

FLEKSIBILITAS KURIKULUM TEKNOLOGI KEAIRAN

Oleh

Soedarwoto Hadhiswoyo

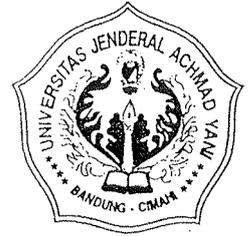
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik

Unika Parahyangan

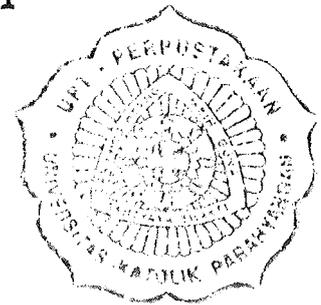
Bandung, Agustus 1999



SEMINAR SEHARI



SISTEM PENDIDIKAN TINGGI TEKNOLOGI KEAIRAN DI INDONESIA MENGHADAPI MILENIUM III



21 AGUSTUS 1999

Diselenggarakan oleh :
HIMPUNAN AHLI TEKNIK HIDRAULIK INDONESIA
CABANG BANDUNG
DAN
JURUSAN TEKNIK SIPIL UNJANI

Fleksibilitas Kurikulum Teknologi Keairan

oleh :

Soedarwoto Hadhiswoyo *

Dosen Tetap Bidang Hidroteknik Unika Parahyangan Bandung

Jl.Ciumbuleuit no.94 Bandung

Abstrak

Kurikulum merupakan suatu bagian utama dalam Bidang Pendidikan apalagi di Perguruan Tinggi, oleh karena itu perhatian terhadap Kurikulum perlu diperhatikan lebih seksama, karena akan memuat segala bentuk bahan, dan merupakan suatu instruksi terhadap Pengelola Pendidikan Tinggi, khususnya dan Pendidikan pada umumnya.

Menjelang akhir abad XX Kurikulum Nasional (Kurnas) yang disusun oleh Konsorsium Teknologi, masih diberlakukan secara Nasional walaupun disana sini terdapat penyesuaian dengan sumberdaya dosen yang dimiliki oleh masing-masing Perguruan Tinggi, baik Perguruan Tinggi Negeri maupun Perguruan Tinggi Swasta.

Jumlah Kurikulum inti yang diberlakukan sebagai Kurikulum Nasional dengan jumlah satuan kredit semester sebesar 100 sks, dan sebesar 44 sampai dengan 60 sks merupakan Kurikulum lokal yang disesuaikan dengan kebutuhan, dan diharapkan menjadi ciri khas Perguruan Tinggi yang bersangkutan. Bagian tersebut akan ditelaah kembali agar supaya mempunyai fleksibilitas lebih, termasuk matakuliah Teknologi Keairan.

Kelengkapan Kurikulum adalah Silabi, dilengkapi Satuan Acara Perkuliahan dan Satuan Acara Asistensi yang merupakan jangkauan tuntutan dari kerangka Kurikulum yang dimiliki, kadangkala ditemukan dengan nama matakuliah yang sama namun isinya berbeda, sejauh itukah yang diinginkan dari Kurikulum yang ada ?

Pendahuluan.

Kurang lebih 133 hari menjelang abad XXI atau Milenium III, Himpunan Ahli Teknik Hidraulik Indonesia (HATHI) Cabang Bandung bersama Jurusan Teknik Sipil Universitas Ahmad Yani menyelenggarakan suatu Seminar dengan Tema " Sistem Pendidikan Tinggi Teknologi Keairan Di Indonesia Menghadapi Milenium III " .

Cetusan pemikiran yang tertulis pada bab-bab selanjutnya diyakini bahwa tidak begitu saja mencuat di permukaan, didasari oleh suatu perkembangan, perubahan, pengamatan, dan pengalaman yang telah diperoleh pada waktu sebelumnya, berdasarkan itu akan disampaikan telaah mengenai kurikulum Teknik Sipil secara umum. Kecenderungan yang ada saat ini Pendidikan Sarjana Teknik merupakan suatu tingkatan pendidikan yang bersifat umum, dikenal

sebagai program Sarjana Teknik (144-160 sks), yang bersifat spesialis disebut Program Magister (35-50) sks, program Spesialis I dan II, selanjutnya program Doktor (40 sks) .

Berdasarkan program Sarjana S1 yang bersifat umum tersebut akan ditelaah lebih lanjut, komposisi dan porsi matakuliah, akan dipakai sebagai rujukan adalah matakuliah yang ditetapkan oleh Kurikulum Nasional (Kurnas).

Pada bagian akhir pembahasan akan disampaikan pula pokok pikiran yang berkaitan dengan Teknologi Keairan yang dimuat dalam Kurikulum Nasional yang selama ini diterapkan dan digunakan sebagai bagian dari penilaian Akreditasi oleh Badan Akreditasi Nasional (BAN).

Kurikulum, Silabi, Satuan Acara Perkuliahan dan Satuan Acara Asistensi

Kurikulum

Kurikulum Nasional yang dimuat di dalam Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 0218/U/ 1995 , memuat Kurikulum yang berlaku secara Nasional Program Sarjana Ilmu Teknik, Pasal 1 ayat (1) berisi Tujuan Program Sarjana Ilmu Teknik untuk menghasilkan warga negara yang diinginkan, seperti tertulis dari a sampai dengan f dan Pasal 2 memuat Program studi diantaranya Teknik Sipil yang tercantum pada nomor urut 12 dan pada Pasal 15 ayat (1) sampai dengan (4) memuat rincian dari Kurikulum Nasional tersebut, lihat Kurnas.

1. MKU	10 sks (6 - 10 %)
2. MKDK	46 sks (20 - 35 %)
3. MKK	44 sks (20 - 40 %)

Menurut Keputusan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 056/U/1994 Tentang Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi Dan Penilaian Hasil belajar Mahasiswa, Bab 1 yang memuat Ketentuan Umum Pada Pasal 1 ayat 7 sampai dengan 12 dan ayat 16. diperoleh pengertian sebagai berikut:

7. Kurikulum Pendidikan Tinggi adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai isi maupun bahan kajian dan pelajaran serta cara penyampaian dan penilaiannya yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar di perguruan tinggi.

8. Kurikulum inti adalah bagian dari kurikulum pendidikan tinggi yang berlaku secara nasional untuk setiap program studi, yang memuat tujuan pendidikan, isi pengetahuan, dan kemampuan minimal yang harus dicapai peserta didik dalam penyelesaian program studi.

9. Kurikulum lokal adalah bagian dari kurikulum pendidikan tinggi yang berkenaan dengan keadaan dan kebutuhan lingkungan serta ciri khas perguruan tinggi yang bersangkutan.

10. Matakuliah Umum (MKU) adalah Kelompok bahan kajian dan pelajaran dalam kurikulum perguruan tinggi yang menunjang *pembentukan kepribadian* dan sikap sebagai bekal mahasiswa memasuki kehidupan bermasyarakat.

11. Matakuliah dasar Keahlian (MKDK) adalah Kelompok bahan kajian dan pelajaran yang ditujukan terutama untuk memberikan landasan pembentukan keahlian baik untuk kepentingan profesi maupun untuk pengembangan ilmu dan teknologi.

12. Matakuliah Keahlian (MKK) adalah kelompok bahan kajian dan pelajaran yang bertujuan menghasilkan tenaga ahli yang menguasai dasar metodologi ilmu, sehingga mampu menyelesaikan permasalahan dalam salah satu bidang ilmu sesuai dengan tingkat keahlian.

16. Satuan kredit semester, selanjutnya disebut sks adalah takaran penghargaan terhadap pengalaman belajar yang diperoleh selama satu semester melalui

kegiatan terjadwal per minggu sebanyak 1 jam perkuliahan
atau 2 jam praktikum,
atau 4 jam kerja lapangan,

yang masing-masing diiringi oleh

sekitar 1-2 jam kegiatan terstruktur dan
sekitar 1-2 jam kegiatan mandiri

Silabi

Berdasarkan Kurikulum Yang Berlaku Secara Nasional Pendidikan Sarjana Rekayasa Sipil, disusun oleh Konsorsium Teknologi dan Badan Musyawarah Perguruan Tinggi Teknik Sipil Seluruh Indonesia (BMPTTSSI) 1993, dimuat Usulan Penyempurnaan Silabus dari masing-masing mata-kuliah. Berdasarkan informasi dari Konsorsium Teknologi dan pertemuan BMPTTSSI disampaikan bahwa silabi secara Nasional tidak dibuat/disusun oleh Konsorsium Teknologi tetapi diserahkan kepada masing-masing Perguruan Tinggi.

Walaupun pada kenyataannya silabi yang ada masih digunakan dengan perbaikan disana sini, perubahan, perbaikan dan penyempurnaan sesuai dengan perkembangan bidang keilmuan dan teknologi.

Satuan Acara Perkuliahan (SAP)

Satuan Acara Perkuliahan merupakan suatu rencana kegiatan yang disusun minggu demi minggu yang didasarkan kepada Silabus dari masing-masing matakuliah dan berisikan rencana kegiatan perkuliahan per semester.

Satuan Acara Perkuliahan (SAP) akan memuat Pokok Bahasan yang merupakan topik yang dibahas pada minggu demi minggu, Tujuan Instruksional Umum (TIU) yang memuat uraian lebih rinci dari Pokok Bahasan yang dikehendaki untuk disampaikan secara umum atau garis besar, selanjutnya Tujuan Instruksional Khusus (TIK) yang merupakan detail dari bahan yang akan disampaikan untuk diketahui dan dipelajari lebih awal baik oleh Dosen maupun mahasiswa termasuk kegiatan mandiri seperti disebutkan di atas, bagi yang menempuh, mengambil matakuliah tersebut. Pada bagian ini juga memuat apa yang diinginkan untuk dipelajari selanjutnya oleh peserta didik dalam istilah umum disebut sebagai kegiatan terstruktur seperti diuraikan di atas.

Kelengkapan dari SAP ini adalah buku bacaan yang bersifat wajib maupun anjuran, dengan persiapan yang baik maka perlu disampaikan secara lebih kongkrit, bagian yang dibahas terdapat atau dapat dibaca pada halaman berapa pada buku wajib atau dari buku anjuran yang digunakan. Buku yang digunakan terdapat kemungkinan akan berubah, karena perkembangan yang ada atau karena kebutuhan.

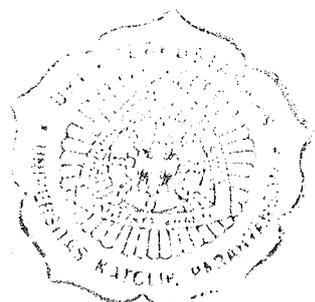
Profesi Dosen merupakan tugas yang berat, karena ia harus selalu mengikuti perkembangan baik berupa *metode mengajar* maupun bahan yang disampaikan, hal ini seringkali sulit dilaksanakan karena terdapat semacam pendapat bahwa Dosen bukan merupakan profesi, tetapi merupakan pekerjaan "sambilan" ?.

Satuan Acara Asistensi (SAA)

Berdasarkan kewenangan mengajar maka terdapat Asisten Dosen yang bertugas membantu Dosen untuk melengkapi apa yang disebut kegiatan terstruktur, dengan membuat, menyusun latihan- latihan sesuai dengan TIK yang terdapat di dalam SAP yang disusun oleh Dosen yang bersangkutan, bersama dengan asisten Dosen yang terkait.

Permasalahan

Setelah diuraikan pengertian yang seringkali terlewatkan maka akan diungkap permasalahan yang disampaikan berdasarkan judul tersebut di atas, yaitu masalah Fleksibilitas Kurikulum Teknologi Keairan.



Pertama

Persoalan besar sks, seperti telah disebut di atas, dapat dikatakan 1 sks = 3 -5 jam kegiatan perkuliahan, atau 4-6 jam praktikum, dan 6 - 8 jam kegiatan lapangan. Dalam bentuk penentuan besar sks belum atau seringkali tidak sesuai dengan takaran yang dimaksud, sebaiknya dilakukan kajian yang lebih mendalam agar supaya bobot materi yang disampaikan sesuai dengan pengertian sks..

Kedua

Dengan berpegang kepada bentuk pendidikan sarjana teknik yang bersifat umum, maka dari struktur kurikulum Nasional nampak bahwa besar sks dari

Kelompok MKDK yang menunjang keseluruhan kurikulum

a. sampai dengan d, 18 sks

Kelompok Teknologi Keairan ,

MKDK 6 sks, sedangkan untuk MKK 9 sks

Kelompok Struktur

MKDK 12 sks, sedangkan untuk MKK 10 sks

Kelompok Teknik Pelaksanaan Pengelolaan,

MKDK 4 sks, sedangkan untuk MKK 2 sks

Kelompok Geoteknik,

MKDK 4 sks, sedangkan untuk MKK 2 sks

Kelompok Teknik Transportasi,

MKDK - sks, sedangkan untuk MKK 15 sks

Ketiga

Seringkali terdapat perbedaan yang mencolok antara daerah satu dan daerah lainnya, antara daerah dekat dengan Pusat dan daerah yang jauh dari Pusat atau Pusat Perkembangan, oleh karena itu diperlukan suatu bentuk kurikulum yang lebih flexible dalam menentukan matakuliah dan atau silabus dari masing-masing matakuliah.

Pembahasan

Masalah pertama berkaitan dengan bobot sks dari setiap matakuliah sebaiknya lebih disesuaikan dengan arti besaran sks dari setiap matakuliah, dan ini berlaku untuk semua matakuliah sehingga beban mahasiswa tidak berlebihan dalam menempuh matakuliah apapun kelompoknya. Seringkali dialami banyak kesulitan dalam mengupayakan kesesuaian ini karena ada suatu anggapan bahwa matakuliah yang satu lebih penting daripada matakuliah yang lainnya.

Untuk mengatasi bagian tersebut dirasa perlu untuk menyelenggarakan suatu bentuk pertemuan bagi semua Dosen setiap matakuliah yang diadakan pada awal semester yang

bersangkutan. Seorang mahasiswa dapat menempuh 20 sks maka secara teoritis ia akan memerlukan waktu sebesar $20 \times 3 \text{ jam} = 60 \text{ jam}$ per minggu sehingga setiap hari yang bersangkutan membutuhkan waktu $60/6 = 10 \text{ jam}$ per hari, (satu minggu dihitung 6 hari) dengan catatan hari minggu digunakan untuk rekreasi dan kegiatan lain, berorganisasi, bersosialisasi, menyelesaikan pekerjaan rumah tangga dan lain sebagainya.

Apabila kegiatan mandiri mahasiswa tidak digunakan berhubung apa yang diperoleh melalui kegiatan perkuliahan (tatap muka dengan dosen) dan kegiatan terstruktur (bersama asisten dosen) dapat diikuti, diselesaikan sesuai dengan waktu yang dibutuhkan, maka ia hanya butuh waktu usaha sebesar $20 \times 2 \text{ jam} = 40 \text{ jam}$ per minggu atau per hari dibutuhkan waktu $40/6 = \pm 7 \text{ jam}$.

Seorang mahasiswa membutuhkan kegiatan Perkuliahan, Terstruktur dan Mandiri, seorang Dosen juga mempunyai kegiatan yang sama, hanya berbeda tempat atau posisi saja, sehingga waktu yang dibutuhkan untuk menyelenggarakan perkuliahan dan kegiatan lainnya juga mendekati sama; Seorang Dosen, dalam menyelenggarakan satu sks bahan kuliahnya, butuh waktu 1 jam, terstruktur 1 jam, mandiri 1 jam, apabila seorang Dosen setiap semester memberikan kuliah 2 matakuliah dengan bobot 6 sks, per minggu membutuhkan waktu sebesar 18 jam atau sekitar 3 hari kerja a 6 jam. Tiga hari lainnya masih dapat digunakan untuk kepentingan Tridharma kedua dan ketiga, Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, atau keperluan administratif lainnya, Jabatan Sruktural, Dosen Wali, Seminar, Kursus dan lain sebagainya. Nampak terbukanya peluang untuk melakukan Profesional Job, yang seringkali membutuhkan waktu lebih banyak dari sisa waktu yang ada, sebenarnya justru merupakan pekerjaan sambilan yang seringkali menjadi utama, karena honor atau apapun namanya jauh lebih besar dibandingkan kalau menunggu gaji sebagai Dosen. Dengan melakukan profesional job akan diperoleh pengalaman praktis, dan berada di dunia nyata dengan harapan mudah-mudahan dapat memperkaya bahan kuliah yang dibinanya.

Apa yang dibutuhkan oleh mahasiswa dan perlu diselenggarakan dengan baik oleh seorang Dosen mengingat kondisi yang ada, antara lain sebagai berikut :

1. Disiplin terhadap rencana kegiatan yang sudah dijadwalkan , tepat waktu;
2. Memperhitungkan dengan baik bahan yang diberikan, sehingga penyelesaian problem sesuai dengan arti sks, tidak berlebihan ;
3. Beban Dosen dan Asisten disesuaikan dengan ketentuan Ekivalensi Waktu Pengajar Penuh Tenaga Pengajar (EWPPTP) yang dituangkan dalam Keputusan Dirjen Dikti ;

4. Rasa tanggungjawab dari Dosen dalam bidang atau profesinya harus lebih mengutamakan kegiatan Belajar Mengajar, yang *harusnya* disertai dengan Honor atau Gaji yang memadai dari Perguruan Tinggi yang terkait.
5. Seorang Dosen selalu mengikuti perkembangan bidang teknologi dan ilmu pengetahuan yang dibinanya, melalui buku-buku terbitan baru dan dapat melakukan *kegiatan profesional job terbatas*, tanpa mengabaikan kewajibannya sebagai seorang dosen.

Masalah kedua dalam bentuk kurikulum, disampaikan suatu pemikiran sebagai berikut,

1. Matakuliah yang termasuk MKU, a sampai dengan d ditambah dengan

Etika	-	2 sks
Filsafat Ilmu pengetahuan	-	2 sks
Kewirausahaan	-	2 sks

Merupakan suatu matakuliah yang dapat *dipilih secara bebas* oleh Perguruan Tinggi yang terkait dan atau mahasiswa peserta pendidikan, *10 sks dari 24 sks* disediakan. Sebaiknya matakuliah MKU *tidak* ada yang *bersifat wajib*, sepenuhnya merupakan matakuliah pilihan, dipilih oleh Perguruan Tinggi masing-masing. Sehingga setiap PT dapat melakukan penyesuaian dengan Sumberdaya Manusia yang dimiliki.

Prosentase dari MKU menjadi 10 - 20 %.

2. Matakuliah yang termasuk MKDK, urutan dari a sampai dengan e sebesar 20 sks, merupakan matakuliah yang menjadi dasar bagi Program Sarjana dan urutan f sampai dengan k. menjadi pedoman, namun besaran sks dan nama dari setiap matakuliah yang terkait ditetapkan oleh PT masing-masing, sehingga setiap PT dapat melakukan penyesuaian dengan Sumberdaya Manusia yang dimiliki.

Prosentase dari MKDK menjadi sebesar 30 - 50 %.

3. Matakuliah yang termasuk MKK, dari a sampai dengan r dikurangi dengan i. Sistem Transportasi, dijadikan sebagai pedoman dalam menetapkan MKK, namun besaran sks dan nama dari setiap matakuliah yang terkait ditetapkan oleh PT masing-masing, sehingga setiap PT dapat melakukan penyesuaian dengan Sumberdaya Manusia yang dimiliki.

Prosentase dari MKK menjadi 30 - 60 %.

Jumlah keseluruhan MKU, MKDK, dan MKK, sebesar 144 sampai dengan 160 sks.

> Masalah ketiga berkaitan dengan perbedaan antara satu daerah dan daerah lain, yang seringkali memberi akibat kepada adanya perbedaan materi dan cara penyampaian, langkah yang ditempuh oleh BMPITSSI, dengan melakukan klarifikasi tentang Kurikulum dan Silabi yang ada, dari

semua Perguruan Tinggi Teknik Negeri maupun Swasta merupakan suatu langkah yang patut diberi penghargaan.

Diperoleh suatu informasi yang akan saling melengkapi dari masing-masing PTN dan PTS dan sebagai suatu upaya untuk mendekati kepada materi yang dikehendaki oleh semua pihak dan akan memberikan gambaran yang lebih jelas kepada penyelenggara pendidikan tinggi teknik yang ada di Indonesia. Sebagai sarana kontrol dari masing-masing perguruan tinggi sampai sejauh mana materi, bahan kuliah yang diberikan, sebagai alat introspeksi atas kekurangan dan kelebihan yang dimiliki oleh masing-masing.

Menurut Kurnas untuk Jurusan Teknik Sipil, materi kuliah teknologi keairan sebesar 15 sks yang terdiri dari 6 sks MKDK dan 9 sks MKK, sebagai contoh di JTS Unika Parahyangan matakuliah Hidroteknik/ Teknik Keairan tersebut, diiringi oleh Praktikum Hidraulika 1 sks, matakuliah pilihan Analisis Hidrologi Terapan 2 sks, Rekayasa Sungai 2 sks, dan Rekayasa Pantai 2 sks. Diperlukan keleluasaan dalam melaksanakan telaah ulang tentang Kurikulum yang diberlakukan, apabila dikehendaki perubahan-perubahan tersebut lebih cepat dan dapat disiapkan dengan lebih baik seandainya dapat dilakukan oleh perguruan tinggi terkait *secara mandiri*, tentunya perguruan tinggi yang telah mendapatkan penilaian dalam bentuk akreditasi A, B, dan C. Dengan perkataan lain diperlukan fleksibilitas kurikulum maupun tatanan peraturan yang ada dan berkaitan dengan masalah pengelolaannya, diperlukan desentralisasi.

Dalam rangka mengantisipasi perkembangan ilmu pengetahuan dan media informasi dilakukan suatu pemikiran yang berkaitan dengan sistem penyelenggaraan pendidikan yang didasarkan kepada teknik informasi, untuk perguruan tinggi yang mempunyai dana dan daya dalam melengkapi dirinya dengan peralatan internet maka dimungkinkan untuk membuka kelas-kelas *kelas jarak jauh* disamping kelas konvensional.

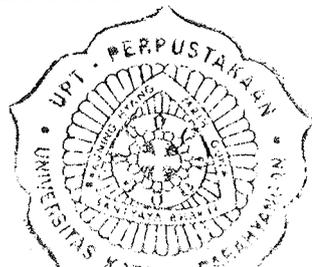
Apabila fleksibilitas dapat diberikan maka akan banyak memberikan manfaat kepada para penyelenggara pendidikan maupun calon mahasiswa, yang memungkinkan untuk mengikuti sistem jarak jauh ini, diharapkan akan mengurangi perpindahan penduduk dan kemacetan lalu lintas di kota-kota tertentu.

Kesimpulan dan Saran

1. Dalam sistem pendidikan tinggi teknik yang menggunakan satuan kredit semester memerlukan suatu usaha terus menerus agar supaya besaran sks yang ditetapkan sesuai dengan takaran beban yang digunakan sesuai dengan pengertian sks, untuk mahasiswa dan Dosen;
2. Matakuliah yang terdapat didalam Kurnas, sebaiknya untuk kelompok MKU merupakan matakuliah yang dipilih dari sejumlah matakuliah yang disediakan, matakuliah kelompok MKDK dan MKK dapat dipilih dari sejumlah matakuliah yang disediakan dengan keleluasaan untuk menetapkan besaran sks. nya, dan variasi matakuliah sesuai dengan kelompok keahlian yang dikehendaki oleh peserta didik dan keahlian dari Dosen di masing-masing perguruan tinggi dengan prosentase yang seimbang;
3. Pendidikan tinggi teknik program sarjana teknik, sebaiknya bersifat umum dengan pengaturan matakuliah sesuai dengan pemilihan peserta didik, mahasiswa, dan atau kesiapan dari perguruan tinggi teknik yang bersangkutan;
4. Untuk mendukung metode pendidikan yang baik diperlukan tenaga Dosen yang selalu mengembangkan diri secara formal maupun informal, belajar mandiri, dan selalu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi;
5. Setiap perguruan tinggi teknik perlu memikirkan, apabila memungkinkan, suatu sistem pendidikan jarak jauh, untuk calon peserta didik yang mempunyai kemampuan untuk mengikuti sistem pendidikan jarak jauh;

Daftar Pustaka

1. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan : " Kepmen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 0218/U/1995 Tentang Kurikulum yang berlaku secara Nasional Program Sarjana Teknik " Ditjen Pendidikan Tinggi, 1995 "
2. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan : " Kepmen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 056/U/1994 Tentang Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi Dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa. ", 1994.
3. Dirjen Pendidikan Tinggi: " Keputusan Direktur Jendral Departemen Pendidikan dan Kebudayaan nomor 486/DJKep/1983 Tentang Beban Tugas Tenaga Pengajar pada Perguruan Tinggi Negeri Ditjen Pendidikan Tinggi " Wawasan Tridharma no.5 Tahun I Nopember 1988.
4. Tim Kerja, JTS FT Untar : " Klarifikasi Kurikulum Teknik Sipil " Juni 1999.



Lampiran I : Kurikulum Nasional Teknik Sipil

sks (satuan kredit semester)

1. a. Matakuliah Umum (MKU)	10	
b. Matakuliah Dasar Keahlian (MKDK)	46	
c. Matakuliah Keahlian (MKK)	44	
		100
(2) MKU, sebagai berikut		
a. Pendidikan Agama	2	
b. Pendidikan Pancasila	2	
c. Pendidikan Kewarganegaraan (Kewiraan)	2	
d. Pilih dua dari matakuliah di bawah ini,		6
1) Ilmu Budaya Dasar	2	
2) Ilmu Sosial Dasar	2	
3) Bahasa Indonesia	2	
4) Bahasa Inggris	2	
5) Falsafah Ilmu Pengetahuan	2	
6) Olahraga	2	
		4
(3) Matakuliah Dasar Keahlian, sebagai berikut		
a. Kalkulus	12	*
b. Fisika Dasar	2	
c. Kimia Dasar	2	
d. Statistika dan Probabilitas	2	
e. Bahasa Komputer	2	
f. Mekanika Rekayasa	12	
g. Menggambar Rekayasa (Struktur Bangunan)	2	
h. Mekanika Tanah	4	
i. Mekanika Fluida dan Hidraulika	4	
j. Rekayasa Hidrologi	2	
k. Bahan Bangunan	2	
		46
(4) Matakuliah Keahlian, sebagai berikut		
a. Struktur Beton	4	
b. Struktur Baja	4	
c. Struktur Kayu	2	
d. Rekayasa Pondasi	2	
e. Pengembangan Sumberdaya Air	2	
f. Irigasi dan Bangunan Air	3	
g. Drainase Perkotaan	2	
h. Rekayasa Lingkungan	2	
i. Sistem Transportasi	2	
j. Rekayasa Jalan Raya (Geometrik dan Perkerasan)	3	
k. Rekayasa Lalu Lintas	2	
l. Pelabuhan	2	
m. Lapangan Terbang	2	
n. Pemindahan Tanah Mekanik/Alat-alat Berat	2	
o. Manajemen Konstruksi	2	
p. Ilmu Ukur Tanah	2	
q. Kerja Praktik	2	
r. Tugas Akhir/Skripsi	4	
		44