



KURIKULUM DAN MATA KULIAH PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK SIPIL

DRAFT

Oleh :
Tim Penyusun Prodi DIII Teknik Sipil

Dilaksanakan dengan Dana DIPA Politeknik Negeri Lhokseumawe

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE
2012**

TIM PENYUSUN

Koordinator : Musbar, ST.,MT
Ketua Pelaksana : Khamistan, ST.,MT
Wakil Ketua : Syaifuddin ST.,MT
Sekretaris : Nuraida, SE
Anggota :
Anggota :

Pembina 1 orang
Penanggung jawab kegiatan 2 orang
Koordinator 1 orang
Ketua Pelaksana 1 orang
Wakil Ketua 1 orang

Sekretaris

ABSTRAK

KATA PENGANTAR

Program Diploma III Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Lhokseumawe adalah pendidikan vokasional yang dibuka pada tahun 1987. Program diploma ini dibagi dalam 3 konsentrasi yaitu, Bangunan Gedung, Bangunan Air dan Bangunan Transportasi, dimana jumlah mahasiswa rata-rata per tahun adalah 180 orang yang terdiri dari tingkat 1, 2, dan 3.

Untuk mendukung pendidikan vokasional, kegiatan belajar mengajar diatur dengan perbandingan jam perkuliahan adalah 40% teori dan 60% praktikum. Materi perkuliahan baik teori maupun praktikum disusun berdasarkan perkembangan teknologi dan permintaan pasaran kerja. Hal ini dimaksudkan agar para lulusan dapat langsung mengaplikasikan ilmunya setelah selesai kuliah nantinya.

Kecenderungan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang serta permintaan tenaga kerja yang berubah menyebabkan materi perkuliahan harus disesuaikan dengan kondisi pada saat ini. Penyusunan kurikulum berbasis kompetensi dilakukan untuk menjawab tantangan di atas. Dalam proses penyusunan tim penyusun mengevaluasi kurikulum dan materi perkuliahan tahun 2006 dan mencoba menyerap isu terkini mengenai ilmu pengetahuan dan teknologi serta kebutuhan tenaga kerja.

Dalam penyusunan kurikulum berbasis kompetensi ini banyak terdapat kekurangan, untuk itu dukungan, kritik, saran serta bantuan materil dan spirituil sangat diperlukan agar kurikulum ini dapat lebih baik di masa mendatang.

Buketrata, November 2008

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Lhokseumawe (PNL) merupakan suatu lembaga pendidikan vokasional yang mendidik dan menciptakan tenaga-tenaga profesional yang sesuai dengan kebutuhan lapangan kerja. Kebutuhan tenaga terampil dalam bidang teknik sipil pada masa rehabilitasi dan rekonstruksi pasca tsunami di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam tahun 2004 terus meningkat. Peningkatan kebutuhan tenaga terampil tersebut dikarenakan adanya program pemerintah dalam pembangunan beberapa infrastruktur untuk memberikan peningkatan pelayanan terhadap masyarakat. Infrastruktur yang dimaksud adalah sarana maupun prasarana publik, baik pembangunan jalan, jembatan, pelabuhan (laut/udara), jalan kereta api, irigasi, bangunan gedung dan lain sebagainya.

Untuk mengisi kekurangan tenaga terampil yang siap pakai dan semakin kompleknya permasalahan yang dihadapi di bidang konstruksi sipil, maka PNL, khususnya Program Diploma DIII Teknik Sipil memaandang perlu dilakukan evaluasi dan pengembangan materi perkuliahan. Hal ini sejalan dengan kebijakan pemerintah sebagaimana dituangkan dalam Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan penilaian Hasil Belajar Mahasiswa, yang menjelaskan bahwa Program Pendidikan diarahkan pada hasil lulusan yang menguasai

kemampuan dalam melaksanakan pekerjaan yang kompleks dengan dasar kemampuan profesional tertentu, termasuk keterampilan merencanakan, melaksanakan kegiatan, memecahkan masalah dengan tanggungjawab mandiri pada tingkat tertentu, memiliki keterampilan manajerial, serta mampu mengikuti perkembangan pengetahuan dan teknologi dalam bidang keahliannya.

Dalam pencapaian maksud di atas diperlukan penguasaan teknik pembelajaran yang memiliki nilai strategis dalam manajemen pengendalian mutu pendidikan, terutama dalam pencapaian kompetensi lulusan yang dihasilkan. Penerapan pembelajaran harus dilakukan secara optimal dan memerlukan pengembangan teknik pembelajaran yang *up to date*, sehingga dapat berdaya guna dan berhasil guna dalam kerangka manajemen pengendalian mutu pendidikan.

Untuk mencapai sasaran tersebut diperlukan adanya kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan industri atau kebutuhan pasar, dalam menyikapi hal tersebut prodi DIV Rekayasa Bangunan Transpotasi setiap tahun terus mengadakan perbaikan dan peningkatan namun masih ditemui adanya ketidaksempurnaan dalam muatan materi yang diajarkan, terutama bobot kognitif, afektif dan psikomotorik yang terkandung dalam setiap mata kuliah. Dengan adanya dana DIPA tahun anggaran 2008 prodi Diploma III Teknik Sipil akan mengupayakan kurikulum yang diharapkan sesuai dengan kompetensi masing-masing mata kuliah.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penyusunan draft kurikulum dan jejaring mata kuliah ini adalah untuk mengevaluasi dan merevisi kurikulum yang telah ada (kurikulum tahun 2006) sesuai dengan kebutuhan pasar dan perkembangan teknologi.

Draft kurikulum ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai acuan bagi penyusunan akhir dan penyelenggaraan kurikulum berbasis kompetensi pada Program Diploma III Teknik Sipil Politeknik Negeri Lhokseumawe sehingga pada akhirnya diperoleh lulusan yang siap dan mampu menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama masa pendidikan dalam dunia kerja.

BAB II

EVALUASI DAN PENGEMBANGAN KURIKULUM

2.1 Evaluasi Kurikulum

Evaluasi kurikulum merupakan suatu aktivitas yang dilakukan untuk mengukur dan menilai suatu kurikulum yang telah disusun. Secara umum dititikberatkan pada pelaksanaan program dan materi kurikulum . Pogram yang dimaksud mencakup daftar mata kuliah, silabus, dan SAP. Sedangkan materi mencakup modul, handout, job sheet, buku ajar dan alat bantu lain yang menunjang tercapainya tujuan perkuliahan

Evaluasi kurikulum merupakan bagian dari proses di dalam pengembangan sebuah kurikulum. Memahami peran kurikulum dalam pendidikan formal, evaluasi menjadi ujung tombak upaya perbaikan yang mengarah pada pengembangan kurikulum.

Evaluasi kurikulum dilakukan secara berkala dan terus menerus berdasarkan kebutuhan. Proses penyusunan kurikulum dilaksanakan dengan melakukan survei terhadap alumni, dunia konstruksi, jenis pekerjaan dan stakeholders. Fungsi dan peran alumni atau pekerja dalam pekerjaan mempresentasikan tugas yang dibebankan kepadanya pada pekerjaan sesuai dengan tuntutan kinerja dan ruang lingkup pekerjaan. Selanjutnya direpresentasikan dengan unit kompetensi yang secara rinci ditunjukkan ke

dalam unsur kompetensi yang dibutuhkan dan harus dapat mencerminkan lingkup kriteria sebagai dasar menentukan kriteria kinerja.

Konvergensi dari unsur kompetensi kebutuhan industri dan kriteria kinerja diarahkan untuk mencapai standar kompetensi yang diperlukan. Konvergensi tersebut, selanjutnya dapat digunakan sebagai acuan untuk menetapkan kompetensi profesional dari lulusan. Dua komponen penting dalam evaluasi kurikulum yaitu: struktur kurikulum dan pencapaian kurikulum. Pada kedua komponen tersebut evaluasi kurikulum difokuskan pada empat aspek atau dikenal dengan CIEPP, yaitu: Context (keterkaitan), Input (sumber daya), Process (penerapan), dan Product (hasil). Proses pencapaian atribut profesional harus dilakukan secara bertahap dan berkesinambungan melalui proses pembelajaran yang meliputi kegiatan peningkatan ketrampilan. Peningkatan ketrampilan individu diarahkan untuk meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi mahasiswa yang sekaligus menempa sikap profesional.

Evaluasi dan pengembangan kurikulum Program Studi Diploma III Teknik Sipil diarahkan untuk menghasilkan lulusan yang mampu mengaplikasikan konsep perencanaan konstruksi bangunan sipil sederhana, pelaksanaan dan pengawasan konstruksi. Perkuliahan dilakukan dalam bentuk teori dan praktek dengan perbandingan persentase 60 % teori dan 40 % praktek yang diharapkan dapat diselesaikan dalam waktu minimal 6 (enam) semester, maksimal 8 (delapan) semester. Jumlah kredit antara 110 – 120 sks

2.2 Pola Penyusunan Kurikulum

Secara umum penyusunan kurikulum dibedakan dalam dua model utama, yaitu model generik dan model kompetensi industri. Model generik merupakan penyusunan kurikulum. didasarkan pada peninjauan ulang terhadap silabus setiap mata kuliah. Sedangkan model kompetensi industri disusun secara, terpadu. antara tingkat kemandirian dalam pekerjaan dengan pengembangan kemampuan mahasiswa. Proses penyusunan didasarkan kepada survei terhadap pekerja. Fungsi pekerja dalam pekerjaan mempresentasikan tugas yang dibebankan kepadanya sesuai dengan tuntutan kinerja dan ruang lingkup pekerjaan. Standar pekerjaan dipresentasikan dengan unit kompetensi yang secara rinci ditunjukkan kedalam unsur kompetensi yang dibutuhkan dan harus dapat mencerminkan lingkup kriteria sebagai dasar menentukan kriteria kinerja.

2.3. Pengembangan Kurikulum

Pengembangan kurikulum diperlukan untuk merespon perubahan tuntutan dari masyarakat pengguna, antara lain sektor industri. Oleh karenanya dalam pengembangan kurikulum DIV Rekayasa Bangunan Transportas didasarkan pada pola penyusunan model kompetensi industri.

Pengembangan kurikulum juga tidak terlepas dari ciri kompetensi lulusan program profesional yang menggambarkan tentang jenjang pendidikan tinggi dan deskripsi lulusan. Sedangkan dalam penyusunan kurikulum unsur yang sangat penting dalam pembelajaran yang harus dicapai adalah didasarkan

pada ranah taksonomi bloom dengan tiga aspek yaitu: aspek kognitif, aspek psikomotorik dan aspek afektif.

2.4. Uraian Kompetensi

Berdasarkan. Kepmendiknas RI nomor 045/LJ/2002 tentang kurikulum inti dan institusi dapat dikelompokkan ke dalam beberapa elemen kompetensi sebagai berikut:

1. Elemen kompetensi keilmuan dan ketrampilan (KK), bertujuan untuk memberikan kompetensi utama yaitu kemampuan untuk memahami dasar keilmuan ketrampilan yang berkaitan dengan konsep teori. Elemen ini didukung oleh mata kuliah keilmuan dan ketrampilan (MKK)
2. Elemen kompetensi keahlian berkarya (KB), bertujuan memberikan kompetensi utamaa yaitu kernarnpuan untuk memahami, penerapan ketrampilan yang diperoleh secara tepat dan baik. Elemen ini didukung oleh mata kuliah keahlian berkarya (MKB)
3. Elemen kompetensi prilaku berkarya (PB), bertujuan memberikan kompetensi utama yaitu kemampuan memahami nilai berperilaku di dalam berprofesi, menjalankan aturan dan hukum yang berlaku dalam pekerjaan. Elemen ini didukung oleh mata kuliah prilaku berkarya (MPB)
4. Elemen kompetensi berkehidupan bermasyarakat (BB), bertujuan memberikan kompetensi utama yaitu kemampuan memahami dan

menyesuaikan diri di dalam masyarakat yang pluralis (kejamakan).

Elemen ini didukung oleh mata kuliah berkehidupan bersama (MBB)

5. Elemen kompetensi pengembangan kepribadian (PK), bertujuan memberikan kompetensi utama yaitu kemampuan memahami, meyakini dan mengamalkan kepercayaan kepada Tuhan Yang Maha Esa kepedulian dan berinteraksi dengan lingkungan, kehidupan bernegara dan berbangsa. Elemen ini didukung oleh mata kuliah pengembangan kepribadian (MPK)

Kompetensi utama pada setiap elemen kompetensi harus didukung oleh kompetensi pendukung, sebagai prasyarat awal. Kompetensi pendukung adalah kemampuan-kemampuan yang diberikan untuk mendukung kemampuan yang harus dicapai pada kompetensi utama. Untuk memperjelas hubungan elemen kompetensi dengan kompetensi utama dalam penyusunan kurikulum dapat dibuat dengan metode matrik kompetensi.

ASPEK KOGNITIF

- K1 Pengetahuan: melabel, memanggil kembali, mencatat, mencocokkan, mendefinisikan, mengenal, menghubungkan, mengidentifikasi, mengingat, mengulang, menyebut
- K2 Komprehensif, aktifitas: memberi contoh, mendiagnosa, mengatur kembali, mengekspresikan, menggeneralisasi, mengilustrasikan, mengubah, mentejermahkan, menyimpulkan

- K3 Aplikasi, aktifitas: membuat sketsa, memecahkan, memilih, menangani, mendemonstrasikan, mendramatisasi, mengaplikasi, menggunakan, mengilustrasi, mengkalkulasi, mengklarifikasi, mengorganisasikan, mentransfer, merestrukturisasi
- K4 Analisa, aktifitas: membandingkan, membedakan, membuat diagram, memilah, mendefersialkan, menganalisa, mengkatagorikan, menjelaskan
- K5 Sistesisi, aktifitas: memadukan, memformulasi, memodifikasi, mengkomposisi, mengkonstruksi, merencanakan.
- K6 Evaluasi, aktifitas: membobot, mendukung, menggradasi, mengepresiasi, menilai, menjelaskan, menjustifikasi, menyeleksi, menyimpulkan, merevis

2. ASPEK AFEKTIF

- A1 Menerima, aktifitas : memilih, menanyakan, mendengar, menerima, menghadiiri, menyeleksi
- A2 Merespon, aktifitas : melakukan, memberiytahukan, membuktikan, mengklaim, menolong dengan sukarela
- A3 Menilai, aktifitas : bergabung, memilih, mendukung, mengapresiasi, mengundang, sharing
- A4 Mengorgasnisasi, aktifitas : melakukan dengan benar, memformulasi, mempertahankan, menetapkan, mengabstrasikan, menghubungkan
- A5 Mengkarakterisasi, aktifitas : bertingkah laku, melakukan, membedakan, menyelesaikan

3. ASPEK PSIKOMOTORIK, KEDALAMAN

P1 Imitasi, aktifitas: menganalisa, menirukan gerakan

P2 Manipulasi: melakukan gerakan, memanipulasi gerakan

P3 Presisi: melakukan dengan akurat, mengartikulasi

P4 Artikulasi: mengkoordinasikan kemampuan

P5 Naturalisasi: melakukan eksperimen, melakukan secara habitat, memeriksa, mendebat, menguji

BAB III. VISI DAN MISI PROGRAM STUDI

3.1 Visi

Program Studi Teknik Sipil akan menjadi pusat pendidikan vokasional dalam bidang teknik sipil di kawasan Nanggroe Aceh Darussalam khususnya dan Indonesia umumnya.

3.2 Misi

Program Studi Teknik Sipil harus dapat menghasilkan lulusan yang vokasional yang mampu dalam perencanaan konstruksi (konsultan teknik sipil), pengawas lapangan konstruksi, mengoperasikan dan perawatan konstruksi serta mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang mengedepankan keimanan dan ketaqwaan kepada Allah SWT.

3.3 Tujuan

Tujuan penyelenggaraan Program Diploma III Teknik Sipil adalah:

1. Menyelenggarakan pendidikan vokasional yang selalu konsisten meningkatkan mutu proses belajar mengajar.
2. Menjadi pusat penelitian terapan dalam bidang teknik sipil yang selalu dapat mengikuti perkembangan teknologi
3. Menyelenggarakan dan memperluas kegiatan pengabdian masyarakat, menghasilkan lulusan yang siap berkompetisi di tingkat lokal, nasional dan internasional dalam mendapatkan lapangan kerja.

BAB IV
PENYUSUNAN KURIKULUM

4.1. Penilaian Kurikulum Lama

4.2. Revisi Kurikulum

4.3. Langkah-langkah Pembuatan Kurikulum

4.4. Penetapan Elemen Kompetensi

BAB V

KOMPETENSI DAN TAKSONOMI BLOOM

5.1 Kompetensi

Kompetensi Program Diploma III Teknik Sipil disesuaikan dengan konsentrasi yang ada, yaitu Bangunan Gedung, Bangunan Air dan Bangunan Transportasi. Penetapan kompetensi mengacu kepada profil lulusan dari setiap konsentrasi.

5.1.1 Konsentrasi Bangunan Gedung

Profil Lulusan

1. Perencana konstruksi bangunan gedung sederhana
2. Pelaksana pembangunan konstruksi bangunan gedung
3. Pengawas pembangunan konstruksi bangunan gedung
4. Penguji material untuk konstruksi sipil
5. Surveyor dalam ruang lingkup kecil

Kompetensi Utama (75%)

- (1) Memiliki kemampuan untuk memahami tanggung jawab profesi, etika dan sosial (1,2,3,4,5)
- (2) Memiliki kemampuan membuat laporan dan berkomunikasi secara efektif (1,2,3,4,5)
- (3) Memiliki kemampuan kerjasama dan interaksi sosial (1,2,3,4,5)
- (4) Memiliki kemampuan mengidentifikasi dan mengapresiasi data (1,2,3,4,5)

- (5) Memiliki kemampuan mengukur kekuatan bahan (2,4)
- (6) Memiliki kemampuan aplikasi komputer dasar (1,2,3,4,5)
- (7) Memiliki kemampuan menggambar bidang teknik sipil (1,2,3,5)
- (8) Memiliki kemampuan kegiatan kerja konstruksi kayu, beton dan baja (2,3)
- (9) Memiliki kemampuan mengoperasikan alat ukur tanah dan pengolahan datanya (5)
- (10) Memiliki kemampuan menghitung struktur merencanakan bangunan gedung sederhana, jembatan beton sederhana, jembatan baja sederhana (1,2,3,4)
- (11) Memiliki kemampuan koordinasi pada pelaksanaan bangunan gedung (1,2,3)
- (12) Memiliki kemampuan untuk menguji kekuatan material untuk konstruksi bangunan sipil (4)

Kompetensi Pendukung (20%)

- (1) Mampu mengoperasikan MS office dan Auto Cad
- (2) Mampu menggunakan teknologi informasi dan multi-media
- (3) Mampu berkomunikasi dengan bahasa asing terutama bahasa Inggris

Kompetensi Lainnya (5%)

- 1) Mampu menguasai manajemen keuangan pekerjaan bangunan gedung
- 2) Mampu menghitung dan menjadwalkan penggunaan alat berat

Kelompok Bahan Kajian

- a) Bangunan Gedung
- b) Bangunan Jembatan
- c) Bahan Bangunan
- d) Dampak Lingkungan
- e) Moral dan Etika

KAITAN KOMPETENSI DENGAN BAHAN KAJIAN

NO	RUMUSAN KOMPETENSI	BAHAN KAJIAN				
		a	b	c	d	e
KOMPETENSI UTAMA						
1.	Memiliki kemampuan untuk memahami tanggung jawab profesi, etika dan sosial					√
2.	Memiliki kemampuan membuat laporan dan berkomunikasi secara efektif	√	√	√	√	
3.	Memiliki kemampuan kerjasama dan interaksi sosial					√
4.	Memiliki kemampuan mengidentifikasi dan mengapresiasi data	√	√	√	√	
5.	Memiliki kemampuan mengukur kekuatan bahan	√	√	√		
6.	Memiliki kemampuan aplikasi komputer dasar	√	√	√	√	
7.	Memiliki kemampuan menggambar bidang teknik sipil	√	√	√		
8.	Memiliki kemampuan kegiatan kerja konstruksi kayu, beton dan baja	√	√	√		
9.	Memiliki kemampuan mengoperasikan alat ukur tanah dan pengolahan datanya	√	√	√		
10.	Memiliki kemampuan dalam menghitung struktur, merencanakan bangunan gedung sederhana, jembatan beton sederhana, jembatan baja sederhana	√	√	√	√	

11.	Memiliki kemampuan koordinasi pada pelaksanaan bangunan gedung	√	√	√	√	√
12.	Memiliki kemampuan untuk menguji kekuatan material untuk konstruksi bangunan sipil	√	√	√	√	
KOMPETENSI PENDUKUNG						
1.	Mampu mengoperasikan MS office dan Auto Cad	√	√	√	√	√
2.	Mampu menggunakan teknologi informasi dan multi-media	√	√	√	√	√
3.	Mampu berkomunikasi dengan bahasa asing terutama bahasa Inggris	√	√	√	√	√
KOMPETENSI LAINNYA						
1.	Mampu menghitung dan menjadwalkan penggunaan alat berat	√	√			

KAITAN KOMPETENSI DENGAN ELEMEN KOMPETENSI

NO	RUMUSAN KOMPETENSI	ELEMEN KOMPETENSI				
		M P K	M K K	M K B	M P B	M B B
KOMPETENSI UTAMA						
1.	Memiliki kemampuan untuk memahami tanggung jawab profesi, etika dan sosial	√			√	√
2.	Memiliki kemampuan membuat laporan dan berkomunikasi secara efektif			√		√
3.	Memiliki kemampuan kerjasama dan interaksi sosial					√
4.	Memiliki kemampuan mengidentifikasi dan mengapresiasi data		√	√		
5.	Memiliki kemampuan mengukur kekuatan bahan			√		
6.	Memiliki kemampuan aplikasi komputer dasar			√		
7.	Memiliki kemampuan menggambar bidang teknik sipil		√	√		
8.	Memiliki kemampuan kegiatan kerja konstruksi kayu, beton dan baja		√			

9.	Memiliki kemampuan mengoperasikan alat ukur tanah dan pengolahan datanya		√	√		
10.	Memiliki kemampuan dalam menghitung struktur, merencanakan bangunan gedung sederhana, jembatan beton sederhana, jembatan baja sederhana		√	√		
11.	Memiliki kemampuan koordinasi pada pelaksanaan bangunan gedung			√		
12.	Memiliki kemampuan untuk menguji kekuatan material untuk konstruksi bangunan sipil			√		
KOMPETENSI PENDUKUNG						
1.	Mampu mengoperasikan MS office dan Auto Cad	√	√	√	√	
2.	Mampu menggunakan teknologi informasi dan multi-media	√	√	√	√	
3.	Mampu berkomunikasi dengan bahasa asing terutama bahasa Inggris	√		√	√	
KOMPETENSI LAINNYA						
1.	Mampu menghitung dan menjadwalkan penggunaan alat berat			√		

Keterangan:

MPK : Matakuliah pengembangan kepribadian

MKK : Matakuliah keilmuan dan ketrampilan

MKB : Matakuliah keahlian berkarya

MPB : Matakuliah perilaku berkarya

MBB : Matakuliah berkehidupan bermasyarakat

5.1.2 Konsentrasi Bangunan Air

Profil Lulusan

1. Perencana konstruksi bangunan air sederhana
2. Pelaksana pembangunan konstruksi bangunan air
3. Pengawas pembangunan konstruksi bangunan air
4. Penguji material untuk konstruksi sipil
5. Surveyor dalam ruang lingkup kecil

Kompetensi Utama (75%)

- (1) Memiliki kemampuan untuk memahami tanggung jawab profesi, etika dan sosial (1,2,3,4,5)
- (2) Memiliki kemampuan membuat laporan dan berkomunikasi secara efektif (1,2,3,4,5)
- (3) Memiliki kemampuan kerjasama dan interaksi sosial (1,2,3,4,5)
- (4) Memiliki kemampuan mengidentifikasi dan mengapresiasi data (1,2,3,4,5)
- (5) Memiliki kemampuan mengukur kekuatan bahan (2,4)
- (6) Memiliki kemampuan aplikasi komputer dasar (1,2,3,4,5)
- (7) Memiliki kemampuan menggambar bidang teknik sipil (1,2,3,5)
- (8) Memiliki kemampuan kegiatan kerja konstruksi kayu, beton dan baja (2,3)
- (9) Memiliki kemampuan mengoperasikan alat ukur tanah dan pengolahan datanya (5)

- (10) Memiliki kemampuan menghitung struktur merencanakan bangunan air sederhana (1,2,3,4)
- (11) Memiliki kemampuan koordinasi pada pelaksanaan bangunan air (1,2,3)
- (12) Memiliki kemampuan untuk menguji kekuatan material untuk konstruksi bangunan sipil (4)

Kompetensi Pendukung (20%)

- (1) Mampu mengoperasikan MS office dan Auto Cad
- (2) Mampu menggunakan teknologi informasi dan multi-media
- (3) Mampu berkomunikasi dengan bahasa asing terutama bahasa Inggris

Kompetensi Lainnya (5%)

- (1) Mampu menguasai manajemen keuangan pekerjaan bangunan air
- (2) Mampu menghitung dan menjadwalkan penggunaan alat berat

Kelompok Bahan Kajian

- a) Bangunan Air
- b) Jaringan Irigasi
- c) Bahan Bangunan
- d) Dampak Lingkungan
- e) Moral dan Etika

Kaitan Kompetensi Dengan Bahan Kajian

NO	RUMUSAN KOMPETENSI	BAHAN KAJIAN				
		a	b	c	d	e
KOMPETENSI UTAMA						
1.	Memiliki kemampuan untuk memahami tanggung jawab profesi, etika dan sosial					√
2.	Memiliki kemampuan membuat laporan dan berkomunikasi secara efektif	√	√	√	√	
3.	Memiliki kemampuan kerjasama dan interaksi sosial					√
4.	Memiliki kemampuan mengidentifikasi dan mengapresiasi data	√	√	√	√	
5.	Memiliki kemampuan mengukur kekuatan bahan	√	√	√		
6.	Memiliki kemampuan aplikasi komputer dasar	√	√	√	√	
7.	Memiliki kemampuan menggambar bidang teknik sipil	√	√	√		
8.	Memiliki kemampuan kegiatan kerja konstruksi kayu, beton dan baja	√	√	√		
9.	Memiliki kemampuan mengoperasikan alat ukur tanah dan pengolahan datanya	√	√	√		
10.	Memiliki kemampuan dalam menghitung struktur, merencanakan bangunan air sederhana.	√	√	√	√	
11.	Memiliki kemampuan koordinasi pada pelaksanaan bangunan air	√	√	√	√	√
12.	Memiliki kemampuan untuk menguji kekuatan material untuk konstruksi bangunan sipil	√	√	√	√	
KOMPETENSI PENDUKUNG						
1.	Mampu mengoperasikan MS office dan Auto Cad	√	√	√	√	√
2.	Mampu menggunakan teknologi informasi dan multi-media	√	√	√	√	√
3.	Mampu berkomunikasi dengan bahasa asing terutama bahasa Inggris	√	√	√	√	√
KOMPETENSI LAINNYA						
1.	Mampu menghitung dan menjadwalkan penggunaan alat berat	√	√			

Kaitan Kompetensi Dengan Elemen Kompetensi

NO	RUMUSAN KOMPETENSI	ELEMEN KOMPETENSI				
		M P K	M K K	M K B	M P B	M B B
KOMPETENSI UTAMA						
1.	Memiliki kemampuan untuk memahami tanggung jawab profesi, etika dan sosial	√			√	√
2.	Memiliki kemampuan membuat laporan dan berkomunikasi secara efektif			√		√
3.	Memiliki kemampuan kerjasama dan interaksi sosial					√
4.	Memiliki kemampuan mengidentifikasi dan mengapresiasi data		√	√		
5.	Memiliki kemampuan mengukur kekuatan bahan			√		
6.	Memiliki kemampuan aplikasi komputer dasar			√		
7.	Memiliki kemampuan menggambar bidang teknik sipil		√	√		
8.	Memiliki kemampuan kegiatan kerja konstruksi kayu, beton dan baja		√			
9.	Memiliki kemampuan mengoperasikan alat ukur tanah dan pengolahan datanya		√	√		
10.	Memiliki kemampuan dalam menghitung struktur, merencanakan bangunan air sederhana		√	√		
11.	Memiliki kemampuan koordinasi pada pelaksanaan bangunan air			√		
12.	Memiliki kemampuan untuk menguji kekuatan material untuk konstruksi bangunan sipil			√		
KOMPETENSI PENDUKUNG						
1.	Mampu mengoperasikan MS office dan Auto Cad	√	√	√	√	
2.	Mampu menggunakan teknologi informasi dan multi-media	√	√	√	√	
3.	Mampu berkomunikasi dengan bahasa asing terutama bahasa Inggris	√		√	√	
KOMPETENSI LAINNYA						
1.	Mampu menghitung dan menjadwalkan penggunaan alat berat			√		

5.1.2 Konsentrasi Bangunan Transportasi

Profil Lulusan

1. Perencana konstruksi bangunan transportasi sederhana
2. Pelaksana pembangunan konstruksi bangunan transportasi
3. Pengawas pembangunan konstruksi bangunan transportasi
4. Penguji material untuk konstruksi sipil
5. Surveyor dalam ruang lingkup kecil

Kompetensi Utama (75%)

- (1) Memiliki kemampuan untuk memahami tanggung jawab profesi, etika dan sosial (1,2,3,4,5)
- (2) Memiliki kemampuan membuat laporan dan berkomunikasi secara efektif (1,2,3,4,5)
- (3) Memiliki kemampuan kerjasama dan interaksi sosial (1,2,3,4,5)
- (4) Memiliki kemampuan mengidentifikasi dan mengapresiasi data (1,2,3,4,5)
- (5) Memiliki kemampuan mengukur kekuatan bahan (2,4)
- (6) Memiliki kemampuan aplikasi komputer dasar (1,2,3,4,5)
- (7) Memiliki kemampuan menggambar bidang teknik sipil (1,2,3,5)
- (8) Memiliki kemampuan kegiatan kerja konstruksi kayu, beton dan baja (2,3)
- (9) Memiliki kemampuan mengoperasikan alat ukur tanah dan pengolahan datanya (5)

- (10) Memiliki kemampuan menghitung struktur merencanakan bangunan transportasi sederhana (1,2,3,4)
- (11) Memiliki kemampuan koordinasi pada pelaksanaan bangunan transportasi (1,2,3)
- (12) Memiliki kemampuan untuk menguji kekuatan material untuk konstruksi bangunan sipil (4)

Kompetensi Pendukung (20%)

- (1) Mampu mengoperasikan MS office dan Auto Cad
- (2) Mampu menggunakan teknologi informasi dan multi-media
- (3) Mampu berkomunikasi dengan bahasa asing terutama bahasa Inggris

Kompetensi Lainnya (5%)

- (1) Mampu menguasai manajemen keuangan pekerjaan bangunan air
- (2) Mampu menghitung dan menjadwalkan penggunaan alat berat

Kelompok Bahan Kajian

- a) Bangunan Air
- b) Jaringan Irigasi
- c) Bahan Bangunan
- d) Dampak Lingkungan
- e) Moral dan Etika

Kaitan Kompetensi Dengan Bahan Kajian

NO	RUMUSAN KOMPETENSI	BAHAN KAJIAN				
		a	b	c	d	e
KOMPETENSI UTAMA						
1.	Memiliki kemampuan untuk memahami tanggung jawab profesi, etika dan sosial					√
2.	Memiliki kemampuan membuat laporan dan berkomunikasi secara efektif	√	√	√	√	
3.	Memiliki kemampuan kerjasama dan interaksi sosial					√
4.	Memiliki kemampuan mengidentifikasi dan mengapresiasi data	√	√	√	√	
5.	Memiliki kemampuan mengukur kekuatan bahan	√	√	√		
6.	Memiliki kemampuan aplikasi komputer dasar	√	√	√	√	
7.	Memiliki kemampuan menggambar bidang teknik sipil	√	√	√		
8.	Memiliki kemampuan kegiatan kerja konstruksi kayu, beton dan baja	√	√	√		
9.	Memiliki kemampuan mengoperasikan alat ukur tanah dan pengolahan datanya	√	√	√		
10.	Memiliki kemampuan dalam menghitung struktur, merencanakan bangunan transportasi sederhana.	√	√	√	√	
11.	Memiliki kemampuan koordinasi pada pelaksanaan bangunan transportasi	√	√	√	√	√
12.	Memiliki kemampuan untuk menguji kekuatan material untuk konstruksi bangunan sipil	√	√	√	√	
KOMPETENSI PENDUKUNG						
1.	Mampu mengoperasikan MS office dan Auto Cad	√	√	√	√	√
2.	Mampu menggunakan teknologi informasi dan multi-media	√	√	√	√	√
3.	Mampu berkomunikasi dengan bahasa asing terutama bahasa Inggris	√	√	√	√	√
KOMPETENSI LAINNYA						
1.	Mampu menghitung dan menjadwalkan penggunaan alat berat	√	√			

Kaitan Kompetensi Dengan Elemen Kompetensi

NO	RUMUSAN KOMPETENSI	ELEMEN KOMPETENSI				
		M P K	M K K	M K B	M P B	M B B
KOMPETENSI UTAMA						
1.	Memiliki kemampuan untuk memahami tanggung jawab profesi, etika dan sosial	√			√	√
2.	Memiliki kemampuan membuat laporan dan berkomunikasi secara efektif			√		√
3.	Memiliki kemampuan kerjasama dan interaksi sosial					√
4.	Memiliki kemampuan mengidentifikasi dan mengapresiasi data		√	√		
5.	Memiliki kemampuan mengukur kekuatan bahan			√		
6.	Memiliki kemampuan aplikasi komputer dasar			√		
7.	Memiliki kemampuan menggambar bidang teknik sipil		√	√		
8.	Memiliki kemampuan kegiatan kerja konstruksi kayu, beton dan baja		√			
9.	Memiliki kemampuan mengoperasikan alat ukur tanah dan pengolahan datanya		√	√		
10.	Memiliki kemampuan dalam menghitung struktur, merencanakan bangunan transportasi sederhana		√	√		
11.	Memiliki kemampuan koordinasi pada pelaksanaan bangunan transportasi			√		
12.	Memiliki kemampuan untuk menguji kekuatan material untuk konstruksi bangunan sipil			√		
KOMPETENSI PENDUKUNG						
1.	Mampu mengoperasikan MS office dan Auto Cad	√	√	√	√	
2.	Mampu menggunakan teknologi informasi dan multi-media	√	√	√	√	
3.	Mampu berkomunikasi dengan bahasa asing terutama bahasa Inggris	√		√	√	
KOMPETENSI LAINNYA						
1.	Mampu menghitung dan menjadwalkan penggunaan alat berat			√		

BAB VI DISTRIBUSI DAN JEJARING MATA KULIAH

DISTRIBUSI MATA KULIAH

A. Jalan Raya Dan Rel Kereta Api

1. Rekayasa Jalan Raya
2. Jalan Rel Kereta Api
3. Rancangan Jalan Raya
4. Kerja Drainase
5. Ilmu Ukur Tanah
6. Praktek Ilmu Ukur Tanah I
7. Praktek Ilmu Ukur Tanah II
8. Rekayasa Konstruksi Perkerasan Jalan
9. Drainase Jalan Raya
10. Teknik Pelaksanaan Jalan
11. Teknik Pemeliharaan Jalan
12. Praktek Pengujian Aspal

B. Pelabuhan Laut

1. Mekanika Fluida
2. Hidrolika

3. Kerja Pasangan Batu Kali
4. Rekayasa Hidrologi
5. Bangunan Air
6. Rekayasa Pelabuhan

C. Bandar Udara

1. Lapangan Terbang

D. Terminal Dan Stasiun

1. Prasarana dan Sarana Transportasi
2. Sistem Terminal
3. Kerja Acuan Perancah

E. Bangunan Jembatan

1. Fisika Terapan
2. Geologi Rekayasa
3. Kerja kayu
4. Kerja baja
5. Kerja beton

6. Rekayasa Beton
7. Mekanika Rekayasa I
8. Mekanika Rekayasa II
9. Mekanika Rekayasa III
10. Mekanika Rekayasa IV
11. Mekanika Tanah I
12. Mekanika Tanah II
13. Struktur Kayu Dasar
14. Struktur Baja Dasar
15. Struktur Beton Dasar
16. Rekayasa Pondasi I
17. Rekayasa Pondasi II
18. Rancangan Pondasi
19. Struktur Beton Jembatan I
20. Struktur Baja Jembatan I
21. Struktur Beton Jembatan II
22. Struktur Baja Jembatan II
23. Analisa Struktur dg Metode Matrik
24. Rancangan Jembatan Beton

25. Rancangan Jembatan Baja

F. Kendaraan Dan Karakteristiknya

1. Rekayasa Lalulintas I
2. Rekayasa Lalulintas II
3. Perencanaan Angkutan Umum

G. Ilmu Dan Teknologi Bahan Jalan

1. Bahan Bangunan I
2. Bahan Bangunan II
3. Pengujian Bahan I
4. Pengujian Tanah I
5. Pengujian Bahan II
6. Pengujian Tanah II
7. Teknologi Bahan Jalan

H. Sistem Manajemen Transportasi

1. Aspek Hukum dalam Industri Konstruksi
2. Manajemen Konstruksi I

3. Manajemen Konstruksi Sarana Transportasi
4. Sistem Manajemen Jalan
5. K3 dan Hukum Ketenagakerjaan
6. Rancangan Pelaksanaan dan Pengawasan
7. Manajemen Lalulintas
8. Metode Penelitian
9. Alat Berat dan Pemindahan Tanah Mekanis

I. Aplikasi Software Transportasi

1. Gambar Teknik I
2. Gambar Teknik II
3. Komputer I
4. Komputer II
5. CAD Design
6. Aplikasi Sistem Informasi Geografis
7. Software Aplikasi Rekayasa Transportasi

J. Ekonomi Rekayasa Transportasi

1. Teknologi Tepat Guna

2. Estimasi Biaya
3. Ekonomi Rekayasa Transportasi
4. Ekonomi Jalan Raya

K. Dampak Lingkungan

1. Kimia dan Biologi Terapan
2. Kajian Dampak Lingkungan
3. Transportasi & Tata Guna Lahan

L. Moral Dan Etika

1. Pendidikan Agama I
2. Pancasila dan Kewiraan
3. Bahasa Inggris Teknik I
4. Pendidikan Agama II
5. Bahasa Inggris Teknik II
6. Tata Tulis Laporan
7. Bahasa Inggris Teknik III
8. Bahasa Inggris Teknik IV

STRUKTUR MATA KULIAH**SEMESTER I**

NO.	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	JAM/MINGGU
1	DU1401	Pendidikan Agama I	2	3
2	DU1402	Pancasila dan Kewiraan	2	3
3	TS1503	Bahasa Inggris Teknik I	2	3
4	TS1504	Fisika Terapan	2	3
5	TS1505	Gambar Teknik I	2	5
6	TS1506	Matematika Terapan I	2	3
7	TS1507	Mekanika Rekayasa I	2	5
8	TS1571	Komputer I	2	4
9	TS1508	Bahan Bangunan I	2	5
10	TS1572	Kimia dan Biologi Terapan	2	4
Laboratorium Teknologi				
11	TS1610	Kerja Kayu	1	1,5 Minggu
12	TS1609	Kerja Batu	1	1,5 Minggu
		JUMLAH	22	38

SEMESTER II

NO.	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	JAM/MINGGU
------------	-------------	-------------------------	------------	-------------------

1	DU1403	Pendidikan Agama II	1	3
2	TS1510	Bahasa Inggris Teknik II	1	3
3	TS1511	Mekanika Tanah I	2	5
4	TS1573	Komputer II	1	3
5	TS1512	Matematika Terapan II	2	3
6	TS1574	CAD Design	1	3
7	TS1513	Gambar Teknik II	2	4
8	TS1514	Mekanika Rekayasa II	2	4
9	TS1515	Mekanika Fluida	1	3
10	TS1516	Bahan Bangunan II	2	4
11	DU1517	Tata Tulis Laporan	2	3
Laboratorium Teknologi				
12	TS3550	Kerja Drainase	1	1,5 Minggu
13	TS3551	Kerja Plumbing	1	1,5 Minggu
14	TS3552	Kerja Baja	1	1,5 Minggu
		JUMLAH	20	38

SEMESTER III

NO.	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	JAM/MINGGU
1	TS1517	Bahasa Inggris Teknik III	1	3
2	TS2574	Mekanika Rekayasa III	2	5
3	TS2519	Mekanika Tanah II	2	5

4	TS2620	Hidrolika	2	4
5	TS2628	Struktur Kayu Dasar	2	5
6	TS2522	Ilmu Ukur Tanah	2	5
7	TS2637	Rekayasa Beton	2	5
8	TS2575	Statistik	2	3
9	TS2624	Aspek Hukum dalam Industri Konstruksi	2	3
Laboratorium				
10	PL2635	Praktek Ilmu Ukur Tanah I	1	1,5 Minggu
11	TS2626	Pengujian Bahan I	1	1,5 Minggu
12	TS2627	Pengujian Tanah I	1	1,5 Minggu
Laboratorium Teknologi				
13	TS1619	Kerja Beton	1	1,5 Minggu
14	TS 2635	Kerja Pasangan Batu Kali	1	1,5 Minggu
		JUMLAH	22	38

SEMESTER IV

NO.	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	JAM/MINGGU
1	TS2576	Mekanika Rekayasa IV	2	5
2	TS2621	Struktur Baja Dasar	2	4
3	TS2623	Struktur Beton Dasar	2	4
4	TS2629	Rekayasa Pondasi I	2	4
5	TS2630	Manajemen Konstruksi I	2	4

6	TS2631	Rekayasa Hidrologi	2	4
7	TS2632	Rekayasa Jalan Raya	2	5
8	TS1518	Bahasa Inggris Teknik IV	1	3
9	TS2634	Alat Berat dan Pemindahan Tanah Mekanis	2	5
Laboratorium				
10	TS2535	Praktek Ilmu Ukur Tanah II	1	1,5 Minggu
11	TS2638	Pengujian Bahan II	1	1,5 Minggu
12	TS2642	Pengujian Tanah II	1	1,5 Minggu
Laboratorium Teknologi				
13	TS2640	Teknologi Tepat Guna	1	1,5 Minggu
14	TS1618	Kerja Acuan Perancah	1	1,5 Minggu
		JUMLAH	22	38

SEMESTER V

NO.	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	JAM/MINGGU
	TS2633	Analisa Struktur dg Metode Matrik	2	3
1	TS3637	Bangunan Air	2	3
2	TS3638	Rekayasa Lalulintas I	2	3
3	TS3639	Struktur Beton Jembatan I	2	3
4	TS3640	Struktur Baja Jembatan I	2	4
5	TS3641	Manajemen Konstruksi Sarana Transportasi	2	3
6	TS3642	Rekayasa Konstruksi Perkerasan Jalan	2	4

7	TS3643	Rekayasa Pondasi II	2	4
8	TS3644	Sistem Manajemen Jalan	2	3
9	TS3645	Drainase Jalan Raya	2	3
10	TS3548	Estimasi Biaya	2	3
11	TS3677	Rancangan Pondasi	1	2
		JUMLAH	23	38

SEMESTER VI

NO.	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	JAM/MINGGU
1	TS3546	K3 dan Hukum Ketenagakerjaan	2	4
2	TS3654	Rekayasa Lalulintas II	2	4
3	TS3652	Struktur Beton Jembatan II	2	4
4	TS3653	Struktur Baja Jembatan II	2	4
5	TS3650	Ekonomi Rekayasa Transportasi	2	3
6	TS3651	Prasarana dan Sarana Transportasi	2	5
7	TS3547	Aplikasi Sistem Informasi Geografis	2	4
8	TS3679	Lapangan Terbang	2	3
9	TS3680	Rancangan Jalan Raya	1	2
10	TS3676	Rancangan Pelaksanaan dan Pengawasan	1	2
11	TS3549	Perencanaan Angkutan Umum	2	3
		JUMLAH	20	38

SEMESTER VII

NO.	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	JAM/MINGGU
1	TS4585	Manajemen Lalulintas	1	4
2	TS4581	Metode Penelitian	2	3
3	TS4653	Ekonomi Jalan Raya	2	4
4	TS4654	Teknologi Bahan Jalan	2	4
5	TS4655	Teknik Pelaksanaan Jalan	2	4
6	TS4656	Teknik Pemeliharaan Jalan	2	4
7	TS4682	Rekayasa Pelabuhan	2	4
8	TS4587	Software Aplikasi Rekayasa Transportasi	2	4
9	TS4681	Kajian Dampak Lingkungan	1	3
10	TS4690	Rancangan Jembatan Beton	1	2
11	TS4689	Rancangan Jembatan Baja	1	2
12	TS2639	Praktek Pengujian Aspal	1	1,5 Minggu
13	TS4584	Praktek Kerja Lapangan	2	4 Minggu
		JUMLAH	21	38

SEMESTER VIII

NO.	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	JAM/MINGGU
1	TS4683	Jalan Kereta Api	1	4
2	TS4691	Sistem Terminal	1	4
3	TS4693	Transportasi & Tata Guna Lahan	1	4

4	TS4692	Geologi Rekayasa	1	4
5	TA4658	Tugas Akhir	6	22
		JUMLAH	10	38
		JUMLAH TOTAL	160	79

22	Ilmu Ukur Tanah	√
23	Jalan Kereta Api	
24	K3 dan Hukum	√ √
25	Kajian Dampak	√ √ √
26	Kerja Acuan	
27	Kerja Baja	
28	Kerja Batu	
29	Kerja Beton	
30	Kerja Drainase	
31	Kerja Kayu	
32	Kerja Plumbing	
33	Kimia dan Biologi	
34	Komputer I	√
35	Komputer II	√
36	Lapangan Terbang	
37	Manajemen	√
38	Manajemen	√ √
39	Manajemen Lalulintas	√ √
40	Matematika Terapan I	√
41	Matematika Terapan	√
42	Mekanika Fluida	√
43	Mekanika Rekayasa I	√
44	Mekanika Rekayasa II	√
45	Mekanika Rekayasa	√
46	Mekanika Rekayasa	√
47	Mekanika Tanah I	√
48	Mekanika Tanah II	√

49	Metode Penelitian		√
50	Pancasila	√	√
51	Pendidikan Agama I	√	√
52	Pendidikan Agama II	√	√
53	Pengujian Aspal		
54	Pengujian Bahan I		
55	Pengujian Tanah I		√
56	Pengujian Tanah II		√
57	Pengujian Bahan 2		
58	Perencanaan		√
59	Praktek Ilmu Ukur		√
60	Praktek Ilmu Ukur		√
61	Praktek Kerja		
62	Praktek Pasangan		
63	Prasarana dan		
64	Rancangan Jalan		√
65	Rancangan Jembatan		√
66	Rancangan Jembatan		√
67	Rancangan		√
68	Rancangan Pondasi		√
69	Rekayasa Beton		√
70	Rekayasa Hidrologi		√
71	Rekayasa Jalan Raya		√
72	Rekayasa Konstruksi		√
73	Rekayasa Lalulintas I		√
74	Rekayasa Lalulintas II		√
75	Rekayasa Pelabuhan		√

76	Rekayasa Pondasi I	√
77	Rekayasa Pondasi II	√
78	Sistem Manajemen	
79	Sistem Terminal	
80	Software Aplikasi	√
81	Statistik	√
82	Struktur Baja Dasar	√
83	Struktur Baja	√
84	Struktur Baja	√
85	Struktur Beton Dasar	√
86	Struktur Beton	√
87	Struktur Beton	
88	Struktur Kayu Dasar	
89	Tata Tulis Laporan	√ √ √
90	Teknik Pelaksanaan	
91	Teknik Pemeliharaan	
92	Teknologi Bahan	
93	Teknologi Tepat	
94	Transportasi & Tata	
95	Tugas Akhir	

Mata kuliah teori dilakukan di kelas sedangkan mata kuliah praktek dilakukan di bengkel dan laboratorium. Adapun mata kuliah praktek yang seluruh kegiatannya dilakukan di bengkel atau di laboratorium adalah:

NO.	MATA KULIAH	SEMESTER	SKS
1	Kerja Batu	1	1
2	Kerja Kayu	1	1
3	Kerja Drainase	2	1
4	Kerja Plumbing	2	1
5	Kerja Baja	2	1
6	Praktek Ilmu Ukur Tanah I	3	1
7	Pengujian Bahan I	3	1
8	Pengujian Tanah I	3	1
9	Kerja Beton	3	1
10	Kerja Pasangan Batu Kali	3	1

11	Praktek Ilmu Ukur Tanah II	4	1
12	Pengujian Bahan II	4	1
13	Pengujian Tanah II	4	1
14	Teknologi Tepat Guna	4	1
15	Kerja Acuan Perancah	4	1
16	Praktek Kerja Lapangan	5	2

Gambar 2. Diagram Jaringan Mata Kuliah

2.2 Pola Penyusunan Kurikulum

Secara umum penyusunan kurikulum dibedakan dalam dua model utama, yaitu model generik dan model kompetensi industri. Model generik merupakan penyusunan kurikulum. didasarkan pada peninjauan ulang terhadap silabus setiap mata kuliah. Sedangkan model kompetensi industri disusun secara, terpadu. antara

tingkat kemandirian dalam pekerjaan dengan pengembangan kemampuan mahasiswa. Proses penyusunan didasarkan kepada survei terhadap pekerja. Fungsi pekerja dalam pekerjaan mempresentasikan tugas yang dibebankan kepadanya sesuai dengan tuntutan kinerja dan ruang lingkup pekerjaan. Standar pekerjaan dipresentasikan dengan unit kompetensi yang secara rinci ditunjukkan kedalam unsur kompetensi yang dibutuhkan dan harus dapat mencerminkan lingkup kriteria sebagai dasar menentukan kriteria kinerja.

2.3. Pengembangan Kurikulum

Pengembangan kurikulum diperlukan untuk merespon perubahan tuntutan dari masyarakat pengguna, antara lain sektor industri. Oleh karenanya dalam pengembangan kurikulum DIV Rekayasa Bangunan Transportas didasarkan pada pola penyusunan model kompetensi industri.

Pengembangan kurikulum juga tidak terlepas dari ciri kompetensi lulusan program profesional yang menggambarkan tentang jenjang pendidikan tinggi dan deskripsi lulusan. Sedangkan dalam penyusunan kurikulum unsur yang sangat penting dalam pembelajaran yang harus dicapai adalah didasarkan pada ranah taksonomi bloom dengan tiga aspek yaitu: aspek kognitif, aspek psikomotorik dan aspek afektif.

2.4. Uraian Kompetensi

Berdasarkan. Kepmendiknas RI nomor 045/LJ/2002 tentang kurikulum inti dan institusi dapat dikelompokkan ke dalam beberapa elemen kompetensi sebagai berikut:

1. Elemen kompetensi keilmuan dan ketrampilan (KK), bertujuan untuk memberikan kompetensi utama yaitu kemampuan untuk memahami dasar keilmuan ketrampilan yang berkaitan dengan konsep teori. Elemen ini didukung oleh mata kuliah keilmuan dan ketrampilan (MKK)
2. Elemen kompetensi keahlian berkarya (KB), bertujuan memberikan kompetensi utamaa yaitu kernarnpuan untuk memahami, penerapan ketrampilan yang diperoleh secara tepat dan baik. Elemen ini didukung oleh mata kuliah keahlian berkarya (MKB)
3. Elemen kompetensi prilaku berkarya (PB), bertUiuuan memberikan kompetensi utama yaitu kemampuan memahami nilai berperilaku di dalam berprofesi, menjalankan aturan dan hukum yang berlaku dalam pekerjaan. Elemen ini didukung oleh mata kuliah prilaku berkarya (MPB)
4. Elemen kompetensi berkehidupan bermasyarakat (BB), bertujuan memberikan kompetensi utama yaitu kemampuan memahami dan menyesuaikan diri di dalam masyarakat yang fluralis (kejamakan). Elemen im didukung oleh mata kuliah berkehidupan bersama (MBB)
5. **Elemen kompetensi pengembangan kepribadian (PK), bertujuan memberikan** kompetensi utama yaitu kemampuan memahami, meyakini dan mengamalkan kepercayaan kepada Tuhan Yang Maha Esa kepedulian

dan berinteraksi dengan lingkungan, kehidupan bernegara dan berbangsa.

Elemen ini didukung oleh mata kuliah pengembangan kepribadian (MPK)

Kompetensi utama pada setiap elemen kompetensi harus didukung oleh kompetensi pendukung, sebagai prasyarat awal. Kompetensi pendukung adalah kemampuan-kemampuan yang diberikan untuk mendukung kemampuan yang harus dicapai pada kompetensi utama. Untuk memperjelas hubungan. elemen kompetensi dengan kompetensi utama dalam penyusunan kurikulum dapat dibuat dengan metode matrik kompetensi.

1. AS

PEK KOGNITIF

K1 pengetahuan : melabel, memanggil kembali, mencatat, mencocokkan, mendefinisikan, mengenal, menghubungkan, mengidentifikasi, mengingat, mengulang, menyebut

K2-Komprehensif, aktifitas : memberi contoh, mendiagnosa, mengatur kembali, mengekspresikan, menggeneralisis, mengilustrasikan, mengubah, mentejermahkan, menyimpulan

K3- Aplikasi, aktifitas : membuat sketsa, memecahkan, memilih, menangani, mendemonstrasikan, mendramatisasi, mengaplikasi, menggunakan, mengilustrasi, mengkalkulasi, mengklarifikasi, mengorganisasikan, mentransfer, merekstruturisi

K4-analisa, aktifitas : membandingkan, membedakan, membuat diagram, memilah, mendeferensialkan, menganalisa, mengkatagorikan, menjelaskan

K-5Sistesis, aktifitas : memadukan, memformulasi, memodifikasi, mengkomposisi, mengkonstruksi, merencanakan.

K-6 Evaluasi, aktifitas : membobot, mendukung, menggradasi, mengepresiasi, menilai, menjelaskan, menjustifikasi, menyeleksi, menyimpulkan, merevis

2. ASPEK AFEKTIF

A-1 Menerima, aktifitas : memilih, menanyakan, mendengar, menerima, menghadiri, menyeleksi

A-2 Merespon, aktifitas : melakukan, memberitahukan, membuktikan, mengklaim, menolong dengan sukarela

A-3 Menilai, aktifitas : bergabung, memilih, mendukung, mengapresiasi, mengundang, sharing

A-4 Mengorganisasi, aktifitas : melakukan dengan benar, memformulasi, mempertahankan, menetapkan, mengabstrasikan, menghubungkan

A5-Mengkarakterisasi, aktifitas : bertingkah laku, melakukan, membedakan, menyelesaikan

3. Aspek psikomotorik, kedalaman

P1- imitasi, aktifitas : menganalisa, menirukan gerakan

P2-manipulasi : melakukan gerakan, memanipulasi gerakan

P3-presisi : melakukan dengan akurat, mengartikulasi

P4-Artikulasi : mengkoordinasikan kemampuan

P5-Naturalisasi : melakukan eksperimen, melakukan secara habitat, memeriksa, mendebat, menguji

2.

Kedalaman

Aktifitas

KEDALAMAN	AKTIFITAS

KEDALAMAN	AK.TIF ITAS
KI - Pengetahuan	Melabel, memanggil kembali, mencatat, mencocokkan, mendefinisikan, mengenal, menghubungkan, mengidentifikasi, menginga . mengulang, menyebut
KI - Komprehensif	Memberi contoh, mengdiagnosa, mengatur kembali, mengekspresikan, menggeneralisis, mengilustrasikan, mengubah, menterjemahkan, menyimpulkan
K-1 - Aplikasi	Membuat sketsa, memecahkan, memilih, menangani, mendemonstrasikan, mendrarnatisasi, mengaplikasi, menggunakan, mengilustrasi, mengkalkulasi, mengklarifikasi, mengorganisasikan, mentransfer, merekstruturisi
2. ASPEK AFEKTIF	
K4 – Analisa KEDALAMAN	Membandingkan, membedakan, mernbuat diagram, AKTIFITAS -7
A1 – Menerima	memilah, mendefrensialkan, menganalsa, Memilih, menanyakan, n-iendengar, menerima, mengkatagorikan, menjelaskan menghadiri, menyeleksi
K5 – Sintesis A2 - Merespon	Memadukan, memformulasi, memodifikasi, Melakukan, memberitahukan , tnebuktikan, mengklaim, mengkomposisi, mengkonstruksi, raerencanakan menolong dengan sukarela
K6 – Evaluasi A3 – Menilai	Membobot, mendukung, menggradasi, mengapresiasi, Bergabung, mernilih, mendukung, mengapreslasi, menilai, menjelasjan, menjustifikasi, menyeleksi, mengundang, sharing men impulkan, merangking, merevisi
A4 - Mengorganisasi	Melakukan dengan benar, memformulasi, mernpertahankan, menetapkan, mengabstraksikan, menghubungkan
A5 - Mengkarakterisasi	Bertingkah laku, melakukan, mernbedakan, menyelesaikan

KEDALAMAN	AKTIFITAS
KI - Fengetahuan	Melabel, memanggil kembali, mencatat, mencocokkan,

3. ASPEK PSIKOMOTORIK

KEDALAMAN	AKTIFITAS
P1 Imitasi -	Menganalisa, menirukan gerakan
P2 Manipu	Melakukan gerakan, memanipulasi gerakan

Tabel 2.3 Keterkaitan Struktur Kurikulum dan Prasyarat Kerja

PERSVARATAIN IW4 RJA	SBSTANSI PEMBELMARAN IBE - UNESCO	PENGELOMPOKAN ~ ILMU KE MPENDIKNAS 2321U/2000
Penguasaan pengetahuan Dan ketrampilan: 0 analisis dan sintes's 0 menguasai IT/computting 0 managed ambiguity	Learning to know	Matakuliah Keilmuan dan Ketrampilan (MKKK)
0 communication 0 2 rid language	Learning to do	Matakuliah Keahlian Berkarya (NIKKI3
Attitude : 0 kepemimpinan teamworking Can work crosscl,"iirally Pengenalan siat pekerjaan	Learning to be	Mata kuliah Perilaku Berkarya (MKPB
terkait : Terlatih dalam etika kerja Mernalianii makna	Learning to live together	Mata kuliah berkehldupan bersama ~ MKBB)

BAB III. VISI DAN MISI PROGRAM STUDI

VISI

Prodi Diploma III Teknik Sipil menjadi prodi yang mandiri dan memiliki keunggulan dalam menyelenggarakan pendidikan yang bermutu, sebagai pusat kajian rekayasa konstruksi: jalan raya, jembatan, lapangan terbang dan pelabuhan, serta sebagai penyebarluasan teknologi bidang rekayasa bangunan transportasi untuk mendukung pembangunan Daerah dan Nasional.

MISI

Prodi Diploma III Teknik Sipil menyelenggarakan kegiatan pendidikan profesional untuk menghasilkan sumber daya manusia yang fleksibel dan handal dalam mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan teoritis dan praktis bidang rekayasa bangunan transportasi berlandaskan akhlak yang mulia.

3.1. Tujuan Umum

3.2. Tujuan Khusus

3.3. Profil Lulusan

BAB IV. PENYUSUNAN KURIKULUM

- 4.1. Penilaian Kurikulum Lama
- 4.2. Revisi Kurikulum
- 4.3. Langkah-langkah Pembuatan Kurikulum

4.4. Penetapan Elemen Kompetensi

PROFIL LULUSAN

1. Pelaksana Pembangunan bidang konstruksi sipil
2. Pengawas Pembangunan bidang konstruksi sipil
3. Draftman
4. Operator pengujian material konstruksi sipil

KOMPETENSI UTAMA (..... %)

- (13) Memiliki kemampuan untuk memahami tanggung jawab profesi, etika dan sosial..... (profil : 1,2,3,4)
- (14) Memiliki kemampuan membuat laporan dan berkomunikasi secara efektif..... (profil : 1,2)
- (15) Memiliki kemampuan kerjasama dan interaksi sosial..... (profil : 1,2,3)
- (16) Memiliki kemampuan menguji dan menghitung kekuatan bahan konstruksi sipil
- (17) Memiliki kemampuan aplikasi komputer dasar (1,4)
- (18) Memiliki kemampuan menggambar bidang teknik sipil khususnya bangunan transportasi dengan komputer atau manual..... (? ,? ,?)
- (19) Memiliki kemampuan kegiatan kerja konstruksi kayu, beton dan baja
.....(? ,? ,?)
- (20) Memiliki kemampuan mengoperasikan alat ukur tanah dan pengolahan datanya..... (? ,? ,? ,?)

- (21) Memiliki kemampuan dalam merencanakan drainase jalan raya
(?,?,?,?)
- (22) Memiliki kemampuan koordinasi pada pelaksanaan bangunan transportasi
- (23) Memiliki kemampuan untuk merancang konstruksi bangunan transportasi dengan efisien dan efektif (?,?,?,?)
- (24) Memiliki kemampuan merencanakan jalan raya, fasilitas dan mampu mengevaluasi permasalahan lalu lintas yang timbul di jalan raya
- (25) Memiliki kemampuan untuk merencanakan dan melaksanakan bangunan jembatan beton

KOMPETENSI PENDUKUNG (.....%)

- (4) Mampu
- (5) Mampu
- (6) Mampu

KOMPETENSI LAINYA (.....%) dipilih salah satu

- (3) Mampu
- (4) Mampu

KELOMPOK BAHAN KAJIAN TRANSPORTASI

- A. Jalan Raya Dan Jembatan**
- B. Pelabuhan**
- C. Manajemen Transportasi**
- D. Aplikasi Software Transportasi**
- E. Moral Dan Etika**
- F. GRDDFGD**

G. DSGDGGDGDS

H.

KAITAN KOMPETENSI DENGAN BAHAN KAJIAN

N O	RUMUSAN KOMPETENSI	BAHAN KAJIAN												
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	KOMPETENSI UTAMA													
2.		√	√					√	√	√	√		√	
3.		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	

4.		√			√	√	√					√	√		
5.		√			√	√	√		√			√	√		
6.		√	√					√	√	√	√		√		
7.		√	√	√				√	√	√	√		√		
8.		√						√					√		
9.				4	3	2	1	√	5				√		
10.		√			√			√	√		√		√		
11.		√						√	√	√	√		√		
KOMPETENSI PENDUKUNG															
12.		√	√		√	√				√		√	√		
13.		√	√		√	√				√		√	√		
14.													√		
KOMPETENSI LAINNYA															
15.													√	√	√

KAITAN KOMPETENSI DENGAN ELEMEN KOMPETENSI

N O	RUMUSAN KOMPETENSI	ELEMEN KOMPETENSI				
		MPK	MKK	MKB	MPB	MBB
KOMPETENSI UTAMA						
1.	Memiliki kemampuan untuk memahami tanggung jawab profesi, etika dan sosial	√	√	√	√	
2.						

3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.		√	√	√	√	√
KOMPETENSI PENDUKUNG						
11.			√	√	√	
12.			√	√	√	
13.		√			√	√
KOMPETENSI LAINNYA						
14.		√	√	√	√	√

Keterangan:

MPK : Matakuliah pengembangan kepribadian

MKK : Matakuliah keilmuan dan ketrampilan

MKB : Matakuliah keahlian berkarya

MPB : Matakuliah perilaku berkarya

MBB : Matakuliah berkehidupan bermasyarakat

