Buku Pedoman Kerja Praktik





Program Studi Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jenderal So<u>edirman</u>

Jl. Mayjen Sungkono km 5 Blater Kalimanah Purbalingga



BUKU PANDUAN KERJA PRAKTIK

JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
2021



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1
Revisi : 1

Tanggal : November 2021

Halaman: ii

BUKU PEDOMAN KERJA PRAKTIK



Oleh:

TIM PENYUSUN PEDOMAN KERJA PRAKTIK JURUSAN TEKNIK SIPIL

JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN TAHUN 2021



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1
Revisi : 1
Tanggal : November 2021

Halaman : iii

HALAMAN PENGESAHAN

BUKU PEDOMAN KERJA PRAKTIK



Oleh: TIM PENYUSUN PEDOMAN KERJA

Ketua

: Gathot Heri Sudibyo, ST., MT

NIP. 197202222000031001

Sekretaris

: Bagyo Mulyono, ST., MT

NIP. 197009062005011001

Anggota

: Dr. Eng Purwanto Bekti Santoso, ST., MT

NIP. 197209142000121001

Hery Awan Susanto, ST., MT NIP. 197404152003121001 3

Purwokerto, November 2021

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Prof. Dr.Eng Suroso, ST, M.Eng

Mengetahui, Dekan,

NIP. 19781224 200112 1 002 🕊

Dr.Eng Agus Maryoto, ST, MT NIP. 19710920 200604 1 001



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1 Revisi : 1

Tanggal : November 2021

Halaman : iv



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1

Tanggal: November 2021

Halaman: v

KATA PENGANTAR

Pertama-tama kami panjatkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas karunianya, Buku Pedoman Kerja Praktik Jurusan Teknik ini dapat selesai dengan baik. Yang kedua kami ucapkan terima kasih kepada Bapak Ibu Dosen Jurusan Teknik Sipil yang telah bekerja keras menyelesaikan Buku Pedoman ini. Tidak lupa kami juga mengucapkan terima kasih kepada Jajaran Pengelola beserta staf administrasi Fakultas Teknik Unsoed atas dukungan yang telah diberikan selama penyusunan buku pedoman ini.

Buku Pedoman Kerja Praktik ini disusun untuk mengatur proses Mata Kuliah Kerja Praktik di Jurusan Teknik Sipil. Semua hal yang terkait dengan kegiatan kerja praktik di Jurusan ini haruslah mengikuti aturan yang tercantum pada buku pedoman ini. Penyusunan buku panduan ini telah disesuaikan dan mengikuti aturan-aturan yang ada di atasnya. Diantaranya adalah SK Rektor UNSOED tentang Pedoman Pembelajaran Program Diploma, Sarjana dan Profesi.

Buku pedoman KP ini merupakan penyempurnaan dari buku pedoman yang pernah dibuat sebelumnya. Hal-hal yang masih menjadi kekurangan pada versi sebelumnya telah diperbaiki pada Buku Pedoman ini. Akan tetapi, tidak menutup kemungkinan masih banyak kekurangan pada buku pedoman ini, sehingga perbaikan- perbaikan pada waktu yang akan datang tetap akan dilakukan.

Purbalingga, November 2021

Penyusun



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1 Revisi : 1

Tanggal : November 2021

Halaman : vi

DAFTAR ISI

BUKU PE	DOMAN KERJA PRAKTIKii			
HALAMA	N PENGESAHANiii			
KATA PEI	NGANTAR v			
DAFTAR	ISIvi			
BAB I PEI	NDAHULUAN1			
1.1	Pengertian dan Istilah			
1.2	Maksud dan Tujuan			
1.3	Ruang Lingkup2			
1.4	Organisasi			
1.5	Tugas dan Wewenang			
BAB II KETENTUAN-KETENTUAN				
2.1	Persyaratan Mahasiswa6			
2.2	Pembimbing KP6			
2.3	Tempat dan Kerja Praktik6			
2.4	Kriteria Obyek KP6			
2.5	Pembekalan KP			
2.6	Masa KP			
2.7	Hal-hal yang membatalkan KP			
BAB III TA	AHAPAN PELAKSANAAN			
3.1	Pendaftaran KP			
3.2	Pelaksanaan KP di lapangan			
3.3	Proses Pembimbingan dan Penyusunan Laporan KP			
3.4	Seminar KP			
3.5	Penilaian KP			
BAB IV P	ROSEDUR19			
4.1	Prosedur Pengajuan KP			
4.2	Prosedur Seminar KP			
4.3	Prosedur Penilaian KP			



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1 Revisi : 1

Tanggal : November 2021

Halaman : vii

LAMPIRAN	21
Lampiran 1 Alur Pengajuan KP	22
Lampiran 2 Alur Seminar KP	23
Lampiran 3 Alur Penilaian KP	24
Lampiran 4 Form Proposal KP	25
Lampiran 5 Pengajuan KP (FKP-1)	26
Lampiran 6 Format Pra Proposal KP	27
Lampiran, 7 Formulir Pengunduran Diri	28



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1
Revisi : 1

Tanggal: November 2021

Halaman: 1

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Pengertian dan Istilah

- a) Fakultas adalah Fakultas Teknik Universitas Jenderal Soedirman.
- b) Jurusan adalah Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik.
- c) Bagian Pelayanan Pendidikan yang selanjutnya disebut Bapendik adalah staf atau sekelompok staf kependidikan yang bertugas melayani dan memproses administrasi yang berkaitan dengan pelaksanaan pendidikan termasuk kerja praktik dan studi akhir.
- d) Dekan Fakultas Teknik yang selanjutnya disebut Dekan adalah pimpinan tertinggi pada Fakultas Teknik.
- e) Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Teknik selanjutnya disebut WDA adalah wakil dekan bidang akademik pada Fakultas Teknik
- f) Ketua Jurusan Teknik Sipil yang selanjutnya disebut Kajur adalah pimpinan tertinggi pada Jurusan Teknik Sipil.
- g) Kerja Praktik yang selanjutnya disebut KP adalah suatu kegiatan akademik yang bertujuan memberikan pengalaman lapangan dalam perencanaan dan atau pelaksanaan konstruksi suatu proyek kepada mahasiswa sebagai bagian dari upaya memperkenalkan profesi dalam bidangnya.
- h) Obyek KP (Pihak Proyek) adalah perusahaan atau instansi yang sedang melaksanakan kegiatan proyek sebagai tempat/obyek mahasiswa KP.
- i) Pembimbing KP adalah dosen program studi teknik sipil yang ditugaskan membimbing mahasiswa selama kegiatan KP dari awal sampai memberikan penilaian KP.
- j) Pembimbing Lapangan adalah orang yang ditunjuk oleh pihak proyek untuk membimbing mahasiswa selama pelaksanaan kegiatan KP di lapangan.
- k) Komisi KP adalah staf yang ditugaskan dan diberi wewenang oleh Fakultas Teknik untuk mengkoordinasikan kegiatan KP, mulai dari persetujuan KP sampai monitoring dan evaluasi kegiatan KP.
- 1) Praproposal merupakan rencana KP yang diusulkan oleh mahasiswa.
- m) Pembekalan KP adalah sosialisasi Mata Kuliah Kerja Praktik yang disampaikan



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1

Revisi : 1

Tanggal: November 2021

Halaman: 2

oleh jurusan

n) Surat Perintah Kerja Kerja Praktik yang selanjutnya disebut SPK KP merupakan surat yang dikeluarkan kajur sebagai dasar mahasiswa mulai KP dan dasar dekan menetapkan pembimbing.

1.2 Maksud dan Tujuan

- a) Kerja praktik dimaksudkan untuk memberikan pengalaman langsung di lapangan kepada mahasiswa pada kegiatan perencanaan dan/atau pelaksanaan pekerjaan bangunan sipil.
- b) Kerja Praktik bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa dalam pelaksanaan konstruksi sebagai aplikasi dari teori-teori yang didapatkan pada bangku kuliah. Kerja Praktik merupakan tempat mahasiswa untuk mendalami proses perencanaan, dokumen konstruksi, proses pelaksanaan, manajemen dan metoda pelaksanaan konstruksi serta batasan tanggung jawab instansi bidang teknik sipil atau perusahaan jasa konstruksi. Pada instansi dan proyek tersebut mahasiswa dapat melakukan pengamatan langsung, berdiskusi dengan para pelaku, bahkan ikut serta dalam pelaksanaan aktifitas pekerjaan. Selain itu, KP diharapkan membina kemampuan dan keterampilan mahasiswa secara optimal dalam membahas, menyimpulkan, memberi saran serta meningkatkan kemampuan untuk menyampaikan gagasan dalam bentuk lisan ataupun tulisan.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup kerja praktik ini sebagai berikut

- a) kegiatan pada proyek pelaksanaan bangunan ketekniksipilan, dan
- b) kegiatan pada instansi pemerintah atau perusahaan yang melaksanakan fungsi pada bidang ketekniksipilan.

1.4 Organisasi

Pihak-pihak yang terkait dengan pelaksanaan KP adalah

- a) Dekan,
- b) WDA,
- c) Kajur,
- d) Komisi,



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1
Revisi : 1

Tanggal: November 2021

Halaman: 3

- e) Pembimbing akademik
- f) Pembimbing,
- g) Bependik, dan
- h) Mahasiswa.

1.5 Tugas dan Wewenang

- a) Dekan
 - 1) Dekan merupakan penanggung jawab tertinggi dalam pelaksanaan KP.
 - 2) Dekan memiliki tugas dan kewenangan sebagai berikut:
 - (a) menetapkan dan memberhentikan personalia komisi,
 - (b) menetapkan pembimbing,
 - (c) memberhentikan dan/atau mengganti pembimbing,
 - (d) mengeluarkan surat mulai KP (SPK KP), dan
 - (e) menandatangani laporan KP.
 - 3) Dalam melaksanakan tugas-tugas tersebut Dekan dibantu oleh WDA
- b) Wakil Dekan Bidang Akademik
 - 1) WDA merupakan wakil dekan dalam bidang akademik.
 - 2) WDA memiliki tugas memverifikasi nilai KP pada sistem informasi akademik
- c) Kajur
 - 1) Kajur merupakan penanggungjawab administratif dalam pelaksanaan KP.
 - 2) Kajur mempunyai tugas dan kewenangan sebagai berikut:
 - (a) Bersama-sama dengan komisi menyelenggarakan pembekalan kerja praktik,
 - (b) menandatangani surat undangan seminar kerja praktik,
 - (c) bersama-sama dengan komisi melakukan monitoring dan evaluasi kinerja pembimbing, dan
 - (d) bersama-sama dengan komisi melakukan monitoring dan evaluasi mahasiswa.
 - 3) Dalam melakukan tugasnya, Kajur dapat dibantu oleh Sekretaris Jurusan



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1
Revisi : 1

Tanggal: November 2021

Halaman: 4

4) Kajur bertanggung jawab atas kinerja mahasiswa dan pembimbing.

d) Komisi

- 1) Komisi merupakan tim yang bertanggung jawab melakukan evaluasi kelayakan pengajuan KP dan pembimbing.
- 2) Keanggotaan komisi terdiri dari:
 - (a) seorang ketua yang merangkap sebagai anggota,
 - (b) seorang sekretaris yang merangkap sebagai anggota, dan
 - (c) anggota.
- 3) Komisi mempunyai tugas dan kewenangan sebagai berikut:
 - (a) melakukan evaluasi kelayakan substansi proposal mahasiswa pada tahap pengajuan,
 - (b) mengevaluasi kelayakan calon pembimbing,
 - (c) mengusulkan pembimbing kepada dekan,
 - (d) mengusulkan pemberhentian dan/atau penggantian pembimbing,
 - (e) bersama-sama dengan Kajur menyelenggarakan pembekalan kerja praktik,
 - (f) bersama-sama dengan Kajur melakukan monitoring dan evaluasi mahasiswa.

e) Pembimbing Akademik

Pembimbing mempunyai tugas dan kewenangan sebagai berikut:

- 1) Memberikan pertimbangan akademik kepada mahasiswa terkait dengan pengambilan mata kuliah kerja praktik,
- 2) Memberikan persetujuan ajuan kerja praktik mahasiswa.

f) Pembimbing

- 1) Pembimbing mempunyai tugas dan kewenangan sebagai berikut:
- 2) membimbing mahasiswa pada semua tahapan pelaksanaan KP dan penyusunan laporan KP,
- 3) menguji dan menilai mahasiswa,



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1
Revisi : 1

Tanggal: November 2021

Halaman: 5

4) mengembalikan tugas sebagai pembimbing mahasiswa kepada Kajur, dengan alasan mahasiswa tidak melakukan bimbingan tanpa keterangan atau dengan keterangan yang tidak dapat diterima pembimbing, sekurang-kurangnya dari 3 (tiga) bulan lamanya secara terus-menerus.

g) Bapendik

- 1) Bapendik bertanggung jawab atas terlaksananya kegiatan administratif, kegiatan layanan dan pengarsipan berkas KP.
- 2) Bapendik mempunyai tugas dan kewenangan sebagai berikut
 - (a) menyiapkan formulir-formulir untuk kegiatan pelaksanaan KP dan penyusunan laporan KP,
 - (b) menerima berkas ajuan mahasiswa,
 - (c) melengkapi berkas ajuan mahasiswa,
 - (d) meneruskan berkas kepada pihak yang terkait dengan proses KP,
 - (e) menyiapkan dokumen-dokumen KP, dan
 - (f) menyimpan dokumen-dokumen KP.



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1
Revisi : 1

Tanggal : November 2021

Halaman: 6

BAB II KETENTUAN-KETENTUAN

2.1 Persyaratan Mahasiswa

- a) Berstatus mahasiswa aktif
- b) Telah mengumpulkan minimal 85 sks dengan IPK ≥ 2,0.dan telah menempuh matakuliah Struktur Beton II, Struktur Baja II dan Manajemen Konstruksi
- c) Telah mengikuti pembekalan KP yang diadakan oleh Jurusan

2.2 Pembimbing KP

- a) Pesyaratan dosen sebagai pembimbing adalah:
 - 1) Pembimbing adalah dosen tetap jurusan.
 - 2) Jumlah bimbingan yang sedang berjalan sebanyak-banyaknya 10 mahasiswa.
- b) Persyaratan pembimbing lapangan adalah ditunjuk oleh penyelenggara kegiatan tempat mahasiswa melaksanakan kerja praktik, dengan kualifikasi minimal: pendidikan S1 dan atau menjabat sebagai minimal setingkat Site Engineer (SE).

2.3 Tempat dan Kerja Praktik

- a) Tempat kegiatan kerja praktik merupakan instansi atau perusahaan yang menyelenggarakan kegiatan yang relevan dengan bidang ketekniksipilan.
- b) Instansi atau perusahaan tempat kerja praktek dapat berperan sebagai pemilik, kontraktor atau pengawas (MK),
- c) Jumlah mahasiswa yang melaksanakan kerja praktik pada suatu tempat dalam waktu bersamaan sebanyak-banyaknya 5 mahasiswa dengan tinjauan yang berbeda.

2.4 Kriteria Obyek KP

Proyek yang dapat menjadi obyek KP adalah:

- 1. Obyek KP yang di tinjau dapat berada pada tahap perancangan (*Design process/DED*), pra pelaksanaan konstruksi dan konstruksi, dengan sisa waktu penyelesaian pekerjaan minimal 30 hari kalender yang tetap memperhatikan tinjauan obyek KP.
- 2. Perusahaan/ badan usaha tempat KP pada tahap perencanaan adalah konsultan



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1
Revisi : 1

Tanggal: November 2021

Halaman: 7

perencana, tahap pra pelaksanaan konstruksi dapat di konsultan MK, sedangkan di tahap konstruksi dapat mengikuti di kontraktor, atau konsultan pengawas / MK atau pemilik/PPK,

3. Tempat Obyek KP dapat berbasis di proyek (point 1) dan berbasis pabrik (manufacture).

2.4.1 Obyek KP di Lokasi Proyek

Pelaksana Obyek KP dilokasi proyek sekurang-kurangnya melibatkan instansi atau perusahaan yang berperan sebagai pemilik (*owner*), kontraktor dan pengawas (MK). Pekerjaan yang dapat menjadi obyek KP meliputi:

A. Pekerjaan proyek bangunan gedung.

Pekerjaan pembangunan gedung meliputi perkantoran, pendidikan, hotel, apartemen, rumah sakit, pabrik, sarana olah raga yang dapat berdiri sendiri atau sebagai pendukung bangunan yang lainya. Dengan struktur beton, baja maupun komposit.

- 1. Ketentuan untuk proyek pembangunan gedung adalah sebagai berikut:
 - a. jumlah lantai minimal 3 lantai dengan luas minimal 2000 m2,
 - b. pelaksanaan pekerjaan yang diikuti minimal dua tinjauan dari komponen sebagai berikut ini:
 - 1) pekerjaan pondasi;
 - 2) pekerjaan kolom,
 - 3) pekerjaan balok dan pelat,
 - 4) pekerjaan shear wall,
 - 5) Ground water tank, kapasitas minimal 200 m3 (pxlxt)
 - 6) pekerjaan atap,
 - 7) K3 dan metode pelaksanaan non konvensinal (misal: topdown, prefabrikasi dll)
 - 8) komponen struktur lainnya.
- 2. Ketentuan untuk proyek pembangunan pabrik dengan struktur utama baja adalah sebagai berikut:
 - a. Luas minimal 2000 m2, jarak bentang minimal 12 m



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1
Revisi : 1

Tanggal: November 2021

Halaman: 8

- b. Pengamatan: pondasi dan rafter,
- c. K3 dan metode pelaksanaan non konvensinal.

B. Pekerjaan proyek bangunan transportasi

1. Pekerjaan jalan raya

Ketentuan pekerjaan jalan raya adalah:

- a. Perkerasan lentur dengan tinjauan pondasi sampai dengan lapisan permukaan dengan lebar total jalan min. 5 meter (2 x 2,5 meter),
- b. Perkerasan kaku dengan tinjauan pondasi sampai dengan lapisan permukaan dengan lebar total jalan min. 5 meter (2 x 2,5 meter),
- c. Rehabilitasi jalan dengan tinjauan pondasi sampai dengan lapisan permukaan dengan lebar total jalan min. 5 meter (2 x 2,5 meter),

2. Pekerjaan jalan rel

Ketentuan pekerjaan jalan rel adalah:

- a. Pembangunan jalan rel baru dengan tinjauan:
 - 1) struktur bawah (balast dan sub balast
 - 2) struktur atas (bantalan, rel dan penambat) atau,
 - 3) wesel dan emplasement.
- b. Reaktivasi rel dengan tinjauan:
 - 1) struktur bawah (balast dan sub balast),
 - 2) struktur atas (bantalan, rel dan penambat) atau,
 - 3) wesel dan emplasement.
- c. Peningkatan Kapasitas Lintas (*single track* menjadi *double track*) dengan tinjauan:
 - 1) struktur bawah (balast dan sub balast),
 - 2) struktur atas (bantalan, rel dan penambat) atau,
 - 3) wesel dan emplasement.

3. Pekerjaan jembatan

Pekerjaan jembatan meliputi jembatan jalan raya, jembatan irigasi, jembatan rel kereta api, atau jembatan layang, dengan ketentuan sebagai berikut:

a. panjang bentang minimal 20 m,



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1
Revisi : 1

Tanggal: November 2021

Halaman: 9

b. pelaksanaan pekerjaan yang diikuti minimal dua tinjauan dari komponen sebagai berikut ini:

- 1) pondasi,
- 2) pilar jembatan,
- 3) abutmen jembatan,
- 4) balok girder dan pelat lantai kendaraan,
- 5) K3 dan metode pelaksanaan non konvensinal (misal: balance cantilever, launching gantry, precast dan prategang dll)

4. Pekerjaan Bandara

Ketentuan pekerjaan bandara untuk kerja praktik adalah:

- a. Runway dengan tinjauan pondasi sampai dengan lapisan permukaan,
- b. Taxiway dengan tinjauan pondasi sampai dengan lapisan permukaan, atau
- c. Apron dengan tinjauan pondasi sampai dengan lapisan permukaan,

C. Pekerjaan Bangunan Keairan

1. Pekerjaan Prasarana Sumber Daya Air

Pekerjaan prasarana sumber daya air meliputi pekerjaan pemanfaatan sumber daya air dan pengendalian daya rusak air yang dapat berupa waduk, embung, bendung, bendungan, pembangkit listrik tenaga air, pembangkit listrik tenaga mikro hidro, jaringan irigasi, sistem drainase, pengendali banjir, polder, retarding basin, kolam retensi, sudetan, normalisasi sungai dan pekerjaan keairan lainnya. Ketentuan pekerjaan meliputi namun tidak terbatas pada:

- a. Waduk dengan tinjauan minimal sebagai berikut
 - 1) bangunan pelimpah (*spillway*) dan kolam olak (*stilling basin*),
 - 2) tubuh bendungan,
 - 3) bangunan pengambilan (*intake*) dan kantong lumpur,
 - 4) rumah pembangkit (powerhouse),
 - 5) perawatan saluran primer dengan lebar 5 m dan panjang minimal 50 m dilengkapi dengan bangunan air lainnya (talang/syphon/jembatan/gorong-gorong),



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1
Revisi : 1

Tanggal: November 2021

Halaman: 10

- 6) komponen struktur lainnya.
- Bendung dengan lebar sungai minimal 15 m, minimal dua tinjauan dari komponen sebagai berikut ini
 - 1) bangunan pelimpah (*spillway*) dan kolam olak (*stilling basin*),
 - 2) tubuh bendung,
 - 3) bangunan pengambilan (*intake*) dan kantong lumpur,
 - 4) bangunan powerhouse,
 - 5) perawatan saluran primer dengan lebar 5 m dan panjang minimal 50 m, dilengkapi dengan bangunan air lainnya (talang/syphon/ jembatan/ gorong-gorong).

2. Pekerjaan Bangunan Pantai

Pekerjaan bangunan pantai meliputi pekerjaan pelabuhan, pengaman pantai, dan bangunan lepas pantai. Ketentuan pekerjaan meliputi namun tidak terbatas pada:

- a. pekerjaan pondasi dermaga, panjang dermaga minimal 100 m,
- b. pekerjaan balok dan pelat dermaga, panjang dermaga minimal 80 m,
- c. jetty panjang minimal 50 m dengan kedalaman perairan minimal 4 m.
- d. bangunan pemecah gelombang (break water) panjang minimal 100 m
- e. pembuatan alur pelayaran lebar minimal 15 m.
- f. kolam pelabuhan kedalaman minimal 4 m, atau
- g. K3 (kesehatan dan keselamatan kerja)
- h. anjungan lepas pantai untuk minyak dan gas,
- i. pipa bawah laut,
- j. beach nourishment.
- k. komponen struktur lainnya.

D. Pekerjaan proyek infrastruktur lainya

1. Pekerjaan Instalasi Pengolahan Air Bersih (IPA) atau Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL). Kapasitas minimal 250 L/dtk untuk IPA atau 40 m3/hari untuk IPAL atau minimal ada metode pengolahan fisik, Termasuk pula pekerjaan jaringan distribusi air bersih dengan panjang total pipa 2 km.



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1

Revisi : 1

Tanggal : November 2021

Halaman: 11

2. Pekerjaan Geoteknik

Ketentuan pekerjaan geoteknik untuk kerja praktik adalah:

- a. dinding penahan tanah beton bertulang tinggi minimal 5 m panjang 20 m
- b. perkuatan tanah untuk stabilitas lereng dengan luasan minimal 100 m2,
- c. stabilisasi tanah dengan luasan minimal 10.000 m2
- d. terowongan dengan diamater 5 m dan panjang minimal 20 m, atau
- e. K3 dan metode pelaksanaan non konvensinal
- f. pekerjaan geoteknik lainnya.

2.4.2 Obyek KP Berbasis di Pabrik

Kerja praktik dapat dilakukan pada proses produksi di pabrik atau industri perakitan (*manufacture*) yang menghasilkan komponen, elemen struktur bangunan sipil. Pabrik atau industri yang dapat digunakan untuk obyek kerja praktik, antara lain:

- 1. Pabrik beton, sebagai tempat memproduksi berbagai jenis elemen struktur dengan metode pracetak atau pracetak-prategang,
- 2. Fabrikasi struktur baja, termasuk didalamnya: perakitan rangka baja jembatan, pabrik, gedung, atau bangunan yang lain.

2.5 Instansi Tempat KP

2.5.1 Konsultan Perencana

Ketentuan kerja praktik pada tahap perencanaan adalah sebagai berikut:

- 1. Tempat kegiatan kerja praktik merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang jasa konsultansi perencanaan/ *designer*,
- 2. Obyek kerja praktik pada proses ini mengikuti persyarartan point. 2.4.
- 3. Kerja praktik dapat dilakukan pada proyek yang sedang berjalan (*on progress*) atau telah dilaksanakan,
- 4. Untuk pekerjaan atau proyek yang sedang berjalan (*on progress*), kegiatan yang diikuti antara lain:
 - a. survey lapangan, analisis dan perancangan atau
 - b. analisis dan perancangan dan BoQ atau



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1
Revisi : 1

Tanggal: November 2021

Halaman: 12

- c. analisis dan perancangan dan RAB,
- 5. Untuk pekerjaan yang telah di laksanakan, kegiatan yang dilakukan antara lain:
 - a. Review analisis dan perancangan serta BoQ, atau
 - b. Review analisis dan perancangan dan RAB,

2.5.2 Kontraktor

Ketentuan KP di kontraktor dilakukan di lokasi proyek berada, dengan kegiatankegiatan yang dapat di lakukan sekurang-kuranya sbb:

- 1. Terlibat dan membantu melakukan kegiatan pelaksanaan pekerjaan fisik di lapangan,
- 2. Metode pelaksanaan: tahapan pelaksanaan pekerjaan,
- 3. SDM (sumber daya manusia) yang terlibat,
- 4. Mengetahui prosedur dan pihak yang terlibat dalam pelaksanaan:
- 5. SDA (sumber daya alat), ditabelkan dan dinarasikan jenis alat, kapasitas, jumlah
- 6. Material, ditabelkan dan dinarasikan jenis material, spesifikasi, jumlah
- 7. Terlibat dan membantu melakukan perhitungan volume pekerjaan
- 8. Pengendalian kualitas pekerjaan

Diuraikan tentang cara pengendalian kualitas beton, baja tulangan, bekisting, perancah baik dari sisi proses pengecekan material, maupun kinerja/output hasil kerja pekerjaan, termasuk di sini mitigasi mutu dan solusi bila terjadi ketidaksesuaian dengan target mutu.

2.5.3 Konsultan Pengawas atau Manajemen Konstruksi (MK)

KP pengawasan berbasis di lokasi proyek dapat dilaksanakan di Konsultan Pengawas atau Manajemen Konstruksi (MK), sedangkan KP pengawasan di kantor hanya dapat dilaksanakan di konsultan MK.

Kegiatan-kegiatan yang dapat di lakukan sekurang-kuranya:

- A. Di lokasi proyek, yaitu proses KP langsung berinteraksi dengan proses pngawasan konstruksi di proyek,
 - 1. Terlibat dan membantu melakukan kegiatan pengendalian fisik/supervisi lapangan yang meliputi



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1

Revisi : 1

Tanggal: November 2021

Halaman: 13

a. Pekerjaan persiapan, pekerjaan pengukuran koordinat/layout dan elevasi, penentuan peil banjir dan level 0 bangunan,

- b. Pekerjaan perijinan, memastikan semua perijinan yang berkaitan dengan lokasi, peralatan dan tenaga kerja (IMB, Ijin kelaikan alat, jamsostek dll)
- c. Pekerjaan struktur bawah, pekerjaan pondasi dalam (termasuk ground anchor/strutting), pekerjaan test pile (test aksial tekan dan tarik, tes lateral), pekerjaan dewatering, pengecekan penurunan air tanah dengan inklinometer, pekerjaan basement (baik top down maupun konvensional/bottom up)
- d. Pekerjaan struktur atas, pekerjaan komponen struktur atas (kolom, balok, plat, tangga, termasuk di dalamnya pekerjaan bekisting, penentuan zonasi pengecoran, pengecekan as dan elevasi lantai)
- e. Pekerjaan arsitektur, meliputi pekerjaan dinding, penutup lantai, penutup dinding, pekerjaan sanitair
- f. Pekerjaan MEP, membantu melakukan superimpose dengan instrumen aplikasi tertentu (REVIT, AUTO CAD) untuk menghindari clash antar pekerjaan struktur, arsitek dan MEP,
- 2. Terlibat dalam pengendalian proyek konstruksi pada 4 aspek *key performance index* yaitu biaya, waktu, quality dan safety,
- 3. Terlibat atau membantu melakukan penjadwalan dengan menyusun master schedule dengan instrumen aplikasi berbasis Microsoft Project/Primavera Suretrack,
- 4. Terlibat atau membantu memastikan dilaksanakannya SOP (prosedur standar) dalam proses pengendalian proyek, antara lain:
 - a. proses approval material,
 - b. test material,
 - c. pengecekan shop drawing,
 - d. ijin pelaksanaan pekerjaan,
 - e. pelaksanaan check list pekerjaan,
 - f. penyusunan defect list,
 - g. pengecekan as built drawing, test parsial,
 - h. pengecekan dokumen serah terima proyek (manual peralatan, training operator equipment, testing dan comissioning)



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1
Revisi : 1

Tanggal: November 2021

Halaman: 14

4. Membantu melakukan pemeriksaan bersama (MC: *mutual check*) sesuai progress pelaksanaan, dari MC₀- MC₁₀₀, termasuk di dalamnya membantu menyiapkan dokumen addendum kontrak, CCO (*contract change order*)

- 5. Membantu melakukan pengecekan kemajuan pekerjaan pada kurun waktu mingguan, bulanan, dan opname pekerjaan pada termin tertentu
- 6. Membantu menyiapkan laporan pendahuluan, laporan harian, laporan mingguan, laporan bulanan, laporan tahunan, dan laporan akhir
- 7. Membantu menyiapkan risalah rapat mingguan dan rapat teknis
- 8. Membantu menyiapkan bahan paparan/ekspose untuk kunjungan proyek
- B. KP di kantor atau di luar lokasi proyek

KP bertempat di konsultan MK. Pelaksanaan KP dilakukan sebelum proses konstruksi dilaksanakan (membantu owner / PPK dalam proses persiapan pelaksanaan konstruksi di lokasi proyek), kegiatan yang dapat di lakukan antara lain:

- 1. Membantu melakukan review design (DED perecanaan),
- 2. Membantu melakukan pengecekan daftar pekerjaan dengan teknik WBS (work breadown structure),
- 3. Membantu melakukan pengecekan volume pekerjaan
- 4. Membantu melakukan pengecekan spesifikasi teknis material, alat
- 5. Membantu melakukan pengecekan harga satuan pekerjaan
- 6. Membantu melakukan superimpose antar komponen struktur, arsitek dan MEP
- 7. Membantu menyusun *master schedule*
- 8. Membantu menyusun manning schedule (alokasi SDM)
- 9. Membantu pengecekan kelengkapan dokumen lelang kontraktor
- 10. Membantu melakukan evaluasi penawaran kontraktor

2.6 Pembekalan KP

- 1. Pembekalan KP adalah kegiatan sosialisasi hal-hal yang berkaitan dengan KP
- 2. Pembekalan KP dilakukan oleh Jurusan bersama-sama dengan komisi setiap semester sekali.
- 3. Pembekalan KP merupakan salah satu syarat untuk mendaftar KP



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1
Revisi : 1

Tanggal: November 2021

Halaman: 15

2.7 Masa KP

- 1. Masa pelaksanaan KP adalah 6 bulan sejak diterbitkan SPK KP.,
- 2. KP dilakukan selama libur semester genap maupun ganjil, kecuali mahasiswa hanya mengambil mata kuliah KP atau lokasi proyek di wilayah Purbalingga, Purwokerto, dan Banyumas,
- 3. KP dilaksanakan setelah dikeluarkan Surat Perintah Kerja Praktik (SPK),
- 4. Waktu pelaksanaan di lapangan minimal selama 30 hari kerja, dengan kehadiran 8 jam/hari (08.00 16.00) atau jam kerja menyesuaikan jam kerja proyek.
- 5. Pelaksanaan KP meliputi: pengamatan di lapangan (*on site*) atau di kantor, pembuatan laporan, seminar dan laporan akhir.
- 6. KP dinyatakan selesai apabila laporan KP sudah disahkan oleh Dekan dan laporan KP sudah didistribusikan.
- 7. Jika mahasiswa sudah melewati masa KP (lewat dari 6 bulan), maka KP otomatis akan dinyatakan gugur dan mahasiswa wajib mencari proyek baru dengan mengulang prosedur pengajuan KP, kecuali mahasiswa belum melaksanakan seminar KP tetapi sudah melaksanakan bimbingan sebanyak 6 kali, maka diberi kesempatan untuk melaksanakan seminar dan menyelesaikan laporan dalam waktu 1 bulan setelah SPK KP habis, dengan nilai KP maksimal adalah B,
- 8. Jika dalam masa pelaksanaan KP terdapat hal-hal yang membatalkan KP, maka mahasiswa wajib mengajukan surat pengunduran diri dari pelaksanaan KP yang ditujukan ke komisi dengan persetujuan dosen pembimbing KP (Lampiran 7).

2.8 Hal-hal yang membatalkan KP

- 1. Proyek dihentikan baik sementara maupun permanen (dibuktikan dengan surat pernyataan penghentian proyek dari perusahaan)
- 2. Mahasiswa mengalami sakit keras atau kecelakaan (dibuktikan dengan surat keterangan dokter atau Rumah Sakit).



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1

Revisi : 1

Tanggal : November 2021

Halaman: 16

BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN

3.1 Pendaftaran KP

- a) Berkas pendaftaran KP diajukan mahasiswa ke komisi melalui website http://sikap.dev.ft.unsoed.ac.id/. Berkas pendaftaran KP meliputi:
- b) Form pendaftaran KP
- c) Proposal KP,
- d) Bapendik mengecek kelengkapan berkas pengajuan lainya dan meneruskan engajuan ke komisi
- e) Komisi melakukan evaluasi kelayakan pengajuan KP
- f) Mahasiswa melengkapi berkas surat ijin KP dari perusahaan obyek KP setelah dinyatakan layak oleh komisi
- g) Komisi merekomendasikan pembimbing KP untuk diusulkan ke Dekan
- h) Dekan menerbitkan SPK KP

3.2 Pelaksanaan KP di lapangan

- a) Pelaksanaan KP di lapangan dilakukan setelah mahasiswa mendapatkan SPK KP dan berkonsultasi dengan dosen pembimbing.
- b) Mahasiswa wajib membuat daftar hadir dan *logbook* pelaksanaan pekerjaan yang diketahui oleh pembimbing lapangan.

3.3 Proses Pembimbingan dan Penyusunan Laporan KP

- a) Proses pembimbingan KP minimal 6 kali bimbingan dengan ketentuan:
 - 1) minimal 1 kali sebelum mahasiswa mulai KP di lapangan,
 - 2) minimal 2 kali saat melakukan kegiatan KP di lapangan (proyek),
 - 3) minimal 3 kali setelah selesai kegiatan KP di lapangan dan atau saat pembuatan laporan.
- b) Proses pembimbingan dibuktikan dengan lembar asistensi.
- c) Penyusunan laporan KP dilakukan setelah pelaksanaan KP di lapangan.



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1

Revisi : 1

Tanggal : November 2021

Halaman : 17

d) Format penyusunan laporan KP sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

3.4 Seminar KP

- a) Mahasiswa dapat menyelenggarakan seminar KP setelah mendapatkan persetujuan dari dosen pembimbing.
- b) Dokumen-dokumen persyaratan pendaftaran seminar disampaikan kepada bapendik melalui website http://sikap.dev.ft.unsoed.ac.id/, . Dokumen tersebut meliputi
 - 1) form pendaftaran seminar KP
 - 2) bukti telah mengikuti seminar KP sekurang-kurangnya 10 (sepuluh) kali, dan
 - 3) Surat keterangan sudah mengikuti pembekalan KP
- c) Bapendik membuat undangan pelaksanaan seminar kepada mahasiswa dan dosen pembimbing.
- d) Seminar KP hanya dapat dilaksanakan jika dihadiri oleh sekurang-kurangnya 10 (sepuluh) peserta.
- e) Peserta seminar yang diakui adalah mahasiswa teknik sipil aktif.
- f) Seminar KP bisa dilaksanakan secara daring jika ada alasan mendesak yang mengharuskan seminar secara daring. Ketentuan pelaksanaan KP mengikuti prosedur pelaksanaan seminar KP.

3.5 Penilaian KP

- a) Penilaian KP diberikan oleh dosen pembimbing setelah mahasiswa mendistribusikan laporan KP kepada dosen dan perpustakaan.
- b) Penilaian KP meliputi komponen sebagai berikut:
 - 1) Nilai Pembimbing (Bobot 70%)
 - (a) keaktifan 40%,
 - (b) laporan 30%, dan
 - (c) ujian 30%.
 - 2) Nilai Pembimbing Lapangan (Bobot 30%)
 - (a) keaktifan 40%,
 - (b) kedisiplinan 30%, dan



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1
Revisi : 1

Tanggal : November 2021

Halaman: 18

(c) pemahaman 30%.



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1

Revisi : 1

Tanggal: November 2021

Halaman: 19

BAB IV PROSEDUR

4.1 Prosedur Pengajuan KP

KP dapat diajukan oleh mahasiswa yang telah memenuhi persyaratan. Pihak-pihak yang terkait dengan prosedur pengajuan KP adalah

- a) mahasiswa,
- b) bapendik,
- c) komisi,
- d) dosen pembimbing, dan
- e) ketua jurusan.

Alur pengajuan KP dapat dilihat pada Lampiran 1.

4.2 Prosedur Seminar KP

Seminar KP dapat dilakukan apabila sudah mendapat persetujuan dari pembimbing. Pihak-pihak yang terlibat dalam seminar KP adalah:

- a) mahasiswa,
- b) bapendik,
- c) dosen pembimbing, dan
- d) ketua jurusan.

Ajuan seminar KP melalui laman http://sikap.dev.ft.unsoed.ac.id/. Tahapan seminar KP dapat dilihat pada Lampiran 2.

4.3 Prosedur Penilaian KP

Penilaian KP dilakukan oleh dosen pembimbing setelah mahasiswa mendistribusikan laporan KP kepada dosen pembimbing dan Pusat Informasi Ilmiah (PII). Setelah proses KP selesai, Dekan menerbitkan SK pembimbingan KP. Pihak-pihak yang terlibat pada proses penilaian KP adalah sebagai berikut ini.

- a) mahasiswa,
- b) bapendik,
- c) dosen pembimbing,



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

Edisi : 1
Revisi : 1

Tanggal : November 2021

Halaman: 20

- d) wakil dekan bidang akademik, dan
- e) dekan.

Berkas Berita Acara Seminar KP, Nilai Pembimbing Lapangan, dan Nilai Dosen Pembimbing KP diunggah pada laman http://sikap.dev.ft.unsoed.ac.id/. Tahapan penilaian KP dapat dilihat pada Lampiran 3.



PEDOMAN KERJA PRAKTIK

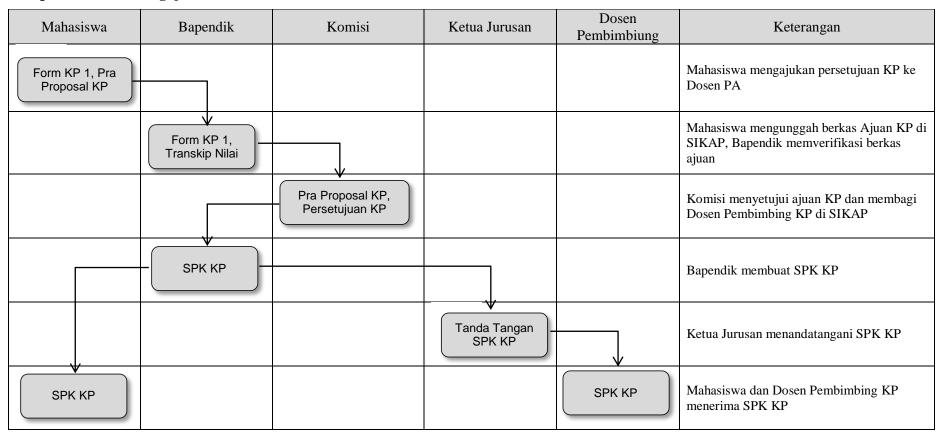
Edisi : 1
Revisi : 1

Tanggal : November 2021

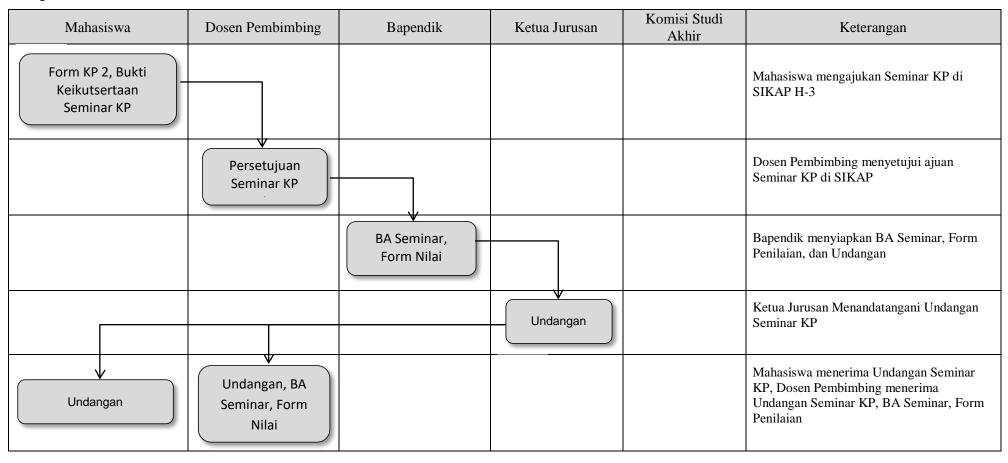
Halaman: 21

LAMPIRAN

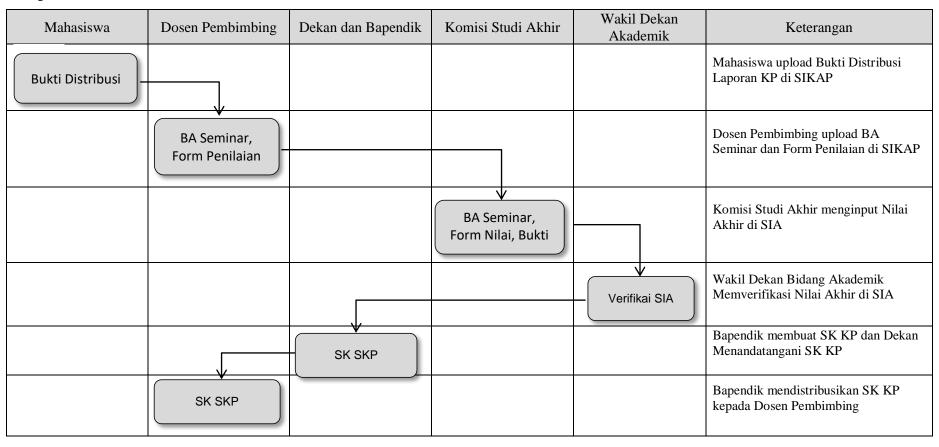
Lampiran 1 Alur Pengajuan KP



Lampiran 2 Alur Seminar KP



Lampiran 3 Alur Penilaian KP



Lampiran 4 Form Proposal KP

	Prodi/Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jenderal Soedirman						
	Formulir Ajuan KP (FKP-1)						
Nama Mahasiswa		(1) # Isi nama mahasiswa #					
NIM		(2) # Isi NIM mahasiswa #					
Data Proyek							
Nama Proyek		(3) # Isi nama proyek #					
Pemilik		(4) # Isi pemilik proyek/owner #					
Kontraktor		(5) # Isi nama kontraktor #					
Konsultan Perenca	nna	(6) # Isi konsultan perencana #					
Konsultan Pengaw	vas	(7) # Isi konsultan pengawas #					
Nilai Kontrak		(8) # Isi nilai kontrak #					
Durasi Proyek		(9) # Isi durasi proyek mahasiswa #					
Progress Proyek		(10) # Isi progess proyek sampai saat ini (prosentase dan pekerjaan fisik) #					
Tinjauan		(11) # Isi rencana tinjauan kerja praktik #					
Diusulkan oleh:							
N	Mengetahui	Disusulkan oleh					
(15)#7	anda pihak proyek #	(16) # Tanda tangan mahasiswa #					
(16) # Isi	nama pihak proyek #	(14) # Isi nama mahasiswa #					
(17) # Isi	nama perusahaan #						

Lampiran 5 Pengajuan KP (FKP-1)

Prodi/Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jenderal							
220	Soedirman						
	Formulir Ajuan KP (FKP-1)						
Saya mahasiswa Program Studi/Jurusan Teknik Sipil:							
Nama	(17)# Isi nama	(17)# Isi nama mahaisiswa #					
NIM	(18)# Isi NIN mahasiswa #						
Nomor HP	(19)# Isi nomor HP yang masih aktif#						
e-mail (20)# Isi email mahasiswa #							
Menyatakan bahwa saya mengajukan diri untuk melaksanakan Kerja Praktik dengan topik:							
(21) #Isi topik KP#							
Tanggal diterima	(7) # tgl diterima# Mengetahui Dosen PA Diajukan C		Diajukan Olel	leh			
Paraf Bapendik	(8) # paraf bapendik #	(22)# Tanda dosen PA #		(6)# Tanda tangan mahasiswa			
Tarar Bapendik		(Nama dan Ttd)		(Nama dan Ttd)			
		Evaluasi K	omisi				
Proposal KP		Ada/Tidak Ada*) (9) # coret yang tidak sesuai #					
Surat Ijin dari Proy	yek	Ada/Tidak Ada *) (10) # coret yang tidak sesuai #					
Telah menempuh		Jumlah SKS	(11) # Isi SKS #	IPK (12) # Isi IPK #		
Menyatakan		Layak/Tidak Layak (11) # coret yang tidak sesuai #					
Dosen Pembimbin	g	(12) # Usulan dosen pembimbing #					
Catatan		(13) # catatan komisi #					
W . C' 1 W		Canggal Nama		Paraf			
Ketua Sidang Kom	1181	(14) # tgl #	(15) # Nama ketua komisi #		(16) #Paraf #		
Damataina Vaina		Tanggal	Nama Parat		Paraf		
Persetujuan Kajur		(17) # tgl #	(18) # Nama ketua jurusani #		(19) #Paraf #		
D-11 11	1-	Tanggal	Nama I		Paraf		
Pengarsip Bapendi	K	(20) # tgl #	(21) # Nama ketua	ı jurusani #	(22) #Paraf #		

Lampiran 6 Format Pra Proposal KP

Bab 1 Pendahuluan

- 1.1 Latar Belakang
- 1.2 Maksud dan Tujuan Proyek
- 1.3 Ruang Lingkup Kerja Praktek

Bab 2 Tinjauan Umum Proyek

- 2.1 Gambaran Umum Proyek
- 2.2 Lokasi Proyek
- 2.3 Organisasi Proyek

Bab 3 Tinjauan Kerja Praktek

- 3.1 Data Proyek
- 3.2 Tinjauan Khusus Kerja Praktek

Lampiran 7 Formulir Pengunduran Diri

SURAT PENGUNDURAN DIRI						
Kpd Yth,						
Komisi Studi Akhir Jurusan Teknik Sipil						
Universitas Jenderal Soedirman						
Di Tempat						
Saya yang bertanda tangan dibawah ini:						
Nama :						
NIM :						
Proyek KP :						
Lokasi KP :						
Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa mulai tanggalakan berhenti melaksanakan KP di Proyekdengan alasandibuktikan dengan surat keterangan dari perusahaan/Rumah sakit terlampir.						
Demikian surat pengunduran diri ini saya sampaikan, atas perhatian dan kebijaksanaan Bapak/Ibu, saya sampaikan terimakasih.						
	Purbalingga,					
Mengetahui,	Hormat saya,					
Dosen Pembimbing KP						
Nama	Nama					
NIP	NIM					

Lampiran 8. Contoh Format Laporan KP di Konsultan Pengawas atau MK

Contoh: Tinjauan Khusus Pelaksanaan Pekerjaan Kolom

Sumberdaya yang dibutuhkan dalam pelaksanan pekerjaan kolom:

- a. Metode pelaksanaan: tahapan pekerjaan, perlu dilaporkan pada bagian-bagian yang lebih fokus, dsb
- b. SDM (sumber daya manusia) yang terlibat, ditabelkan dan dinarasikan tanggungjawab, tugas, dan jumlah

Sebutkan prosedur dan pihak yang terlibat dalam pelaksanaan:

- PM (project manager) sebagai penanggung jawab proyek
- SM (site manager), sebagai pembantu PM di engineering al: siapkan shop drawing, metode kerja,
 ijin pelaksanaan, daftar cek pekerjaan
- SOM, sebagai pembantu PM di site al: melaksanakan persiapan dan pelaksanaan di lapangan
- OC
- HSE
- Kepala Tukang
- Tukang dsb
- c. SDA (sumber daya alat), ditabelkan dan dinarasikan jenis alat, kapasitas, jumlah
 - Tc
 - Bucket
 - Barbender
 - Barcutter
 - Genset, dst
- d. Material, ditabelkan dan dinarasikan jenis material, spesifikasi, jumlah
 - Beton
 - Baja tulangan untuk tul. Utama dan sengkang
 - Bekisting (aluminium form, atau yang lain; dilengkapi dengan bodeman dan tembereng)
 - Perancah/scafolding
- e. Durasi

Durasi pekerjaan kolom ditrntukan dari sub2 pekerjaan dalam membuat sebuah kolom: sub pekerjaan perancah, bekisting, fabrikasi, pembesian, penuangan beton, pembukaan bekisting, perawatan (curing) beton dsb.

f. Biava

Diuraikan analisa harga satuan pekerjaan kolom (lengkap dengan hsd harga satuan dasar material, upah, alat, dan biaya tidak langsung)

g. Volume

Diuraikan gambar dan backup perhitungan volume pekerjaan kolom (beton, besi, bekisting, perancah) dalam kertas kerja (spread sheet)

h. Kualitas

Diuraikan tentang cara pengendalian kualitas beton, baja tulangan, bekisting, perancah baik dari sisi proses pengecekan material, maupun kinerja/output hasil kerja pekerjaan kolom, termasuk di sini mitigasi supaya mutu masuk dan jalan keluar jika tidka masuk mutunya

i. Safety

Diuraikan matrix job safety analysis/jsa atau ibpr identifikasi bahaya penilaian risiko untuk pekerjaan ini

Tinjauan pekerjaan balok dan plat, tangga, shearwall, dinding, façade/kulit luar, penutup lantai, penutup dinding, penutup plafon, penutup atap bisa dijadikan tinjuaun KP juga asalkan kajiannya lengkap (guidance outline seperti di pekerjaan kolom).