Standar 4. Kurikulum

Berdasarkan pada Harkat Pendidikan ITB, tujuan umum pendidikan ITB ditetapkan sebagai berikut:

1. Tujuan setiap strata pendidikan di ITB adalah agar para lulusannya mampu berkontribusi positif dalam mewujudkan cita-cita masyarakat, baik dalam masyarakat keilmuan dan masyarakat keprofesian, maupun dalam masyarakat umum, baik dalam masyarakat antara bangsa maupun masyarakat regional dan masyarakat bangsa sendiri.

2. Pendidikan keilmuan setiap strata pendidikan di ITB memberikan penguasaan ilmu yang komprehensif disertai wawasan yang luas, dan dilengkapi dengan kesadaran akan pemanfaatannya, sehingga para lulusannya memiliki kemampuan dan naluri pengembangan dan/atau penerapannya, baik secara mandiri maupun dengan bekerjasama, termasuk kerjasama antar disiplin.

Tujuan ini secara langsung mengejawantahkan visi dan misi ITB yang secara sistematis dituangkan dalam kebijakan institusi dalam bentuk Surat Keputusan Majelis Wali Amanat No 006/2002 yang memutuskan kebijakan umum pengembangan ITB 2001-2006 sebagai berikut:

a. Melaksanakan pendidikan dan mengembangkan inovasi dalam pendidikan terutama dengan memanfaatkan teknologi komunikasi dan informasi. ITB harus melaksanakan pendidikan *academic sciences* bersama dengan *corporate sciences* yang relevan dengan kebutuhan masyarakat dari waktu ke waktu, sehingga para *civitas akademika* menjadi terpercaya, memiliki kemampuan berusaha, berkomunikasi dan bekerja-sama, serta berkompetisi dengan baik. Para lulusan diharapkan bukan saja dapat menjadi profesional yang handal dan dipercaya, tetapi juga menjadi pemimpin yang adil, pengusaha yang jujur dan bermartabat, serta pendidik yang cendikia dan mumpuni dalam ilmunya;

b. Melaksanakan penelitian untuk mengembangkan teknologi yang dapat diaplikasikan guna membangun kekuatan perekonomian nasional. ITB diharapkan menghasilkan *technopreneurs* yang mampu mengembangkan industri dalam negeri yang kompetitif dalam era globalisasi;

c. Melaksanakan penelitian untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dalam bidang-bidang yang prospektif dan bersifat universal dalam rangka meningkatkan kesejahteraan umat manusia;

d. Memberdayakan institusi-institusi strategis nasional dan internasional. ITB harus ikut berperan dalam menata kehidupan baru bermasyarakat, berbangsa dan bernegara menuju masyarakat dunia yang adil dan sejahtera, yang memungkinkan pemberdayaan budi-daya semua bangsa-bangsa, demi pengecilan jurang kaya-miskin antara manusia dan antara negara-negara di seluruh dunia.

Sadar akan hal tersebut, ITB kemudian menyusun Kurikulum ITB yang dilandasi oleh kriteria kemampuan, sikap dan perilaku lulusan ITB didasarkan kepada peran yang diharapkan akan dipegang oleh setiap lulusan ITB.

4.1. Penyusunan Kurikulum ITB Tahun 2003

Menurut Harkat pendidikan di ITB, pendidikan di ITB terdiri dari tiga tahap strata, yaitu:

- Program 4 tahun untuk strata-1 (S1) yang diberi gelar sarjana,
- Program 2 tahun untuk strata1-2 (S2) yang diberi gelar magister,
- Program 3 tahun untuk strata-3 (S3) yang diberi gelar doktor.

Pengembangan kurikulum, baik untuk program sarjana, magister dan doktor, mengacu pada kompetensi yang didefinisikan oleh program studi, dengan memperhatikan keinginan masyarakat profesi dan pengguna lulusan, secara nasional maupun internasional. Berdasarkan SK Senat Akademik No. 025/SK/K01-SA/2002, masing-masing kurikulum yang sedang bejalan saat ini (kurikulum tahun 2003) harus menunjukkan ciri akademik untuk pendidikan sarjana, magister dan doktor, yaitu sebagai berikut:

a. Kompetensi lulusan pendidikan sarjana adalah:
    - Memiliki bekal dasar ilmu pengetahuan dan keterampilan yang cukup agar mampu mengamati, mengenali dan melakukan pendekatan pemecahan masalah dalam bidang ilmunya secara ilmiah dan penuh prakarsa;
    - Mampu menerapkan ilmunya serta mampu menghadapi perubahan dan mengikuti perkembangan mutakhir dalam bidang keilmuannya.
b. Kompetensi lulusan pendidikan magister adalah 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.

c. Kompetensi lulusan pendidikan doktor adalah mempunyai kemampuan untuk melakukan penelitian secara mandiri dan bijaksana menuju hasil yang mencerminkan keahlian khususnya dan memberikan sumbangan orisinil kepada bidang ilmunya, serta mampu melaksanakan pengalihan ilmu kepada masyarakat ilmiah lingkungannya.

Kurikulum pendidikan sarjana, magister dan doktor yang merupakan suatu kelanjutan linear, merupakan suatu kesinambungan dalam arti tidak bertindihan dan tidak ada kekosongan (gap). Kurikulum yang disusun juga mempertimbangkan kebutuhan masyarakat pengguna lulusan, kebutuhan lulusan untuk bekerja dan berusaha, perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni, kecenderungan perkembangan ekonomi, sosial, budaya dan pertimbangan lain, serta dengan mempertimbangkan kemampuan awal yang dibutuhkan jika lulusan akan mengikuti studi lanjut. Selain itu, kurikulum ITB telah mampu memberikan bekal kepada lulusannya untuk melakukan proses pembelajaran sepanjang hayat sehingga setiap lulusan mampu mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi di masa depan.

Untuk tujuan penyusunan kurikulum dengan menggunakan acuan kompetensi tersebut, perlu dilakukan pengelompokan kompetensi yang masing-masing kelompok tersebut ditunjang dengan matakuliah-matakuliah yang terkait dengan erat. Pengelompokan kompetensi tersebut meliputi:

1. **Kompetensi Utama,** yang dicerminkan oleh matakuliah-matakuliah pokok yang membekali lulusan di bidang ilmu dan keprofesiannya, yang membentuk kurikulum inti;

2. **Kompetensi Pendukung**, yang ditunjukkan oleh matakuliah-matakuliah yang memberikan bekal kepada lulusan untuk mengembangkan keilmuan dan keprofesiannya di masyarakat, baik pada masa sekarang maupun di masa datang, seperti matakuliah-matakuliah dasar ilmu pengetahuan, ilmu kerekayasaan, komunikasi, manajemen dan lain-lain.

3. **Kompetensi Khusus**, yang berkaitan dengan kompetensi utama, yang direpresentasikan oleh matakuliah-matakuliah pilihan di bidang ilmu dan keprofesiannya.

Berdasarkan definisi umum tentang kompetensi lulusan yang diharapkan, setiap program studi menyusun kompetensi untuk setiap strata pendidikan dengan menyebutkan acuan dalam menentukan kompetensi tersebut. Untuk itu, setiap program studi diwajibkan untuk melakukan kajian komprehensif tentang kebutuhan masyarakat pengguna lulusan sehingga kompetensi yang ditetapkan

untuk digunakan sebagai landasan penyusunan kurikulum tepat sasaran dan selalu menjadi *frontier* di kancah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi nasional. Sehingga kurikulum yang dikembangkan di ITB akan menjadi instrumen yang tepat bagi ITB untuk berkarya dan bersaing di tingkat regional dan internasional.

Struktur kurikulum 2003 dikembangkan berdasarkan SK Senat Akademik No. 023/SK/K01-SA/2002 dan 025/SK/K02-SA/2002 yang berkaitan dengan struktur kurikulum yang perlu diacu dalam penyusunan kurikulum. Berdasarkan hal itu, Pedoman Operasional penyusunan Kurikulum 2003 ITB dibuat dan digunakan sebagai acuan utama bagi pengembangan struktur kurikulum ITB tahun 2003.

4.2. Pelaksanaan Kurikulum 2003

Setelah melalui tahap sosialisai, kurikulum dilaksanakan sesuai dengan proses pembelajaran yang dikembangkan oleh ITB. Pembelajaran setiap mata kuliah di ITB harus sesuai dengan hakekat bidang ilmu yang menaungi mata kuliah tersebut dan berada di bawah tanggung jawab Departemen yang menaungi bidang ilmu tersebut. Sesuai dengan SK Senat Akademik no 023/SK/K01-SA/2002 tentang Harkat Pendidikan di Institut Teknologi Bandung, proses pembelajaran dalam rangka pelaksanaan kurikulum bertujuan untuk menumbuhkan kemauan dan kemampuan mahasiswa belajar sehingga di akhir pendidikannya, dengan pengetahuan dan pengalaman belajar yang dimilikinya, mahasiswa terbiasa, mau, dan mampu mempelajari berbagai hal baru yang diperlukan secara mandiri.

Dalam pelaksanaannya, ITB mewajibkan setiap dosen untuk melakukan penyempurnaan dan pengembangan proses pembelajaran dalam rangka pelaksanaan kurikulum secara berkelanjutan. Untuk keperluan itu, ITB juga secara sistematis menyediakan dan melengkapi sarana yang memungkinkan pelaksanaan kurikulum berjalan dengan baik.

Dalam perjalanannya, kurikulum 2003 mengalami beberapa modifikasi dan perbaikan pada kurikulum TPB yaitu dengan diberikannya opsi dengan jumlah SKS yang berbeda untuk mata kuliah Matematika, Fisika dan Kimia. Dengan perubahan jumlah SKS ini, beberapa mata kuliah dari Departemen dapat diberikan pada tahap TPB. Perubahan lain pada tahap TPB terjadi di Departemen Arsitektur yaitu dengan tidak lagi mengikuti pola program TPB untuk Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan melainkan mengikuti Fakultas Seni Rupa dan Desain. Perlu pula ditambahkan bahwa kurikulum tahun pertama untuk Sekolah Bisnis dan Manajemen disusun berbeda dengan fakultas lain karena memerlukan dasar keilmuan yang berbeda.

Terjadi perubahan yang cukup besar pada kurikulum berbagai departemen yaitu kurikulum menjadi lebih umum dengan dikuranginya jumlah mata kuliah pilihan pada struktur kurikulum. Namun demikian jumlah mata kuliah pilihan pada tingkat S1 yang ditawarkan tetap banyak. Perubahan ini berarti bahwa lulusan lebih banyak dibekali pengetahuan dasar dalam bidangnya sehingga lebih fleksibel dalam memilih bidang pekerjaan.

Pada awal penetapannya, Kurikulum Sarjana tahun 2003 juga dirancang memiliki 3 tahap pembelajaran, yaitu (i) Tahap Persiapan Bersama, (ii)Tahap Sarjana Muda, dan (iii) Tahap Sarjana dengan total 144 sks. Pada tahun akademik 2004/2005, ITB melakukan perbaikan dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi internal proses pembelajaran dan fleksibilitas proses pembelajaran tahap Sarjana di ITB yang pada gilirannya mempermudah dan memperlancar proses perencanaan akademis, baik di tingkat ITB, Fakultas/Sekolah maupun di tingkat Program Studi, dengan menyederhanakan tahap pembelajaran, menjadi (i) Tahap Persiapan Bersama dan (ii) Tahap Sarjana.

4.3. Monitoring dan Evaluasi Kurikulum

Pada saat ini, proses evaluasi kurikulum tahun 2003 tengah dilaksanakan. Hasil evaluasinya akan menjadi bagian dari dokumen kurikulum tahun 2008. Pelaksanaan evaluasi kurikulum 2003 didasarkan pada SK Senat Akademik No. 37/SK/K01-SA/2006. Proses evaluasi kurikulum dilaksanakan dilatar-belakangi oleh kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang cepat, yang membawa perubahan yangsangat penting pada berbagai sisi kehidupan bangsa. Implikasi dari semua itu adalah semakin luasnya spektrum bidang pekerjaan di satu sisi, semakin pendeknya umur sebagian banyak bidang pekerjaan di sisi lain, serta pertumbuhan berbagai bidang pekerjaan di sisi yang lainnya lagi. Fenomena ini harus menjadi perhatian setiap penyelenggara pendidikan yang akan mengisi kebutuhan masyarakat luas pada sumber daya manusia yang tepat. Dengan demikian, ITB harus secara berkelanjutan melakukan evaluasi dan koreksi atas kebijakan pendidikan yang dijalankan sehingga mampu mengisi kebutuhan sumberdaya berkualitas sebagaimana dibutuhkan masyarakat.

Sebagai perguruan tinggi riset dan pengembangan, ITB perlu pula melakukan evaluasi atas semua programnya, yang secara langsung berhubungan dengan ketercapaian program riset dan pengembangan yang telah ditetapkannya. Sebagai perguruan tinggi riset dan pengembangan, setiap program kegiatan yang ada di dalamnya, termasuk penyelenggaraan pendidikan, secara keseluruhan dan bersama-sama mempunyai tujuan untuk tercapainya visinya dalam riset dan pengembangan.

Sehubungan dengan hal di atas, ITB sebagai perguruan tinggi yang mendapatkan kepercayaan dari masyarakat mendapatkan mahasiswa yang terbaik, perlu dengan cermat melakukan evaluasi kurikulumnya.

Untuk tercapainya tujuan pendidikan di ITB, Senat Akademik telah menetapkan pedoman penilaian kurikulum dengan memperhatikan sekurang-kurangnya 5 kriteria berikut (SK Senat Akademik No. 014/SK/K01-SA/2003):

1. kewajaran proses pelaksanaan,

2. adanya rumusan tujuan pendidikan yang jelas dan sesuai dengan visi dan misi ITB,

3. adanya rumusan kompetensi lulusan yang sesuai dengan tujuan pendidikan program studi,

4. keterlaksanaan kurikulum yang sekurang-kurangnya mencakup tenaga pengajar dan kepakaran, ketersediaan prasarana dan sarana pendukung, dan

5. rencana penyelenggaraan proses pembelajaran serta keterkaitan yang jelas antara kurikulum program pendidikan sarjana, magister dan doktor untuk program yang bersifat kelanjutan linear.

Disamping itu, sebagaimana yang diamanatkan oleh SK Rektor No 008/SK/K01/PP/2006 tentang Pembentukan Satgas Penyusunan Kurikulum 2008, ITB wajib melakukan evaluasi kurikulum 2003 dan melakukan kajian komprehensif terhadap kompetensi lulusan yang akan ditetapkan sebagai landasan penyusunan kurikulum 2008. Evaluasi kurikulum meliputi evaluasi berbagai komponen/unsur pembelajaran yang mendukung dilaksanakannya kurikulum yang bersangkutan untuk tercapainya tujuan yang telah ditetapkan. Selain dari pada itu, evaluasi kurikulum harus juga memperhatikan hal-hal berikut:

1. perubahan paradigma lapangan pekerjaan akibat kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi,

2. pertumbuhan variasi industri yang sangat dinamik,

3. kebutuhan pembangunan bangsa yang harus bertumpu pada kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi, industri, sosial dan kemanusiaan,

4. visi dan misi ITB sebagai perguruan tinggi riset dan pengembangan

Sebelum restrukturisasi institusi, ketika hirarki akademik terkecil masih dipegang oleh Jurusan/Departemen, proses monitoring dan evaluasi kurikulum dilakukan oleh Majelis Jurusan/Departemen. Proses monitoring dan evaluasi kurikulum dilakukan sesuai dengan pedoman monitoring dan evaluasi yang ditetapkan oleh Senat Akademik.

Dalam pelaksanaannya, kegiatan monitoring dan evaluasi juga melibatkan proses *bench marking*, dan diskusi dengan pihak pengguna lulusan untuk peningkatan mutu lulusan melalui perbaikan kurikulum pada proses pemutakhiran kurikulum periode berikutnya. Setelah restrukturisasi institusi dimana hirarki akademik terkecil adalah Fakultas/Sekolah, proses monitoring dan evaluasi kurikulum dilakukan oleh Senat Fakultas/Sekolah. Hasil evaluasi ini kemudian disosialisasikan melalui laporan evaluasi yang disusun oleh Senat Fakultas/Sekolah.

Beberapa hal yang mengemuka dan isu-isu yang menjadi pokok permasalahan pelaksanaan kurikulum 2003 dibahas dan berusaha untuk diselesaikan, baik melalui perbaikan pelaksanaan pembelajarannya, maupun secara normatif melalui perbaikan dan modifikasi kurikulum. Misalnya, beberapa program studi di FIKTM menengarai bahwa lulusan beberapa program studi di bawah fakultas ini sangat memerlukan pengayaan *soft skill* dalam proses pembelajarannya. Hal inilah yang kemudian diusulkan oleh FIKTM untuk digunakan sebagai landasan bagi penulisan proposal PHK Institusi Institut Teknologi Bandung 2008-2010. Peningkatan porsi *soft-skill* akan dilakukan melalui beberapa matakuliah dengan metoda *collaborative learning*.

Usaha-usaha untuk meningkatkan efisiensi internal dilakukan oleh Program Studi Teknik Elektro STEI dengan membuka beberapa matakuliah baik pada semester ganjil maupun semester genap. Dengan demikian, mahasiswa yang tidak dapat mengambil matakuliah atau tidak lulus pada semester ganjil, dapat mengambil matakuliah tersebut pada semester genap, atau sebaliknya. Strategi ini terbukti mampu untuk meningkatkan persentase mahasiswa yang lulus tepat waktu secara signifikan, walaupun tentu harus mengerahkan sumberdaya manusia yang lebih banyak.

Evaluasi kurikulum dan proses pembelajaran yang dilakukan di SITH lebih bersifat normatif. Pembenahan dan restrukturisasi kurikulum merupakan hal yang masih menjadi isu utama dalam evaluasi kurikulum Program Studi Mikrobiologi. Hal ini disebabkan karena kepakaran mikrobiologi tersebar di berbagai KK/program studi di ITB. Sehingga matakuliah pilihan yang ditawarkan pada program studi Mikrobiologi berasal dari berbagai KK di ITB yang bernaung di bawah FTI, FMIPA, SF dan FTSP.

Namun pada umumnya, proses pembelajaran dan pelaksanaan kurikulum 2003 berjalan dengan baik di seluruh fakultas dan sekolah di ITB.

4.4. Pemutakhiran Kurikulum

Proses Pemutakhiran Kurikulum

Kurikulum tahun 2003 disusun berdasarkan kompetensi lulusan yang diharapkan dimiliki oleh lulusan ITB. Pada dasarnya kurikulum ITB dikembangkan berdasarkan asas *continuous quality improvement* (peningkatan mutu secara berkelanjutan). Dengan

demikian, kurikulum ITB selalu mengalami pemutahiran sekali setiap 5 tahun. Pemutakhiran ini selalu dilakukan dengan memperhatikan filosofi dan kriteria dasar pengembangan kurikulum, yakni kriteria kemampuan, sikap dan perilaku lulusan ITB yang diharapkan ketika mereka terjun di masyarakat. Secara sistematis ITB menyediakan anggaran khusus untuk pemutakhiran kurikulum yang dibebankan pada RKA Kantor WRSA.

Proses pemutakhiran kurikulum dilaksanakan oleh sebuah tim satuan tugas yang terdiri dari unsur program studi yang ada di ITB. Untuk menyusun kurikulum 2008, diterbitkan SK Rektor No 008/SK/K01/PP/2006 tentang Pembentukan Satgas Penyusunan Kurikulum 2008. Satgas yang dibentuk bertugas untuk:

1. Mengkaji kebijakan-kebijakan normatif dan operasional proses pendidikan di tingkat ITB, Fakultas/Sekolah dan Program Studi,

2. Mengkaji kurikulum 2003 dan mengkoordinasikan evaluasi pelaksanaannya di tingkat Fakultas/Sekolah,

3. Melakukan kajian-kajian terhadap komponen input-proses-output program pendidikan di ITB,

4. Melakukan kajian tentang kebutuhan masyarakat tentang kompetensi lulusan, yang akan digunakan sebagai landasan penyusunan TUJUAN UMUM PENDIDIKAN ITB,

5. Menyusun kerangka kurikulum ITB 2008 dan pedoman penyusunan kurikulum ITB 2008,

6. Menjembatani Satgas Kurikulum Institut dengan Satgas Kurikulum Fakultas/Sekolah dan melaksanakan sosialisasi tentang kerangka dan pedoman penyusunan Kurikulum ITB 2008,

7. Dalam melaksanakan tugasnya Satgas berkonsultasi dengan Pimpinan ITB, Lembaga Normatif di tingkat ITB, dan Fakultas/Sekolah.

Menindak-lanjuti hal tersebut, Satgas Kurikulum di tingkat Fakultas/Sekolah kemudian dibentuk melalui SK Rektor No. 281.A/SK/K01/KP/2007. Tugas satgas yang dibentuk adalah:

1. Menyusun panduan umum tentang penyusunan materi matakuliah dan struktur kurikulum program studi yang telah ditetapkan, dikaitkan dengan matakuliah-matakuliah wajib tingkat institut, matakuliah-matakuliah layanan, dan matakuliah-matakuliah Program Studi, dengan mengacu pada tujuan pendidikan ITB,

2. Menerima masukan-masukan dari satgas Penyusun Kurikulum tingkat Fakultas/Sekolah tentang implementasi panduan umum penyusunan materi matakuliah, yang dapat digunakan untuk menyempurnakan panduan umum penyusunan materi matakuliah,

3. Menyusun rancangan peraturan akademik ITB yang menunjang implementasi Kurikulum ITB 2008, sesuai dengan kebutuhan pada saat ini dan mengantisipasi kebutuhan di waktu mendatang. Penyusunan rancangan peraturan akademik tersebut mengacu pada peraturan akademik yang sedang berlaku. Rancangan peraturan akademik tersebut akan diusulkan kepada pimpinan ITB,

4. Dalam melaksanakan tugasnya tim berkonsultasi dengan Pimpinan ITB, Lembaga Normatif di tingkat ITB, dan Fakultas/Sekolah.

Dalam proses pemutakhiran kurikulum, ITB selalu mengacu pada pedoman penyusunan kurikulum yang ditetapkan oleh ITB. Pada proses pemutakhiran kurikulum, ITB selalu berusaha bersifat terbuka dan akomodatif dalam menyerap berbagai aspirasi tanpa mengesampingkan perkembangan ilmu dan teknologi yang sedang terjadi, sehingga kurikulum ITB yang dijalankan selalu menggambarkan kemajuan teknologi terkini, adaptif, dan memperhatikan kebutuhan masyarakat pengguna lulusan. Di samping itu, sesuai dengan visi ITB untuk menjadi *World Class University*¸ rektor telah menetapkan beberapa Program Studi untuk mengajukan akreditasi internasional (akreditasi ABET untuk program studi TK, TF, EL dan KL; akreditasi NAAB untuk program studi AR, dan akreditasi EQUIS untuk SBM) melalui SK Rektor No 005/SK/K01/OT/2007 tentang Penetapan Program Studi Teknik Elektro, Teknik Kimia dan Teknik Fisika untuk Mengikuti Akreditasi ABET dan SK Rektor No. 246/SK/K01/PP/2007 tentang Penetapan Program Studi Teknik Kelautan untuk Mengikuti Akreditasi ABET pada tahun 2008. Dengan demikian, kurikulum 2008 dirancang sedemikian rupa sehingga setara dengan kurikulum yang diakui oleh masing-masing institusi akreditasi internasional di atas.

Landasan Penyusunan Kurikulum ITB Tahun 2008

Kurikulum ITB tahun 2008 dikembangkan berdasarkan evaluasi yang telah dilaksanakan terhadap *stake-holders* ITB. ITB menyelenggarakan pendidikan program Sarjana, Magister, dan Doktor, serta dapat pula menyelenggarakan pendidikan profesi. Pendidikan di ITB diarahkan untuk mendorong terciptanya kompetensi yang tinggi bagi para lulusannya melalui pencapaian keunggulan akademik. Keterpaduan kurikulum pendidikan mulai dari program Sarjana, Magister, dan Doktor merupakan ciri khas yang perlu dikembangkan di ITB. Pendidikan pasca sarjana tetap menjadi ujung tombak dalam menghela kegiatan riset di lingkungan ITB. Kebijakan mutu pendidikan perlu terus dikembangkan di setiap program studi di ITB. Selain itu, kegiatan perkuliahan dengan bobot penelitian perlu dikembangkan di program-program studi ITB. Kegiatan pengajaran dapat dikembangkan untuk melayani

kebutuhan keahlian atau keprofesian tertentu untuk meningkatkan kemampuan masyarakat.

Kurikulum ITB 2008 merupakan kurikulum yang terintegrasi dari tiga tahap pendidikan tersebut, berkesinambungan serta tidak terjadi kekosongan antar program. Kurikulum pendidikan sarjana dan magister harus dapat mengakomodasikan minat dan keinginan mahasiswa sebagai pelanggan dan tuntutan kebutuhan masyarakat sesewaktu, sehingga kurikulum itu harus cukup lentur dengan tetap mempertahankan standar mutu keilmuan yang ditetapkan. Beban studi untuk setiap kurikulum program studi hendaknya mempertimbangkan bahwa mahasiswa dapat menyelesaikan dalam kurun waktu pendidikan yang telah ditetapkan oleh Senat Akademik, dimana waktu pendidikan untuk setiap tahap atau strata, adalah program 4 tahun untuk strata-1 (S1) yang memberikan gelar sarjana, program 2 tahun untuk strata-2 (S2) yang memberikan gelar magister, dan program 3 tahun untuk strata-3 (S3) yang memberikan gelar doktor. Untuk memberikan kompetensi tambahan kepada mahasiswanya, khusus untuk program strata-1 (S1), ITB akan mengadopsi sistem *major-minor*. Seorang mahasiswa yang mengikuti program pendidikan pada program studi tertentu (*major*) dapat memperoleh kompetensi tambahan pada program studi lain (*minor*). Kompetensi tambahan ini berupa matakuliah wajib di program studi lain sebesar 9 sks yang dapat diakui sebagai *minor* lulusan tersebut. Dengan demikian, setiap lulusan ITB nanti diharapkan memiliki semacam kerangka berpikir multidisiplin yang dapat menjadi landasan yang kuat bagi kompetensi pokok yang telah dimilikinya.

Landasan penyusunan kurikulum untuk setiap tahap pendidikan adalah sebagai berikut:

Tahap Pendidikan Sarjana

Dilandasi oleh perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang cepat, serta pertumbuhan industri yang sangat beragam, maka kurikulum program sarjana hendaknya bersifat generik, tidak semata-mata condong ke aplikasi, sehingga penguasaan keilmuan sangat perlu diperhatikan sebagai bagian pokok dalam kurikulum. Berdasarkan pada landasan tersebut, maka

(a) Pendidikan sarjana suatu program studi mencakup dasar ilmu pengetahuan yang diberikan oleh program studi tersebut, yang merupakan dasar untuk segera terjun ke dunia kerja selaku subjek dalam kegiatan ekonomi dalam masyarakat, ataupun untuk mengikuti pendidikan lanjut.

(b) Dengan bekal dasar ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diberikan, lulusan pendidikan sarjana ini harus mampu mengamati, mengenali dan melakukan pendekatan pemecahan masalah di bidang ilmunya secara ilmiah dan penuh

prakarsa, mampu menerapkan ilmunya, serta siap menghadapi perubahan dan mengikuti perkembangan.

(c) Dasar ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diberikan hendaknya mengandung unsur penelitian yang disesuaikan dengan tingkat pengetahuan yang dikuasai.

(d) Mahasiswa diberikan kesempatan untuk memperoleh kompetensi tambahan sebagai kompetensi pelengkap yang diperoleh secara formal melalui sistem mayor-minor.

(e) Penyusunan kurikulum pendidikan ini hendaknya merujuk pula pada dasar penyusunan kurikulum bidang sejenis yang berlaku di universitas negara maju.

Pendidikan Magister

(a) Program magister adalah kelanjutan linear program S1, atau merupakan interaksi beberapa disiplin ilmu yang terbentuk sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan atau tuntutan kebutuhan.

(b) Lulusan program magister, harus mempunyai kemampuan lebih dari lulusan program sarjana, terutama dalam hal berdaya cipta dalam bidangnya, melakukan sintesis serta mengambil kesimpulan dari suatu kegiatan penelitian, di samping kedalaman dan keluasan penguasaan ilmunya.

(c) Penyusunan kurikulum pendidikan magister, perlu memperhatikan bahwa penguasaan ilmu lulusannya yang akan meneruskan ke pendidikan strata-3 harus sudah berada di sekitar '*frontier*' ilmunya.

(d) Mahasiswa yang diterima harus memenuhi persyaratan yang ditetapkan, yang terutama mencakup latar belakang keilmuannya. Calon mahasiswa yang diperkirakan potensial, tetapi belum memenuhi persyaratan, dapat diterima dengan mengharuskan memenuhi persyaratan yang ditetapkan sebelum memulai pendidikan formalnya.

Pendidikan Doktor

(a) Lulusan program doktor harus mampu melakukan penelitian secara mandiri dan bijaksana menuju ke hasil yang mencerminkan keahlian khususnya dan memberikan sumbangan orisinil kepada bidang ilmunya. Disamping itu, seorang lulusan program doktor harus mampu melaksanakan pengalihan ilmu kepada masyarakat ilmiah lingkungannya.

(b) Mahasiswa yang diterima memenuhi persyaratan yang ditetapkan, yang terutama mencakup latar belakang keilmuannya. Calon mahasiswa yang diperkirakan potensial, tetapi belum memenuhi persyaratan, dapat diterima dengan mengharuskan memenuhi persyaratan yang ditetapkan sebelum memulai pendidikan formalnya.

(c) Setiap mahasiswa program doktor yang diterima dikenakan masa percobaan selama waktu yang ditentukan, sebagai persiapan melaksanakan penelitian untuk disertasi. Penelitian untuk disertasi baru dapat dimulai bila evaluasi selama masa percobaan memuaskan. Bila hasil evaluasi tidak memuaskan, masa percobaan dapat diperpanjang paling banyak satu periode lagi.

Pendidikan doktor seharusnya dilaksanakan hanya dalam bidang ilmu yang mempunyai kelompok penelitian yang aktif sebagai pendukungnya.

4.5 Kesimpulan

1. ITB telah memiliki kebijakan, peraturan, dan pedoman yang dituangkan dalam Surat Keputusan Senat Akademik untuk melakukan perencanaan, penyusunan, mengimplementasi, menilai dan mengevaluasi kurikulum.

2. Kurikulum ITB dirancang agar sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi masa kini dan setara dengan kurikulum yang diakui oleh institusi akreditasi internasional (ABET, NAAB dan EQUIS).

3. Kurikulum ITB dikembangkan berdasarkan pada kompetensi yang diharapkan dimiliki oleh lulusan dalam menghadapi perkembangan dan kebutuhan industri baik di dalam negeri maupun pada ranah global.

4. ITB memiliki komitmen yang jelas dan sistematik dalam melakukan pemutakhiran kurikulum. Komitmen itu ditunjukkan dengan alokasi dana dan tenaga bagi proses pemutakhiran kurikulum pada RKA Kantor WRSA.

5. ITB telah memiliki sistem yang terstruktur dan didukung secara sistematis oleh tata pamong yang sehat dalam mengembangkan kurikulumnya.