



KEPUTUSAN SENAT AKADEMIK
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
Nomor : 02/SK/K01-SA/2007

TENTANG

**PEDOMAN PENYUSUNAN KURIKULUM 2008-2013
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG**

SENAT AKADEMIK INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG

- Menimbang :
- a. bahwa pasal 35 ayat (1) butir (c) Peraturan Pemerintah RI Nomor 155 tahun 2000 tentang Penetapan Institut Teknologi Bandung Sebagai Badan Hukum Milik Negara, Senat Akademik bertugas mengatur ketentuan mengenai kurikulum pendidikan, tahun akademik, bahasa pengantar yang digunakan anak didik, gelar akademik, gelar profesional, sebutan kehormatan, pemberian ijazah dan sertifikat, sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku;
 - b. bahwa Sidang Senat Akademik tanggal 15 Desember 2006 telah mensahkan Pedoman Penyusunan Kurikulum 2008-2013 Institut Teknologi Bandung;
 - c. bahwa sebagai tindak lanjut butir (a) dan (b) di atas perlu ditetapkan dalam Keputusan Senat Akademik.
- Mengingat :
1. Undang-undang Nomor 20 tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 2. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 232/U/2000, tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa;
 3. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 045/U/2002, tentang Kurikulum Inti Pendidikan Tinggi;
 4. Keputusan Dirjen Dikti Nomor 38/DIKTI/Kep/2002, tentang Rambu-Rambu Pelaksanaan Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian di Perguruan Tinggi;
 5. Peraturan Pemerintah Nomor 60 tahun 1999, tentang Pendidikan Tinggi;
 6. Peraturan Pemerintah Nomor 61 tahun 1999, tentang Penetapan Perguruan Tinggi Negeri Sebagai Badan Hukum;
 7. Peraturan Pemerintah Nomor 155 tahun 2000, tentang Penetapan Institut Teknologi Bandung sebagai Badan Hukum Milik Negara;
 8. Anggaran Rumah Tangga Institut Teknologi Bandung Badan Hukum Milik Negara;
 9. Ketetapan Senat Akademik Institut Teknologi Bandung Nomor 023/SK/K01-SA/2002, tentang Harkat Pendidikan Institut Teknologi Bandung;
 10. Keputusan Majelis Wali Amanat ITB Nomor 004/SK/K01-MWA/2006, tentang Pengesahan Pengurus Senat Akademik Institut Teknologi Bandung periode 2006-2008.

MEMUTUSKAN :

Menetapkan :

- PERTAMA :** Memberlakukan Pedoman Penyusunan Kurikulum 2008-2013 Institut Teknologi Bandung sebagaimana terlampir dalam Surat Keputusan ini.
- KEDUA :** Dengan berlakunya ketetapan ini maka segala ketetapan lain yang bertentangan dengan ketetapan ini dinyatakan tidak berlaku.

KETIGA

KETIGA : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan diubahnya ketetapan ini dengan ketentuan akan diperbaiki sebagaimana mestinya apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapannya.

Ditetapkan di Bandung
Pada tanggal 26 Januari 2007
Ketua,

Tembusan Yth. :

1. Ketua Majelis Wali Amanat;
2. Ketua Majelis Guru Besar;
3. Rektor;
4. Para Dekan Fakultas/Sekolah.

Prof. Dr. Ir. Tommy Firman
NIP. 130604362

Lampiran Surat Keputusan Senat Akademik ITB
Nomor : 02/SK/K01-SA/2007
Tanggal : 26 Januari 2007

PEDOMAN PENYUSUNAN KURIKULUM 2008-2013 INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG

I. PENDAHULUAN

1.1. Hakekat Pendidikan Untuk Masa Depan

Kehidupan memasuki abad 21 ditandai oleh keterbukaan, keanekaragaman, kebaruan, kesementaraan dan kompleksitas yang terus bergerak. Batas antara negara semakin tipis, arus informasi ke seluruh dunia mengalir bebas, dan persaingan sekaligus kerjasama yang bersifat global. Lulusan pendidikan tinggi memasuki abad 21 akan menghadapi kehidupan yang lebih kompleks yang ditandai oleh kebhinekaan, berkenalan dengan nilai-nilai yang beragam dari seluruh dunia, serta berhadapan dengan pilihan yang juga semakin beragam. Mereka juga akan berhadapan dengan hal-hal baru yang belum pernah terbayangkan sebelumnya, termasuk diantaranya pengetahuan dan teknologi baru yang berkembang dengan sangat cepat. Perubahan yang sangat cepat menyebabkan berbagai hal berada dalam kesementaraan, umur teknologi semakin singkat dan banyak hal menjadi lebih cepat usang. Bersamaan dengan itu semua, ketergantungan dan keterkaitan satu sama lain dalam kehidupan juga meningkat. Dalam situasi demikian lulusan perguruan tinggi memerlukan bekal kompetensi generik yang lebih bersifat fundamental hingga dapat menangkap berbagai peluang yang ditawarkan oleh lapangan pekerjaan.

Untuk memberikan jaminan bahwa lulusannya akan mampu berhadapan dengan kompetisi pada abad 21, pendidikan sarjana di ITB ke depan haruslah memberikan bekal *basic sciences* maupun *engineering sciences* yang kokoh, di samping latihan kejuangan yang tangguh. Selain itu, ITB kedepan harus pula memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada para peserta didik, khususnya pada tingkat pendidikan sarjana, untuk dapat menentukan pilihannya menjalani proses belajar yang sesuai dengan minatnya. Dengan demikian, selain akan menggali serta menumbuh kembangkan potensi setiap mahasiswa, kesempatan tersebut juga akan menumbuhkan kemampuan peserta didik dalam bertanggung jawab. Suatu rancangan proses pendidikan yang menerapkan kosep tersedianya peluang memilih serta konsep major & minor dapat diambil untuk tercapainya tujuan di atas. Selebihnya, pendidikan di ITB ke depan juga harus mampu memberikan dasar-dasar pendidikan yang cukup untuk menumbuh-kembangkan jiwa kejuangan, kebangsaan dan kebersamaan yang menghormati kepentingan individu maupun kepentingan bersama.

Selain tantangan kompetisi di atas, lingkungan kehidupan yang baru ke depan akan sarat dengan tantangan atau persoalan baru dan pada saat yang sama akan menghadirkan berbagai peluang baru. Kemampuan mengubah tantangan menjadi peluang akan dapat dikuasai dengan baik apabila proses pendidikan dapat membantu para peserta didik dalam berlatih mentransformasikan beraneka kecerdasan yang dimilikinya (kecerdasan logika-matematik, kecerdasan linguistik, kecerdasan musikal, kecerdasan spasial, kecerdasan kinestika-raga, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersonal, dan kecerdasan lainnya) menjadi daya tahan dan daya tumbuh dalam menghadapi dinamika kehidupan di atas. Untuk tujuan ini pendidikan di ITB ke depan harus mampu membekali para lulusannya dengan *softskill* yang kuat. Berbagai proses belajar-mengajar yang mampu meningkatkan *softskill* harus dapat diusahakan, mulai dari upaya untuk membangun iklim serta suasana belajar-mengajar yang kondusif dan menantang, hingga penetapan substansi pelajaran yang tepat untuk mewujudkan sasaran di atas.

Cita-cita ITB untuk menjadi universitas riset dan pengembangan (*research and development university*) dan untuk menjadi *world class university* pada dekade mendatang juga penting untuk menjadi perhatian dalam usaha memperbaiki program pendidikan ITB ke depan. Sebagai

perguruan tinggi riset dan pengembangan, suasana riset seharusnya menjadi warna yang lebih nyata yang mengisi lingkungan pembelajaran di ITB ke depan. Dalam hal demikian, selain berbagai program riset yang menjadi komitmen institusi perlu menjadi bagian dari subyek pendidikan, suasana riset harus pula mampu memberikan pembekalan kepada para lulusannya sehingga kelak menjadi periset yang sangat berprestasi dalam mewujudkan daya saing bangsa Indonesia.

1.2. Hakekat Kurikulum Pendidikan di ITB

Dalam usaha mewujudkan konsep pendidikan ITB ke depan, kurikulum pendidikan ITB perlu disusun dengan cermat, dengan memperhatikan berbagai *goal* dan sasaran fundamental pendidikan abad 21, yang meliputi: kemampuan lulusan mengikuti kompetisi global, mengubah tantangan menjadi peluang, menjadi peneliti yang trampil, serta mempunyai *softskill* yang seimbang dengan kebutuhan *hardskill*. Untuk itu, kurikulum harus dirancang hingga berfungsi sebagai instrumen pembelajaran yang efektif untuk tercapainya sasaran serta *goal* di atas. Untuk mendapatkan pemahaman tentang rancangan kurikulum yang diperlukan untuk pendidikan ITB ke depan, perlu diperhatikan dengan saksama harkat pendidikan di ITB yang telah ditetapkan dalam Surat Ketetapan Senat Akademik Nomor 023/SK/KA1-SA/2002 tentang Harkat Pendidikan di Institut Teknologi Bandung.

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara penyampaian dan penilaian yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (UU Sisdiknas No. 20/2003, Ps 1(19)). Dengan demikian kurikulum tidak terbatas pada sekumpulan mata kuliah dan silabusnya yang disusun berdasarkan bobot dan waktu kapan mata kuliah tersebut harus disampaikan kepada peserta didik, tetapi termasuk proses bagaimana pengetahuan yang dirancang tersebut disampaikan kepada peserta didik. Pedoman Penyusunan Kurikulum ITB 2008-2013 disusun dengan merujuk Ketetapan Senat Akademik ITB Nomor 023/SK/KA1-SA/2002, tentang Harkat Pendidikan di Institut Teknologi Bandung, serta ketetapan Senat Akademik ITB Nomor 14/SK/K01-SA/2003, tentang Kriteria Penilaian Rencana Kurikulum 2003-2008 ITB. Pedoman ini terdiri dari butir-butir yang merupakan berbagai ketentuan yang perlu diikuti dalam penyusunan kurikulum setiap program studi, sehingga kurikulum itu memperlihatkan ciri yang khas Institut Teknologi Bandung, yaitu memberikan dasar yang kuat dalam keilmuan, teknologi, seni, serta ilmu sosial dan kemanusiaan.

Pedoman Penyusunan Kurikulum ini diperuntukkan bagi program studi di semua strata pendidikan di ITB, yaitu program pendidikan sarjana, pendidikan magister, dan pendidikan doktor. Kurikulum ketiga strata pendidikan pada Institut Teknologi Bandung pada dasarnya disusun sebagai kurikulum program akademik. Namun demikian, melalui pertimbangan yang cermat, dengan mengikuti ketentuan yang ada, jika diperlukan ITB dapat pula menyelenggarakan pendidikan yang berorientasi pada keprofesian dan/atau terapan.

II. TUJUAN PENDIDIKAN

Berdasarkan surat Keputusan Senat Akademik ITB Nomor 023/SK/KA1-SA/2002, tentang Harkat Pendidikan di ITB, difahamkan bahwa:

1. Pendidikan pada dasarnya merupakan kegiatan manusia sepanjang hayat dalam rangka memenuhi kapasitas dan meningkatkan kapabilitas intelektualnya.
2. Pendidikan di ITB adalah suatu upaya kreatif mengembangkan potensi peserta didik untuk menghasilkan lulusan yang berupa ilmuwan yang cendekia (*scholars*), yang akan menjadi panutan di tengah masyarakat dalam membantu mewujudkan cita-cita masyarakat yang mandiri, sejahtera dan bermartabat.
3. Pendidikan di ITB memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada setiap peserta didik untuk dapat mengembangkan dirinya secara optimal sesuai dengan minat dan potensinya.
4. Pendidikan di ITB dilaksanakan melalui bentuk-bentuk sebagai berikut:

- a. Pendidikan keilmuan yang senantiasa menjunjung tinggi tata nilai akademis yang luhur. Pendidikan keilmuan di setiap strata pendidikan memberikan penguasaan ilmu yang komprehensif, disertai dengan wawasan yang luas, dan dilengkapi dengan kesadaran pemanfaatannya. Dengan demikian, para lulusan ITB akan memiliki naluri pengembangan dan atau penerapan ilmunya, dan memiliki pula kemampuan melaksanakannya, baik secara mandiri maupun dengan bekerjasama, termasuk kerjasama antar disiplin ilmu;
- b. Pengembangan kepribadian yang bermartabat. Pengembangan kepribadian ini mencakup:
 - (i) Pengembangan kepribadian yang menjunjung tinggi etika, memiliki etos kerja, sikap serta perilaku yang patut diteladani dalam masyarakat profesi yang dimasukinya, termasuk profesi keilmuan.
 - (ii) Pengembangan kepribadian yang menjunjung tinggi tata nilai yang luhur, serta sikap dan perilaku yang patut diteladani dalam kehidupan bermasyarakat di mana ia berada. Pengembangan kepribadian yang mencakup pengembangan sikap dan perilaku dicapai dengan mengharuskan masa mukim untuk setiap program pendidikan.
5. Pendidikan di ITB mempunyai tujuan untuk menghasilkan lulusan yang mempunyai sikap kecendekiawanan (*scholarships*), mampu berkontribusi dalam mewujudkan cita-cita masyarakat keilmuan, masyarakat keprofesian dan masyarakat umum, baik dalam lingkup bangsa sendiri, maupun antar bangsa, regional dan internasional, sesuai dengan tuntutan strata pendidikannya.
6. Dalam upaya menumbuhkan budaya penelitian di dalam masyarakat ilmiah ITB, maka kegiatan pendidikan di ITB haruslah merupakan suatu kesatuan yang tidak terpisahkan dari kegiatan penelitian. Lebih dari itu, guna menumbuhkan motivasi, wawasan dan mengantisipasi tantangan yang akan dihadapi oleh lulusan dalam pertumbuhan industri yang semakin kompleks ke depan, pendidikan di ITB perlu pula memberikan pengetahuan lebih dini mengenai industri (*early industrial exposure*) dan/atau berbagai bidang keprofesian yang berkembang dalam masyarakat.
7. Dalam menjalankan proses pendidikan, perlu diperhatikan :
 - a. Kriteria kualitas, kemampuan, sikap dan perilaku bagi lulusan ITB, yang perlu didasarkan pada peran yang diharapkan akan dimiliki oleh lulusan;
 - b. Kendali mutu, baik dalam konsep pendidikan, kurikulum maupun pelaksanaan pendidikan beserta pembelajarannya, yang harus dilakukan berdasarkan bakuan akademis dan profesional yang berlaku dan diakui secara internasional;
 - c. Indikator keberhasilan pendidikan di ITB, yang perlu ditentukan untuk dipergunakan dalam pengembangan pendidikan yang berkelanjutan, seiring dengan dinamika keilmuan dan kebutuhan masyarakat.
8. Sikap dan proses pembelajaran dalam pendidikan di ITB berorientasi pada pewujudan lulusan yang memiliki kemampuan dan pengalaman sebagai berikut:
 - a. menghasilkan penemuan/pengembangan sebagai hasil dari pengalaman penelitian yang sesuai dengan strata pendidikannya;
 - b. memadukan dan memberdayakan berbagai ilmu pengetahuan yang dikuasainya;
 - c. melakukan berbagai upaya dalam menciptakan konsep dan pemikiran, ataupun barang atau jasa, bagi kemaslahatan masyarakat;
 - d. bekerjasama serta membawakan dirinya, baik dalam masyarakat profesi dengan melaksanakan etika keprofesiannya, maupun dalam masyarakat umum dengan membawakan nilai-nilai luhur bangsa.

III. STRATIFIKASI PENDIDIKAN

1. ITB melaksanakan program pendidikan sarjana dan pendidikan pascasarjana secara terintegrasi.
2. Program pascasarjana terdiri dari program pendidikan magister dan program pendidikan doktor.
3. Program sarjana dan program pascasarjana adalah program akademis.
4. Untuk berbagai program studi yang memerlukan, program sarjana dapat diikuti dengan program keprofesian dengan kurikulum yang disusun bersama dengan masyarakat/himpunan profesi yang bersangkutan, untuk kesiapan lulusan memasuki suatu profesi.

5. Program magister dalam orientasinya dapat ke arah keilmuan ataupun ke arah terapan, dimana perbedaan keduanya tercermin dalam kurikulum yang bersangkutan.
6. Program magister dapat merupakan kelanjutan linear program sarjana, dan mungkin pula berupa program lintas disiplin yang disusun sesuai dengan tuntutan keilmuan atau tuntutan keahlian yang dibutuhkan masyarakat.
7. Setiap strata pendidikan perlu menetapkan persyaratan akademik untuk penerimaan. Hanya calon yang sudah memenuhi persyaratan yang dapat diterima sebagai mahasiswa penuh, tidak bergantung pada program studi sebelumnya.

IV. KURIKULUM PENDIDIKAN SARJANA

Kurikulum pendidikan sarjana dirancang dengan beban 144 - 160 sks yang dapat diselesaikan dalam waktu 4 tahun atau kurang, terdiri dari Tahap Persiapan Bersama (TPB) dan Tahap Sarjana, yang masing-masing memiliki beban 36 sks dan 108 - 124 sks.

A. KURIKULUM PENDIDIKAN TAHAP PERSIAPAN BERSAMA

1. Pendidikan Program TPB merupakan fondasi bagi pendidikan selanjutnya dan pengenalan cara-cara berfikir secara utuh, untuk membangun pola berfikir yang sistematis, kreatif, kuantitatif dan kritis. Selain itu, Pendidikan TPB juga merupakan pengenalan kepada kehidupan dan teknik belajar di perguruan tinggi, khususnya di ITB.
2. Kurikulum pendidikan TPB disusun agar mahasiswa memiliki kemampuan sebagai berikut:
 - a. Memahami ilmu pengetahuan dasar sebagai landasan pokok bidang ilmu yang akan dipelajari, serta yang dapat menumbuhkan budaya meneliti;
 - b. Menyadari tentang keterkaitan antara ilmu pengetahuan dasar yang akan menunjang pemahaman bidang ilmu yang akan dipelajari, serta menumbuhkan apresiasi terhadap ilmu pengetahuan dasar;
 - c. Menyadari akan hakekat ketatalaksanaan dan pengelolaan alam lingkungan dengan mempertimbangkan faktor sosial ekonomi, serta memiliki daya apresiasi terhadap kekayaan seni dan budaya nasional;
 - d. Berkomunikasi dengan baik yang dilandasi dengan kemampuan penalaran yang baik.
3. Struktur Kurikulum pendidikan TPB dirancang untuk memberikan ciri khusus lulusan ITB yang menekankan pada pemberian kemampuan dan pemahaman tentang ilmu pengetahuan dasar dan matematika, dengan bobot materi yang disusun sesuai dengan keterkaitannya dengan bidang ilmu yang akan ditempuh pada jalur pendidikan berikutnya di ITB. Sehubungan dengan itu, dan dengan memperhatikan perkembangan keilmuan dunia serta pertumbuhan keilmuan di ITB, maka kurikulum TPB dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok utama, yaitu: kelompok sains/engineering dan kelompok di luarnya. Secara umum, kurikulum TPB memberikan dasar pengetahuan, yang terdiri dari:
 - a. Matematika dan ilmu pengetahuan alam;
 - b. Perkembangan sains, teknologi, seni, kemanusiaan dan ilmu sosial, serta pemahaman tentang masalah lingkungan;
 - c. Teknologi informasi dan komunikasi;
 - d. Pengenalan ilmu pengetahuan di fakultas/sekolah;
 - e. Bahasa dan olah raga.

B. KURIKULUM PENDIDIKAN TAHAP SARJANA

1. Kurikulum pendidikan sarjana disusun untuk menghasilkan lulusan dengan profil sebagai berikut:
 - a. memiliki bekal dasar ilmu pengetahuan dan ketrampilan yang cukup agar mampu mengamati, mengenali dan melakukan pendekatan pemecahan masalah dalam bidang ilmunya secara ilmiah dan penuh prakarsa;
 - b. mampu menerapkan ilmunya serta mampu menghadapi perubahan dan mengikuti perkembangan mutakhir dalam bidang keilmuannya;
 - c. memiliki kepekaan sosial dan kebangsaan serta kepekaan terhadap lingkungan pada umumnya.

2. Struktur kurikulum pendidikan sarjana terdiri dari :
 - a. Kelompok mata kuliah yang mendukung kurikulum pembentuk bidang keahlian.
Kelompok mata kuliah ini terdiri atas:
 - (i) Mata kuliah yang merupakan mata kuliah dasar keilmuan;
 - (ii) Mata kuliah yang merupakan mata kuliah keilmuan;
 - (iii) Mata kuliah bidang keahlian yang khusus.
 - b. Kelompok mata kuliah yang mendukung kurikulum pembentuk kepribadian, wawasan dan estetika. Kelompok mata kuliah ini terdiri atas mata kuliah humaniora, seni dan sains sosial, komunikasi, olah raga, kesadaran lingkungan, agama dan etika profesi.
3. Mata kuliah dalam kurikulum pendidikan sarjana terdiri dari dua komponen.
 - a. Komponen mata kuliah wajib, yang terdiri atas matakuliah-matakuliah yang berperan untuk:
 - (i) Memberikan pengetahuan dasar keilmuan dan ketrampilan khusus program studi. Matakuliah-matakuliah ini disusun berlandaskan pada kompetensi utama (*major*) lulusan yang diharapkan, dengan beban sks yang sesuai untuk mencapai kompetensi tersebut.
 - (ii) Menanamkan nilai keilmuan dan kemanusiaan, sosial dan budaya serta sikap, perilaku dan kepekaan yang perlu dimiliki oleh setiap lulusan dan merupakan perwujudan tradisi yang hidup di ITB. Dengan beban sks yang memadai, matakuliah-matakuliah ini, yang antara lain bertujuan untuk meningkatkan *soft-skill* mahasiswa, merupakan komponen penting untuk membangun kompetensi umum sarjana ITB.
 - b. Komponen matakuliah pilihan, yang berperan untuk mewartakan minat dan aspirasi pribadi mahasiswa untuk mengembangkan diri dalam menghadapi masa depannya. Untuk mencapai suatu kemampuan tambahan (*minor*), matakuliah-matakuliah pilihan dapat dirancang berupa paket perkuliahan dengan beban sks yang mencukupi untuk mencapai kompetensi tersebut. Paket matakuliah minor ini diperuntukan bagi mahasiswa di luar program studi/ yang bersangkutan baik yang berasal dari fakultas/sekolah yang sama maupun lintas fakultas/sekolah.
4. Nilai keilmuan dan kemanusiaan, sosial dan budaya yang harus dimiliki bersama sebagai ciri kesarjana diwujudkan dalam bentuk:
 - a. Perkuliahan yang memberikan pengetahuan ilmu dasar (sains, sosial dan kemanusiaan dan budaya) sebagai acuan keilmuan yang berperan sebagai pembuka wawasan keilmuan ataupun sebagai landasan yang kokoh bagi perkuliahan-perkuliahan lanjutannya, sesuai dengan kelompok bidang ilmunya;
 - b. Kegiatan yang meningkatkan kemampuan berkomunikasi, dan menanamkan kesadaran akan lingkungan serta permasalahan kemanusiaan, sosial dan budaya, yang dapat berupa perkuliahan atau kegiatan lain yang menumbuhkan kematangan emosional dan spiritual serta kemampuan kerjasama kelompok.
5. Mata kuliah pendidikan sarjana harus merupakan landasan yang kokoh dan luas, sehingga menunjang pengembangan dan penerapan dalam pendidikan pada strata selanjutnya.

V. KURIKULUM PENDIDIKAN PASCASARJANA

Kurikulum program pascasarjana terdiri dari kurikulum program magister dan program doktor yang terintegrasi dengan kurikulum program sarjana. Kurikulum program magister dirancang dengan beban antara 36 sampai dengan 50 sks yang dapat ditempuh dalam waktu 2 tahun atau kurang. Sedangkan kurikulum program doktor dirancang dengan beban antara 40 sampai dengan 52 sks yang dapat ditempuh dalam waktu 3 tahun atau kurang.

A. PROGRAM MAGISTER

1. Kurikulum pendidikan magister disusun agar lulusan yang dihasilkan mempunyai kemampuan lebih dari lulusan pendidikan sarjana, terutama dalam hal berdaya cipta dalam bidangnya, melakukan analisis dan sintesis, serta menggunakan kemampuan evaluasi dalam menarik kesimpulan dari suatu kegiatan penelitian, di samping kedalaman penguasaan ilmunya.
2. Pendidikan magister harus bertumpu pada pendidikan sarjana dan mengacu pada pembinaan kemampuan dalam pengembangan atau penerapan ilmu atau keahlian, baik dalam suatu bidang

ilmu, maupun dalam interaksi beberapa bidang ilmu. Proses ini perlu dilakukan melalui pembahasan yang mendalam tentang analisis dan struktur keilmuan yang terlibat, serta metodologi pengembangannya.

3. Struktur kurikulum program magister terdiri dari:
 - a. Matakuliah pokok yang mengarah kepada kompetensi utama, termasuk di dalamnya komponen penelitian, dengan bobot sks yang memadai;
 - b. Matakuliah-matakuliah pilihan dan/atau tambahan untuk mendukung dan memperkaya kompetensi utamanya.
4. Program magister dapat berorientasi ke arah keilmuan ataupun ke arah terapan.
 - a. Pendidikan magister dengan orientasi keilmuan mengantarkan mahasiswanya sedekat mungkin ke *state of the art* atau *frontier* bidang ilmunya;
 - b. Pendidikan magister dengan orientasi terapan mengantarkan mahasiswanya sedekat mungkin dengan tuntutan keahlian yang diperlukan dalam masyarakat;
 - c. Mahasiswa yang diterima untuk masing-masing program ini harus memenuhi persyaratan yang ditetapkan lebih dahulu. Mahasiswa yang potensial, tetapi belum memenuhi persyaratan, dapat diterima dengan keharusan memenuhi persyaratan tersebut sebelum mulai dengan program formalnya.
5. Beban perkuliahan dan proses pendidikan harus dirancang agar memberi waktu dan mendorong pesertanya melakukan pendalaman lebih lanjut dalam pemahaman materi.

B. PENDIDIKAN DOKTOR

1. Kurikulum pendidikan doktor disusun dengan tujuan agar lulusannya mempunyai kemampuan untuk melakukan penelitian secara mandiri dan bijaksana menuju hasil yang mencerminkan keahlian khususnya dan memberikan sumbangan orisinal kepada bidang ilmunya, serta mampu melaksanakan pengalihan ilmu kepada masyarakat ilmiah lingkungannya.
2. Kegiatan pendidikan doktor:
 - a. membina kemampuan sintesis dan evaluatif dalam bidang ilmunya, untuk menunjang kemampuan menyumbang pada pengembangan ilmu;
 - b. bertumpu pada landasan pengetahuan yang luas, kokoh dan mutakhir. Pemilikan dan penguasaan landasan pengetahuan yang demikian merupakan persyaratan mutlak bagi keikutsertaan dan perlu ditunjukkan melalui suatu evaluasi formal;
 - c. mencakup penelitian dan kegiatan perkuliahan yang mengantarkan mahasiswa pada *state of the art* area penelitian yang akan diikutinya, memberikan berbagai konsep fundamental dalam bidang penelitiannya, serta memberikan keluasan wawasan yang sepatutnya dipunyai oleh seorang doktor.
3. Struktur kurikulum program doktor terdiri dari komponen perkuliahan, penyusunan proposal penelitian, dan komponen penelitian serta penulisan disertasi, masing-masing dengan bobot sks yang sesuai.
4. Sebagai pendidikan yang menekankan pembinaan sikap dan perilaku dalam pengembangan ilmu, pendidikan doktor bertumpu pada kegiatan penguasaan, dan karena itu dipersyaratkan:
 - (i) masa mukim bagi pesertanya, selain;
 - (ii) keaktifan kegiatan penelitian dalam kelompok bidang yang menaungi area penelitian pesertanya.

VI. PROSES DAN EVALUASI PEMBELAJARAN

1. Pendidikan haruslah bersifat membebaskan dan tidak berorientasi pada materi perkuliahan, melainkan pada pengembangan potensi, dan wawasan mahasiswa. Perlu ditekankan bahwa penyampaian materi perkuliahan kepada mahasiswa bukanlah tujuan akhir, melainkan sebagai sarana latihan agar mahasiswa dapat mencapai kemampuan optimalnya. Dengan kemampuan tersebut diharapkan bahwa para lulusan dapat terus berkembang tanpa khawatir bahwa pengetahuan yang diperolehnya di bangku kuliah akan menjadi kadaluarsa.
2. Proses pembelajaran selayaknya dilaksanakan melalui *student centered approach*, dimana perencanaan, implementasi dan proses evaluasinya dirancang sedekat mungkin dengan keperluan dan kemampuan mahasiswa. Topik bahasan haruslah sesuai dengan kehidupan dan

minat mahasiswa, agar mereka dapat ikut serta secara aktif dalam menghasilkan, memahami, dan berhubungan dengan pengetahuan. Mahasiswa perlu diberi kebebasan untuk melakukan eksplorasi, percobaan dan penemuan secara mandiri, dimana dosen tidak lagi merupakan sumber tunggal pengetahuan, melainkan hanya sebagai fasilitator dan motivator.

3. *Student centered approach* mengisyaratkan berlangsungnya interaksi positif antar unsur-unsur pendidikan yaitu mahasiswa, dosen, fasilitas dan juga program. Interaksi tersebut akan menumbuhkan atmosfer belajar yang kondusif, sehingga baik dosen maupun mahasiswa akan terpacu untuk terus berkembang dan kreatif.
4. Materi, proses dan tingkat kecanggihan penyajian perkuliahan perlu memperhatikan latar belakang dan sikap keilmuan penerima kuliah, dengan tetap berpegang pada prinsip penyajian, yaitu kebaruan dan penumbuhan rasa ingin tahu. Penyajian setiap mata kuliah perlu mengikuti hakekat keilmuan dari bidang ilmu yang menaungi mata kuliah tersebut, serta selalu memperhatikan sasaran kompetensi umum dari program pendidikan yang bersangkutan.
5. Adanya mata kuliah yang sama untuk berbagai program studi memungkinkan adanya kelas bersama yang juga berperan untuk menumbuhkan rasa saling mengerti dan saling menghargai antara berbagai kepakaran dan keahlian, yang akan mendasari tumbuhnya kemampuan kerja antar disiplin.
6. Dengan adanya strata pendidikan magister dan doktor di atas strata pendidikan sarjana, maka perlu dikembangkan sistematisasi penentuan posisi mata kuliah pada masing-masing strata pendidikan tersebut. Untuk ini perlu diperhatikan materi kuliah, cara penyajian, serta persyaratan yang harus dipenuhi untuk mampu mengikutinya. Sehubungan dengan itu, penyusunan kurikulum program studi perlu mengacu kepada pohon keilmuan (*body of knowledge*) bidang yang bersangkutan serta kompetensi utama yang diharapkan. Selain dari itu, kurikulum juga perlu dilengkapi dengan *road map* matakuliah yang menunjukkan kesinambungan dan keterkaitan antara satu matakuliah dengan matakuliah lainnya. Hal ini akan mencegah terdapatnya pertindihan atau kekosongan (*gap*).
7. Evaluasi pembelajaran hendaknya tidak hanya berorientasi kepada hasil (*product oriented*) tetapi juga kepada proses (*process oriented*).
8. Evaluasi proses pembelajaran selayaknya dilakukan selama kurun waktu pelaksanaan pembelajaran agar dapat memberikan *feed-back* bagi mahasiswa maupun dosen yang bersangkutan.
9. Untuk menjamin dan meningkatkan mutu pembelajaran secara berkelanjutan, penjarangan informasi dari semua pihak yang terlibat dalam proses pembelajaran, terutama dari mahasiswa dan dosen, perlu dilakukan pada setiap akhir semester (setelah proses pembelajaran secara keseluruhan selesai). Evaluasi hasil pembelajaran hendaknya tidak bersifat *punishment*, akan tetapi lebih bersifat *enlightenment* dan selayaknya menggunakan berbagai metode penilaian.

VII. PENUTUP

Untuk melaksanakan pedoman ini diperlukan kesamaan persepsi dan interpretasi di kalangan semua program studi, yang mendasari penjabaran lebih rinci untuk menyusun kurikulum yang tepat untuk masing-masing program studi.

Kurikulum yang dihasilkan melalui mekanisme yang ditetapkan oleh pimpinan ITB, harus disampaikan kepada Senat Akademik untuk disahkan sebelum dijalankan. Kurikulum yang telah dijalankan perlu dievaluasi secara berkala.

Ketua,

Prof. Dr. Ir. Tommy Firman
NIP. 130604362