

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

RPS

Mata Kuliah	:	Quantity Surveying
--------------------	----------	---------------------------

Kode	:	KJJ3104
SKS	:	2
Semester	:	5



**PRODI D3 TEKNOLOGI KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE**

1. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) PRODI

Jurusan/Program Studi : Teknk Sipil /Teknologi Konstruksi Jalan Dan Jembatan (TKJJ)
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Lhokseumawe

Aspek Sikap: (S)

- S-1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
- S-2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama moral, danetika;
- S-3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
- S-4. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara danbangsa;
- S-5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal oranglain;
- S-6. Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat danlingkungan;
- S-7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat danbernegara;
- S-8. Menginternalisasi nilai, norma, dan etikaakademik;
- S-9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secaramandiri;
- S-10.Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dankewirausahaan.

Aspek Ketrampilan Umum (KU)

- KU-1. Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dan menganalisis data dengan beragam metode yang sesuai, baik yang belum maupun yang sudah baku;
- KU-2. Mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur;
- KU-3. Mampu memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapannya didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri;
- KU-4. Mampu menyusun laporan hasil dan proses kerja secara akurat
- KU-5 Mampu menyusun CP - SPM – Halaman 4 sahah serta mengomunikasikannya secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkan;
- KU-6. Mampu bekerja sama, berkomunikasi, dan berinovatif dalam pekerjaannya;
- KU-7 .Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya; dan
- KU-8. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggun jawabnya, dan mengelola pengembangan kompetensi kerja secara mandiri;

KU-9 .Mampu mendokumentasi kan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.

Aspek Ketrampilan Khusus: (KK)

KK-1. Mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa proses ke dalam prosedur dan praktek untuk menyelesaikan masalah rekayasa terapan pada sistem proseskimia

KK-2.Mampu mengidentifikasi, melakukan penelusuran referensi/standar/codes/database, memformulasikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah teknik kimia dengan memperhatikan faktor-faktor efisiensi dan efektifitas serta aspek kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan(K3L)

KK-3. Mampu merancang sistem proses kimia yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan faktor-faktor efisiensi dan efektifitas, serta aspek kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan(K3L)

KK-4 Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang mengacu kepada metode dan standarindustri

KK-5. Mampu mengelola sumber daya secara efektif dan efisien untuk meningkatkan kinerja atau mutu proses kimia melalui pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis, dan interpretasi data sesuai prosedur danstandar.

KK-6. Mampu menggunakan teknologi terkini dalam melaksanakanpekerja.

Aspek Pengetahuan: (P)

P-1. Menguasai prinsip dasar rekayasa secara kimiawi (chemical engineering principles) stoikiometri, hukum kekekalan massa dan energi, termodinamika serta kinetika reaksi serta aplikasinya dalam kegiatan analisis sistem dan perancangan proseskimia.

P-2. Menguasai konsep perancangan sistem proses/industry kimia secara teoritis dan teknik dengan mempertimbangkan analisis kelayakanekonomi.

P-3. Menguasai konsep teoritis dan penerapan pengendalianproses pada industri.

P-4. Menguasai pengetahuan tentang budaya kerja dengan mengutamakan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) secara mandiri dan berkelompok, teknik menyampaikan ide, kemampuan manajerial serta kode etik dan standartkerja

P-5. Menguasai prinsip dan issue terkini dalam masalah ekonomi, sosial, ekologi secara umum

P-6. Menguasai pengetahuan tentang perkembangan teknologiproses

2. Capaian Pembelajaran pada Mata Kuliah

Mata Kuliah : Quantity Surveying (QS)
Kode : KJJ3104
Bobot : 2 SKS
Jurusan : Teknik Teknik Sipil
Dosen : Ir. H. Jafar Siddik, M.Si dan Ir. H. Munardi, MT

I. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yg dibebankan pd MK:

(CPL yang dibebankan pada matakuliah terdiri dari beberapa CPL yang mencakup aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan yang mendasari pembentukan dan pengembangan sebuah mata kuliah tsb.) (**saran:** jangan lebih dari 5 butir)

- S-9. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
- P-3. Menguasai konsep teoritis dan penerapan pengendalian proses pada industri.
- KK-1. Mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa proses ke dalam prosedur dan praktek untuk menyelesaikan masalah rekayasa terapan pada sistem proses kimia

II. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

(CPMK adalah capaian pembelajaran yang bersifat spesifik terhadap mata kuliah mencakup aspek sikap, ketrampilan dan pengetahuan yg **dirumuskan berdasarkan beberapa CPL yang dibebankan pada mata kuliah.**)

- S-9. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
- P-3. Menguasai konsep teoritis dan penerapan pengendalian proses pada industri.
- KK-1. Mampu menerapkan prinsip matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa proses ke dalam prosedur dan praktek untuk menyelesaikan masalah rekayasa terapan pada sistem proses kimia

III. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK):

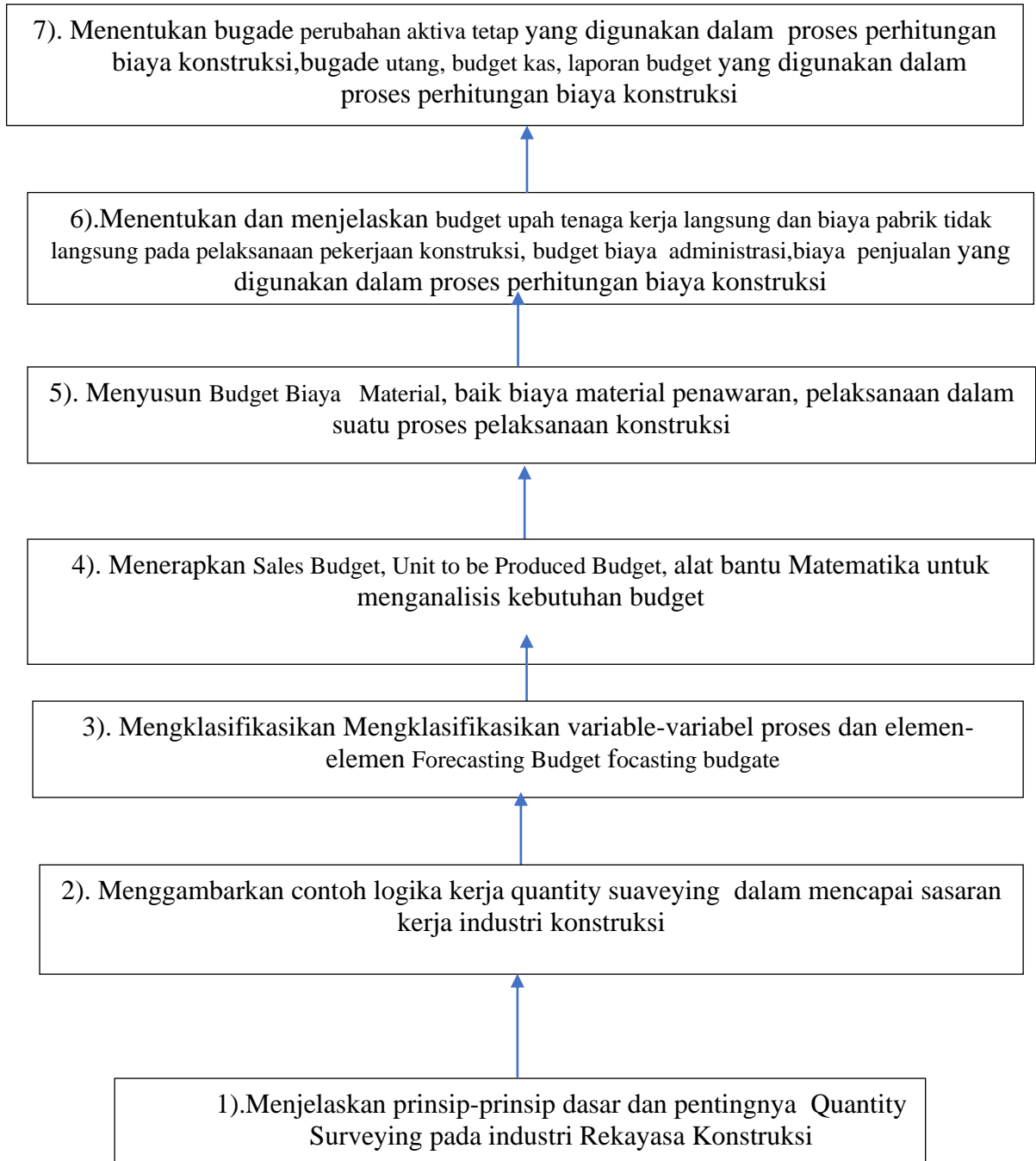
(Sub-CPMK adalah merupakan penjabaran dari setiap CPMK bersifat dapat diukur dan/atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran.) (**saran:** jangan lebih dari 7 butir)

(**Indikator** adalah pernyataan spesifik dan terukur yang menyatakan kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti)

Minggu	Sub-CPMK	Indikator
1	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip dasar dan pentingnya peranan quantity surveying, pada industri konstruksi (CMPK 2)	<ol style="list-style-type: none"> Kecepatan Ketepatan Kuantitas/jumlah
2	Mahasiswa mampu menggambarkan contoh logika kerja quantity surveying dalam mencapai sasaran kerja industri konstruksi (CPMK 2) & (CPMK 1)	<ol style="list-style-type: none"> Kecepatan Ketepatan Kuantitas/jumlah
3 – 4	Mahasiswa mampu mengklasifikasikan variable-variabel proses dan elemen-elemen Forecasting Budget (CPMK 2)	<ol style="list-style-type: none"> Kecepatan Ketepatan
5 – 6	Mahasiswa mampu menerapkan Sales Budget, Unit to be Produced Budget menerapkan alat bantu Matematika untuk menganalisis kebutuhan budget (CPMK 3)	<ol style="list-style-type: none"> Kecepatan Ketepatan
7	Mahasiswa mampu menyusun Budget Biaya Material, baik biaya material penawaran, pelaksanaan dalam suatu proses pelaksanaan konstruksi(CPMK 3)	<ol style="list-style-type: none"> Kecepatan Ketepatan
8	Ujian pertengahan semester terhadap materi pertemuan (1-7)	<ol style="list-style-type: none"> Kecepatan Ketepatan Kuantitas/jumlah
9 – 10	Mahasiswa mampu menentukan dan menjelaskan Budget Upah Tenaga Kerja Langsung dan biaya pabrik tidak langsung pada pelaksanaan pekerjaan konstruksi (CPMK 3) dan (CPMK 1)	<ol style="list-style-type: none"> Kecepatan Ketepatan
11 – 12	Mahasiswa mampu menentukan budget biaya administrasi, biaya penjualan yang digunakan dalam proses perhitungan biaya konstruksi (CMPK 3)	<ol style="list-style-type: none"> Kecepatan Ketepatan
13-14	Mahasiswa mampu menentukan bugade perubahan aktiva tetap yang digunakan dalam proses perhitungan biaya konstruksi(CMPK 3)	<ol style="list-style-type: none"> Kecepatan Ketepatan
15-16	Mahasiswa mampu menentukan bugade utang, budget kas, laporan ludget yang digunakan dalam proses perhitungan biaya konstruksi(CMPK 3)	<ol style="list-style-type: none"> Kecepatan Ketepatan

3. Analisis Pembelajaran

Analisis Pembelajaran (Peta Sub-CPMK)



4. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

Rencana Pembelajaran Semester

		POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE JURUSAN TEKNIK SIPIL PRODI TEKNOLOGI KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN				AA/PNL/UP2AI-01/2019
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (2 sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
PENGENDALIAN PROSES	KJJ3104	Manajemen Konstruksi	T=3	P=0	5	23 Agust. 2019
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
	Ir. H. Jafar Siddik, M. Si		Ir. Khairil Anwar, MT		M. Reza, ST.,M. Eng. Sc	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL1	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri				
	CPL2	Menguasai konsep teoritis dan penerapan pengendalian sumberdaya pada industry konstruksi				
	CPL3	Mampu menerapkan fungsi manajemen dan penggunaan sumberdaya pada pelaksanaan rekayasa konstruksi untuk menyelesaikan masalah rekayasa terapan.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
CPMK1	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara					



POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PRODI TEKNOLOGI KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN

AA/PNL/UP2AI-01/2019

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

		mandiri
	CPMK2	Menguasai konsep teoritis dan penerapan pengendalian pelaksanaan pada industry konstruksi
	CPMK3	Mampu menerapkan prinsip-prinsip manajemen rekayasa konstruksi pada proses ke dalam prosedur dan prosedur pelaksanaan rekayasa industri konstruksi.
	BAB 1. 1.Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
	Sub-CPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip dasar dan pentingnya pengendalian proses pada industri kimia
	Sub-CPMK2	Mahasiswa mampu menggambarkan contoh logika kerja alat kendali (pengendali) dalam mencapai sasaran operasi
	Sub-CPMK3	Mahasiswa Mengklasifikasikan variable-variabel proses dan elemen-elemen perangkat keras pada sistem pengendalian proses
	Sub-CPMK4	Mahasiswa Menentukan neraca massa total , neraca komponen dan neraca energi total suatu proses pada kondisi tidak mantap
	Sub-CPMK5	Mahasiswa Menentukan parameter karakteristik dan menjelaskan respon dari sistim dinamis orde satu dan dua dari beberapa perubahan variabel input
	Sub-CPMK7	Mahasiswa mampu menentukan jumlah persamaan yang digunakan , variabel input dan output , derajat kebebasan dan jumlah pengendalian maksimum yang dalam proses
Deskripsi Singkat MK	Konsep dasar dan peran QS dalam industri konstruksi, gambaran umum tentang budgetting, forecasting budgate, sales budgate, unit to produced budgate, budgate biaya material, budgate biaya upah tenaga kerja langsung, budgate biaya	



POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PRODI TEKNOLOGI KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN

AA/PNL/UP2AI-
01/2019

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

pabrik langsung, budgate biaya administrasi, butgate biaya penjualan, variabel budgate, budgate piutang, budgate persediaan, budgate perubahan aktiva tetap, budgate utang, budgate kas dan laporan budgate.

**Bahan Kajian:
Materi
Pembelajaran**

1. Konsep dasar dan peran QS dalam industri konstruksi,
2. Gambaran umum tentang budgeting
3. Focasting budgate
4. Sales butgate,
5. Unit to produced budgate,
6. budgate biaya material,
7. Budgate biaya upah tenaga kerja langsung,
8. Budgate biaya pabrik langsung,
9. Budgate biaya administrasi,
10. Butgate biaya penjualan,
11. Variabel budgate,
12. Budgate piutang,
13. Budgate persediaan,
14. Budgate perubahan aktiva tetap,
15. Budgate utang,
16. Budgate kas dan laporan budgate.



POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PRODI TEKNOLOGI KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN

AA/PNL/UP2AI-01/2019

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Pustaka	Utama :
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Munanda, Budgeting Perencanaan Kerja Pengkoordinasian 2. Course Note Quantity Surveying (PEDC Bandung) 3. Djoko Martono Perencanaan Peralatan dan Metode Konstruksi
	Pendukung :
Dosen Pengampu	Ir. Jafar Siddik, M.Si
Matakuliahsyarat	Instrumentasi Proses

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [<i>Estimasi Waktu</i>]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Pengalaman Belajar (Luring	Media Pembelajaran / Daring (<i>online</i>)		



POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PRODI TEKNOLOGI KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN

AA/PNL/UP2AI-01/2019

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

				(offline)			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip dasar dan pentingnya peranan quantity surveying, pada industri konstruksi	Rubrik	-Ujian tulis -Online test	- kuliah dan diskusi	-elearning, WhatsApp dan email materi	prinsip-prinsip dasar dan pentingnya peranan quantity surveying pada industri konstruksi	10
2	Mahasiswa mampu menggambarkan contoh logika kerja quantity suaveying dalam mencapai sasaran kerja industri konstruksi	-Rubrik	-Ujian menggambar logika -Online test	-kuliah dan diskusi -latihan menggambar logika	elearning, WhatsApp dan email materi	menggambarkan contoh logika kerja quantity suaveying dalam mencapai sasaran kerja industri konstruksi	10
3.4	Mahasiswa mampu Mengklasifikasikan variable-variabel proses dan elemen-elemen Forecasting Budget focasting budgate	-Rubrik	-Ujian tulis -Online test	-kuliah dan diskusi	elearning, WhatsApp dan email materi	Mengklasifikasikan variable-variabel proses dan elemen-elemen Forecasting Budget focasting budgate	10
5.6	Mahasiswa mampu menerapkan Sales Budget, Unit to be Produced Budget, alat bantu Matematika untuk	-Rubrik	-Ujian tulis -Online test	-kuliah dan diskusi	elearning, WhatsApp dan email materi	menerapkan Sales Budget, Unit to be Produced Budget menerapkan alat bantu Matematika untuk	10



POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PRODI TEKNOLOGI KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN

AA/PNL/UP2AI-
01/2019

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

	menganalisis kebutuhan budget					menganalisis kebutuhan budget	
7	Mahasiswa mampu menyusun Budget Biaya Material, baik biaya material penawaran, pelaksanaan dalam suatu proses pelaksanaan konstruksi	-Rubrik	-Ujian tulis -Online test	-kuliah dan diskusi	elearning, WhatsApp dan email materi	menyusun Budget Biaya Material, baik biaya material penawaran, pelaksanaan dalam suatu proses pelaksanaan konstruksi	10
8.	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengan Semester						
9.10	Mahasiswa mampu menentukan dan menjelaskan budget upah tenaga kerja langsung dan biaya pabrik tidak langsung pada pelaksanaan pekerjaan konstruksi	-Rubrik	-Ujian tulis -Online test	-kuliah dan diskusi	elearning, WhatsApp dan email materi	menentukan dan menjelaskan Budget Upah Tenaga Kerja Langsung dan biaya pabrik tidak langsung pada pelaksanaan pekerjaan konstruksi	20
11,12	Mahasiswa mampu menentukan budget biaya administrasi, biaya penjualan yang digunakan dalam proses perhitungan biaya konstruksi	-Rubrik	-Ujian tulis -Online test	-kuliah dan diskusi -Latihan menentukan jumlah pengendali	elearning, WhatsApp dan email materi	menentukan budget biaya administrasi, biaya penjualan yang digunakan dalam proses perhitungan biaya konstruksi	10



POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PRODI TEKNOLOGI KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN

AA/PNL/UP2AI-
01/2019

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

				ada system proses			
13,14	Mahasiswa mampu menentukan bugade perubahan aktiva tetap yang digunakan dalam proses perhitungan biaya konstruksi	-Rubrik	-Ujian tulis -Online test	-kuliah dan diskusi	elearning, WhatsApp dan email materi	menentukan bugade perubahan aktiva tetap yang digunakan dalam proses perhitungan biaya konstruksi	10
15.16	Mahasiswa mampu menentukan bugade utang, budget kas, laporan ludget yang digunakan dalam proses perhitungan biaya konstruksi	-Rubrik	Ujian tulis -Online test	kuliah dan diskusi	elearning, WhatsApp dan email materi	menentukan bugade utang, budget kas, laporan ludget yang digunakan dalam proses perhitungan	10
17	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						

Catatan :

- 1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
- 2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
- 3. CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

4. **Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. **TM**=Tatap Muka, **PT**=Penugasan terstruktur, **BM**=Belajar mandiri.