaran FMIPA kepada masyarakat secara kontinu.	?	?	?	?	?	Pengelolaan publikasi hasil PPM seluruh ITB								

NO	PROGRAM STRATEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANGGUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
3.	Secara institusional meningkatkan peran LPPM dalam peningkatan kerma pegabdian masyarakat untuk memberdayakan potensi masyarakat														
	3.1 Peningkatan kerma pengabdian masyarakat dalam pemberdayaan potensi local						a. Nilai kerma PPM	N/R		2.4 M (2,6 M)	2.4 M (3,5 M)	2.4 M	2.4 M	2.4 M	
							b. Jumlah pusat unggulan pengembangan teknologi pemberdayaan potensi masyarakat								
4.	Membangun Knowledge Based System secara institusional dalam pengabdian masyarakat														
	4.1. Mengembangkan ICT untuk dokumentasi kearifan local						Aplikasi ICT kearifan local Indonesia								
	4.2. Publikasi online karya ITB						Jumlah karya ITB di website								
							Jumlah member ke web								
							Jumlah visitor ke web								
5.	Peningkatan kandungan lokal/nasional dalam kegiatan Pengabdian pada Masyarakat														
	5.1 Menjadikan Jawa Barat dan Bandung sebagai lokasi <i>pilot project</i> program PM.	?	?	?	?	?	Jumlah program <i>pilot project</i> yang berjalan	2		1	2	3	3	3	WRRI
	5.2 Kerma dengan potensi eksternal (Pemda)						Nilai kegiatan	3							

5.4 BIDANG SUMBER DAYA MANUSIA

5.4.1 Sasaran

Sasaran yang ingin dicapai dalam bidang sumberdaya manusia pada periode 2011-2015 adalah sebagai berikut:

1. Tersedianya SDM dengan kompetensi dan jumlah yang dapat mendukung program pendidikan, riset, dan pengabdian pada masyarakat yang berkualitas secara efektif;
2. Tersedianya sistem manajemen SDM berbasis kompetensi dan meritokrasi yang mendukung budaya akademik yang produktif, kreatif, dan inovatif.

5.4.2 PROGRAM STRATEGIS DAN INDIKATOR KINERJA

Program strategis dan indikator kinerja untuk mencapai sasaran bidang sumber daya manusia FMIPA 2011-2015 dijabarkan pada **Tabel 5.4** pada halaman berikut.

Tabel 5. 4 Sasaran, Program Strategis dan Indikator Kinerja Bidang SUMBER DAYA MANUSIA

Sasaran (2011-2015):

- a. Tersedianya SDM dengan kompetensi dan jumlah yang dapat mendukung program pendidikan, riset dan pengabdian pada masyarakat yang berkualitas secara efektif.
- b. Tersedianya sistem manajemen SDM berbasis kompetensi dan meritokrasi yang mendukung budaya akademik yang produktif, kreatif dan inovatif.

NO	PROGRAM STRATEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANG-GUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
1.	Peningkatan sumberdaya manusia ITB menuju taraf internasional														
	1.1. Merekrut dosen yang berkualitas dan berprestasi	?	?	?	?	?	Jumlah dosen berkualitas dan berprestasi	belum ada		15	15	15	15	15	WRSO, F/S
	1.2. Mencari dan memanfaatkan <i>scholar</i> asing bereputasi dunia dan bersedia mengajar (<i>lecture series</i>) di FMIPA.	?	?	?	?	?	Jumlah <i>GBrasing</i> yang direkrut	N/A		1	1	1	1	1	WRSO, F/S
	1.3 Meningkatkan kemampuan bahasa Inggris untuk pegawai FMIPA non-dosen	?	?	?	?	?	Persentase non-dosen yang memiliki kemampuan bahasa Inggris baik (aktif & pasif)	N/A		1%	1,5% (0,8%)	2%	2,5%	3%	WRSO, F/S
	1.4 Mengembangkn system sabbatical leave														

NO	PROGRAM STRATEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANGGUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
1.5	Merekrut tenaga non dosen profesional (teknisi, laboran, akuntansi, IT, pustakawan)	☑	☑	☑	☑	☑	Rasio staf Dosen/Non Dosen	4:3 (di luar tenaga <i>outsourcing</i>)		4:3	4:3 (3:2)	4:3	4:3	4:3	WRSO, F/S
							a. Jumlah pustakawan	0		0	1 (0)	1	1	1	WRSO, F/S
							b. Jumlah teknisi	1		2	2 (1)	4	5	5	WRSO, F/S
							c. Jumlah tenaga akuntansi	1		0	1 (3)	1	1	0	WRSO, F/S
							d. Jumlah laboran & analis	0		5	5 (2)	5	5	5	WRSO, F/S
							e. Jumlah tenaga IT	0		1	1	1	1	1	1
2. Pengembangan kepranataan manajemen SDM ITB.															
2.1	Analisis dan evaluasi kompetensi jabatan manajemen, administrasi, kegiatan penunjang akademik, termasuk studi kebijakan tentang pengembangan kepranataan	☑	☑				a. Kamus kompetensi jabatan dan SOP-nya beserta pemenuhan SDM-nya.	N/A		40%	60%				WRSO

NO	PROGRAM STRATEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANGGUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
3. Pengembangan jenjang karir dosen yang berkesinambungan															
	3.1 Pelatihan bagi dosen baru untuk meningkatkan kemampuan dosen di bidang pengajaran dan penelitian	?	?	?	?	?	a. Jumlah dosen baru yang mengikuti <i>Applied approach</i>	5		50 %	75%	100 %	100%	100%	WRSO, F/S
							b. Sertifikasi Dosen Nasional			20 %	40 % (Total 81 %)	70 %	100 %	100 %	WRSO
	3.2 Program <i>post doctoral</i> bagi dosen bergelar doktor baru dari perguruan tinggi di Indonesia melalui kerjasama dengan PT LN	?	?	?	?	?	Jumlah dosen (doktor) baru yang melakukan program <i>post doctoral</i>			4	0	6	8	10	WRSO

5.5 BIDANG ORGANISASI DAN MANAJEMEN

5.5.1 Sasaran

Dalam bidang organisasi dan manajemen, sasaran yang akan dicapai dalam kurun waktu 2011-2015 adalah sebagai berikut:

1. Terwujudnya tata kelola yang baik (*good university governance*) dalam bidang akademik dan bidang pendukung;
2. Peningkatan efisiensi dan produktivitas program, sistem dan organisasi kerja FMIPA;
3. Peningkatan keefektifan dan efisiensi sistem alokasi dana.

5.5.2 PROGRAM STRATEGIS DAN INDIKATOR KINERJA

Program strategis dan indikator kinerja untuk mencapai sasaran bidang Organisasi dan Manajemen FMIPA 2011-2015 dijabarkan pada **Tabel 5.5** pada halaman berikut.

Tabel 5.5 Sasaran, Program Strategis dan Indikator Kinerja Bidang ORGANISASI & MANAJEMEN

Sasaran (2011-2015):

- a. Terwujudnya sistem tata kelola yang baik (good university governance) dalam bidang akademik dan bidang pendukung;
- b. Peningkatan efisiensi dan produktivitas program, sistem dan organisasi kerja FMIPA;
- c. Peningkatan keefektifan dan efisiensi sistem alokasi dana.

NO	PROGRAM STRATEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANG-GUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
1.	Peningkatan efektivitas organisasi FMIPA														
	1.1 Penataan ulang organisasi & manajemen ITB merespon status hukum kelembagaan ITB dan Penguatan tata kelola organisasi ITB	☑	☑				a. Terlaksananya tatakelola organisasi dan manajemen yang telah ditetapkan ITB	Terlaksana			Terlak sana				F
							b. Persentase UKA/UKP yang melaksanakan tata kelola organisasi efektif dan efisien	100%							
							c. Penetapan peraturan keorganisasian	NA							
							d. Kepatuhan UKA/UKP thd target mutu	100%							
2.	Peningkatan Manajemen Sistem Kepegawaian FMIPA														
	2.1 Penentuan status pegawai ITB						Sistem pegawai ITB								

NO	PROGRAM STRATEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANGGUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
	2.2 Meningkatkan atau merevitalisasi pengelolaan SDM secara terintegrasi oleh ITB.	?	?	?	?	?	Jumlah dan jenis layanan pengembangan SDM yang tersedia (seleksi, <i>assesment</i> , pelatihan, pengembangan karir).	100%		90%	100%	100%	100%	100%	WRSO/F
3. Penerapan Tata Pamong yang baik.															
	3.1 Mengembangkan sistem manajemen dan SOP.	?	?	?	?	?	SOP organ-organ di dalam struktur organisasi FMIPA	100%		60%	80% (masih update)	100%	100%	100%	F
	3.2 Mengembangkan sistem kinerja.	?	?	?	?	?	Sistem pengukuran kinerja terkait dengan sistem penghargaan bidang SDM.	100%		50%	100%	100%	100%	100%	F
	3.3 Menyempurnakan sistem pengelolaan akademik dan administrasi berbasis IT	?	?	?	?	?	a. Sistem pengelolaan akademik yang lengkap, rinci, dan efektif	100%		70%	80%	100%	100%	100%	F
		?	?	?	?	?	b. Sistem Informasi Akademik & Administrasi Terpadu	80%		70%	80%	100%	100%	100%	F
	3.4 Peningkatan standar mutu UKP	?	?	?	?	?	Capaian standar mutu								
							Persentase keluhan yang ditangani traceable								
	3.5 Penyusunan perangkat peraturan penggalangan dana masyarakat yg efektif untuk menjaga						Perangkat peraturan penggalangan dana yg efektif								

NO	PROGRAM STRATEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANG-GUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
	keberlangsungan ITB														
4	Dukungan internasional relation office														
	5.1 Penyediaan layanan mahasiswa dan tamu asing						Tingkat kepuasan mhs dan dosen asing								
	5.2 Guest haouse international student, expert, dll						Kapasitas guest house								

5.6 BIDANG SARANA DAN PRASARANA

5.6.1 Sasaran

Sasaran yang ingin dicapai dalam kurun waktu 2011-2015 dalam bidang sarana dan prasarana adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan daya dukung sarana dan prasarana berkualitas untuk pelaksanaan program akademik dan pendukung secara produktif dan inovatif;
2. Peningkatan keefektifan dan efisiensi sistem alokasi sarana dan prasarana;
3. Peningkatan keefektifan dan efisiensi sistem pengoperasian, pemeliharaan/perawatan, rehabilitasi dan peningkatan fungsi sarana prasarana;
4. Peningkatan keefektifan dan efisiensi sistem perencanaan, pengembangan dan pengadaan sarana dan prasarana.

5.6.2 PROGRAM STRATEGIS DAN INDIKATOR KINERJA

Program strategis dan indikator kinerja untuk mencapai sasaran bidang Sarana dan Prasarana FMIPA 2011-2015 dijabarkan pada **Tabel 5.6** pada halaman berikut.

Tabel 5.6 Sasaran, Program Strategis dan Indikator Kinerja Bidang SARANA DAN PRASARANA

Sasaran (2011-2015):

- a. Meningkatkan daya dukung sarana dan prasarana berkualitas untuk pelaksanaan program akademik dan pendukung secara produktif dan inovatif.
- b. Meningkatkan keefektifan dan efisiensi sistem alokasi sarana dan prasarana.
- c. Meningkatkan keefektifan dan efisiensi sistem pengoperasian, pemeliharaan/perawatan, rehabilitasi dan peningkatan fungsi sarana dan prasarana.
- d. Meningkatkan keefektifan dan efisiensi sistem perencanaan, pengembangan dan pengadaan sarana dan prasarana.

NO	PROGRAM STRATEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANG-GUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
1.	Pengembangan & Pemberdayaan Sistem Informasi Manajemen secara terpadu di ITB														
	Pengembangan Sistem Manajemen SarPras ke dalam Sistem Informasi Manajemen terpadu ITB	?	?	?	?	?	Integrasi sistem informasi dari aplikasi sistem informasi yang telah ada								WRSO
2.	Memperkaya kualitas lingkungan belajar - mengajar														
	2.1 Transfromasi perpustakaan pusat ITB dan lokal di berbagai prodi/KK menjadi pusat informasi terintegrasi termasuk kampus OFF-G	?					Perpustakaan yang terintegrasi (<i>Digital Library</i>)								WRAM, UPT Perpustakaan

NO	PROGRAM STRATEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANGGUNG JAWAB	
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015		
	2.2 Pembaharuan kualitas fasilitas-fasilitas laboratorium pendidikan dan kelas, termasuk memanfaatkan ICT semaksimal mungkin	?	?	?	?	?	a. Jumlah bagian dari kampus yang memiliki <i>hot spot</i> .								WRUAK	
							b. Investasi fasilitas kelas, laboratorium pendidikan dan penelitian (termasuk yang sudah committed misal JICA)									
3. Peningkatan kapasitas ITB di G Kampus																
	3.1 Peningkatan kapasitas ruang kuliah	?	?	?	?	?	Luas lantai ruang kuliah									WRURK
	3.2 Peningkatan kapasitas laboratorium Prodi	?	?	?			Luas lantai ruang laboratorium Prodi									WRURK
	3.3 Modernisasi peralatan laboratorium	?	?	?	?	?	Nilai pengadaan peralatan laboratorium									WRURK

NO	PROGRAM STRATEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANG-GUNG JAWAB	
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015		
	3.4 Meningkatkan ketersediaan fasilitas umum kampus	?	?				a. Penambahan jumlah kantin								WRURK	
							b. Penambahan luas area parkir pada gedung baru untuk kapasitas 200 kendaraan								WRURK	
							c. <i>Common room</i> (ruang belajar bersama)								WRURK	
	3.5 Menyediakan fasilitas <i>teleconference</i>	?					Luas auditorium								WRURK	
4. Peningkatan kapasitas ITB di Kampus Off-G																
	4.1 Peningkatan kapasitas ruang kuliah (untuk penambahan 5000 <i>student body</i>) di Kampus Jatinangor	?	?	?			Luas lantai ruang kuliah (m2)	N/A								WRURK
	4.2 Peningkatan kapasitas laboratorium (TPB)	?	?				Luas lantai ruang laboratorium (m2)	N/A								WRURK
	4.3 Perpustakaan di Kampus Jatinangor	?	?	?			a. Luas lantai perpustakaan (m2)	N/A							WRURK	
							b. Jumlah judul buku/publikasi	N/A								
							c. Jumlah eksemplar buku/publikasi	N/A								
	4.4 Pengembangan fasilitas riset di Kampus Jatinangor	?	?	?			a. Jumlah fasilitas riset	N/A							WRURK	
							b. Luas lab riset	N/A								
							c. Penyediaan peralatan riset	N/A								

NO	PROGRAM STRATEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANG-GUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
4.5	Fasilitas Umum (Kantin, Balai Kesehatan, Counseling, Kegiatan Kemahasiswaan, Parkir, Olahraga, Kantor POLSEK Pembantu) diKampus Jatinangor	?					a. Jumlah kantin	N/A							
							b. Luas lantai kantin (m2)	N/A							
							c. Luas lantai Balai Kesehatan (m2)	N/A							
							d. Luas lantai Counseling (m2)	N/A							
							e. Luas lantai fasilitas kegiatan mahasiswa (m2)	N/A							
							f. Luas lahan parkir (m2)	N/A							
							g. Jumlah jenis fasilitas olah raga	N/A							
		h. Gedung olah raga	N/A												
		i. Luas area fasilitas olah raga (m2)	N/A												
		j. Jumlah kantor POLSEK Pembantu	N/A												
		k. Luas lantai asrama mahasiswa	N/A												
		l. Luas lantai apartemen dosen	N/A												
		4.6	Sarana dan prasarana transportasi kampus dan antar kampus (G - Jatinangor)	?					a. Jumlah unit kendaraan	N/A					
b. Luas area pool kendaraan (m2)	N/A														
c. Luas jalan dalam kampus (m2)	N/A														
4.7	Peningkatan fasilitas dan infrastruktur ICT Kampus Jatinangor	?	?	?			a. Jumlah gedung yang tercakup dalam jaringan ICT (m2)	N/A						WRURK	
							b. Jumlah titik hotspot	N/A							
							c. Bandwidth per orang (dosen & mahasiswa)	N/A							

NO	PROGRAM STRATEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANG-GUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
4.8	Menyediakan fasilitas <i>teleconference</i> di <i>Kampus Jatiningor</i>		?				a. Jumlah fasilitas <i>teleconference</i>	N/A						WRURK	
							b. Luas auditorium	N/A							
4.9	Pengembangan Kampus Off-G Bekasi				?	?	Ref: Studi Pengembangan Kampus Bekasi	N/A						Dit. Bang, WRURK	
5. Pemantapan dan pengembangan sarana teknologi informasi dan utilitas.															
5.1	Koneksi backbone broadband dan server kecepatan tinggi.	?	?	?	?	?	Bandwidth terpasang							WRURK, USDI	
5.2	Akses ke informasi global termasuk provider journal internasional.	?	?	?	?	?	Jumlah akses ke publikasi elektronik.							WRAM, UPT Perpustakaan	
5.3	Peningkatan ruang seminar atau kuliah multi-media yang <i>reliable</i> .	?	?	?	?	?	Jumlah ruang kuliah/ seminar multimedia dengan akses ke informasi global.							WRSO, USDI	
6. Pengembangan dan pemeliharaan fasilitas laboratorium.															
6.1	Peningkatan sistem keselamatan kerja.	?	?	?	?	?	Kelengkapan sistem keselamatan kerja.	N/A						WRSO	
6.2	Pemeliharaan fasilitas laboratorium	?	?	?	?	?	Alokasi anggaran belanja untuk pemeliharaan	500 Jt dari 20 M (2,5 %)						WRSO, F/S	

NO	PROGRAM STRATEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2009	TARGET 2015	TARGET TAHUNAN					PENANG- GUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
7.	Sarana <i>Technology Park</i> OFF-G														
	7.1 Pengembangan <i>Techno-park</i> bidang seni rupa dan disain	?	?	?			a. <i>Community Base Design Center</i>	0							WRRI, Dit SP, Dit Bang
							b. Galeri Museum Eksibisi	0							
							c. Workshop FSRD	0							
	7.2 Pengembangan <i>Techno-park</i> bidang teknologi mesin dan dirgantara	?	?	?			a. Pusat Teknik Produksi Mesin	0							
							b. Inkubator Bidang Permesinan	0							
							c. <i>Sustainable Energy Park</i>	0							
	7.3 Pengembangan <i>Techno-park</i> bidang ilmu tumbuhan dan hayati	?	?	?			a. Pusat Pengembangan Hasil Hutan dan Pertanian	0							
							b. <i>Bio-Techno Park</i>	0							
							c. Pusat Ekstraksi Herbal	0							

5.7 BIDANG PENDANAAN

5.7.1 Sasaran

Sasaran yang akan dicapai dalam kurun waktu 2011-2015 bidang sumber dana adalah:

1. Tersedianya sumber pendanaan yang berkelanjutan untuk berkembang;
2. Peningkatan kapasitas pendanaan dengan penganekaragaman sumber pendanaan baik dalam maupun luar negeri;
3. Tersedianya sistem alokasi dana yang efektif dan efisien.

5.7.2 PROGRAM STRATEGIS DAN INDIKATOR KINERJA

Program strategis dan indikator kinerja untuk mencapai sasaran bidang Pendanaan FMIPA 2011-2015 dijabarkan pada **Tabel 5.7** pada halaman berikut.

Tabel 5.7 Sasaran, Program Strategis dan Indikator Kinerja Bidang PENDANAAN

Sasaran (2011-2015):

- a. Tersedianya sumber pendanaan yang berkelanjutan untuk berkembang;
- b. Peningkatan kapasitas pendanaan dengan penganeekaragaman sumber pendanaan baik dalam maupun luar negeri;
- c. Tersedianya sistem alokasi dana yang efektif dan efisien.

NO	PROGRAM STRATEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANG-GUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
1.	Mempertahankan dan meningkatkan kontribusi dana dari pemerintah.														
		?	?	?	?	?	Kontribusi dana APBN langsung terhadap anggaran ITB.								WRURK
2.	Penggalangan dana dari masyarakat.														
		?	?	?	?	?	Kontribusi dana masyarakat terhadap anggaran ITB.								WRURK
3.	Memfaatkan Sumber Dana Pinjaman														
	3.1	JICA	?	?	?	?	Jumlah Dana yang diterima dari program JICA								WRURK
	3.2	IDB	?				Jumlah Dana yang diterima dari IDB								WRURK
4.	Hibah														
	4.1	Hibah dari berbagai Kementrian Negara	?	?	?	?	Jumlah Dana yang diterima dari Hibah Kementrian Negara								WRRRI
	4.2	Hibah dari Industri potensial	?	?	?	?	Jumlah Dana yang diterima dari Hibah Industri Potensial								WRRRI

NO	PROGRAM STRATEGIS	TAHUN					INDIKATOR	CAPAIAN 2015	TARGET 2016	TARGET TAHUNAN					PENANGGUNG JAWAB
		11	12	13	14	15				2011	2012	2013	2014	2015	
5.	Pengembangan kapasitas SKD dalam menghimpun dana dari kalangan pemegang kepentingan ITB.														
		?	?	?	?	?	Peningkatan dana lestari yang dikumpulkan dari SKD.								WRURK
6.	Pengembangan kapasitas SUK dalam menghimpun dana dari kegiatan komersial.														
	6.1. Menumbuhkan budaya <i>entrepreneur</i> dan profesionalisme.	?	?	?	?	?	Kontribusi SUK ke anggaran ITB.								WRRRI
	6.2. Penciptaan nilai tambah hasil karya ITB.	?	?	?	?	?	Jumlah karya baru ITB yang dapat dikomersialkan								WRRRI
7.															
	Peningkatan sistem renumerasi yang lebih transparan	?	?	?	?	?	a. Kecepatan dan ketepatan pelaporan gaji pegawai								WRSO
							b. Rata-rata tingkat pendapatan SDM ITB untuk setiap jenjang (benchmark)								

6. Program Internasionalisasi

FMIPA terus berupaya meningkatkan program internasionalnya dalam pendidikan dan penelitian, melalui beberapa program yaitu:

- *Sandwich*, dimana hampir seluruh mahasiswa S3 FMIPA mengikuti program ini dengan melakukan riset di luar negeri selama sekitar 3 bulan.
- Akreditasi internasional, dimana saat ini FMIPA mendorong prodinya untuk mengikuti akreditasi internasional. Tahun 2013, Prodi Sarjana kimia sudah terakreditasi oleh RSC (Royal Society of Chemistry). Prodi Sarjana Astronomi, Matematika dan Fisika sudah mendapat akreditasi ASIIN Jerman Juli 2015.
- *Double degree* (DD), saat ini program DD yang masih aktif adalah:
 - Universitas Kanazawa, untuk program magister dan doktor. Sampai tahun 2015 telah meluluskan 34 mahasiswa program DD. Peningkatan program DD untuk jenjang S3 telah disepakati sejak tahun 2013 dengan skema program yang sama seperti untuk jenjang S2.
 - *Double Degree* Indonesia Perancis (DDIP), yang dimulai tahun 2012, dimana FMIPA memulai kerjasama DD dengan 11 Perguruan Tinggi di Perancis dan saat ini telah berkembang menjadi 16 Perguruan Tinggi.
 - Universitas Twente, sampai saat ini sudah meluluskan 17 mahasiswa dari prodi Kimia. Tahun 2012 telah dikaji ulang berkenaan hanya sebagian kecil saja yang bersedia melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi. Kecilnya peminat untuk melanjutkan dikarenakan beberapa hal antara lain adanya tawaran yang lebih menarik dari PT di negara lain, masalah keluarga, dan lain-lain. Dalam hal ini tidak ada yang disebabkan oleh prestasi akademik. Sejak tahun 2014, kerjasama ini telah dirintis untuk dikembangkan dengan prodi Fisika.
 - Universitas Leida, Spanyol dan Osaka University, Jepang. Pada tahun 2014 perjanjian kerjasama telah di tandatangani dan pemberangkatan peserta ke masing-masing universitas akan dilakukan di semester 2 2014-2015. Tahun 2015 program ini terus berjalan dengan pengiriman mahasiswa ke Osaka University. Kerjasama DD dengan berbagai universitas dapat dilihat pada tabel 6.1
- Kegiatan kunjungan:
 - *Student exchange*:
Selama tahun 2015, Prodi Sarjana Fisika mengirim 8 mahasiswa ke KAIST selama 2 bulan. Melalui program Campus Asia dengan Universitas Kanazawa, mahasiswa FMIPA mengikuti kegiatan akademik di Universitas Kanazawa Jepang selama 2 minggu untuk mahasiswa tingkat sarjana dan selama 40 hari untuk mahasiswa tingkat pasca sarjana. Pada tahun 2014 sebanyak 23 mahasiswa FMIPA mengikuti program ini, dan 1 orang mahasiswa S2. Pada tahun 2015 juga dilakukan kegiatan yang sama. Disamping itu, FMIPA ITB, juga menerima pertukaran mahasiswa (*sandwich*) dari berbagai universitas di Luar Negeri. Data mahasiswa yang pernah datang ke FMIPA ITB untuk keperluan ini dapat dilihat pada tabel 6.2 berikut.
 - *Staff exchange* melalui program SAME, dimana beberapa staf FMIPA mengikuti program ini. Sebanyak 3 staf telah memanfaatkan program ini. Selama mengikuti program ini para staf FMIPA diminta untuk memberikan kuliah dan presentasi di universitas yang dikunjungi, hal ini menunjukkan bahwa kompetensi staf diakui oleh PT di luar negeri.
 - Tamu dari luar ITB baik dari dalam negeri maupun luar negeri cukup banyak yang mengunjungi FMIPA dalam rangka menjalin kerjasama. Selama tahun 2012, FMIPA telah menerima banyak kunjungan delegasi dari PT LN terpadang untuk menjalin kerjasama. Daftar tamu menurut Negara adalah Tamu 2012: USA (2), Belanda (6), Cheko (1), Jerman (2), Inggris (1), Perancis (3), Australia (2), Jepang (14), Korea Selatan (3), dan beberapa tamu pembicara pada konferensi yang diselenggarakan oleh FMIPA dan melanjutkan dengan rencana kerjasama. Pada tahun 2012, delegasi FMIPA telah diundang dan mengadakan kunjungan untuk jalinan kerjasama ke beberapa PT, yaitu: Jepang (Tohoku, Nagoya, Kobe), Jerman (Aachen, Wurzburg), Australia (New Castle), Spanyol, Cheko, Korea.

Tabel 6.1 Data Universitas yang memiliki Kerjasama *Double Degree* dan *Student Exchange* dengan FMIPA ITB

No.	Universitas LN	Dokumen		Kerma: DD/SE	Keterangan	Program Magister						Total S2	Program Doktor				Total S3
		MoU	MoA			2010	2011	2012	2013	2014	2015		2012	2013	2014	2015	
1	Universite d'Aix-Marseille	v		DD		-	-	5	1	2	4	12	2	-	-	-	2
2	Institut de Physique du Globe de Paris	v		DD		-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
3	Univeritare Pierre et Marie Currie	v		DD		-	-	1	-	-	1	2	1	-	-	-	1
4	Universite Paris Sud/Paris XI	v		DD		-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	1
5	Universite Paris-est	v		DD		-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
6	University of Littoral Cote d'Opale	v		DD		-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
7	Université de Rennes 1, France	v		DD		-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
8	Universite Montpellier 2	*	v	DD	*) Proses, baru ttd sepihak (ITB)	-	-	-	1	1	-	2	1	-	-	1	2
9	Universite de Lyon 1		v	DD		-	-	4	-	-	-	4	-	-	-	-	-
10	Universite de Poitiers			DD		-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
11	Université Paris Diderot-Paris 7			DD		-	-	-	1	1	-	2	-	-	-	-	-
12	Universite Nice Sophia Antipolis			DD		-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-

No.	Universitas LN	Dokumen		Kerma: DD/SE	Keterangan	Program Magister						Total S2	Program Doktor				Total S3
		MoU	MoA			2010	2011	2012	2013	2014	2015		2012	2013	2014	2015	
13	Universite d'Angers			DD		-	-	1	-	-	-	1	-	-	-		-
14	Université Paris 1 Panthéon Sorbonne			DD		-	-	1	-	-	-	1	-	-	-		-
15	Univ. Joseph Fourier- Grenoble			DD		-	-	-	-	1	-	1	-	-	-		-
16	Kanazawa University	v		DD		9	10	14	10	14	14	71	-	-	-		-
17	University of Twente	v		DD		6	3	3	3	0	0	15	-	-	-		-
18	Julius Maximilians,Universitat Wiirzburg, Germany	v	v	SE													
19	Hirosima University, Japan		v	SE													
20	Osaka University, Japan		v	DD											2		2
21	University if Groningen, Netherlands		v	SE							7	7					
22	University de Picardie Jules Verny, France	v		DD													
23	Universite de La Rochele	v		DD		-	-	-	-	-	1	1					
	JUMLAH					16	13	31	20	17	14	111	8	-	-		9

DD= Double Degree; SE = Student Exchange

Tabel 6.2 Data mahasiswa Asing di FMIPA (2013 - 2015):

No.	Nama Mahasiswa	Asal Universitas/Negara	Program	Prodi
1	Ronal K. Talvat	Papua New Guinea (PNG)	BU Mahasiswa Asing	Kimia
2	Ashneel Arivend Chand	Fiji		Fisika
3	Kazuma Tamura	Jepang	Beasiswa dari Jepang	Sains Komputasi
4	Bernd Johan Rietberg	University of Groningen, Belanda	Student Exchange	Fisika
5	Dennis Riescher	Jerman	Student Exchange	Fisika
6	Metin Inoglu	Jerman	Student Exchange	Fisika
7	Johann Maximilian Daniel Lorenz	Jerman	Student Exchange	Matematika
8	Simone Fochler	Jerman	Student Exchange	Matematika
9	Sukran Konca	Turki	Student Exchange	Fisika
10	Amanda Stevie Bergman	Amerika Serikat	Student Exchange	Fisika
11	Isabella Juanita Donders	<i>Delf University of Technology</i> , Belanda	Student Exchange	S1 Fisika
12	Mr. Katachai Tuksitha	Thailand	Student Exchange	Matematika
13	Ms. Chollada Laohaphansaka	Thailand	Student Exchange	Matematika
14	Ms. Kritaporn Nuntasomboon	Thailand	Student Exchange	Matematika
15	Ms. Saranya Ramchuankiat	Thailand	Student Exchange	Matematika
16	Mr. Gabriel Antonio	Universitat Taragona, Spanyol.	Sandwich, S3	Kimia
17	Zaneta Zalomskytel	Vytautas Magnus University, Lithuania	Student Exchange	S1 Kimia
18	Opiyo Samuel	Makerere University/Uganda	Magister	S2 Matematika
19	Otaget Daniel	Mbarara Univ. Of Science and Tech/Uganda	Magister	S2 Matematika
20	Myo Myint Shein	Univ. Of Kalay/Myanmar	Magister	S2 Fisika
21	Fareha Mohamed Akaf Abied	Libya	Magister	S2 Fisika
22	Mwebaza Ham	Mbarara Univ. Of Science and Tech/Uganda	Magister	S2 Kimia
23	Chong Wai Lup	Malaysia	Magister	S2 Pengajaran Fisika
24	DK Nur Liyana Hasyimah PG Johari	Brunai Darussalam	AUN-ACTS	S1 Matematika
25	Akh Mohd Haziq Wafiuiddin Bin PG Yassin	Brunai Darussalam	AUN-ACTS	S1 Matematika

7. Program Kerja Sama dalam Bidang Pendidikan

Pada tahun 2015 ini, FMIPA melakukan kerjasama pendidikan sebagai berikut:

- Penandatanganan MoU Observatorium Nasional dengan LAPAN, Pemda NTT, dan Undana
- Pelatihan Guru MIPA NTT untuk SMA dan SMK
- Pelatihan persiapan IChO
- Penandatanganan MoU dengan Fakultas Pascasarjana Universitas Pasundan,
- Penandatanganan MoU dengan Universitas Kathmandu, Nepal
- Penandatanganan LoI dengan Universitas Groningen, Belanda

8. Program *Fast-track*

Sejak tahun 2006 FMIPA telah menyelenggarakan program *fast track*, yang dimulai dari prodi Kimia. Selain itu, FMIPA melalui program I-MHERE juga mengembangkan Program Doktor Terpadu, dimana program doktor dapat langsung diikuti oleh lulusan S1.

Tahun Angkatan		Fast Track Prodi					Lulus Magister Cum Laude				% Cum Laude
Sarjana	Magister	KI	MA	FI	AS	Jml	KI	MA	FI	Jml	
2003	2007	12	-	-	-	12	-	-	-	0	
2004	2008	9	-	-	-	9	7	-	-	7	58,33
2005	2009	17	-	-	-	17	8	-	-	8	88,89
2006	2010	18	0	-	-	18	12	-	-	12	70,59
2007	2011	26	-	-	-	26	17	-	-	17	94,44
2008	2012	17	8	1	-	26	4	1	-	5	19,23
2009	2013	9	6	2	-	17	5	3	-	8	30,77
2010	2014	6	4	3	-	13	3	1		4	23,53
2011	2015	8	12	9	1	30	14	4	8	26	21,66
Jumlah		108	14	3		125	56	9	8	83	

Program *fast track* membantu menaikkan kinerja program studi dan memberikan atmosfer akademik yang lebih baik. Program ini meningkatkan mutu pendidikan, yang ditunjukkan antara lain oleh lulusan dengan predikat cum laude yang berasal dari program ini.

9. Penjaminan Mutu Pendidikan

Dalam rangka pelaksanaan proses penjaminan mutu di Fakultas MIPA, Dekan FMIPA melalui SK No. 349/SK/K01.7/OT/2006 telah membentuk tim Gugus Kendali Mutu FMIPA ITB yang bertugas menyusun perangkat penjaminan mutu yang sesuai dengan keadaan FMIPA ITB dengan mengacu pada panduan penjaminan mutu dari Satuan Penjaminan Mutu ITB. Baku mutu, indikator mutu utama ITB serta targetnya dirumuskan oleh SPM dan ditetapkan melalui Keputusan Rektor Institut Teknologi Bandung, Nomor 202/SK/K01/OT/2006, tanggal 15 Nopember 2006, tentang Kebijakan Mutu ITB 2006-2010.

Mekanisme penjaminan mutu dilakukan secara berjenjang. Di tingkat pusat dilakukan oleh Satuan Penjaminan Mutu (SPM) dan di tingkat fakultas dilakukan oleh Gugus Kendali Mutu (GKM). Di tingkat program studi, mekanisme penjaminan mutu proses pendidikan dilakukan oleh Ketua Program Studi, berkoordinasi dengan para ketua Kelompok Keilmuan/Keahlian (KK).

Setiap semester (atau setiap tahun tergantung indikator) evaluasi kinerja program studi dilakukan, dibandingkan dengan standar mutu yang ditetapkan oleh Gugus Kendali Mutu FMIPA.

Secara operasional masih terdapat satu organ di FMIPA yaitu KPPS yang bertugas memonitor dan mengevaluasi pelaksanaan proses pendidikan untuk pascasarjana. Tugas dan fungsi anggota KSPS dan KPPS-F/S ditetapkan dalam SK Rektor ITB no 291/SK/K01/OT/2005 tentang Fungsi, Keanggotaan dan Hubungan Kerja Komisi Sekolah Pascasarjana (KPPS) dan Komisi Program Pascasarjana Fakultas/Sekolah (KPPS-F/S). KPPS FMIPA mengadakan rapat rutin mingguan setiap hari Kanis jam 13:00.

Hasil-hasil GKM dapat dilihat pada situs <http://gkm.fmipa.itb.ac.id/>. Saat ini sedang direvisi beberapa SOP dan kajian untuk mengukur *learning outcomes*.

Mulai tahun 2015, ITB menjalankan program penjaminan mutu internal yang dikelola oleh SPM ITB dengan melakukan asesmen terhadap kinerja masing-masing program studi di ITB. Disamping itu telah dilakukan Penguatan GKM Fakultas dengan salah satunya memperbanyak jumlah anggota GKM Fakultas. Tahun 2015 juga ditandai dengan pembentukan Tim GKM di tingkat rumpun keilmuan (eks. Departemen) yang disebut sebagai GKM Program Studi.

10. Evaluasi Program Studi dan Kurikulum

Kurikulum dievaluasi secara berkala dan dilengkapi dengan tim penyusun pada tingkat prodi maupun pada tingkat fakultas. Diantaranya pada tahun 2015 dilakukan penyempurnaan learning outcome program studi, silabus, SAP dan luaran mata kuliah.

FMIPA berupaya untuk terus mencoba mengembangkan inovasi pembelajaran antara lain dengan RBL. Masukan dari alumni telah dicoba dijangkau melalui kuesioner yang disebarluaskan pada wisudawan dan alumni yang meminta legalisasi dan transkrip.

11. Keberhasilan Pendidikan

Pada tahun 2015, tiga (3) prodi sarjana di FMIPA (Astronomi, Fisika dan Matematika) telah mendapatkan Akreditasi Internasional ASIIN dari Jerman. Disamping itu sebagian besar Prodi Magister telah melakukan Reakreditasi BAN-PT. Salah satu Prodi tersebut (Magister Pengajaran Matematika) naik peringkat akreditasinya menjadi A.

BAGIAN C. STATISTIK BIDANG PENDIDIKAN, PENELITIAN, PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DAN KEPEGAWAIAN

1. Pendidikan

a. *Student body* & selektivitas mahasiswa baru

Tabel 1.a. Selektivitas mahasiswa dan *student body*

No.	Fakultas/Program Studi	Kode Prodi	Daya Tampung	Jumlah Calon Mahasiswa		Jumlah Mahasiswa		Rasio Mahasiswa terhadap dosen ^(d)
				Ikut Seleksi ^(b)	Lulus Seleksi ^(c)	Mahasiswa Baru	Student body ^(e)	
Tahun 2015								
	FMIPA-ITB		725	4707	671	604	2466	13.2
1	Matematika	101	100	-	-	-	344	11.5
2	Matematika	201	50	115	55	55	125	13.9
3	Matematika	301	15	15	15	9	70	11.7
4	Pengajaran Matematika	901	25	20	19	11	33	4.7
5	Fisika	102	100	-	-	-	385	12.0
6	Fisika	202	50	95	62	62	136	8.5
7	Fisika	302	20	18	18	13	72	9.0
8	Pengajaran Fisika	902	30	13	13	4	48	8.0
9	Astronomi	103	30	-	-	-	110	18.3
10	Astronomi	203	15	7	7	7	18	3.0
11	Astronomi	303	5	0	0	0	8	1.3
12	Kimia	105	100	-	-	-	318	15.1
13	Kimia	205	80	58	52	52	155	8.6
14	Kimia	305	20	20	20	13	81	13.5
15	Pengajaran Kimia	905	20	11	11	3	17	2.8
16	Aktuaria	208	25	15	12	12	42	7.0
17	Sains Komputasi	209	40	12	10	8	36	4.0
18	Tahap Tahun Pertama FMIPA	160	365	4308	377	355	356	
Tahun 2014								
	FMIPA-ITB		735	3935	755	666	2466	13.2
1	Matematika	101	100	-	-	-	377	12.6

No.	Fakultas/Program Studi	Kode Prodi	Daya Tampung	Jumlah Calon Mahasiswa		Jumlah Mahasiswa		Rasio Mahasiswa terhadap dosen ^(d)
				Ikut Seleksi ^(b)	Lulus Seleksi ^(c)	Mahasiswa Baru	Student body ^(e)	
2	Matematika	201	40	127	60	57	140	15.6
3	Matematika	301	20	17	14	14	71	11.8
4	Pengajaran Matematika	901	40	28	19	15	37	5.3
5	Fisika	102	100	-	-	-	410	12.8
6	Fisika	202	50	123	68	61	152	9.5
7	Fisika	302	25	19	18	12	64	8.0
8	Pengajaran Fisika	902	40	50	49	33	62	10.3
9	Astronomi	103	30	-	-	-	113	18.8
10	Astronomi	203	10	11	9	4	13	2.2
11	Astronomi	303	5	2	2	2	8	1.3
12	Kimia	105	100	-	-	-	327	15.6
13	Kimia	205	50	109	74	62	180	10.0
14	Kimia	305	25	17	17	10	74	12.3
15	Pengajaran Kimia	905	40	14	14	14	17	2.8
16	Aktuaria	208	30	35	33	33	51	8.5
17	Sains Komputasi	209	30	29	28	24	45	5.0
18	Tahap Tahun Pertama FMIPA	160	330	3354	350	325	325	
Tahun 2013								
	FMIPA-ITB		735	3877	793	703	2302	12.3
1	Matematika	101	100	-	-	-	352	11.7
2	Matematika	201	40	97	84	82	131	14.6
3	Matematika	301	20	17	14	13	62	10.3
4	Pengajaran Matematika	901	40	18	16	14	28	4.0
5	Fisika	102	100	-	-	-	391	12.2
6	Fisika	202	50	134	85	73	153	9.6
7	Fisika	302	25	21	21	18	63	7.9
8	Pengajaran Fisika	902	40	37	35	25	34	5.7
9	Astronomi	103	30	-	-	-	100	16.7

No.	Fakultas/Program Studi	Kode Prodi	Daya Tampung	Jumlah Calon Mahasiswa		Jumlah Mahasiswa		Rasio Mahasiswa terhadap dosen ^(d)
				Ikut Seleksi ^(b)	Lulus Seleksi ^(c)	Mahasiswa Baru	Student body ^(e)	
10	Astronomi	203	10	5	5	5	11	1.8
11	Astronomi	303	5	3	3	3	6	1.0
12	Kimia	105	100	-	-	-	322	15.3
13	Kimia	205	50	125	107	91	168	9.3
14	Kimia	305	25	17	17	9	69	11.5
15	Pengajaran Kimia	905	40	4	4	2	4	0.7
16	Aktuaria	208	30	24	22	16	29	4.8
17	Sains Komputasi	209	30	21	21	17	44	4.9
18	Tahap Tahun Pertama FMIPA	160	330		350	335	335	
Tahun 2012								
	FMIPA-ITB		735	3698	684	614	2157	11.5
1	Matematika	101	100	-	-	-	346	11.5
2	Matematika	201	40	67	51	44	101	11.2
3	Matematika	301	20	18	18	17	52	8.7
4	Pengajaran Matematika	901	40	14	14	7	48	6.9
5	Fisika	102	100	-	-	-	411	12.8
6	Fisika	202	50	83	83	66	121	7.6
7	Fisika	302	25	16	16	16	50	6.3
8	Pengajaran Fisika	902	40	6	6	5	28	4.7
9	Astronomi	103	30	-	-	-	88	14.7
10	Astronomi	203	10	5	5	5	7	1.2
11	Astronomi	303	5	1	1	1	4	0.7
12	Kimia	105	100	-	-	-	300	14.3
13	Kimia	205	50	74	74	63	123	6.8
14	Kimia	305	25	26	25	25	71	11.8
15	Pengajaran Kimia	905	40	3	3	1	14	2.3
16	Aktuaria	208	30	8	6	8	16	2.7
17	Sains Komputasi	209	30	23	23	21	43	4.8
18	Tahap Tahun Pertama FMIPA	160	330	3354	359	335	334	

No.	Fakultas/Program Studi	Kode Prodi	Daya Tampung	Jumlah Calon Mahasiswa		Jumlah Mahasiswa		Rasio Mahasiswa terhadap dosen ^(d)
				Ikut Seleksi ^(b)	Lulus Seleksi ^(c)	Mahasiswa Baru	Student body ^(e)	
Tahun 2011								
	FMIPA-ITB		735	4112	742	1015	2055	11.0
1	Matematika	101	100	-	-	110	360	12.0
2	Matematika	201	40	63	61	57	78	8.7
3	Matematika	301	20	24	22	20	47	7.8
4	Pengajaran Matematika	901	40	26	26	17	41	5.9
5	Fisika	102	100	-	-	110	414	12.9
6	Fisika	202	50	65	65	47	78	4.9
7	Fisika	302	25	14	14	8	47	5.9
8	Pengajaran Fisika	902	40	27	27	23	23	3.8
9	Astronomi	103	30	-	-	32	86	14.3
10	Astronomi	203	10	2	2	2	7	1.2
11	Astronomi	303	5	1	1	1	5	0.8
12	Kimia	105	100	-	-	110	294	14.0
13	Kimia	205	50	75	75	63	96	5.3
14	Kimia	305	25	17	17	16	55	9.2
15	Pengajaran Kimia	905	40	17	17	13	14	2.3
16	Aktuaria	208	30	10	10	7	13	2.2
17	Sains Komputasi	209	30	20	20	17	35	3.9
18	Tahap Tahun Pertama FMIPA	160	330	3751	385	362	362	
Tahun 2010								
	FMIPA-ITB		735	5593	668	866	1981	10.6
1	Matematika	101	100	-	-	110	376	12.5
2	Matematika	201	40	47	38	31	54	6.0
3	Matematika	301	20	14	13	10	28	4.7
4	Pengajaran Matematika	901	40	29	29	27	37	5.3
5	Fisika	102	100	-	-	104	351	11.0
6	Fisika	202	50	45	43	33	67	4.2
7	Fisika	302	25	13	12	11	42	5.3

No.	Fakultas/Program Studi	Kode Prodi	Daya Tampung	Jumlah Calon Mahasiswa		Jumlah Mahasiswa		Rasio Mahasiswa terhadap dosen ^(d)
				Ikut Seleksi ^(b)	Lulus Seleksi ^(c)	Mahasiswa Baru	Student body ^(e)	
9	Astronomi	103	30	-	-	22	76	12.7
10	Astronomi	203	10	6	6	5	10	1.7
11	Astronomi	303	5	1	1	1	4	0.7
12	Kimia	105	100	-	-	73	342	16.3
13	Kimia	205	50	66	66	60	85	4.7
14	Kimia	305	25	20	20	17	42	7.0
15	Pengajaran Kimia	905	40	2	2	2	48	8.0
16	Aktuarial	208	30	6	4	4	8	1.3
17	Sains Komputasi	209	30	23	20	18	8	0.9
18	Tahap Tahun Pertama FMIPA	160	330	5312	405	335	362	

Keterangan:

(a) = Jumlah dari data-data Prodi A, B, C dst pada tahun yang sama.

(b) = Jumlah pelamar/peminat SNMPTN ke Fakultas/Sekolah

(c) = Jumlah yang diterima Fakultas/Sekolah

(d) = Student body dibagi jumlah dosen yang terlibat dalam pendidikan di fakultas/prodi ybs

(e) = Dihitung pada tanggal 31 Desember pada tahun terkait

b. Tracer Study

Tabel 1.b. Tracer Study

Lulusan tahun	Jumlah lulusan yang bekerja				
	Sebagai karyawan profesional di bidangnya	Karyawan di luar bidang profesinya	Bekerja mandiri/ Wirausaha	Melanjutkan Studi	Belum bekerja
	(1)	(2)	(3)	(4)	
2010	12		1	14	
2011	17				45 (tidak mengisi, bisa diasumsikan belum bekerja/ melanjutkan studi)
2012	6				132 (tidak mengisi, bisa diasumsikan belum bekerja/ melanjutkan studi)
2013	22	40	7	15	
2014				S1-S2(33), S2-S3(34)	
2015	56	5		S1-S2 (3), S2-S3 (2)	16 (tidak mengisi, bisa diasumsikan belum bekerja/melanjutkan studi)

1: PNS/Dosen/Guru/BUMN/Bank

2: Perusahaan Swasta

3: Wiraswasta

4: lanjut studi

c. Data Jumlah Mahasiswa dan Lulusan Program S1, S2 dan S3

Data Jumlah Mahasiswa dan Lulusan Program Sarjana (S1)

Tabel 1.c.1. Jumlah mahasiswa per-angkatan dan jumlah lulusan untuk Program Sarjana (S1)

Tahun Masuk	Jumlah Mahasiswa per Angkatan pada Tahun*					Jumlah Lulusan s.d. 2015 *
	2011	2012	2013	2014	2015	
2006	49	1				295
2007	129	33				313
2008	333	116	31			320
2009	334	332	145	60		314
2010	309	303	303	159	67	228
2011	362	360	355	356	142	214
2012		334	331	328	317	
2013			335	324	317	
2014				321	312	
2015					356	

Catatan : * Tidak termasuk mahasiswa transfer.

TS = Tahun akademik penuh yang terakhir. TS-1 = Satu tahun sebelum TS.

Data Jumlah Mahasiswa dan Lulusan Program Magister (S2)

Tabel 1.c.2 Jumlah mahasiswa per-angkatan dan jumlah lulusan untuk Program Magister (S2)

Tahun Masuk	Jumlah Mahasiswa per Angkatan pada Tahun					Jumlah Lulusan s.d. 2015 *
	2011	2012	2013	2014	2015	
2008	2					117
2009	29	2				123
2010	158	54	1			143
2011	198	226	75	4		180
2012		219	201	48	1	202
2013			325	342	99	228
2014				303	296	
2015					214	

Data Jumlah Mahasiswa dan Lulusan Program Pendidikan Doktor (S3)

Tabel 1.c.3. Jumlah mahasiswa per-angkatan dan jumlah lulusan untuk Program Doktor (S3)

Tahun Masuk	Jumlah Mahasiswa per Angkatan pada Tahun					Jumlah Lulusan s.d. 2015
	2011	2012	2013	2014	2015	
2006	3					27
2007	25	4				31
2008	18	14	2			18
2009	21	19	18	3		21
2010	38	37	33	33	18	17
2011	44	44	45	43	39	5
2012		59	59	56	52	2
2013			43	44	43	
2014				38	41	
2015					38	

d. Data Rata-Rata Masa Studi Mahasiswa dan IPK Lulusan

Tabel 1.d. Data rata-rata masastudi mahasiswa dan IPK lulusan untuk program Sarjana dan Magister.

PROGRAM SARJANA:

Tahun	Jumlah Lulusan	Masa Studi Lulusan		IPK			Persentase Lulusan dengan IPK :		
				Lulusan					
		Rata-rata (semester)	Tepat Waktu (%)	Min	Rata-rata	Mak	< 2,75	2,75-3,50	> 3,50
2008	231	9,2	63,64	1,28	3,04	3,90	36,36	52,81	10,82
2009	290	9,2	74,14	1,41	3,07	3,97	36,90	51,72	11,38
2010	279	9,1	68,10	1,39	3,11	3,97	33,69	53,41	12,90
2011	308	9,3	60,06	1,50	3,11	3,99	29,22	57,47	13,31
2012	350	9,0	60,57	1,50	3,12	3,97	30,00	58,00	12,00
2013	296	8,8	62,16	1,59	3,17	3,9	26,35	61,49	12,16
2014	249	9,0	56,63	1,53	3,19	3,97	3,61	78,71	17,67
2015	347	8.88	59.90	1,49	3,12	4,00	25,07	55,62	19,31

PROGRAM MAGISTER

Tahun	Jumlah Lulusan	Masa Studi Lulusan		IPK			Persentase Lulusan dengan IPK:		
				Lulusan					
		Rata-rata (semester)	Tepat Waktu (%)	Min	Rata-rata	Mak	< 2,75	2,75-3,50	> 3,50
2008	133	4,3	90,98	1,28	3,50	4,00	14,29	42,11	43,61
2009	304	3,8	95,07	2,18	3,36	4,00	15,13	59,21	25,66
2010	106	3,8	96,23	1,90	3,57	4,00	6,60	32,08	61,32
2011	239	3,9	88,28	2,02	3,57	4,00	7,11	46,03	46,86
2012	150	4,1	84,00	2,10	3,56	4,00	6,67	29,33	64,00
2013	217	4,1	89,40	2,38	3,44	4,00	7,37	49,31	43,32
2014	229	4,2	81,82	2,79	3,45	4,00	0,00	38,43	61,57
2015	296	4,1	76,00	1,85	3,43	3,95	7,09	52,03	40,88

e. Pencapaian prestasi/reputasi mahasiswa pada tahun 2015 dalam bidang akademik dan non-akademik

- Dalam *Mathematical Contest in Modeling* (MCM) 2015 (www.comap.com) yang telah dikeluarkan, dimana *Contest* ini diikuti oleh Peserta: 9,773 team dari 16 Negara, kompetisi tingkat internasional. Dari 4 *team* yang dikirim Prodi MA ITB : TIM 1: Salsabila NIM 10112025, Go Felix NIM 10112072, Elsa Puspa Silfia NIM 10112101 (Advisor E Soewono) - mendapatkan MERITORIOUS AWARD, dengan Judul: Eradicating Ebola. Tim 2: Josephine Stella Sunaryo NIM 10111064, Damiana Fitra Kussatiti NIM 10111087, Luh Made Mucaca Bonita NIM 10111046 (Advisor Edy Soewono) - mendapatkan HONORABLE MENTION, dengan Judul: Searching for a lost plane. Tim 3: Dian Sito Rukmi NIM 10111017, Dimitrij Ray NIM 10111088, Fetra Fydhianto NIM 10111034 (Advisor Muhammad Apri) mendapatkan HONORABLE MENTION, dengan judul: Searching for a lost plane. Tim 4: Davin Kurnia Wangsa NIM 10111069, Yohans Pandi NIM 10111003, Nicholas Leo NIM 10111051 (Advisor Muhammad Apri) mendapatkan HONORABLE MENTION, dengan Judul: Is it sustainable?. Tim 5: Desiana Indryan NIM

10112013, Nurul Fatimatuz Zahrok NIM 10112076, Efa Hazna Latiefah NIM 10112003 (Advisor Kuntjoro A. Sidarto) mendapatkan SUCCESSFUL PARTICIPANT, dengan Judul: Eradicating Ebola.

- Pada Kejuaraan Olimpiade Nasional Matematika (ON-MIPA) Perguruan Tinggi Tahun 2015 di Surabaya, ITB memperoleh Juara umum dengan 22 medali. Berikut daftar pemenang mahasiswa ITB, masing – masing bidang kategori MATEMATIKA, Medali Emas : Muhammad Al Kahfi NIM. 16014008 (FMIPA) Nilai tertinggi emas pertama. Afif Humam NIM. 10111099 (MA) Nilai tertinggi emas ke empat. Medali Perak : Brilly Maxel S NIM. 10111062 (MA), Galih Pradananta NIM. 10112045 (MA). Medali Perunggu : Yusuf Hafidh NIM. 10113031 (MA) Nilai tertinggi medali perunggu. FISIKA Medali Emas : 1. Werdi Wedana G NIM. 13313088 (TF) Nilai tertinggi emas pertama. 2. M. Syamsul Arifin NIM. 13313037 (TF) Nilai tertinggi emas kedua 3. Bagus Dewangga NIM. 13312095 (TF) Nilai tertinggi emas ketiga . Medali Perak : 1. Ramadhiansyah NIM. 10213091 (FI) 2. Trendy Prima Wijaya NIM. 16714357 (FTI) 3. Bintang A.S.W.A.M NIM. 13613019 . KIMIA Medali Emas : 1. Ivan Kurniawan NIM. 10513062 (KI) Nilai tertinggi emas kedua. Medali Perak : 1. M Ghifari Ridwan NIM. 12213088 (TM). 2. Muhsin Ali Hadi NIM. 10511089 (KI). Medali Perunggu : 1. M Faqih Alwi NIM. 13013113 (TK). 2. M Farras Wibisono NIM. 13012030 (TK) 3. Wahyu Orphan K NIM. 16014133 (FMIPA).

Tabel 1.e.2 Prestasi mahasiswa di bidang akademik dan non-akademik 2015

No.	Nama Kegiatan dan Waktu Penyelenggaraan	Tingkat (Lokal, Nasional, atau Internasional)	Prestasi yang Dicapai
1	Olimpiade Nasional MIPA (ON-MIPA) Perguruan Tinggi 2015	Nasional	Memperoleh medali untuk MA emas (2), perak (2), perunggu (1). FI medali perak (1). KI medali emas (1), perak (1), perunggu (1),
2	OSN PTI 2015	Nasional	
3	MCM 2015	Internasional	Memperoleh Meritorious Award (1) tim, Honorable Mentions (3) tim, Successful Participant (1) tim.

Partisipasi Mahasiswa Dalam Kegiatan Internasional 2015

No.	Nama Kegiatan dan Waktu Penyelenggaraan	Tingkat (Lokal, Nasional, atau Internasional)	Prestasi yang Dicapai
1	Research Internship Program; Oktober - November 2015	Internasional	Kunjungan ke KAIST Korea
2	Kunjungan Ketua Himpunan dan Mahasiswa Berprestasi FMIPA 2015 ke Chiang Mai Observatory, Thailand	Internasional	Chiang Mai, Thailand

2. Statistik Penelitian

a. Jumlah judul penelitian dan dana penelitian

Dana penelitian di tahun 2015 meningkat tajam dibandingkan dengan tahun 2014, ataupun tahun-tahun sebelumnya (total dana penelitian tahun 2015 adalah 17,87 miliar rupiah dibandingkan dengan 9,76 miliar tahun 2014), walaupun sebenarnya banyaknya judul penelitian sedikit menurun (140 vs 151). Hal ini

diakibatkan membesarnya dana penelitian per judul. Peningkatan ini memberikan kesempatan yang lebih besar kepada pembiayaan riset mahasiswa tingkat magister dan doktor. Kesempatan yang lebih besar ini dalam setahun atau dua-tiga tahun ke depan akan dirasakan hasilnya, yang diharapkan terutama melalui publikasi.

Keterlibatan dosen dalam riset kurang lebih sama dalam tiga tahun terakhir. Secara nominal indeks keterlibatan dosen dalam penelitian (rasio banyaknya dosen : total judul penelitian) sedikit menurun dari 0,81 ke 0,74. Hal ini lebih diakibatkan oleh penghitungan dosen baru, yang dari statusnya belum dapat mengajukan hibah penelitian.

Rerata dana penelitian per dosen meningkat hampir dua kali lipat (dari 52 juta rupiah tahun 2014 ke 95 juta rupiah tahun 2015).

Tabel 2.a. Daftar judul dan dana penelitian yang diperoleh dalam 5 tahun terakhir

No	Sumber Pembiayaan	Jumlah Judul Penelitian					Jumlah Dana Penelitian				
		2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015
1	Dana Penelitian ITB	49	45	97	111	62	2,449,997,000	2,100,000,000	5,988,221,000	6,687,490,000	5,329,225,000
2	Kemendikbud	23	33	12	25	69	1,449,450,000	2,615,000,000	2,076,220,000	2,499,750,000	11,471,500,000
3	KMNRT/Kementerian terkait	4	3	5	5	3	883,200,000	675,000,000	1,070,000,000	970,000	750,000,000
4	Institusi dalam negeri lainnya	52	0	0	0	0	5,310,315,000	0	0	0	0
5	Institusi luar negeri	1	4	11	10	6	699,200,000	0	539,650,000	574,250,000	317,725,000
Total		129	85	125	151	140	10,792,162,000	5,390,000,000	9,674,091,000	9,762,460,000	17,868,450,000
Jumlah dosen sebagai PI		55	56	87	91	87					
Jumlah dosen terlibat penelitian (a)		87	93	123	124	146					
Jumlah dosen Fakultas/Sekolah (b)		174	172	179	186	188					
Persen dosen terlibat penelitian (c)		50.0	54.1	68.7	66.7	77.7					
Rata-rata topik penelitian per dosen (d)		0.74	0.49	0.70	0.81	0.74					
Rata-rata dana penelitian per dosen (e)							62,023,920	31,337,209	54,045,201	52,486,344	95,044,947

Keterangan:

(a) = PI + dosen anggota peneliti

(b) = Total dosen di Fakultas/Sekolah

(c) = (a) / (b)

(d) = Total jumlah judul penelitian dibagi jumlah dosen

(e) = Total jumlah dana penelitian dibagi jumlah dosen

b. Publikasi/Penulisan Makalah

Keluaran riset dosen berupa publikasi ilmiah di tingkat internasional terus meningkat secara stabil dalam empat tahun terakhir. Namun publikasi di tingkat nasional justru menurun. Hal ini disebabkan terbatasnya media publikasi yang terakreditasi di tingkat nasional; sementara insentif yang diberikan selalu memacu peneliti untuk mempublikasikan karyanya di tingkat nasional. Sebagai catatan, angka banyaknya publikasi jurnal internasional total yang tercatat ini baru terhitung sampai dengan akhir bulan Desember 2015. Bila penghitungan sudah dilakukan sampai dengan akhir tahun, angka ini kemungkinan besar akan bertambah.

Jika diamati, publikasi yang dilakukan dengan melibatkan mahasiswa S3, signifikan persentasenya. Karenanya perbaikan dan pengintegrasian proses pembimbingan S3 merupakan salah satu yang perlu diupayakan untuk memacu keluaran publikasi.

Tabel 2.b. Daftar jumlah publikasi dalam 5 tahun terakhir

No.	Jenis Karya	Tahun				
		2011	2012	2013	2014	2015
1	Paper yang dipresentasikan pada seminar/konferensi tingkat Nasional	22	10	54	36	12
2	Paper yang dipresentasikan pada seminar/konferensi tingkat Internasional	28	120	110	151	195
3	Paper yang dipublikasikan pada Jurnal Ilmiah Nasional (terakreditasi DIKTI)	8	6	6	6	1
4	Paper yang dipublikasikan pada Jurnal Ilmiah Tingkat Internasional	104	123	147	194	174
5	Paper yang dipresentasikan pada seminar atau dipublikasikan pada Jurnal Ilmiah dan terindeks oleh SCOPUS	132	243	257	345	369
	Total publikasi (makalah)	162	259	317	387	382
6	Buku (tingkat nasional)		1		2	1
7	Buku (tingkat internasional)				1	1
8	Karya seni tingkat nasional					
9	Karya seni tingkat internasional					
	Total					
10	Rasio Paper (seminar Nasional)/dosen	0,13	0,06	0,30	0,00	
11	Rasio Paper (seminar Internasional)/dosen	0,16	0,70	0,61	0,73	
12	Rasio Paper (Jurnal Nasional)/dosen	0,05	0,03	0,03	0,00	
13	Rasio Paper (Jurnal Internasional /dosen	0,60	0,72	0,82	0,86	
14	Rasio Paper (Terindeks di Scopus)/dosen	0,76	1,41	1,44	1,59	
15	Rasio Karya seni tingkat nasional/dosen					
16	Rasio Karya seni tingkat internasional/dosen					

c. Karya Seni, Paten atau Prototipe Produk

Tabel 2.c. Daftar karya seni, patent dan prototype produk monumental

Jenis Karya	Jumlah Karya Seni, Patent & Prototype monumental					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Karya seni						
Paten		4	2	3	1	
Prototipe produk monumental						

d. Penelitian/Karya Seni/Karya Disain/Produk Unggulan

Sebagian publikasi yang dihasilkan oleh dosen FMIPA terbit dalam jurnal internasional yang berkualitas tinggi dengan impact factor yang relatif baik.

Tabel 2.d. Daftar Penelitian/Karya Seni/Karya Desain/Produk Unggulan

No.	Jenis karya unggulan	Peneliti/Perancang/Pembuat	Jurnal/Lokasi/Produk
1			2

3. Pengabdian kepada Masyarakat

Jenis kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat masih terbatas pada kerjasama dengan instansi pemerintah serta pendidikan dan pelatihan. Kerjasama dengan industri dan penerapan teknologi ke masyarakat belum ada yang bersifat institusional. Upaya untuk merintis hal ini sudah dilakukan dengan mengadakan beberapa road-show ke industri. Tampaknya pendekatan ini masih harus digalakkan untuk dapat merealisasikan kerjasama institusional dengan industri. Partisipasi dosen dalam kegiatan pengabdian masyarakat cukup besar, tetapi masih terfokus pada dua kegiatan yang disebutkan di awal.

Tabel 3. Daftar kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Jenis Kegiatan PPM	Jumlah Kegiatan PPM				
	2011	2012	2013	2014	2015
Kerjasama dengan industri					
Kerjasama dengan Instansi pemerintah	2.670.600.800	3.556.168.727	1.674.037.500	2.374.080.000	940.300.000
Pendidikan dan latihan	1.032.887.500	1.145.026.793	955.879.250	650.785.028	800.410.632
Penerapan teknologi ke masyarakat					
Pengembangan institusi eksternal					
Total :	3.703.488.300	4.701.195.520	2.629.916.750	3.024.865.028	1.740.710.632
Kerjasama dengan Instansi pemerintah					
Kerjasama Magister Sulteng	1.377.900.000	1.517.400.000	494.300.000		
Beasiswa Unggulan Univ. Kanazawa	690.000.000	306.306.000	784.800.000	331.200.000	
Beasiswa Unggulan Univ. Twente	255.637.800	974.400.000		68.640.000	68.640.000
Beasiswa Unggulan Jenjang S3 Program Doktor Unggulan		285.600.000	238.000.000	1.485.400.000	718.760.100
Beasiswa Unggulan Riset S2 Kimia	98.250.000	98.250.000			
Beasiswa Unggulan S2 Konsentrasi Kimia	78.700.000	22.400.000			
Beasiswa Unggulan <i>Fast Track</i> S2 Kimia	9.600.000	42.050.000			
Beasiswa Unggulan <i>Double Degree</i> Indonesia Perancis (DDIP)		260.312.500	96.687.500	438.840.000	87.900.000

Jenis Kegiatan PPM	Jumlah Kegiatan PPM				
	2011	2012	2013	2014	2015
Kementerian Komunikasi dan Informasi		49.450.227			
BU P3 SWOT	110.500.000				
Program Detasering	50.013.000				
BU Mahasiswa Asing PNG			60.250.000	50.000.000	
Ristek – Bantuan Pengelolaan Tata Kelola Jurnal Elektronik					65.000.000
Jumlah Kerjasama dengan Instansi Pemerintah :	2.670.600.800	3.556.168.727	1.674.037.500	2.374.080.000	940.300.000
Pendidikan dan latihan					
Kunjungan Bosscha	79.500.000	270.789.284	64.921.175	48.372.500	329.245.000
Magang	97.400.000	216.130.500	225.012.736	202.127.000	86.302.000
IChO	45.000.000	55.000.000	42.500.000	10.000.000	7.500.000
SEM	147.975.000	283.318.000	367.600.000	301.575.000	348.200.000
SPIN-KNAW		47.497.214			-
British Council		36.000.000			29.163.632
Seminar Gruber Soedigdo (GSL)		49.048.000			
ICREM		4.400.000			
ICMNS		182.780.795		88.710.528	
Riset IA	490.000.000				
OSNPTI 2011	75.000.000				
Pelatihan TOT	98.012.500				
Penelitian KITECH			94.345.339		
Konferensi Internasional ISMOA			161.500.000		
Jumlah Pendidikan dan Latihan :	1.032.887.500	1.145.026.793	955.879.250	650.785.028	800.410.632
Total pendapatan PPM :	3.703.488.300	4.701.195.520	2.629.916.750	3.024.865.028	1.740.710.632

4. Pembiayaan

Tabel 4.a. Dana yang diperoleh Fakultas/Sekolah dalam 3 tahun terakhir

Sumber Dana	Jenis Dana	Jumlah Dana			
		2012	2013	2014	2015
ITB	Dana Masyarakat	20.780.064.038	15.385.228.250	8.197.514.000	9.648.070.000
Diknas	Riset DIPA ITB	1.525.000.000	6.271.221.000	6.837.490.000	5.329.225.000
	Riset DIKTI	1.275.000.000	2.076.220.000	1,675.000.000	2.401.500.000
	Kerma Pendidikan	3.556.168.727	1.674.037.500	2.374.080.000	875.300.000
	BOPTN	6.505.404.583	13.359.560.000	9.097.425.000	10.029.873.000
KNRT Sumber lain	Ristek	0	1.070.000.000	1.844.247.300	9.820.000.000
	Asahi Glass Foundation	151.672.30	466.500.000	574.250.000	265.075.000
	Toray		73.000.000	0	52.650.000

Total	33.793.309.688	40.375.916.750	30.600.007.300	38.421.693.000
--------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Tabel 4.b. Penggunaan dana

No.	Jenis Penggunaan	Jumlah Dana dan Persentase							
		2012		2013		2014		2015	
		Rp	%	Rp	%	Rp	%	Rp	%
1	Pendidikan	17.763.979.709	69,28	26.799.834.562	74,93	11.843.730.001	48	11.831.019.000	53
2	Penelitian	7.173.877.100	27,98	6.553.165.817	18,34	11.752.751.718	48	7.158.349.000	32
3	Pengabdian kepada Masyarakat	701.706.367	2,74	2.405.627.772	6,73	1.105.700.594	4	3.400.598.000	15
4	Investasi prasarana								
5	Investasi sarana								
6	Investasi SDM								
7	Lain-lain								

Tabel 4.c. Penggunaan dana untuk penyelenggaraan kegiatan Tridharma per program studi.

No.	Nama Program Studi	Jumlah Dana (juta rupiah)			
		2012	2013	2014	2015
1	Matematika & Aktuaria	1.897	4.459	3.561	4.998
2	Astronomi	197	1.091	839,1	842
3	Fisika	2.239	5.514	3.619,5	4.945
4	Kimia	4.200	7.547	4.588,7	4.495
5	Kantor Fakultas + LTPB	5.843	9.176	5.561,7	4.339

5. Kepegawaian

Pada tahun 2015 tercatat lima belas (15) dosen baru (CPNS) melalui proses perekrutan tahun 2014 serta dua (2) orang tenaga kependidikan tetap melalui skema Pegawai ITB PTN bh.

Untuk tenaga kependidikan (non dosen) masih sangat dibutuhkan tenaga teknisi/laboran, administrasi keuangan/umum dan pustakawan. Sejak 2012 ITB sudah merencanakan melakukan perekrutan untuk formasi ini, tetapi masih belum terealisasi sepenuhnya. Oleh karena itu saat ini FMIPA merekrut tenaga PKWT untuk mengatasi kebutuhan di atas.

Proses Kenaikan Pangkat/Jabatan dosen FMIPA tahun 2015 adalah sebagai berikut.

- Tiga orang dosen telah disetujui DIKTI usulannya sebagai Lektor Kepala (Khreshna Imaddudin Ahmad Syuhada, Ph.D., Dr. Novriana Sumarti, Dr. Deana Wahyuningrum) dan SK telah keluar dengan TMT per 1 Sep 2015.
- Tiga orang dosen telah disetujui Senat ITB usulannya sebagai Lektor Kepala (Dr. Rinovia M. G. Simanjuntak, Dr. Supto Wahyu Indratmo, Dr. Jusak Sali Kosasih) dan sedang diajukan ke DIKTI.
- Satu orang dosen disetujui Senat ITB usulannya sebagai Guru Besar (Dr. Suprijadi. M.Eng.) dan akan diajukan ke DIKTI.
- Satu orang dosen GB disetujui Senat ITB usulannya untuk naik Gol keIV.e (Prof. Freddy Permana Zen) dan akan diajukan ke DIKTI.

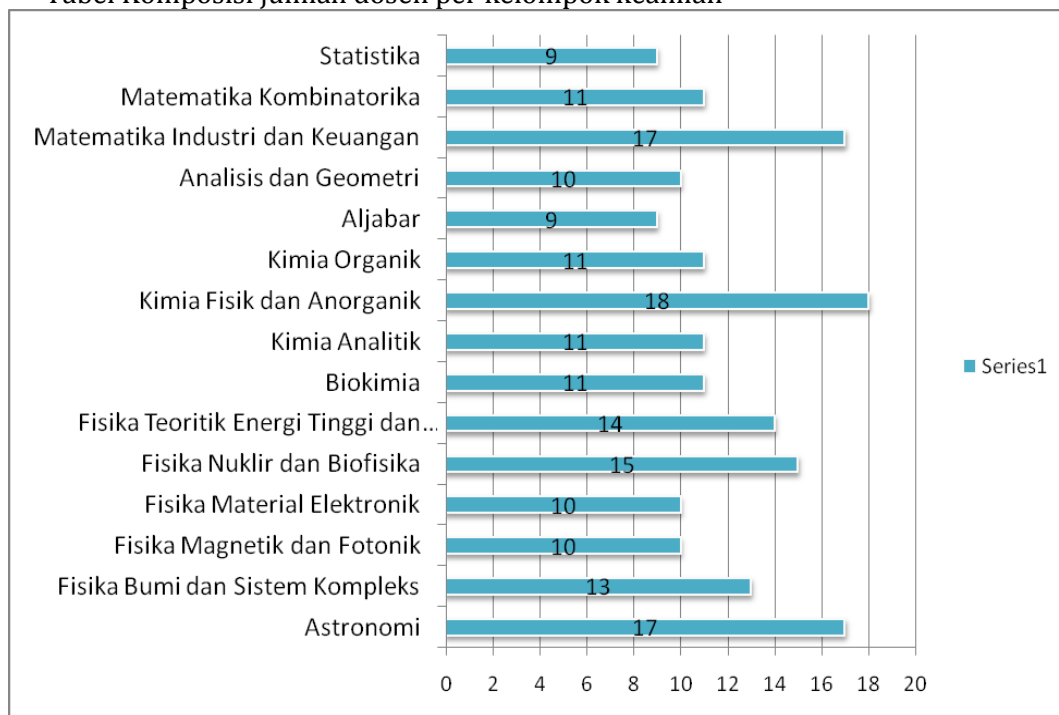
- Satu orang dosen sedang diperiksa Senat ITB usulannya ke Lektor Kepala (Dr. Bambang Prijamboedi)
- Lima orang dosen sedang diperiksa TPAK ITB usulannya: ke Lektor Kepala 2 orang (Dr. Fatimah A.N., Dr. Hendro) 2 orang ke Lektor / Jabatan pertama (Dr. Rachmawati dan Dr. Dwi Irwanto) 1 orang GB untuk naik Gol ke IVe (Prof. I Made Arcana) .
- Lima orang dosen sedang diperiksa TPAK FMIPA usulannya ke Lektor Kepala 2 orang (Dr. Widayani dan Dr. Novitrian), 1 orang LK naik Gol. Ke IVb (Dr. Rizal Kurniadi), 1 orang ke Lektor/ Jabatan pertama (Dr. Syeilendra), 1 orang ke GB (Dr. Yudi Darma).

Total yang diproses kenaikan jabatannya tahun 2015 adalah :

- Ke GB 2 orang
- Ke LK 11 orang (3 orang sudah keluar SK), 3 orang diperiksa di DIKTI, 5 orang sedang diproses di TPAK ITB dan TPAK FMIPA
- Ke Lektor/jabatan pertama 3 orang sedang diproses di TPAK ITB dan TPAK FMIPA
- Dua orang GB naik ke Gol. IVe sedang diproses di DIKTI dan TPAK ITB
- Satu orang LK naik ke Gol. IVb.

Pada Tahun 2015, komposisi jumlah dosen per KK di FMIPA dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel Komposisi jumlah dosen per kelompok keahlian



Tabel 5.a. Perkembangan jumlah dosen dan non-dosen Tahun 2011-2015

No.	Uraian	Tahun				
		2011	2012	2013	2014	2015
Dosen						
1	PNS	173	171	182	187	185
2	CPNS					15
3	BHMN	1	1	1	1	1
4	Luar Biasa (Non GB)	0	1	0	0	0
5	Luar Biasa (GB)	0	1	1	0	0
	Sub Jumlah	174	174	184	188	201
Non Dosen						
1	PNS	81	73	60	57	72
2	BHMN	34	42	51	50	34
3	Kontrak	16	23	16	27	30
	Sub Jumlah	131	138	127	134	136
	Jumlah	305	312	311	322	337

Tabel 5.b. Kualifikasi, jabatan dan kepangkatan dosen dan non-dosen (pegawai tetap) Tahun 2011-2015

No.	Uraian	Tahun				
		2011	2012	2013	2014	2015
Dosen						
I	Jabatan Akademik					
	1. Guru Besar	27	27	30	35	38
	2. Lektor Kepala	45	48	50	45	47
	3. Lektor	62	61	60	66	64
	4. Asisten Ahli	14	14	14	12	11
	5. Belum memiliki Jabatan	26	22	29	30	41
	Jumlah	174	172	183	188	201
II	Pendidikan (Dosen)					
	1. Doktor	142	143	154	160	162
	2. Magister	28	26	27	26	38
	3. Sarjana	4	3	2	2	1
	Jumlah	174	172	183	188	201
III	Kepangkatan					
	1. Golongan IV	58	58	67	66	71
	2. Golongan III	116	114	116	122	130
	3. Golongan II	0	0	0	0	0
	4. Golongan I	0	0	0	0	0
	Jumlah	174	172	183	188	201
Non-dosen						
I	Kepangkatan					
	1. Golongan IV	0	0	0	0	0
	2. Golongan III	62	62	55	56	55
	3. Golongan II	48	51	54	49	50
	4. Golongan I	5	2	2	2	1
	Jumlah	115	115	111	107	106
II	Pendidikan					
	1. Doktor	0	0	0	0	0
	2. Magister	1	1	2	2	2
	3. Sarjana	22	24	26	28	25
	4. Diploma III	10	12	14	12	16
	5. Diploma I	2	3	2	3	3
	6. SLTA	64	61	54	50	50
	7. SLTP	9	9	9	9	7
	8. Sekolah Dasar	7	5	4	3	3
	Jumlah	115	115	111	107	106

No.	Uraian	Tahun				
		2011	2012	2013	2014	2015
	Pegawai Kontrak					
	1. Doktor	0	0	0	0	0
	2. Magister	0	0	0	1	2
	3. Sarjana	7	10	5	10	10
	4. Diploma III	2	4	3	6	7
	5. Diploma I	1	1	0	0	0
	6. SLTA	4	6	6	8	9
	7. SLTP	0	0	0	0	0
	8. Sekolah Dasar	2	2	2	2	2
	Jumlah	16	23	16	27	30
	Jumlah Non Dosen	131	138	127	134	136

Tabel 5.c. Tenaga kependidikan yang melayani mahasiswa

No.	Jenis Tenaga Kependidikan	Jumlah				
		2011	2012	2013	2014	2015
1	Pustakawan	4	4	4	4	4
2	Administrasi	82	84	75	80	89
3	Teknisi & Laboran	34	37	32	31	30
4	Analisis	11	13	15	18	12
5	Operator	0	0	0	0	0
6	Programmer	0	0	1	1	1
	Total	131	138	127	134	136

Tabel 5.d. Data FTE Dosen Tetap Tahun 2015

Tabel berikut dibuat berdasarkan SK Rektor No. 055/SK/K01/KP/2011 tentang Rambu-rambu Perhitungan SKS atas Kegiatan Akademik dan Pengembangan Institusi Dosen ITB untuk Beban Penugasan dan atau Perhitungan Pembayaran Renumerasi. Terlihat disini beban tampak terlalu besar dan tidak wajar untuk beberapa orang. Ini terjadi karena adanya penumpukan beban pembimbingan, atau juga beban pengembangan institusi.

No.	Nama Dosen Tetap	Bidang Keahlian	FTE Semester II 2014/2015						FTE Semester I 2015/2016						Keterangan
			Perkuliahan & Praktikum	Bimbingan			Pengembangan Institusi	Jumlah SKS	Perkuliahan & Praktikum	Bimbingan			Pengembangan Institusi	Jumlah SKS	
				S1	S2	S3				S1	S2	S3			
1	Prof. Abdul Waris, M.Eng., Ph.D.	Fisika Nuklir dan Biofisika	6	0	0	1.8	4	11.8	6	2.9	3	2.97	7.5	22.37	
2	Acep Purqon, S.Si., M.Si., Ph.D.	Fisika Bumi dan Sistem Kompleks	11	0	0	0	0	11	10.5	0	0	0	0	10.5	
3	Achmad Rochliadi, MS., Ph.D.	Kimia Anorganik dan Fisik	9.5	0.2	1.8	0.18	7	18.68	8	2		2	8	20	
4	Adhe Kania, S.Si., M.Si	Matematika Industri dan Keuangan	2.25	0.2	0	0	4	6.45	3.125	0	0	0	4.75	7.875	
5	Aep Patah, S.Si., M.Si., Ph.D.	Kimia Anorganik dan Fisik	7	2.8	6		8	21	0	0	0	0	0	0	
6	Dr. Agoes Soehanie	Fisika Magnetik dan Fotonik	8	1.7	0	0.81	3.75	14.26	8	0	0	2.7	0	10.7	
7	Dr. Agus Suroso, S.Si., M.Si.	Fisika Teoritik Energi Tinggi dan Instrumentasi	4.18	1	1.75	0.45	4	11.38	9	1	4	0.72	12	26.72	
8	Dr. Agus Yodi Gunawan	Matematika Industri dan Keuangan	9	4	13.8	7.6	4	38.4	8	1	12	7.7	4	32.7	
9	Dr. Agustinus Agung Nugroho Sulisty Hutomo	Fisika Magnetik dan Fotonik	6	3.1	5	1.9	4	20	6	1.9	5.25	3.03	8	24.18	
10	Ahmad Muchlis, Ph.D.	Aljabar	10	0.5	0	2.79	8	21.29	10.5	0.75	2.565		5.25	19.065	
11	Prof. Akhmaloka, Ph.D.	Biokimia	3	0	1.2	9.72	5.5	19.42	6	1.2	2.4	18.72	6	34.32	
12	Dr.Eng. Alamta Singarimbun, MS	Fisika Bumi dan Sistem Kompleks	10.5	3	12	3.8	2	31.3	9.75	0	0	0	0	9.75	
13	Aleams Barra, S.Si., M.Si., Ph.D.	Aljabar	5.5	0	0	0.27	4	9.77	5.25		1.8		6	13.05	
14	Drs. Alexander Agustinus P. Iskandar, Ph.D.	Fisika Magnetik dan Fotonik	6	2.4	3	2.4	4	17.8	6.75	2.175	0	1.05	2.25	12.225	
15	Dr. Aminudin Sulaeman, MS	Kimia Analitik	6.5	0.75	2.25	1.8	9	20.3	8	0	0	0	0	8	
16	Dr. Andonowati, M.Sc.	Matematika Industri dan Keuangan	7	0	0	0	0	7	7	0	0	0	0	7	

17	Andrivo Rusydi, S.Si.	Fisika Magnetik dan Fotonik						0						0	Dosen Tidak aktif
18	Anita Alni, Ph.D.	Kimia Organik	3	1	0		1	5	7	0.5	0.45		6.75	14.7	
19	Dr. Aprilia, S.Si., M.Si.	Astronomi	4	1.687			6.5	12.187	8	1			7.5	16.5	
20	Dr. Ariando	Fisika Material Elektronik						0						0	Dosen Tidak aktif
21	Dr. Bambang Prijamboedi, M.Eng.	Kimia Anorganik dan Fisik	8	4.6	3.5	1	4	21.1	9.5	4	12.3	0	4.5	30.3	
22	Dr.Ing. Barnas Holil, DEA	Kimia Anorganik dan Fisik	7	0	0	0	0	7	7	0	0	0	0	7	
23	Dr.rer.nat. Berlinson Dominikus Napitu, S.Si., M.Si.	Fisika Magnetik dan Fotonik	1	0	0	0	1	2	7	0	0	0	0	7	
24	Dr. Bernadetta Br.Tarigan	Statistika						0						0	Dosen Tidak aktif
25	Prof. Dr.rer.nat. Bobby Eka Gunara, S.Si., M.Si.	Fisika Teoritik Energi Tinggi dan Instrumentasi	6	1.45	0.15	2.72	2	12.32	4	0	0.24	0.88	7	12.12	
26	Prof. Dr. Buchari	Kimia Analitik	6.5	0	0	0	6	12.5	6.375	0	0	0	5	11.375	
27	Dr. Budi Dermawan, M.Sc.	Astronomi	6	1.5	0.9	1.26	4	13.66	6	1.15	2.1	1.8	6	17.05	
28	Dr. Bunbun Bundjali, MS	Kimia Anorganik dan Fisik	6.5	2.91	0	4.32	4	17.73						0	
29	Dr. Chatief Kunjaya, M.Sc.	Astronomi	6	0.9	0	1.62	4.25	12.77	0	0	0	0	0	0	
30	Dr. Ciptati, MS, M.Sc.	Kimia Organik	4.5	0	0	0	0	4.5	5	0	0	0	0	5	
31	Prof. Dr.Ing. Cynthia Linaya Radiman	Kimia Anorganik dan Fisik	5.5	4	10.5	12.84	1	33.84	7.5	0	7.5	14.92	1	30.92	
32	Dr. Daniel Kurnia	Fisika Magnetik dan Fotonik	9	0.25	4	0	1	14.25	9	0.6	8	0	0	17.6	
33	Dr. Deana Wahyuningrum, S.Si., M.Si.	Kimia Organik	7	8.7	11.2	10.02	4.5	41.42	7.5	7.5	5	11.162	2	33.162	
34	Dr. Dellavitha, S.Si., M.Si.	Aljabar	1	0	0	1.35	0	2.35	3.25	0	0.8	0	4	8.05	
35	Denny Iwanal Hakim, S.Si., M.Si.	Analisis dan Geometri						0						0	TBLN
36	Dr. Dessy Natalia	Biokimia	6.5	0	0	0	0	6.5	6	2	12.6	10.8	3.5	34.9	
37	Dr. Dhani Herdiwijaya, M.Sc.	Astronomi	3	3.85	7.4	3.42	10	27.67	10	4.9	9	2.88	15	41.78	

38	Dhewa Edhikresnha, M.Si.	Fisika Material Elektronik						0						0	
39	Dr.rer.nat. Didin Mujahidin, S.Si., M.Si.	Kimia Organik	7	3.4	6	14.82	0	31.22	8	2.9	6	13.32	0	30.22	
40	Dila Puspita, S.Si., M.Si.	Matematika Industri dan Keuangan	4.5	0.64	0	0	0	5.14	5	0.5	0	0	0	5.5	
41	Djoko Suprijanto, S.Si., M.Si., Ph.D.	Matematika Kombinatorika	11	2.9	12.225	3.47	7	36.595	10	4	10.5	3.96	8	36.46	
42	Prof. Djulia Onggo, Ph.D.	Kimia Anorganik dan Fisik	9	0	9.3	3.99	9	31.29	6	0	15	3.95	8	32.95	
43	Prof. Doddy Sutarno, M.Sc., Ph.D.	Fisika Bumi dan Sistem Kompleks	7	0	0	1.3	8	16.3	5	0	15	1.5	8	29.5	
44	Dra. Dumaria Rulina Tampubolon, M.Sc., Ph.D.	Statistika	3.75	9.1	5.7	0	2	20.55	5	11.45	18	0	1	35.45	
45	Dr.Eng. Dwi Irwanto, S.Si., M.Si.	Fisika Nuklir dan Biofisika	2.5	0	0	0	0	2.5	3	0	2	0.36	0	5.36	
46	Prof. Dr. Edy Soewono	Matematika Industri dan Keuangan	10.5	7	21	15.5	9	63	7	2	6	17.2	16	48.2	
47	Prof. Dr. Edy Tri Baskoro, M.Sc.	Matematika Kombinatorika	7	6.4	19.2	25.2	11	68.8	4	7.6	7.2	20.7	14	53.5	
48	Dr. Dra. Endang Soegiartini, M.Si.	Astronomi	5	0.75	0	0	5	10.75	7	0.95	0	0	9.5	17.45	
49	Dr.Eng. Enjang Jaenal Mustopa, S.Si., M.Si.	Fisika Bumi dan Sistem Kompleks	11	0.7	3	0.36	2	17.06	11	1.4	5.7	0.72	2	20.82	
50	Enny Ratnaningsih, MS. Ph.D.	Biokimia	9.75	0	0	0	0	9.75	7	0	0	0	0	7	
51	Eric, S.Si., M.Si.	Analisis dan Geometri	1.5	0	0	0	0	1.5	9	0	0	0	0	9	
52	Prof. Dr. Euis Holisotan Hakim, MS	Kimia Organik	6.5	2	10.2	14.96	9	42.66	8	0.5	6.75	8.51	6	29.76	
53	Dr. Euis Sustini, MS	Fisika Material Elektronik	8	0	6	0.9	2	16.9	9	0	10.8	9	1	29.8	
54	Fajar Yuliawan, ST, M.Si.	Aljabar						0						0	TBLN
55	Dr. Fatimah Arofati Noor, S.Si., M.Si.	Fisika Material Elektronik	8	0.15	3.6	1.44	3.25	16.44	8	0.2	4.4	2.24	5	19.84	
56	Dr.Eng. Ferry Iskandar, M.Eng.	Fisika Material Elektronik	6	1.6	7.2	1.8	3.75	20.35	8	4	0	2.7	5	19.7	

57	Ferry M. Simatupang, S.Si., M.Si.	Astronomi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	Prof. Fida Madayanti Warganegara, MS. Ph.D.	Biokimia	7	0	6.75	7.38	6	27.13	7	0	7.8	7.56	8.4	30.76	
59	Dr.rer.nat. Fifi Fitriyah Masduki, S.Si., M.Sc.	Biokimia	1	0	0	0	0	1	2.7	0	0	0	0	2.7	
60	Dr. Fiki Taufik A. S., S.Si., M.Si.	Fisika Teoritik Energi Tinggi dan Instrumentasi						0	5	0	0	0	4	9	
61	Dr. Finny Oktariani, S.Si., M.Si.	Matematika Kombinatorika					1	1	0.5				2.75	3.25	
62	Dr. Fourier Dzar Eljabbar Latief, S.Si., M.Si.	Fisika Bumi dan Sistem Kompleks	11	0	0	0	2	13	10	0	0	0	3	13	
63	Dr. Freddy Haryanto, S.Si., M.Si.	Fisika Nuklir dan Biofisika	8	1	7.5	4.5	0	21	7	1.5	12	8.1	0	28.6	
64	Prof. Drs. Freddy Permana Zen, MS., M.Sc., D.Sc.	Fisika Teoritik Energi Tinggi dan Instrumentasi	9	1.8	8.1	4	3	25.9	6	0	9	4.3	0	19.3	
65	Gantina Rachmaputri, S.Si., M.Si.	Aljabar	3.5				5.75	9.25	2.5					2.5	
66	Dr. Gunawan Handayani, M.Sc.E	Fisika Bumi dan Sistem Kompleks	8	0	0	0	0	8	7	0	0	0	0	7	
67	Dr. Hakim Luthfi Malasan, M.Sc.	Astronomi	8	0	0	0	15	23	6	2.1	3	1.3	17	29.4	
68	Handajaya Rusli, S.Si., M.Si.	Kimia Analitik	1	0	0	0	2	3	1.5					1.5	
69	Dr. Hanni Garminia Y., S.Si., M.Sc.	Aljabar	7	3.625	11.65	11.1	4.25	37.625	11.5	1.2	14	13.86	2	42.56	
70	Prof. Dr. Hendra Gunawan	Analisis dan Geometri	7	0	11.1	18.44	3	39.54	9	0.5	15	19.76	3	47.26	
71	Dr. Drs. Hendro, MS	Fisika Teoritik Energi Tinggi dan Instrumentasi	7	1	0	0.72	4	12.72	7	0.7	10.65	1.26	4	23.61	
72	Dr. Henry Setiyanto, S.Si., MT	Kimia Analitik	6.5	2.42	0.6	0	6	15.52	7	3.95	1.2	0	4	16.15	
73	Dr. Herman, MS	Fisika Magnetik dan Fotonik	8	0	2	4.14		14.14	7	0	0	3.2	1	11.2	
74	Dr.rer.nat. Hesti Retno Tri Wulandari, S.Si., M.Sc.	Astronomi	9	0	6.9	0	5	20.9	9	1.5	10.65	1.35	8	30.5	

75	Hilda Assiyatun, M.Si., Ph.D.	Matematika Kombinatorika	9	1	0	4.44	6	20.44	10.5	0	0	8.22	5	23.72	
76	Prof. Dr. I Made Arcana, MS	Kimia Anorganik dan Fisik	11	1	4.5	9.9	8	34.4	7.5	0	6	8.4	6	27.9	
77	Dr. I Nyoman Marsih, S.Si., M.Si.	Kimia Anorganik dan Fisik	7	0	8.5	0	1	16.5	10	0	7	0.9	1	18.9	
78	Prof. Idam Arif, Ph.D	Fisika Nuklir dan Biofisika	6	0	0	9.3	9	24.3	8	0.75	0	9.86	12	30.61	
79	Dr. Ihsanawati, S.Si., M.Si.	Biokimia	7.5	1.7	4.5	5	2	20.7	6.5	0	0	0	2	8.5	
80	Dr. Indra Noviandri, MS	Kimia Analitik	7	7.8	25.2	10.62	4	54.62	6.5	12.2	7.8	5.85	8	40.35	
81	Dr. Inge Magdalena Sutjahja, S.Si., M.Si.	Fisika Magnetik dan Fotonik	8.5	0.5	8		0	17	8	1.2	12	1.62	2.75	25.57	
82	Prof. Dr. Irawati, MS	Aljabar	7		4.65	4.2	10	25.85	6		3.75	5	10	24.75	
83	Dr. Irma Mulyani, S.Si, M.Si.	Kimia Anorganik dan Fisik	4	1.8	0	2.25	4	12.05	8	2	1.5	2.43	2	15.93	
84	Prof. Dr. Ismunandar	Kimia Anorganik dan Fisik						0						0	Atase Singapura
85	Prof. Dr. Iwan Pranoto	Matematika Industri dan Keuangan						0						0	Atase India
86	Dr. Jalina Widjaja, S.Si., M.Si.	Analisis dan Geometri	10	10	8	0.9	0	28.9	11	0	7.5	1.08	0	19.58	
87	Dr. Janny Lindiarni, S.Si., M.Si.	Analisis dan Geometri	8	0	0	0	0	8	9	0	3	3	0	15	
88	Prof. Dr. Janson Naiborhu, M.Si.	Matematika Industri dan Keuangan	10	3.55	1.5	4.91	6	25.96	10	4.7	4.5	3.32	6.5	29.02	
89	Dr. Johan Matheus Tuwankotta, S.Si., M.Si.	Analisis dan Geometri	10.5	0	0	0	0	10.5	8	0	0	6	3.75	17.75	
90	Dr. Jusak Sali Kosasih	Fisika Teoritik Energi Tinggi dan Instrumentasi	6	0.5	0	6.66	1	14.16	6	1	0	7.2	3	17.2	
91	Dr. Khairul Basar, S.Si., M.Si.	Fisika Nuklir dan Biofisika	7	1	1.5	0.18	8	17.68	8	0	3	1.44	7	19.44	
92	Prof. Dr.Eng. Khairurrijal, M.Si.	Fisika Material Elektronik	6	1.45	19.65	8.48	8	43.58	4.75	1.85	22.8	10.92	8	48.32	

93	Khreshna I.A. Syuhada, S.Si., M.Si., M.Sc., Ph.D.	Statistika	13	6	23.25		3	45.25	13.5	2	6.9	0	2.75	25.15	
94	Dr. Kiki Vierdayanti, S.Si., M.Sc.	Astronomi	6	1.4	0	0	7	14.4	7	4.6	0	0	7	18.6	
95	Drs. Koko Martono, MS	Analisis dan Geometri	10	0	0	0	0	10	8	0	0	0	0	8	
96	Dr. Kuntjoro Adji Sidarto	Matematika Industri dan Keuangan	10.5	0	0	0	0	10.5	6	0	0	0	0	6	
97	Prof. Dr. L. Hari Wiryanto, MS	Matematika Industri dan Keuangan	8	0	0	3.28	4	15.28	11	0	0.6	1.58	4	17.18	
98	Dr. Lia Dewi Juliawaty, MS	Kimia Organik	7	0.35	6	7.61	5	25.96	7	0.55	0	5.76	6.5	19.81	
99	Prof. Ir. Lilik Hendradjaja, M.Sc., Ph.D.	Fisika Bumi dan Sistem Kompleks	3	0	18	9	0	30	6	0	0	0	0	6	
100	Dr.rer.nat. Linus Ampang Pasasa, MS	Fisika Bumi dan Sistem Kompleks	10.5	0	0	0	0	10.5	11	0	0	0	3	14	
101	Dra. Lubna Baradja, MS	Kimia Anorganik dan Fisik	9	0	0	0	0	9	7.5	0	0	0	0	7.5	
102	Prof. Dr. M. Salman A.N., S.Si., M.Si	Matematika Kombinatorika	8	2	12	2.76	16	40.76	10	1.1	13.8	6.4	12	43.3	
103	Dr. Made Puspasari Widhiastuty, S.Si., M.Si.	Biokimia	7	0	3.6	0	2	12.6	6	0.15	3	0	2	11.15	
104	Dr. Mahasena Putra, M.Sc.	Astronomi	7	1	1.5	2	2	13.5	6	0.75	1.5	0.33	2.25	10.83	
105	Drs. Maman Budiman, M.Eng., Ph.D.	Fisika Teoritik Energi Tinggi dan Instrumentasi	7	0	0	0	0	7	7.5	0	0	0	0	7.5	
106	Prof. Dr. Marcus Wono Setyabudhi	Analisis dan Geometri	10	0	0	0	2	12	8.5	0	0	0	2	10.5	
107	Maria Evita, S.Si., M.Si.	Fisika Teoritik Energi Tinggi dan Instrumentasi						0						0	TBLN
108	Dr. Megawati Santoso	Kimia Organik	7				26.75	33.75	9	0	0	0	24	33	
109	Mia Ledyastuti, M.Si., Ph.D.	Kimia Anorganik dan Fisik	3.75	0	1	0	2	6.75	7	0.15			3	10.15	
110	Prof. Dr.Eng. Mikrajuddin Abdullah, M.Si.	Fisika Material Elektronik	9	2	9.6	2	4	26.6	6	0	0	0	5	11	

111	Prof. Dr.-Ing. Mitra Djamal	Fisika Teoritik Energi Tinggi dan Instrumentasi	2	0	6	20.4	25	53.4	4	0	0.6	8.3	25	37.9	
112	Dr. Mochamad Apri, S.Si., M.Sc.	Matematika Industri dan Keuangan	4.5	2.6	0	0	1	8.1	11	0.5	1.35	0.27	3	16.12	
113	Mochamad Ikbal Arifyanto, S.Si., M.Sc., Ph.D.	Astronomi	6	3.5	0	1.26	2.75	13.51	9	3.4	0	1.44	4	17.84	
114	Dr. Moedji Raharto	Astronomi	5	0	0	0	0	5	5	1.125	0	0	7.5	13.625	
115	Dr. Muchtadi Intan Detiena, M.Si.	Aljabar	7	1.2	2.1	15.952	5	31.252	10	0.5	1	3.2	10	24.7	
116	Drs. Muhamad A. Martoprawiro, M.Sc., Ph.D.	Kimia Anorganik dan Fisik	9.5	0	0	0	0	9.5	9	0.5	1.5	3.15	12	26.15	
117	Dr. Muhamad Irfan Hakim, M.Si.	Astronomi	2.5	0	0	0	0	2.5	1.5	0	0	0	2	3.5	
118	Muhammad Ali Zulfikar, S.Si., M.Si. Ph.D.	Kimia Analitik	7.5	1.65	14.45	8.78	1	33.38	6	2.625	3.55	9.75	1	22.925	
119	Prof. Dr. Muhammad Bachri Amran	Kimia Analitik	6.5	0	5.5	11.7	2	25.7	6	1	7.5	11	1	26.5	
120	Muhammad Islahuddin, S.Si., M.Sc.	Matematika Industri dan Keuangan						0						0	TBLN
121	Dr.Eng. Muhammad Miftahul Munir, S.Si., M.Si.	Fisika Teoritik Energi Tinggi dan Instrumentasi	7	2.75	6.59	10	0	26.34	10	1.4	2.85	5	6	25.25	
122	Drs. Muhammad Syamsuddin, M.Com., Ph.D.	Matematika Industri dan Keuangan	10	0	0	0	0	10	7	0	0	0		7	
123	Neni Surtiyeni, S.Si., M.Si.	Fisika Material Elektronik	2	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	3	
124	Dr. Neny Kumiasih, MS	Fisika Bumi dan Sistem Kompleks	6	0	1	1.8	11	19.8	3	0	0	0	0	3	
125	Nina Siti Aminah, S.Si., M.Si.	Fisika Teoritik Energi Tinggi dan Instrumentasi	4	0	0	0	0	4	4.75	0	0	0	0	4.75	
126	Nizar Happyana, S.Si., M.Si.	Kimia Organik						0						0	
127	Dr. Novitrian, S.Si., M.Si.	Fisika Nuklir dan Biofisika	6	0	0	0	2	8	10	0	0	1.08	3	14.08	

128	Dr. Novriana Sumarti, S.Si., M.Si.	Matematika Industri dan Keuangan	11	4.5	3	0	11.5	30	10.5	1.5	1.5		12	25.5	
129	Dr. Nuning Nuraini, S.Si., M.Si.	Matematika Industri dan Keuangan		11.2	1.5	6.3	5	24	9	5.5	6	4.5	6	31	
130	Dr. Nurhasan, S.Si., M.Si.	Fisika Bumi dan Sistem Kompleks	7.5	2.7	1.7	0.8	3	15.7	8	5	3	1.26	2	19.26	
131	Dr. Oki Neswan, M.Sc.	Analisis dan Geometri	9	0	3	2.88	13	27.88	9	1	5.7	2.88	9	27.58	
132	Dr. Pepen Arifin	Fisika Material Elektronik	6	0	0	0	8	14	8	0	0	0	6	14	
133	Dra. Premana Wardayanti Premadi, Ph.D.	Astronomi	9.25	0	2.7	0.9	4	16.85	4	0.1	3	0.99	8.75	16.84	
134	Dr. Priastuti Wulandari, S.Si., M.Si.	Fisika Magnetik dan Fotonik	6	0	1.6	0	1	8.6	6	0	2	0	5	13	
135	Pritta Etriana Putri, S.Si., M.Si.	Matematika Kombinatorika						0						0	TBLN
136	Prof. Dr. Pudji Astuti Waluyo, MS	Aljabar	7	0	5.7	20.12	12	44.82	6	0	6	22	12	46	
137	Dr.Eng. R. Bagus Endar Bachtiar N.	Fisika Bumi dan Sistem Kompleks	8	0	0	0	0	8	7	2	1.8	0	4	14.8	
138	Dra. R.A. Desidera Kooswinarsinindyah, M.Sc.	Matematika Kombinatorika						0						0	Dosen Tidak aktif
139	Rachmat Hidayat, S.Si., M.Eng. Ph.D.	Fisika Magnetik dan Fotonik	7	0	13.5	0	0.75	21.25	7	0	3.1	2.34	4	16.44	
140	Dr. Rachmawati, S.Si., M.Si.	Kimia Anorganik dan Fisik	3.5	0	4	0	1	8.5	4.25	3.75			3.75	11.75	
141	Rena Widita, S.Si., M.Si., Ph.D.	Fisika Nuklir dan Biofisika	8	2.5	4.8	0.54	0	15.84	8	4.2	9.3	0.54	0	22.04	
142	Dr. Ria Sri Rahayu, S.Si., M.Si.	Kimia Analitik	6	0.5	0	0	1.75	8.25	7	0.75	0	0	1.75	9.5	
143	Dr. Rieske Hadiani, M.Si.	Matematika Industri dan Keuangan	9	0.5	0	1.35	1	11.85	7	0	0	0	1	8	
144	Dr.rer.nat. Rino Rakhmata Mukti, S.Si., M.Si.	Kimia Anorganik dan Fisik	6	1.5	14.15	4.86	0	26.51	8	2.45	16.8	5.22	2	34.47	
145	Dr. Rinovia M. G. Simanjuntak, S.Si, M.Si.	Matematika Kombinatorika	5.5	0	0	0	0	5.5	4.25	2.75	6	4.74	9	26.74	

146	Dra. Rita Anggraini, MS, M.Sc.	Kimia Organik	5	0	0	0	0	5	6	1	0	0	0	7	
147	Dr. Rizal Kurniadi, S.Si., M.Si.	Fisika Nuklir dan Biofisika	7	0	2.7	1.44	2	13.14	10	0.5	2.4	0.45	2	15.35	
148	Dr. Robby Roswanda, S.Si., M.Si.	Kimia Organik						0	3	0	0	0	0.75	3.75	
149	Prof. Dr. Roberd Saragih, MT	Matematika Industri dan Keuangan						0						0	
150	RR Kurnia Novita Sari, S.Si., M.Si.	Statistika	1.5	0	0	0	0	1.5	4.375	1.45	2.7	0	1	9.525	
151	Dr. Rukman Hertadi, S.Si., M.Si.	Biokimia	6	4.7	22.5	9.14	8	50.34	9	4.5	7.5	8.72	6	35.72	
152	Dr. Rusnadi, S.Si., M.Si.	Kimia Analitik	6.5	0.85	8.4	0	4	19.75	7	1.6	10.5	0	5	24.1	
153	Dr. Saladin Utunggadewa, M.Si.	Matematika Kombinatorika	9	0	0	10.26	1	20.26	10	0	0	5.22	3	18.22	
154	Dra. Samitha Dewi Djajanti	Kimia Analitik	5	0	0	0	8	13	8	0	0	0	8	16	
155	Sandy Vantika, M.Si	Statistika						0						0	
156	Dr. Santi Nurbaiti, S.Si., M.Si.	Biokimia	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	
157	Sapto Wahyu Indratno, S.Si., M.Si., Ph.D.	Statistika	10	6,4	7,5	2,16	3	13	11	2,5	3	3,78	2,75	14	
158	Dr.Eng. Sidik Permana, S.Si., M.Eng.	Fisika Nuklir dan Biofisika	8	0,5	0	2,52	6	14	6	0	0	3,15	20	26	
159	Dr. Siti Nurul Khotimah, M.Sc.	Fisika Nuklir dan Biofisika	7	0,6	12,9	0,45	7	14	8	0	1,	0,72	7	15	
160	Dr.rer.nat. Sparisoma Viridi, S.Si., M.Si.	Fisika Nuklir dan Biofisika	5,4	1,5	14,6	7	4	11.074	6	1	0,012	4,68	4	11	
161	Prof. Dr. Sri Redjeki Pudjaprasetya Francisca, MS	Matematika Industri dan Keuangan	8	0,6	10	7,35	0	17.9	10,5	0	0	0	1	1	
162	Dr. Suhadi Wido Saputro, S.Si., M.Si.	Matematika Kombinatorika	11	1,65	5,4	0	1,5	11	10,75	0	3,4	7,2	3	3	
163	Dr. Suprijadi, M.Eng.	Fisika Teoritik Energi Tinggi dan Instrumentasi	7	3,7	13,55	7,95	6	13	10,75	4	9	9,5	14	27	
164	Prof. Dr. Surjadi Siregar, DEA	Astronomi	2	0	0	0	2	4	11	0	0	0	0	11	
165	Dr. Suryo Gandasmita, S.Si., MT	Kimia Analitik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CTLN
166	Syeilendra Pramuditya, S.Si., M.Si., M.Eng., Ph.D	Fisika Nuklir dan Biofisika	4,5	0	0	0	8	8	4	0	0	0	9	13	

167	Prof. Dr. Taufiq Hidayat	Astronomi	5	0	0	2,4	2	7	7	3,65	0	3,8	4	11
168	Prof. Dr. Toto Winata	Fisika Material Elektronik	9	0	0	0	4	13	11	0	4,5	3	3	17
169	Dr. Triati Dewi Kencana Wungu, S.Si., M.T.	Fisika Nuklir dan Biofisika	4	0	0,75	0	7,5	4	3	1,2	8,4	3,2	6	9
170	Prof. Triyanta, MS, Ph.D.	Fisika Teoritik Energi Tinggi dan Instrumentasi	7	1,6	4,8	3,4	12	19	3	1,2	8,4	3,2	6	9
171	Dr. Udjianna Sekteria Pasaribu	Statistika	9	12,75	25,2	6,31	4	13	10,5	0	0	9,8	7	7
172	Prof. Dr.rer.nat. Umar Fauzi	Fisika Bumi dan Sistem Kompleks	5	2,5	8,1	3,2	8	13	6	4,75	13,8	1,8	2,75	6
173	Dr. Utriweni Mukhaiyar, S.Si., M.Si.	Statistika	11	1	6	1,62	3	20.925	11	31	21,8	0,9	4	46
174	Dr. Veinardi Suendo, S.Si., M.Eng.	Kimia Anorganik dan Fisik	7,5	6,95	27,6	9,12	8	8	7,5	4,4	21,5	9,78	7	7
175	Wahyu Hidayat, S.Si., M.Si.	Fisika Teoritik Energi Tinggi dan Instrumentasi	2	0,5	2	0	4	8	2	0	2,9	0	2	4
176	Wahyu Srigutomo, S.Si., M.Si., Ph.D.	Fisika Bumi dan Sistem Kompleks	8	10,75	4	4	8	24	6	5	7,5	4,46	10	21
177	Drs. Warsoma Djohan, M.Si.	Matematika Kombinatorika	11	0	0	0	0	11	8,5	0	0	0	0	8,5
178	Dr. Widayani, MS	Fisika Nuklir dan Biofisika	4	0	0	0	0	4	8,2	0	9,2	0,27	6,75	0
179	Prof. Dr. Yana Maolana Syah, MS	Kimia Organik	8	0	0	0	8	16	8	0	0	0	8	16
180	Yanti Rachmayanti, S.Si., M.Si., Ph.D.	Biokimia	2	0	0	0	0	2	2,5	0	0	0	5	5
181	Dr. Yayan Sugianto, S.Si., M.Si.	Astronomi	9	1,5	0	0	3	12	5	1,8	0	0	3,5	5
182	Dr.Eng. Yessi Permana	Kimia Anorganik dan Fisik	10,75	1.125	12.25	4,5	5,5	34.125	11	0,825	9,5	1,35	4,75	11
183	Dr.Eng. Yudi Darma, M.Si.	Fisika Material Elektronik	5	6	0,9	1,62	6	17,9	9	6,25	2,1	1,62	0	9
184	Yudi Soeharyadi, M.Si., Ph.D.	Analisis dan Geometri	10,5	1,4	4,9	5,13	8	8	10	1	8	4,2	7	26
185	Yuli Sri Afrianti, S.Si., MT	Statistika	3,5	0	0	0	5	5	3	0	1,4	0	5	8

186	Prof. Dr. Zaki Su'ud, M.Eng.	Fisika Nuklir dan Biofisika	7	0,5	8,55	14.9	4	25.9	6	2,65	9,9	9,6	6	12	
187	Prof. Dr. Zeily Nurachman, MS	Biokimia	3	6,7	3,3	4	0	7	5	11,6	9,15	4	4	13	
188	Dr. Akfny Hasdi Aimon, S.Si., M.Si.	CPNS													
189	Dr. Asril Pramutadi Andi Mustari, S.Si., M.Eng.	CPNS													
190	Dewi Handayani, S.Si., M.Si.	CPNS													
191	Elvira Hermawati, S.Si., M.Si.	CPNS													
192	Elvira Kusniyanti, S.Si., M.Si.	CPNS													
193	Erma Suwastika, S.Si., M.Si.	CPNS													
194	Evan Irawan Akbar, S.Si., M.Si.	CPNS													
195	Dr. Harry Mahardika, S.Si., M.Si.	CPNS													
196	Ikha Magdalena, S.Si., M.Si.	CPNS													
197	Irfan Dwi Aditya, S.Si., M.Si.	CPNS													
198	Muhammad Iqbal, S.Si., M.Si.	CPNS													
199	Novry Erwina, S.Si., M.Si.	CPNS													
200	Dr. Nur Asiah Aprianti, S.Si., M.Si.	CPNS													
201	Reza Aditama, S.Si., M.Si.	CPNS													
202	Untung Triadhi, S.Si., M.Si.	CPNS													
Rata-rata untuk PNS			5.90					15.93	6.13					16.38	

Tabel 5.e. Pencapaian Prestasi/Reputasi Dosen pada Tahun 2015

No.	Nama Dosen	Prestasi yang Dicapai	Waktu	Tingkat (Lokal, Nasional, Internasional)
1	Prof. Dr. Hendra Gunawan	Terpilih sebagai anggota Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia (AIPI)	2015	Nasional
2	Dr.Eng. Yessi Permana	Terpilih sebagai penerima Hitachi Research Fellowship	2015	Nasional
3	Dr.rer.nat. Rino Rakhmata Mukti, S.Si., M.Si	Menerima Asian Rising Star Award dari Federation of Asia Chemical Society. Award ini diberikan kepada peneliti muda Asia di bidang Kimia yang memiliki riset yang outstanding	2015	Nasional

Tabel 5.f. Kegiatan Tenaga Ahli/Pakar pada Tahun 2015 sebagai Pembicara Tamu dalam Seminar/Pelatihan atau Lain-lainnya

No	Nama Tenaga Ahli / Pakar	Institusi	Judul Kegiatan	Waktu Pelaksanaan
1	Dohan Kim	Seoul National University Korea	Seminar dan Kolaborasi riset	1-7 Februari 2015
2	L.H. Tjeng	Max Planck Institute, Germany	Seminar	25-Mar-15
3	Etsuo Segawa	Tohoku University, Japan	Seminar	9-11 April 2015
4	Oliver Tse	TU Kaiserslautern, Germany	Workshop DAAD	25 May – 5 June 2015
5	SN Perera	Univ. Colombo, Sri Lanka	Workshop DAAD	25 May – 5 June 2015
6	Samir Shrestha	Kathmandu Univ., Nepal	Workshop DAAD	25 May – 5 June 2015
7	Wolfgang Bock	TU Kaiserslautern, Germany	Workshop DAAD	25 May – 5 June 2015
8	Thomas Palstra	Univ. Groningen, Netherlands	Managerial talks	5-Aug-15
9	Jasper Knoester	Univ. of Groningen, Netherlands	Developing collaboration	14-Aug-15
10	Toshifumi Futamase	Tohoku University, Japan	Seminar dan kuliah series	24 – 27 Agustus 2015
11	Brian Alspach	Univ. Newcastle, Australia	Konferensi ICGTIS	21-23 September 2015
12	Miklos Simonovits	Alfred Renyi Inst of Math, Hungary	Konferensi ICGTIS	21-23 September 2015
13	Zdenek Ryjacek	Univ of West Bohemia, Czech Republic	Konferensi ICGTIS	21-23 September 2015
14	Kiki Ariyanti Sugeng	Universitas Indonesia	Konferensi ICGTIS	21-23 September 2015
15	Martin Baca	Technical Uni. of Kosice, Slovakia	Konferensi ICGTIS	21-23 September 2015
16	Andrea Semanicova-Fenovicova	Technical Uni. of Kosice, Slovakia	Konferensi ICGTIS	21-23 September 2015
17	Hawoong Jeong	KAIST, Korea	Konferensi APS	18-21 Agustus 2015
18	Akifumi Yamaji	Waseda University, Japan	Konferensi APS	18-21 Agustus 2015
19	Leong Chuan Kwek	NIE Singapore	Konferensi APS	18-21 Agustus 2015
20	Yoshitada Morikawa	Osaka University	Konferensi APS	18-21 Agustus 2015

21	Shun Ichito Ogura	Tokyo Institute of Technology	Promotion Tokyo Technology	28-Sep-15
22	Wolfgang Bremsel	University of Paderborn, Jerman	Double degree	29-Sep-15
23	Oliver Seewead	University of Paderborn, Jerman	Cooperation UPN and ITB	29-Sep-15
24	Stefen Friebe	Fraunhofer	Cooperation UPN and ITB	29-Sep-15
25	Nello Angerilli	Universitas of Waterloo	READ I Project	5 Oktober 2015
26	Ken Seng Tan	Universitas of Waterloo	Professor	5 Oktober 2015
27	Yoshito Ohta	Kyoto University, Japan,	Konferensi CIAM	11-14 Oktober 2015
28	Nicholas Privault	Nanyang Technological University Singapore	Konferensi CIAM	11-14 Oktober 2015
29	Yasuhiro Takeuchi	Aoyama Gakuin University, Japan	Symomath	4-6 November 2015
30	Maarten de Gee	Wageningen University, The Netherlands	Symomath	4-6 November 2015
31	Setia Pramana	Karolinska Institute, Stockholm, Sweden	Symomath	4-6 November 2015
32	Peyman Ghaffari	Lisbon University, Portugal	Symomath	4-6 November 2015
33	Robert Marangell	University of Sydney, Australia	Symomath	4-6 November 2015
34	Titania Nugroho	Universitas Riau	Gruber Soedigdo Lecture	10-12 November 2015
35	Andy Mark Thunnissen	University Groningen, the Netherlands	Gruber Soedigdo Lecture	10-12 November 2015
36	Verawat Champreda	Center of Biotechnology and Genetic Engineering Thailand	Gruber Soedigdo Lecture	10-12 November 2015
37	J.P.M. van Haastert	University Groningen, the Netherlands	Gruber Soedigdo Lecture	10-12 November 2015
38	Takashi Kumasala	Japan Synchrotron Radiation Research Institute, Japan	Gruber Soedigdo Lecture	10-12 November 2015
39	R. Poppy Y.	Universitas Pasundan	MOU	13 Nopember 2015
40	Rully Indrawan	Universitas Pasundan	MOU	13 Nopember 2015
41	Kim Yonghee	KAIST, Korea	Konferensi ICANSE	18-20 Nopember 2015
42	Dmitrii Samokhin	MEPhi, Russia	Konferensi ICANSE	18-20 November 2015
43	Arnold Soestrinanto	KEDRN, Indonesia	Konferensi ICANSE	18-20 November 2015
44	Hiroshi Sekimoto	Tokyo Tech, Japan	Konferensi ICANSE	18-20 November 2015
45	Sumer Sahin	ATILIM Univ, Turkey	Konferensi ICANSE	18-20 November 2015
46	Nicholas Besley	University of Nottingham, UK	Konferensi JIUKCCC	10-11 Desember 2015
47	Tanja van Mourik	University of St Andrews, UK	Konferensi JIUKCCC	10-11 Desember 2015
48	David Glowacki	Bristol University, UK	Konferensi JIUKCCC	10-11 Desember 2015
49	Carole Morrison	Edinburgh University, UK	Konferensi JIUKCCC	10-11 Desember 2015
50	Sarah Thomas	Royal Society of Chemistry, UK	Konferensi JIUKCCC	10-11 Desember 2015
51	Katthy	Royal Society of Chemistry, UK	Konferensi JIUKCCC	10-11 Desember 2015

Selain tamu, FMIPA menyelenggarakan konferensi/seminar/workshop sebagai wahana untuk berkolaborasi dan bertukar informasi terutama dalam kegiatan riset.

Sedangkan konferensi/seminar/workshop Internasional yang diselenggarakan FMIPA pada tahun 2015 adalah:

No	KEGIATAN	TANGGAL	PENYELENGGARA
1	DAAD Bandung International Workshop on Biomathematics and Math Finance 2015	25 Mei – 5 Juni 2015	KK Matematika Industri dan Keuangan
2	The 10th International Symposium on Modern Optics and Its Applications - ISMOA 2015	10-13 Agustus 2015	KK Fisika Magnetik dan Fotonik
3	The 6 th Asian Physics Symposium	19-20 Agustus 2015	Prodi Fisika ITB
4	Celebrating a Century of General Relativity (GR) Einstein And the International Year of Light 2015	24 Agustus 2015	KK Astronomi
5	International Conference on Graph Theory and Information Security (ICGTIS)	21-23 September 2015	KK Matematika Kombinatorika
6	The 3 rd Conference on Industrial and Applied Mathematics (CIAM) 2015	12-13 October 2015	KK Matematika Industri dan Keuangan
7	International Conference on instrumentation, communications, information technology and biomedical engineering 2015 (ICICI-BME 2015)	2-3 November 2015	KK FTETI
8	Symposium on BioMathematics	4-6 November 2015	KK Matematika Industri dan Keuangan
9	The Fifth Gruber Soedigdo Lecture	12-14 November 2015	KK Biokimia
10	The 5 th International Conference an Advances in Nuclear Science and Engineering	18-20 November 2015	KK Fisika Nuklir dan Biofisika
11	The Indonesia-UK Conference in Computational Chemistry	10-11 Desember 2015	KK Kimia Fisik dan Anorganik
12	The 13th Southeast Asia Congress of Medical Physics	10-12 Desember 2015	KK Fisika Nuklir dan Biofisika

6. Analisis dan Rencana Perbaikan Kedepan

- a. Mulai tahun 2015, ITB menerapkan sistem penjaminan mutu internal (selain penjaminan mutu eksternal). Sehingga, untuk itu Gugus Kendali Mutu (GKM) Tingkat Prodi dibentuk untuk memperkuat GKM Fakultas yang telah ada. Penjaminan mutu internal ini diharapkan dapat mengawal proses pembelajaran untuk pencapaian *learning outcome* (LO) yang sesuai dengan standar ASIIN dan RSC.
- b. Saat ini sedang dikaji *advisory board* di FMIPA, yang akan memberikan masukan tentang perkembangan dan arah keprofesian dalam bidang MIPA ke depan. Board ini diharapkan dapat memberikan pemikiran tentang learning outcome untuk pendidikan MIPA ke depan serta memberikan masukan tentang relevansi pendidikan MIPA di masa depan.
- c. FMIPA perlu melakukan promosi yang lebih gencar terutama untuk program studi magister pengajaran, program studi magister Sains Komputasi dan program studi Magister Aktuaria, mengingat potensi (kebutuhan) pasar yang begitu besar dan potensi berkembangnya prodi studi itu sendiri

- d. FMIPA perlu terus melakukan usaha penguatan kemampuan risetnya, melalui penyempurnaan manajemen riset, pengupayaan kaderisasi riset bagi dosen muda, diversifikasi sumber dana penelitian, dan penataan serta perbaruan fasilitas riset. Jumlah mahasiswa pascasarjana yang semakin meningkat juga merupakan salah satu modal utama dalam meningkatkan program riset.
- e. FMIPA perlu terus mendorong dosen untuk menulis buku melalui diantaranya usaha pemanfaatan dana-dana penulisan buku yang sudah ada (dari berbagai sumber), dan komitmen FMIPA untuk menerbitkan buku karangan dosen. Mulai tahun depan, FMIPA diharapkan dapat menerbitkan buku-buku karangan dosen serta memberi penghargaan kepada dosen yang menerbitkan buku.
- f. Komitmen FMIPA terhadap penyediaan materi *online course* perlu diteruskan dan diperkuat, sehingga ke depan FMIPA memiliki beberapa perkuliahan jarak jauh (PJJ) yang ditawarkan untuk publik. Selain itu, inovasi pembelajaran (dalam bentuk online) juga perlu terus dikembangkan.
- g. Kuliah umum FMIPA ITB yang dimulai bulan Nopember 2015 yang lalu merupakan salah satu wahana (forum) yang sangat baik untuk mempromosikan dan mempopulerkan kekuatan serta keindahan MIPA kepada masyarakat. Kuliah Umum FMIPA ITB ini akan diselenggarakan 4 kali dalam setahun dengan kualitas yang semakin baik.
- h. Rencana pembangunan gedung Kimia dan Fisika dirasakan sudah waktunya sehingga dapat dilakukan penataan dengan lebih baik, mengingat gedung yang sudah relatif tua dan bersifat tambal sulam. FMIPA perlu mencari peluang-peluang pendanaan dari berbagai sumber untuk membangun gedung-gedung tersebut.
- i. Proses kenaikan pangkat/jabatan perlu diupayakan untuk terus ditingkatkan kualitasnya sehingga dosen, karyawan dan institusi mendapatkan keuntungan yang maksimal.