

PANDUAN KERJA PRAKTIK



Tim Penyusun:

Dr. Willis Diana, S.T., M.T.

Ir. Puji Harsanto, ST, MT, Ph.D.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2023



LEMBAR PENGESAHAN

Judul	:	PANDUAN KERJA PRAKTIK
Nomor Dokumen	:	
Tanggal	:	Februari 2023

Tim Penyusun
Ketua,

Dr. Ir. Willis Diana, ST., MT.
Tanggal: 30 Februari 2023

Disahkan oleh:
Dekan Fakultas Teknik

Ir. Aris Widyo Nugroho, ST., M.T., Ph.D.
Tanggal: 30 Februari 2023

Diketahui oleh:
Kaprodi Teknik Sipil

Ir. Puji Harsanto, S.T., M.T., Ph.D.
Tanggal: 30 Februari 2023

	PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA	No. Dokumen : Revisi ke- :
	Dokumen level 3: Panduan	Tanggal berlaku : Halaman :
PANDUAN KERJA PRAKTIK		

I. PENDAHULUAN

1.1. Bentuk kegiatan:

Berupa praktik kerja yang dititikberatkan pada perencanaan/perancangan, pelaksanaan dan pengawasan pada proyek-proyek sipil, atau magang pada perusahaan jasa konstruksi (konsultan atau kontraktor) atau instansi pemerintah yang berhubungan dengan bidang Teknik Sipil.

1.2. Tujuan kegiatan:

untuk meningkatkan apresiasi mahasiswa terhadap pelaksanaan konstruksi, sebagai aplikasi dari teori-teori yang diperoleh selama di bangku kuliah dimana mahasiswa dapat mendalami proses perencanaan, dokumen konstruksi, proses pelaksanaan, manajemen dan metoda pelaksanaan konstruksi serta batasan tanggung jawab perusahaan jasa konstruksi yang mencakup konsultan perencana, kontraktor dan konsultan pengawas.

1.3. Capaian Pembelajaran yang diharapkan (*Expected Learning Outcomes* (ELO)):

- ELO 4 : Mampu mengidentifikasi dan mengelola pekerjaan konstruksi secara profesional dan berintegritas dengan berdasarkan pada etika dan peraturan Teknik.
- ELO 6 : Mampu berkerjasama dalam tim pekerjaan konstruksi, menerapkan dasardasar socio- engineering serta menyesuaikan diri terhadap perubahan dan perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi pada berbagai bidang.
- ELO 7 : Mampu berkomunikasi lisan dan tulisan secara efektif menggunakan berbagai sarana secara tepat.
- ELO 9 : Mampu menerapkan pembelajaran sepanjang hayat berdasarkan kaidah dalam agama Islam dan sesuai dengan faham Muhammadiyah.

1.4. *Course Learning Outcomes/Student outcomes*

- 1.4.1. Mahasiswa memahami dan mampu menerapkan ilmu rekayasa sipil dalam pelaksanaan bangunan teknik sipil (seperti: tata-cara, kasus, solusi, perkembangan

teknologi material), manajemen konstruksi, organisasi proyek, dan aspek legal pada pelaksanaannya secara nyata di lapangan,

- 1.4.2. Mahasiswa memahami berbagai masalah (kasus) yang mungkin muncul di lapangan dan cara mengatasinya,
- 1.4.3. Mahasiswa memahami perkembangan teknologi material, alat dan metode kerja,
- 1.4.4. Mahasiswa mampu menerapkan proses bekerja secara berintegritas dan profesional,
- 1.4.5. Mampu bekerja sendiri, berinteraksi dengan individu, kelompok dan bekerja dalam kelompok.
- 1.4.6. Mahasiswa mampu menerapkan kemampuan berkomunikasi baik lisan maupun tulisan.

1.5. Sifat kegiatan: individu.

1.6. Bobot kegiatan: 2 sks.

II. PERATURAN KERJA PRAKTIK

2.1. Mahasiswa Peserta Kerja Praktik (KP)

2.1.1. Persyaratan akademik:

2.1.1.1. Telah menempuh dan lulus mata kuliah minimal 90 sks.

2.1.1.2. Telah menempuh dan lulus mata kuliah dengan IPK $\geq 2,25$.

2.1.2. Persyaratan administratif : Menunjukkan Kartu Tanda Mahasiswa untuk dicek persyaratan administratifnya oleh staf Tata Usaha bagian pelayanan kerja Praktik.

2.2. Dosen Pembimbing Kerja Praktik (DP-KP)

2.2.1. Dalam pelaksanaan KP mahasiswa dibimbing oleh dua orang pembimbing, yaitu satu orang supervisor lapangan (staf dari instansi lokasi KP dilaksanakan), dan satu orang dosen dari Program Studi Teknik Sipil FT UMY sekurang-kurangnya berderajat S2 yang ditetapkan berdasarkan surat tugas dari Dekan.

2.2.2. Penetapan Dosen Pembimbing dilakukan dengan mempertimbangkan beban akademik dan administratif secara proporsional, ditetapkan oleh pimpinan Prodi.

2.3. Lokasi Kerja Praktik

2.3.1. KP dapat dilaksanakan di proyek, perusahaan atau instansi yang dipilih oleh mahasiswa dengan persetujuan dosen pembimbing KP dan diketahui oleh Ketua Program Studi.

	PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA	No. Dokumen : Revisi ke- :
	Dokumen level 3: Panduan	Tanggal berlaku : Halaman :
PANDUAN KERJA PRAKTIK		

2.3.2. Lokasi KP dapat diperoleh melalui pemilik proyek, kontraktor, konsultan perencana, konsultan pengawas, atau instansi/lembaga/pengelola.

2.3.3. Lokasi KP diharapkan memenuhi aspek-aspek (minimal satu aspek) sebagai berikut:

Lokasi Kerja Praktik dapat berupa pembangunan/perencanaan gedung, jembatan, jalan raya, saluran, bendung, waduk, terminal, dermaga, lapangan terbang, ataupun bangunan lainnya yang dipandang mempunyai kekhususan atau keunikan. Lokasi Kerja Praktik dapat diselenggarakan oleh pemerintah atau swasta yang pelaksanaannya sedang berlangsung dan dapat diamati selama masa KP. Nilai proyek minimum Rp 5.000.000.000,00 (Lima milyar rupiah).

Kriteria umum obyek KP adalah:

1. Bangunan sipil yang mempunyai kompleksitas di bidang konstruksi dan atau struktur,
2. Pekerjaan *detail engineering design* pada praktik kerja magang di konsultan perencana atau sebagai pengawas di lapangan, dan
3. Bangunan sipil yang terdiri dari tiga komponen pekerjaan struktur bangunan sipil (Bangunan gedung, Jalan, Jembatan, dan Bangunan air).

Kriteria khusus objek KP adalah sebagai berikut ini.

1. Bangunan Gedung

Kriteria khusus untuk obyek bangunan gedung sebagai berikut:

- a. bangunan gedung minimal 4 lantai dan atau terdapat kompleksitas di bidang konstruksi dan atau struktur,
- b. pekerjaan struktur minimal 5% dan maksimal 70%, (manajemen bisa)
- c. sekurang-kurangnya mencakup 3 komponen pekerjaan (misal: pondasi, kolom, pelat lantai, dan balok), dan
- d. *detail engineering design* proyek-proyek gedung bertingkat.

2. Konstruksi Jembatan

Kriteria khusus untuk obyek konstruksi jembatan sebagai berikut:

- a. jembatan dengan bentang minimal 20 meter dan pekerjaan struktur minimal 5%,
- b. *detail engineering design* proyek-proyek jembatan.

3. Transportasi

Kriteria khusus untuk obyek transportasi sebagai berikut:

- a. semua pekerjaan infrastruktur transportasi, misalnya: jalan raya, jalan rel, *runway*, *taxiway*, *apron*, dan lain-lain dalam lingkup pekerjaan yang bersifat struktural, dan
- b. *detail engineering design* proyek infrastruktur transportasi.

4. Bangunan Air

Kriteria khusus untuk obyek bangunan air sebagai berikut:

- a. bendung dengan bentang minimal 20 meter,
- b. pengendali sedimen bentang minimal 20 meter,
- c. bangunan *cek dam/groundsill* lebar sungai minimal 20 meter,
- d. embung dengan kapasitas minimal 50.000 m³,
- e. jaringan irigasi dengan luas lahan minimal 500 hektar, dan
- f. *detail engineering design* proyek-proyek keairan.

2.4. Ketentuan Pelaksanaan KP

Ketentuan pelaksanaan KP disesuaikan dengan tempat KP, yaitu KP pada konsultan perencana, kontraktor, konsultan pengawas/MK, sebagai berikut ini.

2.4.1. KP pada Konsultan Perencana

Pelaksanaan KP pada konsultan perencana, aspek-aspek yang harus dipelajari dan dipahami mencakup: proses, metode dan hasil-hasil perencanaan, seperti:

1. sistem struktur dan konstruksi bangunan,
2. metode perhitungan struktur dan biaya proyek,
3. standar dan peraturan yang digunakan dalam proses perencanaan seperti Standar Nasional Indonesia (SNI) pembebanan struktur, SNI beton, SNI baja, SNI kayu, SNI bata dsb, dan
4. standar-standar dokumen perencanaan.

2.4.2. KP pada Kontraktor

Pelaksanaan KP pada kontraktor, aspek-aspek yang harus dipelajari dan dipahami mahasiswa mencakup: administrasi perusahaan, aspek teknis dan metode pelaksanaan pekerjaan; sistem pengendalian waktu, tenaga kerja, material, peralatan.

1. Administrasi Perusahaan

Dokumen yang harus dipelajari mahasiswa mencakup:

- a. gambar rencana, RKS,

	PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA	No. Dokumen : Revisi ke- :
	Dokumen level 3: Panduan	Tanggal berlaku : Halaman :
PANDUAN KERJA PRAKTIK		

- b. dokumen pelaksanaan: *shop drawing*, dan
- c. dokumen pengendalian: *time schedule*, rencana pengadaan material, tenaga kerja, peralatan, anggaran pelaksanaan dan kontrak- kontrak dengan sub kontraktor.

2. Pelaksanaan pekerjaan

Aspek pelaksanaan pekerjaan mencakup tata cara pelaksanaan yang mencakup:

- a. metode pelaksanaan, proses, dan peralatan yang digunakan pada setiap item pekerjaan yang sempat diamati, dan
- b. mahasiswa diwajibkan mengamati tahap demi tahap setiap jenis pekerjaan sambil melakukan penilaian dengan menggunakan tolok ukur peraturan yang berlaku, baik mencakup teknis, efisiensi dan aplikasi kendali mutu (Pedoman Perencanaan, SNI dan K3).

3. Pengendalian Jadwal dan Kualitas

Mahasiswa diwajibkan mengamati metode pengendalian proyek mencakup:

- a. pengendalian jadwal, berkaitan dengan ketepatan waktu memulai dan menyelesaikan setiap bagian pekerjaan yang dapat dilihat pada kurva S pelaksanaan, dan
- b. pengendalian mutu, mencakup kepatuhan dan ketepatan aplikasi metode pelaksanaan yang telah dipersiapkan.

2.4.3. KP Pada Konsultan Pengawas

Pelaksanakan PK pada konsultan pengawas/ MK, aspek-aspek yang harus dipelajari dan dipahami mahasiswa mencakup: administrasi perusahaan, aspek teknis dan metode pengawasan pekerjaan, pengawasan jadwal dan pengawasan mutu.

1. Administrasi proyek, terdiri atas:

- a. dokumen pengawasan: agenda lapangan, surat-surat perintah dan teguran, dan
- b. laporan pengawasan.

2. Aspek teknis dan Manajemen, aspek yang dipelajari:

- a. kuantitas: menyangkut besaran, ukuran, jumlah yang harus sesuai dengan *Bill Of Quantity* (BOQ),
- b. mutu: kualitas material, *mixed design*, detail konstruksi dan *finishing* bangunan dengan mengacu pada standar, peraturan dan spesifikasi pekerjaan, dan

c. jadwal: bobot, kemajuan pekerjaan, kurva S.

III. PROSEDUR KERJA PRAKTIK

3.1. Formulir-formulir KP menggunakan formulir yang ada di SIMAK UMY, meliputi :

- 3.1.1. Formulir KP-01: Surat Permohonan KP
- 3.1.2. Formulir KP-02: Surat Persetujuan DP-KP tentang Lokasi KP
- 3.1.3. Formulir KP-03: Surat Pengantar / Permohonan Ijin Mulai KP
- 3.1.4. Formulir KP-04: Surat Permohonan Seminar KP
- 3.1.5. Formulir KP-05 : Berita Acara Seminar KP.

3.2. Permohonan KP

- 3.2.1. Mahasiswa mengajukan Surat Permohonan KP (formulir KP-01) yang dicetak sebanyak 3 lembar (1 untuk mahasiswa, 1 untuk dosen pembimbing KP, 1 untuk arsip TU).
- 3.2.2. Dosen Pembimbing KP (DP-KP) ditunjuk dan ditetapkan oleh Ketua Program Studi dengan ketentuan 1 (satu) lokasi KP yang sama dibimbing oleh 1(satu) orang DP-KP.
- 3.2.3. Mendapatkan surat pengantar untuk mencari lokasi Kerja Praktik, (bisa di download di SIMAK UMY)

3.3. Mencari Lokasi KP.

Mahasiswa mencari lokasi KP yang sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan di point 2.3.

3.4. Persetujuan, DPA, DP-KP dan Prodi

- 3.4.1. Mahasiswa menemui, DP-KP untuk berkonsultasi tentang rencana KP.
- 3.4.2. Bila sudah mendapat lokasi KP, mahasiswa melakukan pengamatan awal Proyek dengan seizin DP-KP. Mahasiswa membuat *outline* Kerja Praktik, yaitu usulan rancangan kegiatan Kerja Praktik yang disusun secara sistematis untuk dilaksanakan oleh mahasiswa yang mengambil mata kuliah Kerja Praktik. *Outline* Kerja Praktik bisa didownload di SIMAK UMY
- 3.4.3. Bila lokasi KP dan *outline* KP telah disetujui, DPA dan DP-KP menandatangani Surat Persetujuan tentang Lokasi KP (formulir KP-02).
- 3.4.4. Ketua Program Studi membuat Surat Pengantar/Permohonan Ijin Mulai KP kepada penanggung jawab proyek (formulir KP-03).

	PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA	No. Dokumen : <input type="text"/>
	Dokumen level 3: Panduan	Revisi ke- : <input type="text"/>
PANDUAN KERJA PRAKTIK		Tanggal berlaku : <input type="text"/>
		Halaman : <input type="text"/>

3.5. Pelaksanaan KP

- 3.5.1. Mahasiswa KP menyerahkan Surat Pengantar dari Prodi, *outline* Kerja Praktik dan rubrik penilaian KP kepada Pembimbing Lapangan (*supervisor*). Mahasiswa menjelaskan tentang rencana Kerja Praktik yang telah dibuat dalam *outline* kepada *supervisor*.
- 3.5.2. DP-KP bertanggung jawab terhadap pelaksanaan KP mahasiswa, meliputi kegiatan berikut :
 - 3.5.2.1. Pelaksanaan
 - 3.5.2.2. Penyusunan laporan
 - 3.5.2.3. Seminar
 - 3.5.2.4. Evaluasi dan penilaian hasil KP
- 3.5.3. Setiap hadir di lokasi KP mahasiswa wajib membawa dan mengisi *log book* (contoh logbook bisa di download di SIMAK UMY). Isi dari *log book* (berupa rincian kegiatan, volume pekerjaan, dan foto kegiatan yang diamati selama KP) harus mendapat persetujuan dari Pembimbing Lapangan dan DP-KP setiap minggu dan mendapatkan cap/stempel perusahaan tempat KP berlangsung. Pertemuan/konsultasi dengan DP-KP wajib dilaksanakan minimal 8 kali pertemuan selama masa KP yang ditunjukkan dalam lembar monitoring (bisa di download di SIMAK UMY).
- 3.5.4. KP dilaksanakan selama 45 hari kerja, minimum 4 jam per hari yang dibuktikan dengan laporan harian dan kehadiran yang disahkan oleh instansi lokasi KP.
- 3.5.5. Mahasiswa yang telah selesai KP dibuktikan dengan Surat Keterangan Selesai KP dari proyek KP dan formulir penilaian (Rubrik Penilaian Kerja Praktik Oleh Atasan) yang telah diisi dosen pembimbing lapangan (berstempel). Surat ini wajib diberitahukan kepada DP-KP. Rubrik Penilaian bisa didownload di SIMAK UMY.
- 3.5.6. Setelah selesai KP, mahasiswa wajib menyusun laporan KP yang berisikan laporan kegiatan dan analisis praktik kerja yang telah dilakukan (termasuk membuat kurva S proyek) dengan arahan dari DP-KP.

- 3.5.7. Laporan harus ditulis berdasarkan tata cara penyusunan karya ilmiah yang baik dan benar.
- 3.5.8. Laporan KP harus disahkan oleh pembimbing dari instansi lokasi KP dan DP-KP dan diserahkan kepada program studi selambat- lambatnnya satu bulan setelah KP selesai dilaksanakan. Jika lebih dari 1 bulan sejak KP selesai laporan belum selesai, maka nilai tidak bisa maksimal (A). Jika lebih dari 1 tahun sejak KP selesai laporan belum selesai, maka harus mengulang KP.
- 3.5.9. Buku laporan KP digandakan sebanyak 3 eksemplar, yaitu 1 eksemplar beserta Surat Keterangan Selesai KP diserahkan kepada program studi, 1 eksemplar untuk DP-KP (dengan lembar pengesahan terpisah sebagai arsip bagi DP-KP), dan 1 eksemplar untuk instansi lokasi pelaksanaan KP.

3.6. Prosedur Kerja Praktik untuk Dosen Pembimbing

Prosedur Praktik Kerja untuk dosen pembimbing diuraikan sebagai berikut,

- 3.6.1. Dosen Pembimbing memberikan pengarahan dan petunjuk kepada mahasiswa dalam memilih proyek .
- 3.6.2. Dosen Pembimbing menyetujui proyek KP mahasiswa yang sudah disetujui oleh pihak proyek,
- 3.6.3. Dosen Pembimbing memulai pembimbingan mahasiswa KP, pembimbingan dapat dilakukan secara online,
- 3.6.4. Dosen Pembimbing menyetujui *outline* KP dan memberikan pengarahan kepada mahasiswa KP,
- 3.6.5. Dosen Pembimbing melakukan pembimbingan laporan KP, dapat dilakukan secara *online*,
- 3.6.6. Dosen Pembimbing membimbing dan memeriksa laporan KP mahasiswa,
- 3.6.7. Dosen Pembimbing melakukan evaluasi kelayakan untuk dilakukan seminar KP,
- 3.6.8. Dosen Pembimbing memberikan nilai KP berdasarkan rubrik penilaian (Rubrik Penilaian Kerja Praktik Oleh Dosen Pembimbing) .

3.7. Seminar KP

	PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA	No. Dokumen : Revisi ke- :
	Dokumen level 3: Panduan	Tanggal berlaku : Halaman :
PANDUAN KERJA PRAKTIK		

- 3.7.1. Setelah laporan KP dinyatakan selesai oleh DP-KP dan mendapat pengesahan dari proyek KP, mahasiswa wajib melakukan seminar KP dengan cara mengisi formulir KP-04,
- 3.7.2. Formulir KP-04 diajukan minimal 4 hari sebelum pelaksanaan seminar,
- 3.7.3. Setelah menyerahkan Formulir KP-04 dan Surat Keterangan Selesai KP dari proyek KP, program studi akan mengeluarkan surat pengantar ke DP-KP untuk melaksanakan seminar KP sesuai hari, tanggal, jam yang telah ditetapkan.
- 3.7.4. Seminar KP wajib dihadiri DP-KP dan mahasiswa minimal 10 orang.
- 3.7.5. Setelah seminar KP, DP-KP akan memberikan penilaian terhadap pelaksanaan KP dalam Berita Acara Seminar KP (formulir KP-05) dan mengisi Rubrik Penilaian Seminar Kerja Praktek (Di Download di SIMAK UMY) dan menyerahkannya ke TU Bagian KP setelah mahasiswa menyerahkan laporan KP (Catatan : hasil penilaian tidak boleh dibawa oleh mahasiswa).

3.8. Nilai KP

Nilai KP merupakan gabungan nilai dari DP-KP dan dan pembimbing dari instansi lokasi KP

3.9. Rubrik Penilaian KP

Nilai KP terdiri dari nilai dari pembimbing Lapangan (supervisor) dan Nilai dari Dosen pembimbing KP (DP-KP) dengan persentase sebagai berikut

- 3.9.1. Supervisor lapangan : 30 %
- 3.9.2. DP KP : 70 % (Proporsi Rubrik Penilaian Kerja Praktek (40%) dan Rubrik Penilaian Seminar KP (30%))??

Komponen penilaian dari Supervisor lapangan

- Kehadiran yang tepat dan teratur (*Prompt and regular attendance*) (ELO4)
- Interaksi yang positif dengan orang lain dan rekan kerja (*Positive interaction with others and teamwork*) (ELO6)
- Keandalan dan tanggung jawab profesional (*Professional reliability and responsibility*) (ELO4)
- Komunikasi (*Communication*) (ELO7)

- Pengetahuan teknis (*Technical knowledge*) (ELO8)

Komponen penilaian dari DP-KP

- Outline KP (ELO 4, ELO7, ELO 8)
- Laporan KP (ELO 4, ELO7, ELO 8)
- Seminar (ELO7)

3.10. Nilai akhir KP :

3.10.1. Nilai KP diserahkan oleh DP KP setelah semua proses Kerja Praktik selesai (pelaksanaan, laporan, seminar).

3.10.2. Nilai Akhir KP sesuai dengan rubrik penilaian KP,

3.10.3. Jika pelaksanaan KP lebih dari satu tahun, maka KP ulang atau nilai D dengan bukti telah selesai KP.

IV. METODE PENULISAN

Format Penulisan Laporan: terlampir.