

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

RPS

Mata Kuliah	:	Praktek Kerja Drainase
--------------------	----------	-------------------------------

Kode	:	KJJ1111
SKS	:	1
Semester	:	1



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



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE

Jalan Banda Aceh-Medan Km. 280,3 Buketrata, Lhokseumawe, 24301 PO.BOX 90

Telepon: (0645) 42785 Fax: 42785

Laman: www.pnl.ac.id

FORMULIR SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL (SPMI)	No. Dok :FM/PNL/TKJJ -	
	TglEffektif :	
	Revisi	
	01

FORMULIR
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PRAKTEK DRAINASE JALAN RAYA

(TKJJ1111/1 sks)

Digunakan untuk melengkapi:	STANDAR PROSES PEMBELAJARAN Program Studi Diploma 3 Teknologi Konstruksi Jalan dan Jembatan Jurusan Teknik Sipil
------------------------------------	---

Satus Dokumen :

Proses	Penanggung Jawab			Tanggal
	Nama	Jabatan	TandaTangan	
1. Perumusan	(Dosen Penyusun/Pengampu)		
2. Pemeriksaan	(Ketua Kelompok Dosen Bangunan Gedung)		
3. Persetujuan	(Ketua Program Studi D3 Teknik Sipil Bangunan Gedung)		
4. Penetapan	(Ketua Jurusan Teknik Sipil)		
5. Pengendalian	(Ketua UJM dan Monev)		

Mata Kuliah : **PRAKTEK DRAINASE JALAN RAYA**

Kode MK / sks / (Jam/mgg) : TS1111 / 1sks / (2 jam/mgg)

Semester : 1 (satu)

Deskripsi Singkat : Mata kuliah ini diberikan untuk mahasiswa dengan pengetahuan dan keterampilan mengenai cara :
Menjelaskan penerapanK3L (keselamatan dan kesehatan Kerja dan lingkungan) pada saat pelaksanaan kegiatan Praktek drainase jalan raya , berupa latihan Menentukan kemiringan dasar asalura dengan Boningrod, Memasang Steakout/bowplang untuk saluran terbuka, Memasang saluran dengan pasang batu bata

combinasi riol beton serta finishing, Memasang boxcalvet pada jalan raya., serta mahasiswa wajib membuat laporan pelaksanaan praktek kerja drainase jalan raya

- Capaian Pembelajaran / *Learning Outcomes* : 1) Mampu menjelaskan penerapan peraturan perundang undangan dan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3-L) pada kegiatan Workshop kerja kayu
- 2) Mampu melaksanakan dan menentukan kemiringan dasar saluran dengan *boningrod*
- 3) Mampu memasang steakout/bowplank saluran jalan raya
- 4) Mampu memasang saluran pasangan batu bata kombinasi riol beton lengkap finishing
- 5) Mampu memasang boxcalvet beton bertulang untuk jalan raya dan finishing
- Jurusan / Program Studi : Teknik Sipil / Teknik Konstruksi Jalan dan Jembatan (TKJJ)
- Dosen : **Khamistan, ST., MT**

PustakaUtama :

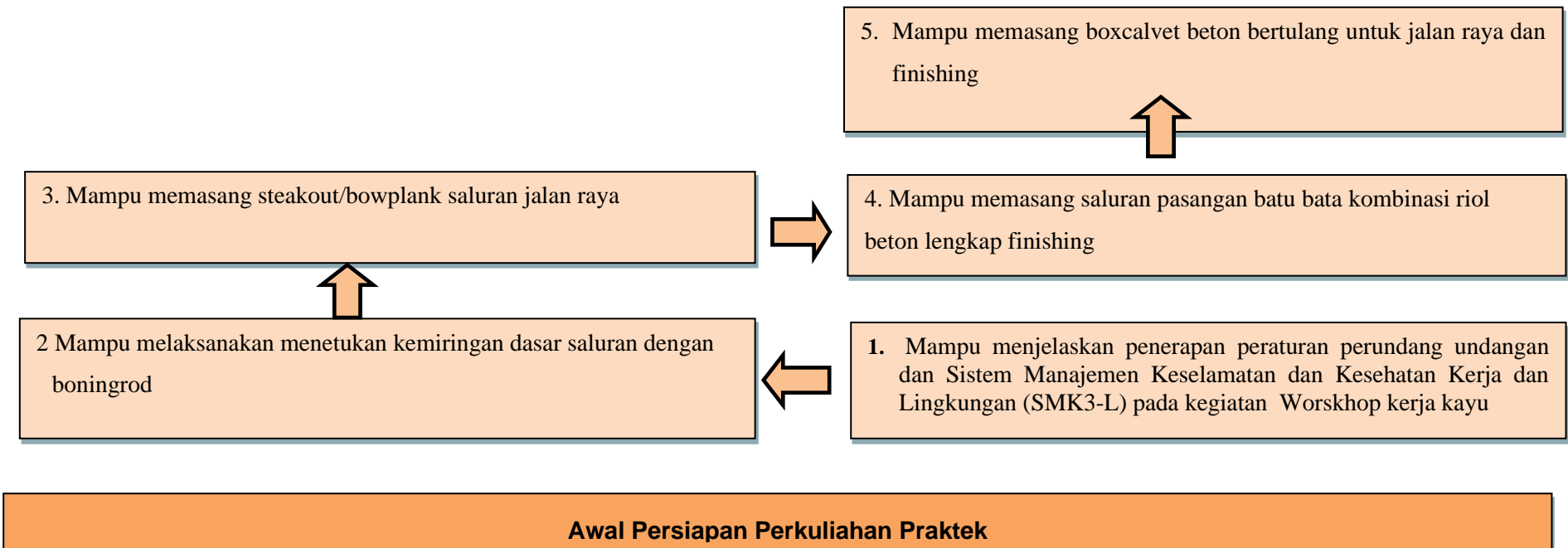
1. Khamistan (2020) Jobsheet Praktek Drainase Jalan Raya PNL Lhokseumawe
2. Butet Bandung 2010” Drainase” Workpress.com 3-7-2010
3. Departemen Pekerjaan Umum 2006 “Perencanaan Sistem Drainase Jalan” (pd -02-2006-B) Jakarta
4. <http://www.bintek.nspm.com> “disain Drainase Permukaan jalan” pdt
5. Sutanto 2009 “ Peedoman Drainase Jalan Raya” Gramedia Jakarta

ANALISA INSTRUKSIONAL

Mata Kuliah : Praktek Workshop Kerja Kayu (TKJJ 2345)

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Mampu menjelaskan penerapan peraturan perundang undangan dan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3-L) pada kegiatan Workshop kerja kayu
2. Mampu melaksanakan menentukan kemiringan dasar saluran dengan boningrod
3. Mampu memasang steakout/bowplank saluran jalan raya
4. Mampu memasang saluran pasangan batu bata kombinasi riol beton lengkap finishing
5. Mampu memasang boxcalvet beton bertulang untuk jalan raya dan finishing



1. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

MG KE-	KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN	BAHAN KAJIAN(Materi Ajar)	BENTUK PEMBELAJARAN [Estimasi Waktu]	Assessment		
				Indikator	Bentuk	Bobot (%)
1.	Mampu menjelaskan penerapan peraturan perundang undangan dan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3-L) pada kegiatan Workshop kerja kayu	Teori penerapan dan pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3-L) M-1 : Menjelaskan penerapan dan pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3-L) di dunia konstruksi kerja kayu	Kuliah tutorial TM = 1x(2x50') BT = 1x(2x60') BM = 1x(2x60')	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan secara lisan tentang perundang-undangan K3 dan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3-L) di industri konstruksi kayu • Keberanian menyampaika pendapat 	• Tes-Quiz	10%
2	Mampu melaksanakan menentukan kemiringan dasar saluran dengan boningrod	Persiapan untuk kerja di Worskhop M-2 : Membaca gambar yang ada pada jobseheet M-3 : Menyiapkan bahan dan alat yang dibutuhkan M-4 : Membuat metoda yang sesuai dengan keadaan lapangan M-5 : Menyampaikan hasil rencana kerja lengkap metoda yang sesuai dalam bentuk tertulis	KuliahTutorial TM =8 x(2x50') Tugas/ Praktik BT = 8x(1x50') BM = 8x(1x50') TUGAS-3 : Membuat gambar hasil kerja TUGAS 4& 5 : Membuat laporan tertulis	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan secara lisan tentang pengetahuan penggunaan peralatan yang digunakan • Keberanian menyampaikan pendapat • Kebenaran dan ketepatan dalam menggunakan alat kerja drainase • Kebenaran dan ketepatan membaca gambar jobsheet • Kebenaran dan ketepatan ukuran pada saat 	• Pelaksanaan praktek	20 %

3.	Mampu memasang steakout/bowplank saluran jalan raya	<p>M-6 : Menyerahkan hasil rekayasa lapangan kepada instruktur</p> <p>M-7 : Membuat laporan dilengkapi dengan gambar kerja</p> <p>Memasang bowplank saluran dengan tepat dan benar</p> <p>M-8 : Menggunakan alat ukur yang sesuai</p> <p>M-9 : Menggunakan alat dan perkakas tangan</p> <p>M-10 : Menggunakan alat water past yang benar</p>	<p>Kuliah Tutorial TM = 4x(2x50')</p> <p>Pengerjaan Tugas Latihan BT = 4x(2x60') BM = 4x(2x60')</p> <p>TUGAS-1 &2: Latihan menggunakan perkakas tangan, mesin potong, mesin belah , bor dan alat tangan lainnya</p>	<p>pemasangan riol dan konstruksi lain</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kebenaran dan ketepatan dalam menggunakan alat ukur dan perkakas lainnya • Kebenaran dan ketepatan membaca gambar jobsheet • Kebenaran dan ketepatan menghitung volume pekerjaan dan material untuk drainase 	<ul style="list-style-type: none"> • TES-Pengerjaan Praktek 	10%
----	---	---	--	---	--	-----

4.	Mampu memasang saluran pasangan batu bata kombinasi riol beton lengkap finishing	<p>Mampu memasang pasangan batu bata yang dibawahnya terlebih dahulu dipasang riol beton</p> <p>M-12 : Membaca gambar yang ada pada jobseheet</p> <p>M-13: Memasang batu bata dan riol beton sesuai gambar jobsheet</p> <p>M-14 : Membuat laporan dilengkapi dengan gambar kerja</p> <p>M-15 Mampu membaca gambar yang ada pada jobseheet</p>	<p>KuliahTutorial TM =8 x(1x50')</p> <p>Tugas/ Praktik BT = 8x(1x50') BM = 8x(1x50')</p> <p>TUGAS-6 : Membuat gambar hasil kerja</p> <p>TUGAS7 & 8: Membuat laporan tertulis</p>	<ul style="list-style-type: none"> Menyerahkan gambar hasil praktek dan laporannya Menyerahkan hasil praktek dan laporannya Menyerahkan hasil praktek dan laporannya 	<ul style="list-style-type: none"> Menyerahkan hasil praktek dan laporannya TES-Praktek langsung di ruang laboratorium 	20%
5.	Mampu memasang boxcalvet beton bertulang untuk jalan raya dan finishing	<p>M-16 Menggunakan alat ukur yang sesuaikan dengan pekerjaan drainase jalan raya</p> <p>M-17 Menggunakan perkakas tangan dan alat ukur rata baik yang manual ataupun yang terkini</p> <p>M-18 Memasang bekisting, besi beton dan pengecoran boxcalvet</p> <p>M. 19 Merawat beton sesuai standar SKKNI</p>	<p>KuliahTutorial TM =8 x(1x50')</p> <p>Tugas/ Praktik BT = 8x(1x50') BM = 8x(1x50')</p>	<ul style="list-style-type: none"> Menyerahkan hasil praktek dan laporannya 	TES-Praktek langsung di ruang laboratorium	20%

		<p>Membuat laporan hasil praktek</p> <p>M- 18: Membuat laporan dilengkapi dengan gambar kerja</p> <p>M-19: Berkonsultasi dengan instruktur cara membuat laporan yang benar</p>				
2	EVALUASI AKHIR SEMESTER					

Keterangan :

- (1) TM :Tatapmuka, BT : BelajarTerstruktur, BM : BelajarMandiri
- (2) TM :2 x [2x50"] artinya TatapMuka 6 (enam) hari1 (minggu) x 1 sks x 50 menit = 100 menit
- (3) BT : 2 x [2x60"] artinya BelajarTerstruktur 6 (enam) haridalam 1 (minggu) x 1 sks x 60 menit = 60 menit
- (4) BM : 2 x [2x60"] artinya Belajar Mandiri 2 (dua) kali (minggu) x 1 sks x 60 menit = 60 menit

2. Deskripsi Tugas

Mata Kuliah : PRAKTEK PEMASANGAN JEMBATAN KONSTRUKSI KAYU
 Kode MK : KJJ1111
 Hari ke :1

Tugas Ke:1

Tujuan Tugas	:	Menjelaskan penerapan dan pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3-L) di dunia konstruksi jembatan
Uraian Tugas	:	<p>a. Objek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teori dasar tentang SMK3-L Praktek Kerja Drainase Jalan Raya <p>b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasannya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan tentang undang – undang SMK3L di lingkungan jalan dan jembatan <p>c. Metode / Cara Kerja / Pemasangan drainase jalan raya</p> <p>d. Langkah-langkap antisipasi agar tidak terjadi kecelakaan kerja beserta perangkat aturan dan alat pencegahan K3 di lapangan</p> <p>e. Deskripsi Luaran Tugas yang dihasilkan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan dari mahasiswa berupa undang-undang SMK3L dan langkah-langkah pencegahan untuk menghindari dari kecelakaan kerja • Menjelaskan alat APD (alat pelindung Diri) pekerja yang harus digunakan • Menjelaskan alat pengaman lapangan dalam mengantisipasi terjadinya kecelakaan kerja • Laporan akhir
Kriteria Penilaian	:	<p>a. Kebenaran dan penjelasan tentang undang-undang SMK3L yang terapkan di lapangan</p> <p>b. Kebenaran dan penjelasan penggunaan alat APD dan lingkungan</p> <p>c. Kebenaran dalam mengklasifikasi alat K3L pada proyek drainase</p> <p>d. Kemampuan menjelaskan metoda kerja penggunaan alat K3L untuk saluran drainase jalan raya</p>

Mata Kuliah: PRAKTEK DRAINASE JALAN RAYA
 Kode MK : KJJ1111
 Hari ke: 1 - 2

Tugas Ke:2

Tujuan Tugas	:	Persiapan untuk melaksanakan praktek melaksanakan dan menentukan kemiringan dasar saluran dengan <i>boningrod</i>,
Uraian Tugas	:	<p>a. Objek</p> <p>Melaksanakan dan menentukan kemiringan dasar saluran dengan <i>boningrod</i>, mampu memasang boxcalvet beton bertulang untuk jalan raya dan finishing.</p> <p>a. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasannya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membaca gambar yang ada pada jobseheet • Menyiapkan bahan dan alat yang dibutuhkan • Memasang dua patok duga sebagai patokan utama untuk dilevelkan secara merata menggunakan selang atau waterpast

	<ul style="list-style-type: none"> • Memasang patok pembagi sebanyak empat patok diantara dua patok duga dasar/utama tadi • Mengukur ketinggian masing-masing patok pembagi tadi menggunakan <i>boningrod</i> berpatokan pada ketinggian patok utama sampai segaris dan sejajar • Membuat laporan dilengkapi dengan gambar kerja <p>b. Deskripsi Luaran Tugas yang dihasilkan</p> <p>c. Laporan</p>
Kriteria Penilaian :	<p>a. Unjuk kerja menjelaskan cara penggunaan alat dan material yang dipakai dalam praktek</p> <p>b. Unjuk kerja latihan kemampuan penggunaan peralatan untuk praktekkan</p> <p>c. Kemampuan memperagakan cara kerja penggunaan alat –alat yang diperlukan</p> <p>d. Kemampuan menghitung kebutuhan saluran drainase serta volume materialnya</p>

Mata Kuliah : PRAKTEK DRAIMASE JALAN RAYA

Kode MK : KJJ1111

Hari ke : 3-6

Tugas Ke: 3

Tujuan Tugas :	Mampu Memasang Steakout/Bowplank Saluran Jalan Raya dan Galian saluran,
Uraian Tugas :	<p>b. Objek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan bahan dan alat dan cara penggunaan perkakas tangan dan mesin • Mempraktekkan pemasangan model rangka jembatan konstruksi kayu <p>d. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasannya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seluruh peserta didik dipersilakan: <ul style="list-style-type: none"> a. Mempersiapkan bahan dan alat b. Menggunakan alat APD (alat pelindung diri) dan pengaman lapangan c. Melaksanakan pemasangan model rangka jembatan konstruksi kayu: <p>c. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasannya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membaca gambar yang ada pada jobsheet • Menyiapkan bahan dan alat yang dibutuhkan • Memasang dua patok duga sebagai patokan utama untuk dilevelkan secara merata menggunakan selang atau waterpast • Memasang papan plang pada ujung-ujung patok • Memasang paku untuk pengikatan benang ukur antara dua bowplank • Menggali saluran dengan kedalaman sesuai gambar • Membuat laporan dilengkapi dengan gambar kerja <p>d. Metode / Cara Kerja / Acuan yang digunakan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan Jobsheet <p>e. Deskripsi Luaran Tugas yang dihasilkan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laporan
Kriteria Penilaian :	<p>a. Ketepatan dimensi/ ukuran sesuai jobsheet</p> <p>b. Penggunaa alat yang benar</p> <p>c. Metoda kerja yang benar termasuk menjaga K3</p> <p>d. Membuat gambar hasil yang benar</p>

Mata Kuliah : PRAKTEK DRAIMASE JALAN RAYA
 Kode MK : KJJ1111
 Hari ke : 3-6

Tugas Ke : 3

Tujuan Tugas	: Memasang Saluran Pasangan Batu Bata Kombinasi Riol Beton Lengkap Finishing
Uraian Tugas	: <ul style="list-style-type: none"> f. Objek <ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan bahan dan alat dan cara penggunaan perkakas tangan dan mesin • Mempraktekkan memasang saluran pasangan batu bata kombinasi riol beton lengkap finishing e. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasannya <ul style="list-style-type: none"> • Seluruh peserta didik dipersilakan: <ul style="list-style-type: none"> d. Mempersiapkan bahan dan alat e. Menggunakan alat APD (alat pelindung diri) dan pengaman lapangan f. Melaksanakan pemasangan model rangka jembatan konstruksi kayu: g. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasannya <ul style="list-style-type: none"> • Membaca gambar yang ada pada jobsheet • Menyiapkan bahan dan alat yang dibutuhkan • Memasang pasangan riol beton di atasnya dipasang batu bata satu batu dengan tinggi pasangan sesuai gambar • Memelasterkan permukaan batu bata dengan plateran kondisi kedap air 1:2 • Membuat laporan dilengkapi dengan gambar kerja h. Metode / Cara Kerja / Acuan yang digunakan <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan Jobsheet i. Deskripsi Luaran Tugas yang dihasilkan <ul style="list-style-type: none"> • Laporan
Kriteria Penilaian	: <ul style="list-style-type: none"> e. Ketepatan dimensi/ ukuran sesuai jobsheet f. Penggunaa alat yang benar g. Metoda kerja yang benar termasuk menjaga K3 h. Membuat gambar hasil yang benar

Mata Kuliah : PRAKTEK DRAIMASE JALAN RAYA
 Kode MK : KJJ1111
 Hari ke : 3-6

Tugas Ke : 3

Tujuan Tugas	: Pemasangan Saluran Drainase dan Boxcalvet Jalan Raya
Uraian Tugas	: <ul style="list-style-type: none"> j. Objek <ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan bahan dan alat dan cara penggunaan perkakas tangan dan mesin • Mempraktekkan memasang saluran pasangan batu bata kombinasi riol beton lengkap finishing f. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasannya <ul style="list-style-type: none"> • Seluruh peserta didik dipersilakan: <ul style="list-style-type: none"> g. Mempersiapkan bahan dan alat

	<p>h. Menggunakan alat APD (alat pelindung diri) dan pengamanan lapangan</p> <p>i. Melaksanakan pemasangan model rangka jembatan konstruksi kayu:</p> <p>k. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasannya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membaca gambar yang ada pada jobsheet • Menyiapkan bahan dan alat yang dibutuhkan • Memasang bikisting dan pembesian lantai calvert diatas pasangan batu bata sesuai gambar • Pengecoran lantai boxcalvert dengan ketebalan sesuai gambar • Melakukan finishing dan plateran lantai calvert kondisi kedap air • Membuat laporan dilengkapi dengan gambar kerja <p>l. Metode / Cara Kerja / Acuan yang digunakan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan Jobsheet <p>m. Deskripsi Luaran Tugas yang dihasilkan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laporan
Kriteria Penilaian :	<p>i. Ketepatan dimensi/ ukuran sesuai jobsheet</p> <p>j. Penggunaa alat yang benar</p> <p>k. Metoda kerja yang benar termasuk menjaga K3</p> <p>l. Membuat gambar hasil yang benar</p>

3. Rublik Penilaian

a. Kebenaran ukuran hasil praktek dan metoda kerja

Jenjang / Grade	Angka / Skor	Deskripsi / Indikator Kerja
Excellent	80,00 - 100	Hasil praktek yang dihasilkan oleh mahasiswa mendapatkan ukuran yang tepat sesuai dengan gambar yang ada pada jobsheet, bentuk yang baik sekali, metoda kerja yang benar, kerapian yang sempurna
Good	65,00 – 79,99	Hasil praktek yang dihasilkan dengan ukuran yang tepat, bentuk kurang sempurna, kerapian sedang, metoda kerja benar.
Average	50,00 – 64,99	Benda kerja yang dihasilkan dengan ukuran kurang tepat, bentuk kurang sempurna, hasil kerja kurang rapi dan metoda kerja yang kurang benar
Poor	40,00 – 49,99	Benda kerja yang dihasilkan tidak tepat, kurang rapi, metoda yang salah
Failed	< 40,00	Benda kerja yang dihasilkan dengan ukuran yang salah, tidak rapi, metoda yang salah atau tidak kumpul tugas praktek

4. Penutup

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) ini berlaku mulai tanggal 2 Pebruari 2020, untuk mahasiswa Program Studi Teknologi Konstruksi Jalan dan Jembatan (TKJJ) Tahun Akademik 2019/2020 dan seterusnya. RPS ini dievaluasi secara berkala setiap semester dan akan dilakukan perbaikan jika dalam penerapannya masih diperlukan penyempurnaan.

DosenPengampu

(Khamistan, ST., MT)

Lhokseumawe, Mai 2020

PRAKTEK Worskhop kerja kayu

Capaian Pembelajaran:

- Mampu merencanakan dan melaksanakan pembuatan Acuan Perancah untuk pekerjaan jembatan kayu serta memahami Kesehatan dan Keselamatan Kerja

DeskripsiMataKuliah

- Perhitungan dasar kebutuhan bahan untuk pekerjaanacuanperan
- Teknik pembuatan acuan perancah jembatan kayu
- Teknik penyambungan,control vertical dan horizontal
- Kesehatan dan keselamatan kerja acuan perancah jembatan