

PEDOMAN DAN PETUNJUK PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK



**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
P A D A N G
2019**

BUKU KERJA PRAKTEK

**Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas
Andalas 2019**

Tim Penyusun 2001

Darwizal Daoed, MS
Purnawan, MT
Hendra Gunawan, MT
Amda Rusdi Muis, MT
Zulkarnain, NA, Ir
Hendri Gusti Putra, MT
Sunaryo, MEng
M. Hanafiah, Ir
Abdul Hakam, MT
Jafril Tanjung, MT
Februarman, MT
Ruddy Kurniawan, MT
Taufika Ophiyandri, MSc

Tim Revisi 2005

Yosritzal, MT
Ruddy Kurniawan, MT
Benny Hidayat, MT

Tim Revisi 2012

Elim Hasan, MArs
Titi Kurniati, MT
Masrilayanti, MSc

Tim Revisi 2017

Nurhamidah, MT, MEngSc
Yosritzal, Phd
Ruddy kurniawan, Phd
Benny Hidayat, Phd

Tim Revisi 2019

Nurhamidah, MT, MEngSc
Ahmad Junaidi, MT, MEngSc
Taufika Ophiyandri, PhD
Sabril Haris, Phd
Benny Hidayat, PhD

Hak cipta pada :

Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik - Universitas Andalas
Kampus Unand Limau Manis
Padang 25163
Telp. 0751 72664

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahiim...

Alhamdulillah, berkat rahmat Allah SWT, Buku PEDOMAN DAN PETUNJUK PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK 2019 ini dapat diselesaikan dengan baik oleh Tim Revisi Buku Pedoman dan Petunjuk Pelaksanaan Kerja Praktek 2019. Buku ini merupakan revisi dari Buku Pedoman dan Petunjuk Pelaksanaan Kerja Praktek 2017.

Pelaksanaan revisi dilakukan untuk mengakomodasi kekurangan-kekurangan pada buku sebelumnya dan untuk penyesuaian terhadap kondisi terkini. Beberapa hal yang disesuaikan dalam revisi ini diantaranya adalah ketentuan dosen pembimbing dan dosen Penguji, serta peran dan wewenang Ketua Program Studi S1 dalam rangkaian pelaksanaan Kerja Praktek dimulai dari awal hingga proses Kerja Praktek berakhir diseminarkan.

Mudah-mudahan dengan adanya Buku Pedoman dan Petunjuk Pelaksanaan Kerja Praktek 2019 ini dapat lebih meningkatkan pemahaman dan pengertian mahasiswa dalam melaksanakan Kerja Praktek dengan sungguh-sungguh.

Padang, 21 Maret 2019
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Andalas

Taufika Ophiyandri, PhD
NIP. 19750104 199802 1 001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	
1. PERATURAN UMUM KERJA PRAKTEK	1
1.1 Maksud dan Tujuan KP	1
1.2 Syarat Akademik KP	2
1.3 Obyek KP	2
1.4 Pelaksanaan Kerja Praktek	3
1.5 Jangka Waktu KP	5
1.6 Pembimbing KP	6
1.7 Tugas dan Wewenang Pembimbing KP	6
1.8 Pergantian Pembimbing KP dan/atau Proyek KP	6
1.9 Seminar Hasil KP	6
2 KETENTUAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK	9
2.1 KP Pada Konsultan Perencana	9
2.2 KP Pada Kontraktor	9
2.3 KP Pada Konsultan Pengawas / MK	11
2.4 KP Pada Pemilik Proyek	11
2.5 Aktifitas Lapangan	12
3 LAPORAN KERJA PRAKTEK	15
3.1 Umum	15
3.2 Ukuran Kertas dan Huruf	15
3.3 Kerangka (outline) Penulisan Laporan KP	15
4 PROSEDUR KERJA PRAKTEK	21
4.1 Pendaftaran KP	21
4.2 Surat Permohonan KP	21
4.3 Bimbingan Awal KP	21
4.4 Usulan KP	21
4.5 Penunjukan Pembimbing	22
4.6 Persiapan Observasi dan Laporan Pendahuluan	22
4.7 Izin Observasi	22
4.8 Bimbingan Lapangan	22
4.9 Penyusunan Laporan	22
4.10 Surat Keterangan Selesai KP	23
4.11 Seminar Hasil KP	23
4.12 Nilai KP	23
4.13 Laporan Final	23
4.14 Bagan Alir Prosedur KP	24
5. FORMULIR KERJA PRAKTEK	25

1. PERATURAN UMUM KERJA PRAKTEK

1.1 Maksud dan Tujuan KP

KP dimaksudkan untuk memberikan pengalaman praktek dengan mengikuti langsung kegiatan pembangunan serta memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk mempelajari aplikasi pekerjaan konstruksi mulai dari proses gagasan menjadi wujud fisik bangunan yang mencakup:

- proses seleksi konsultan dan kontraktor,
- proses perencanaan,
- dokumen perencanaan,
- manajemen proyek dan manajemen konstruksi,
- metoda konstruksi dan pengendalian kualitas pelaksanaan konstruksi.

Dengan melaksanakan KP, mahasiswa mengaplikasikan teori-teori yang didapatkan pada bangku kuliah dengan menempatkan proyek sebagai laboratorium nyata 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.

Pada proyek tersebut mahasiswa dapat melakukan pengamatan langsung, berdiskusi dengan para pelaku, bahkan ikut serta dalam pelaksanaan pekerjaan. Kompetensi yang diharapkan melalui KP ini adalah sebagai berikut:

- Mahasiswa diminta menjelaskan latar belakang pembangunan proyek tempat KP
- Mahasiswa diminta menjelaskan tentang fungsi dan wewenang owner, konsultan perencana, konsultan pengawas, kontraktor dan pihak terkait lainnya.
- Mahasiswa diminta menjelaskan tentang proses seleksi konsultan dan kontraktor di proyek tempat KP
- Mahasiswa diminta menjelaskan secara umum tentang isi dari dokumen perencanaan yang dibuat oleh konsultan perencana
- Mahasiswa diminta menjelaskan tentang bagaimana proses perhitungan harga satuan untuk suatu item pekerjaan dan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dari suatu proyek
- Mahasiswa diminta membuat sketsa time schedule rencana dan realisasi di proyek tempat KP secara ringkas dan menjelaskan bagaimana proses perhitungan bobot untuk suatu item pekerjaan.
- Mahasiswa diminta menjelaskan bagaimana menghitung perlambatan/percepatan pada suatu waktu dan bobot pekerjaan tertentu pada time schedule realisasi
- Mahasiswa diminta menjelaskan tentang bagaimana langkah-langkah antisipasi kontraktor ketika terjadi perlambatan progres pekerjaan pada proyek secara umum dan pada proyek tempat KP jika ada.
- Mahasiswa diminta menjelaskan tentang bagaimana metoda konstruksi item pekerjaan yang diamati selama KP
- Mahasiswa diminta menjelaskan tentang bagaimana metoda pengendalian kualitas bahan dan pekerjaan diproyek tempat KP
- Mahasiswa diminta menjelaskan tentang bagaimana penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) diproyek tempat KP
- Mahasiswa diminta menggambarkan sketsa tampak dan potongan suatu item pekerjaan yang diamati selama KP

- Mahasiswa diminta menjelaskan tentang kendala-kendala teknis dan non teknis diproyek tempat KP dan bagaimana solusi yang diambil oleh kontraktor atau konsultan
- Mahasiswa diminta menjelaskan tentang kesesuaian antara teori dibangku kuliah dengan pelaksanaan untuk pekerjaan yang diamati selama KP
- Mahasiswa diminta menjelaskan tentang penyelesaian tugas khusus yang diberikan oleh pembimbing

Dengan demikian, setelah KP mahasiswa memiliki keterampilan dalam membahas, menyimpulkan, memberi saran serta mampu menyampaikannya dalam sebuah laporan

1.2 Syarat Akademik KP

Persyaratan akademik yang harus dipenuhi mahasiswa untuk melaksanakan KP dapat dikelompokkan dalam syarat umum dan syarat khusus sebagai berikut:

1.2.1 Syarat umum

- a. Telah lulus minimal 100 sks
- b. Telah lulus mata kuliah, tugas dan praktikum: Manajemen Proyek Konstruksi, Teknologi Bahan Konstruksi, Menggambar Rekayasa dan
- c. Telah mengambil mata kuliah: Konstruksi Bangunan, Perencanaan Biaya dan Jadwal Proyek, Mekanika Tanah I dan Mekanika Tanah II.

1.2.2 Syarat khusus

- a. KP pada proyek gedung telah lulus mata kuliah: Konstruksi Beton I dan Konstruksi Baja I serta telah mengambil mata kuliah: Mekanika Rekayasa III, Mekanika Rekayasa IV, Konstruksi Beton II dan Konstruksi Baja II.
- b. KP pada proyek jalan: telah lulus mata kuliah, tugas dan praktikum: Perencanaan Perkerasan Jalan.
- c. KP pada proyek sumber daya air (seperti: bendungan, irigasi, pengendalian banjir dsb): telah lulus mata kuliah tugas dan praktikum Irigasi dan Bangunan Air I.

1.3 Obyek KP

Kelayakan proyek untuk dijadikan sebagai objek KP dilihat dari cakupan aplikasi keilmuan Rekayasa Sipil yang mencakup:

- Aplikasi ilmu struktur dan konstruksi,
- Kelengkapan dokumen dan administrasi proyek,
- Metoda pelaksanaan dan penggunaan alat,
- Sistem manajemen dan keterlibatan tenaga ahli dalam pelaksanaan,

Untuk memudahkan koordinator KP memberikan persetujuan objek KP maka calon peserta KP harus menyajikan informasi dalam formulir KP-03.

Objek KP dapat mencakup bangunan gedung, jalan dan jembatan, bendung dan irigasi, pelabuhan, pantai atau lapangan terbang. Sementara cakupan KP dapat berupa pekerjaan perencanaan, pelaksanaan konstruksi maupun pengawasan (manajemen

konstruksi), sehingga mahasiswa dapat memilih tempat KP sebagai berikut:

a. Konsultan perencana :

- Harus memahami keseluruhan proses perencanaan mulai dari penelitian, preliminary disain struktur sampai dengan detail konstruksi,
- Karena waktu terbatas maka mahasiswa dapat mengikuti proses perencanaan beberapa proyek sekaligus.

b. Kontraktor:

- Untuk proyek gedung dibatasi hanya pada pekerjaan pondasi sampai pekerjaan struktur,
- Untuk proyek jalan raya dan lapangan terbang mulai dari pematangan tanah sampai perkerasan (tidak dibatasi),
- Untuk proyek jembatan dan pelabuhan mulai dari pekerjaan pondasi sampai sampai pekerjaan struktur (tidak dibatasi),
- Untuk pekerjaan pekerjaan irigasi mulai dari pekerjaan tanah sampai pada konstruksi dinding saluran dan pintu air (tidak dibatasi),

c. Konsultan manajemen konstruksi/ pengawas:

- Harus memahami proses pengelolaan proyek mulai dari tahap persiapan, pengelolaan di lapangan sampai dengan administrasi serah terima pekerjaan.
- Karena waktu terbatas maka mahasiswa dapat mengikuti pengelolaan/ pengawasan pada beberapa proyek.

d. Pemilik proyek:

- KP dapat dilaksanakan pada instansi pemerintah atau proyek yang ditangani oleh organisasi manajemen proyek. Selama KP mahasiswa harus dapat memahami keseluruhan aktifitas dan tanggung jawab pemilik proyek mulai dari studi kelayakan/ pengusulan proyek sampai selesainya pekerjaan fisik.
- Pelaksanaan KP dapat dipilih mulai dari proses perencanaan sampai pekerjaan arsitektur.
- Karena waktu terbatas, dalam waktu KP yang tergolong pendek mahasiswa harus mempelajari semua dokumen mulai dari awal proyek.

1.4 Pelaksanaan Kerja Praktek

Mahasiswa peserta KP bergabung dalam kelompok dengan jumlah peserta maksimum 5 orang. Untuk setiap objek KP dalam waktu yang sama peserta KP dari Jurusan Teknik Sipil Universitas Andalas dibatasi maksimum 10 orang atau 2 kelompok.

Kelompok yang telah memilih objek tertentu terlebih dulu melakukan survai awal, kemudian mengajukan usulan (Formulir KP-01 dan KP-02) kepada Koordinator KP untuk mendapatkan persetujuan. Jika objek tersebut telah disetujui maka Koordinator KP akan menugaskan Pembimbing KP dengan latar belakang keilmuan yang sesuai dengan pekerjaan yang sedang berlangsung pada proyek tersebut.

Dalam mengikuti Kerja Praktek diharapkan mahasiswa mampu bekerja sistematis dan menyerap pengetahuan serta pengalaman lapangan seoptimal mungkin. Untuk

pencapaian kondisi tersebut maka kegiatan KP dibagi atas beberapa tahapan yang terdiri dari :

1.4.1 Persiapan

Tahap persiapan adalah tahapan dimana mahasiswa mempersiapkan diri, memilih objek KP dan melakukan konsultasi dengan Koordinator KP dan menyampaikan usulan KP untuk mendapatkan:

- Objek KP dan tempat pelaksanaan KP yang memenuhi persyaratan KP
- Pembimbing yang tepat dan sesuai dengan objek KP.

Pada tahap persiapan ini mahasiswa harus mempersiapkan diri dan melakukan:

- Survei pendahuluan
- Penyampaian usulan kepada Koordinator KP

1.4.2 Usulan KP

Mahasiswa yang telah bergabung dalam kelompok mengajukan usulan kepada Koordinator KP (Formulir KP-03) dan setelah mendapat persetujuan dari proyek, maka mahasiswa menyampaikan surat persetujuan tersebut ke koordinator KP untuk penunjukan pembimbing (Formulir KP-04) dengan membawa buku pedoman KP. Untuk selanjutnya mahasiswa menghadap dosen pembimbing KP dan mengajukan surat izin observasi lapangan ke pembimbing (Formulir KP-05)

1.4.3 Penyusunan Laporan Pendahuluan

Sebelum turun ke lapangan (tahap observasi) mahasiswa terlebih dulu harus mengenali seluk beluk pekerjaan konstruksi agar selama pelaksanaan observasi terjalin komunikasi yang baik dengan Pembimbing Lapangan. Oleh karena itu pada tahap penyusunan Laporan Pendahuluan mahasiswa harus melakukan persiapan:

- Konsultasi intensif dengan Pembimbing KP untuk mendapatkan bimbingan dan pengarahan pelaksanaan KP.
- Menyusun format-format untuk pengambilan informasi di lapangan seperti daftar pertanyaan, daftar dokumen yang harus didapatkan, daftar foto dan video yang perlu diambil, dan sebagainya.
- Menyelesaikan Bab I dan Bab II dari laporan KP.

1.4.4 Kegiatan Lapangan

Kegiatan lapangan adalah tahapan mahasiswa mengikuti kegiatan perencanaan (jika pada Konsultan Perencana), pelaksanaan proyek, melakukan pengamatan teknis pelaksanaan konstruksi, manajemen pelaksanaan dan manajemen proyek di lokasi pekerjaan (jika pada kontraktor), atau proses pengawasan (jika pada konsultan pengawas/ MK). Selama melakukan observasi mahasiswa harus menyelesaikan laporan Antara yang terdiri dari

Bab III: Laporan Kegiatan dan

Bab IV: Tugas Khusus :

- Tugas dari Pembimbing Lapangan,
- Tugas dari Pembimbing KP, mencakup hal-hal yang dinilai penting dan menarik pada proyek yang menjadi objek KP ini

1.4.5 Tahap Penulisan Laporan Akhir

Tahap penulisan laporan akhir adalah tahap mahasiswa berdiskusi dengan pembimbing KP tentang hal-hal yang ditemukan selama melakukan KP untuk selanjutnya dimuat dalam Laporan Akhir. Untuk menghemat waktu, penyusunan laporan akhir dapat dimulai pada waktu mahasiswa melakukan observasi lapangan. Laporan akhir mencakup laporan pendahuluan, laporan antara dilengkapi dengan:

- Bab V : Pembahasan, dan
- Bab VI : Penutup

1.4.6 Seminar Hasil KP

Tahap seminar KP adalah tahap ujian sidang KP yang dihadiri oleh minimal 10 orang mahasiswa, 2 orang dosen Penguji (termasuk dosen Pembimbing KP), dan dosen Pembimbing KP bertindak sebagai Ketua Sidang.

Pada seminar ini setiap peserta KP mempresentasikan hasil-hasil yang didapatkan selama pelaksanaan KP dan Pembimbing KP dan dosen Penguji melakukan pengujian serta penilaian.

Lingkup kegiatan Seminar Hasil KP terdiri dari:

- Presentasi, mencakup keseluruhan proses pelaksanaan KP, hal-hal spesifik yang dialami dan tugas khusus perorangan.
- Pertanyaan dari peserta seminar,
- Pertanyaan dari dosen penguji.

1.5 Jangka Waktu KP

Peserta KP harus hadir dan melakukan kegiatan KP minimal 4 jam perhari selama 25 hari kerja atau 4 jam perhari 3 kali seminggu selama 2 bulan kerja, yang dibuktikan dengan lembar kegiatan yang diketahui Pembimbing Lapangan.

Total waktu yang disediakan untuk pelaksanaan KP, maksimum 6 bulan terhitung dari dikeluarkannya surat penunjukan pembimbing KP. Apabila dalam jangka waktu tersebut mahasiswa belum melaksanakan seminar, maka KP yang telah dilaksanakan dapat dinyatakan gagal dan mahasiswa diharuskan mengulang KP pada proyek lain dengan mengajukan usulan baru. Pengecualian hanya dapat diberikan jika ditunjang keterangan tertulis dari pembimbing KP dengan masa perpanjangan maksimal dua bulan.

1.6 Pembimbing KP

Pembimbing KP adalah dosen yang ditugasi oleh Jurusan untuk memberikan bimbingan bagi tiap kelompok peserta KP untuk jangka waktu maksimum selama 6 bulan, mulai dari penyusunan Laporan Pendahuluan sampai dengan seminar KP, sementara Pembimbing Lapangan adalah personil ahli proyek yang ditugaskan oleh pengelola proyek sebagai pembimbing selama peserta KP melakukan observasi di lapangan. Mahasiswa yang melaksanakan KP pada proyek yang sama pada waktu yang bersamaan akan dibimbing oleh Pembimbing KP yang sama.

Selama mengikuti kegiatan KP, peserta harus secara rutin berdiskusi dengan pembimbing, baik Pembimbing KP maupun Pembimbing Lapangan serta meminta persetujuan laporan KP:

- Bab I dan Bab II persetujuan dari Pembimbing KP,
- Bab III dan Bab IV persetujuan dari Pembimbing KP dan Pembimbing Lapangan,
- Bab V dan VI persetujuan dari Pembimbing KP.

1.7 Tugas dan Wewenang Pembimbing KP

Pembimbing KP dalam pelaksanaan tugasnya bertanggung jawab kepada Jurusan.

- Pembimbing KP berkewajiban memberikan bimbingan kepada mahasiswa mulai dari penyusunan Laporan Pendahuluan (sebelum aktif di lapangan), penyusunan Laporan Antara, penyusunan laporan akhir, persiapan seminar serta pelaksanaan Seminar KP.
- Pembimbing KP berwenang memerintahkan mahasiswa melakukan sesuatu yang berkaitan dengan kelancaran pelaksanaan observasi penyusunan laporannya.

Pembimbing KP dapat mengembalikan tugasnya sebagai Pembimbing KP ke Jurusan jika terjadi pelanggaran ketentuan dalam Buku KP ini oleh mahasiswa.

1.8 Pergantian Pembimbing KP dan/atau Proyek KP

Dengan pertimbangan tertentu, Jurusan dapat melakukan pergantian pembimbing KP.

Jika pergantian ini terjadi, peserta KP dapat melanjutkan penyusunan laporan dan melaksanakan seminar KP di bawah bimbingan Pembimbing KP yang baru. Pergantian Pembimbing KP tidak mengubah batasan waktu KP selama 6 bulan.

Mahasiswa yang sedang KP, dimungkinkan untuk pindah lokasi proyek KP karena alasan-alasan yang bisa diterima, dimana mahasiswa mengajukan usulan baru disetujui oleh Jurusan dan pembimbing KP. Batasan jangka waktu KP selama 6 bulan berlaku mulai dari persetujuan usulan yang baru.

1.9 Seminar Hasil KP

Seminar Hasil KP adalah satu-satunya bentuk ujian bagi peserta KP yang menentukan kelulusan mahasiswa. Seminar Hasil KP dipimpin oleh Pembimbing KP yang juga bertindak selaku penguji dalam Seminar Hasil KP tersebut dan ditambah dengan

seorang dosen Penguji yang telah ditunjuk oleh jurusan.

Seminar hasil KP dapat dilakukan apabila mahasiswa telah menyelesaikan laporan KP dan telah disetujui Pembimbing KP untuk diuji. Setiap calon peserta seminar KP harus mendaftarkan diri ke Jurusan dengan menyerahkan syarat pendaftaran sesuai Buku Petunjuk KP ini.

Jurusan menetapkan batas akhir pelaksanaan Seminar Hasil KP pada setiap semester dan jika dilaksanakan melewati batas waktu tersebut maka nilai mahasiswa akan diproses pada semester berikutnya.

2. KETENTUAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

Ketentuan pelaksanaan KP disesuaikan dengan tempat pelaksanaan KP: pada konsultan perencana, kontraktor, konsultan pengawas/ MK atau pada pemilik proyek.

2.1 KP Pada Konsultan Perencana

Jika mahasiswa melaksanakan KP pada konsultan perencana, maka aspek-aspek harus dipelajari dan dipahami mahasiswa mencakup: administrasi perusahaan; administrasi proyek dan hubungan kerja dengan klien; organisasi perusahaan dan tim pelaksana proyek; serta proses, metoda dan hasil-hasil perencanaan.

2.1.1 Aspek Administrasi Perusahaan

Dokumen administrasi yang harus dipelajari oleh mahasiswa mencakup:

- Administrasi perusahaan: badan hukum, perizinan, asosiasi dan pajak
- Garis besar dokumen prakualifikasi: untuk pengalaman, tenaga ahli, referensi cukup berupa contoh dokumen.
- Dokumen kontrak: (untuk lampiran kontrak cukup contoh-contoh)
- Dokumen hasil pekerjaan: laporan perencanaan dan hasil perencanaan (usahakan dokumen digital)
- Dokumen tagihan dan pajak.

2.1.2 Organisasi Perusahaan dan Proyek

Organisasi perusahaan mencakup: struktur organisasi, fleksibilitas organisasi untuk menangani pekerjaan, tenaga ahli dan tenaga produksi; uraian tugas dan tanggung jawab personil, terutama berkaitan dengan penanganan proyek.

2.1.3 Proses Perencanaan

Mencakup proses perencanaan; tenaga ahli, keterlibatan dan tanggung jawab tenaga ahli; proses konsultasi dan persetujuan owner dan user; konsultasi dan persetujuan pihak-pihak yang berwenang, terutama PU.

2.1.4 Aspek Teknis

Mencakup:

- Sistem struktur dan konstruksi bangunan,
- Metoda perhitungan struktur dan biaya proyek
- Standar dan peraturan yang digunakan dalam proses perencanaan seperti SNI pembebanan struktur, SNI beton, SNI baja, SNI kayu, SNI bata dsb.
- Standar-standar dokumen perencanaan dan dokumen tender.

2.2 KP Pada Kontraktor

Jika mahasiswa melaksanakan KP pada kontraktor, maka aspek-aspek harus dipelajari dan dipahami mahasiswa mencakup: administrasi perusahaan; administrasi proyek;

organisasi perusahaan dan tim pelaksana proyek; aspek teknis dan metoda pelaksanaan pekerjaan; sistem pengendalian waktu, tenaga kerja, material, peralatan dan biaya pelaksanaan di lapangan; administrasi proyek; pelaporan dan penagihan.

2.2.1 Administrasi Perusahaan

Dokumen yang harus dipelajari mahasiswa mencakup:

- Administrasi perusahaan: badan hukum, perizinan, asosiasi dan pajak
- Dokumen penawaran dan contoh-contoh lampirannya,
- Dokumen kontrak: perjanjian kontrak dan contoh-contoh dokumen lampirannya,
- Gambar rencana, RKS,
- Dokumen pelaksanaan: shop drawing, request,
- Dokumen pengendalian: time schedule, rencana pengadaan material, tenaga kerja, alat; anggaran pelaksanaan dan kontrak-kontrak dengan sub kontraktor.
- Laporan kemajuan pekerjaan penagihan termin dan pajak.

2.2.2 Organisasi Perusahaan dan Proyek

Organisasi perusahaan mencakup: struktur organisasi, fleksibilitas organisasi untuk menangani pekerjaan, uraian tugas dan tanggung jawab personil, terutama berkaitan dengan penanganan proyek.

2.2.3 Aspek Teknis Proyek

Aspek teknis proyek mencakup teknis penanganan pekerjaan yang mencakup:

- metoda pelaksanaan,
- perencanaan material, tenaga kerja dan peralatan,
- pengelolaan logistik, tenaga kerja dan alat,
- anggaran pelaksanaan (RAPP),
- shop drawing, request,
- sistem kendali mutu serta,
- sistem penanganan keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

2.2.4 Pelaksanaan Pekerjaan

Aspek pelaksanaan pekerjaan mencakup tata cara pelaksanaan yang mencakup:

- Metoda pelaksanaan, proses dan peralatan yang digunakan pada setiap item pekerjaan yang sempat diamati,
- Arahkan teknis oleh "pelaksana" kepada tukang untuk bagian-bagian pekerjaan yang sedang dikerjakan pada saat KP.
- 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 (SNI, K3, dll).

2.2.5 Pengendalian Biaya, Jadwal dan Kualitas

Mahasiswa diwajibkan mengamati metode pengendalian proyek yang mencakup:

- Pengendalian sumber daya proyek yang mencakup pengendalian material (logistik), pengendalian pemanfaatan peralatan dan pengendalian tenaga kerja (pengorganisasian, pengalokasian, pengawasan produktifitas dan kualitas).
- Pengendalian jadwal, berkaitan dengan ketepatan waktu memulai dan menyelesaikan setiap bagian pekerjaan yang dapat dilihat pada kurva S pelaksanaan.
- Pengendalian mutu, mencakup kepatuhan dan ketepatan aplikasi metoda pelaksanaan yang telah dipersiapkan.

2.3 KP Pada Konsultan Pengawas / MK

Jika mahasiswa melaksanakan KP pada konsultan pengawas/ MK, maka aspek-aspek harus dipelajari dan dipahami mahasiswa mencakup: administrasi perusahaan; administrasi proyek; organisasi perusahaan dan tim pelaksana proyek; kontrak pengawasan, aspek teknis dan metoda pengawasan pekerjaan; pengawasan jadwal dan pengawasan mutu dan laporan pengawasan.

2.3.1 Administrasi Proyek

Dokumen yang harus dipelajari dan didapatkan mahasiswa mencakup:

- Administrasi perusahaan: badan hukum, perizinan, asosiasi dan pajak
- Garis besar dokumen prakualifikasi: untuk pengalaman, tenaga ahli, referensi cukup berupa contoh dokumen.
- Dokumen tender: (untuk lampiran cukup contoh-contoh)
- Dokumen kontrak: (untuk lampiran kontrak cukup contoh-contoh)
- Dokumen pengawasan: agenda lapangan, surat-surat perintah dan teguran,
- Laporan pengawasan,
- Dokumen tagihan dan pajak.

2.3.2 Organisasi Perusahaan dan Proyek

Organisasi perusahaan mencakup: struktur organisasi, fleksibilitas organisasi untuk menangani pekerjaan, tenaga ahli dan tenaga administrasi; uraian tugas dan tanggung jawab personil, terutama berkaitan dengan penanganan proyek.

2.3.3 Aspek Teknis dan Manajemen

Mahasiswa wajib mempelajari aspek:

- Kuantitas; menyangkut besaran, ukuran, jumlah yang harus sesuai dengan Bill of Quantity (BQ)
- Mutu: kualitas material, mixed design, detail konstruksi dan finishing bangunan dengan mengacu kepada standar, peraturan dan spesifikasi teknis pekerjaan,
- Jadwal: bobot, kemajuan pekerjaan, kurva S.

2.4 KP Pada Pemilik Proyek

Jika mahasiswa melaksanakan KP pada pemilik proyek, dokumen yang harus dipelajari dan mahasiswa mencakup: studi kelayakan/ pengusulan proyek dan design brief;

organisasi manajemen proyek; dokumen seleksi konsultan dan kontraktor; kontrak konsultan perencana, pengawas dan kontraktor; kontrol pelaksanaan dan hasil pekerjaan konsultan, kontraktor dan pengawas; dan administrasi pembayaran konsultan, kontraktor dan pengawas.

2.4.1 Organisasi Proyek

Dokumen yang harus dipelajari dan didapatkan mahasiswa mencakup:

- Organisasi manajemen proyek: Pengguna anggaran, KPA, PPK, PPTK, pejabat pengadaan, panitia lelang, pengelola teknis.
- Wewenang dan tanggung jawab manajemen proyek,

2.4.2 Proses Pengadaan Jasa Konsultan dan Kontraktor

- Prakuualifikasi dan Pascakuualifikasi,
- Tender elektronik,
- Kontrak

2.4.3 Tahap Perencanaan

- Koordinasi konsultan perencana dan user,
- Proses perencanaan dan Pengesahan

2.4.4 Tahap Pelaksanaan

- Koordinasi dengan konsultan pengawas / MK
- Pengawasan proses pelaksanaan,
- Pembayaran jasa kontraktor dan konsultan,

2.4.5 Serah Terima Pekerjaan

- PHO dan FHO
- Pendaftaran Aset Negara

2.5 Aktifitas Lapangan

2.5.1 Persiapan

Sebelum turun ke lapangan mahasiswa terlebih dulu mempelajari landasan teori berkaitan dengan pekerjaan yang sedang berjalan di lapangan, serta mempersiapkan perangkat bantu sbb:

- Alat ukur, meteran dan jangka sorong.
- Kamera dan kamera video,
- Lembar kegiatan harian (formulir KP-06)
- Kuisisioner (formulir KP-07) daftar pertanyaan tambahan dan format pencatatan
- Materi yang akan didiskusikan dengan Pembimbing Lapangan

2.5.2 Lembar Kegiatan Lapangan

Selama melakukan observasi, masing-masing mahasiswa harus mengisi Laporan Kegiatan Lapangan (formulir KP-06) dengan hasil diskusi dengan pihak-pihak yang berkompeten dan hasil pengisian Lembar Kegiatan tersebut harus didiskusikan dengan Pembimbing KP, minimal sekali dalam seminggu.

2.5.3 Kuisisioner

Setiap mahasiswa KP diwajibkan mengisi kuisisioner (formulir KP-07) secara rutin setiap awal dan akhir minggu dengan diketahui Pembimbing Lapangan.

Guna mendapatkan informasi yang lebih lengkap mahasiswa dapat membuat kuisisioner tambahan sesuai kebutuhan. Hasil kuisisioner tersebut harus dimuat dalam Bab 3 dan dibahas pada bab-5 laporan KP.

2.5.4 Dokumen Proyek

Peserta KP harus berupaya mendapatkan copy dokumen teknis proyek sebagai bahan masukan untuk bab-3 dan bab-5 laporan. Jika pihak proyek tidak dapat memberikan copy dokumen tersebut, mahasiswa harus meminta surat keterangan bahwa dokumen tersebut rahasia.

2.5.5 Dokumentasi

Pada saat observasi lapangan, mahasiswa diwajibkan mendokumentasikan kegiatan proyek selama KP dalam bentuk foto-foto dan atau video. Materi dokumentasi harus direncanakan agar mendukung dalam pembuatan Laporan KP.

2.5.6 Pengukuran

Pada waktu turun kelapangan setiap kelompok diharuskan membawa alat ukur dan melakukan pengukuran dimensi setiap komponen dan detail konstruksi seperti ukuran kolom, balok, ketebalan plat, jarak tulangan, panjang penyaluran, panjang kait, diameter besi dsb.

2.5.7 Diskusi

Setiap kegiatan observasi mahasiswa wajib berdiskusi dengan pembimbing lapangan, menejer lapangan atau pelaksana untuk mendapatkan pengetahuan yang lebih detail berkaitan dengan pelaksanaan konstruksi. Hasil diskusi tersebut dituangkan ke lembar kegiatan harian mahasiswa.

3. LAPORAN KERJA PRAKTEK

3.1 Umum

Laporan KP merupakan laporan yang dibuat berdasarkan kegiatan KP dan disusun menurut outline yang sudah ditentukan.

Laporan Pendahuluan harus diselesaikan sebelum turun ke lapangan dan menjadi syarat untuk melakukan kegiatan observasi di lapangan. Sementara laporan antara diharapkan sudah tuntas dalam masa KP agar mahasiswa tidak bolak-balik karena kekurangan data.

Selanjutnya laporan akhir dapat ditulis bersamaan dengan masa KP ataupun setelah selesai KP dengan syarat waktu total tidak lebih dari 6 bulan. Laporan disusun berdasarkan hasil Kegiatan KP (Formulir KP-06) dan Kuisisioner (Formulir KP-07)

3.2 Ukuran Kertas dan Huruf

- Laporan KP dibuat pada kertas A-4 bolak balik minimal 70 gram.
- Margin: tepi kiri 4 cm, tepi atas 3 cm, tepi kanan 3 cm, dan tepi bawah 3 cm.
- Jenis huruf Times New Roman, dengan ukuran huruf 12 pci dan jarak 1,5 spasi.
- Laporan akhir dijilid soft cover dilaminasi, dengan warna putih.
- Halaman depan (cover), lembar kedua dan lembar pengesahan dibuat sesuai contoh pada lampiran 1-3.

3.3 Kerangka (outline) Penulisan Laporan KP:

Laporan Kerja Praktek yang dibuat minimal berisi bagian-bagian sebagai berikut:

- Lembar pengesahan (lampiran 3)
- Kata Pengantar
- Daftar Isi, Daftar Gambar, dan Daftar Tabel
- **BAB I PENDAHULUAN**
Bab ini menjelaskan tentang hal-hal yang melatarbelakangi pelaksanaan KP, sasaran pelaksanaan KP, ketentuan objek KP, ketentuan pelaksanaan KP, metoda pelaksanaan, pemahaman serta produk yang harus dihasilkan mahasiswa selama pelaksanaan KP yang disajikan berupa:
 - 1.1. Latar Belakang Pelaksanaan Kerja Praktek
 - 1.2. Objek Kerja Praktek
 - Data umum proyek berisi informasi umum tentang proyek, meliputi nama proyek, nilai proyek, sumber dana dan jangka waktu pelaksanaan proyek, pemilik proyek, kontraktor, konsultan, sistem konstruksi, dan lain-lain.
 - Uraian pekerjaan yang sedang berlangsung dan menjadi objek KP, lengkapi dengan foto-foto kondisi lapangan.
 - 1.3. Tujuan dan Manfaat Kerja Praktek
 - 1.4. Lingkup Kerja Praktek
 - 1.5. Metoda Pelaksanaan Kerja Praktek

1.6. Sistematika Pembahasan dan Penyajian Laporan

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini secara umum membahas dasar-dasar teori, standar dan peraturan yang digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi mulai dari seleksi rekanan pemberi jasa, perencanaan sampai penyelesaian pekerjaan konstruksi.

2.1. Manajemen Proyek

- Proyek Pemerintah
- Proyek Swasta

2.2. Pengadaan Pemberi Jasa

- Ketentuan umum
- Prakualifikasi dan pasca kualifikasi
- Tender

2.3. Perencanaan

- Proses perencanaan dan keterlibatan para ahli dalam proses perencanaan proyek sejenis objek KP,
- Standar dan peraturan yang dijadikan sebagai landasan perencanaan, terutama yang berkaitan dengan perencanaan struktur,
- Proses perencanaan struktur, mulai dari perencanaan struktur bawah (pondasi) dan konstruksi bangunan atas sehingga menghasilkan dimensi struktur yang digunakan pada jenis proyek ini.
- Dokumen-dokumen yang dihasilkan dalam proses perencanaan dan pemanfaatannya dalam proses seleksi kontraktor dan pelaksanaan konstruksi.

2.4. Pengadaan Kontraktor

- Metoda pengadaan kontraktor menurut teori yang berlaku umum, baik untuk proyek pemerintah maupun swasta.
- Proses dan tata cara pengadaan kontraktor untuk proyek Pemerintah menurut peraturan yang berlaku saat ini, dokumen-dokumen yang digunakan dalam proses seleksi kontraktor.

2.5. Dokumen Kontrak

- Pembahasan umum tentang isi dokumen kontrak, jenis-jenis kontrak pekerjaan konstruksi berdasarkan teori dan yang berlaku umum.
- Jenis-jenis kontrak proyek Pemerintah yang berlaku saat ini,
- Dokumen pelaksanaan, dokumen administrasi, sistem pembayaran dan jaminan-jaminan yang digunakan pada proyek konstruksi.

2.6. Organisasi Pengelolaan Proyek

- Pengertian pemilik proyek, konsultan perencana, kontraktor utama, sub kontraktor, kontraktor spesialis dan borong upah, konsultan pengawas, konsultan manajemen konstruksi (pilih yang sesuai).
- Struktur organisasi, pembagian tugas dan tanggung jawab menurut literatur,
- Pengertian dan fungsi organisasi matrik,

2.7. Metoda Pelaksanaan Pekerjaan

- Metoda pelaksanaan pekerjaan perencanaan/ konstruksi / pengawasan proyek sejenis dengan proyek yang menjadi objek KP menurut literatur, (pilih sesuai tempat KP)
- Peralatan pendukung metoda yang dimaksud menurut referensi,
- Proses dan tahapan pelaksanaan sesuai metoda dimaksud,

2.8 Standar dan Peraturan

- Standar-standar yang digunakan dalam perencanaan/ konstruksi:
 - Standar mutu
 - Standar pelaksanaan
- Peraturan-peraturan yang harus dipatuhi dalam perencanaan/ pelaksanaan konstruksi:
 - Perencanaan: pembebanan, material, detail konstruksi dll
 - Pengawasan: material, detail konstruksi, metoda pelaksanaan dll
 - Pelaksanaan: material, detail konstruksi, metoda pelaksanaan, ketenagakerjaan, keselamatan dan kesehatan kerja (K3), jaminan, pajak, dll

BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN KONSTRUKSI

Pada bab ini membahas pelaksanaan konstruksi yang diamati selama melaksanakan kerja praktek (sub bab disesuaikan dengan tempat KP)

- 3.1. Proses perencanaan dan dokumen proyek objek KP
 - Pelajari semua gambar-gambar perencanaan dan keterkaitan antar dokumen:
 - Gambar-gambar arsitektur,
 - Gambar-gambar struktur,
 - Gambar-gambar mekanikal,
 - Gambar-gambar plumbing,
 - Dan gambar-gambar lain sesuai dengan jenis pekerjaan,
 - Pelajari dokumen Rencana Kerja dan Syarat-syarat,
 - Pelajari dokumen spesifikasi teknis pekerjaan,
- 3.2. Proses Seleksi dan Penunjukan Konsultan/ Kontraktor
 - Pelajari lampiran dokumen kontrak yang berkaitan dengan proses pengadaan konsultan/ kontraktor,
 - Pelajari proses dan landasan peraturan yang digunakan dalam proses seleksi.
- 3.3. Organisasi dan Personil
 - Pembahasan tentang bentuk organisasi proyek yang digunakan, hubungan antara Pemilik, Kontraktor dan Konsultan.
 - Pembahasan tentang organisasi tempat KP (owner, kontraktor atau konsultan): mencakup struktur organisasi, tugas dan wewenang orang-orang dalam organisasi tersebut, jumlah tenaga kerja sistem pengadaan personil, hubungan kerja dan sistem pembayaran tenaga kerja.
 - Sistem pelaporan proyek: jenis-jenis laporan, pembuat laporan, persetujuan dan pihak-pihak penerima laporan.
- 3.4. Proses dan Tahapan Perencanaan (KP pada Konsultan Perencana)
 - Tahap pradisain:
 - program ruang,
 - disain skematik,
 - gambar-gambar 3 dimensi
 - Tahap pengembangan disain
 - tenaga ahli
 - koordinasi
 - produk pekerjaan masing-masing ahli
 - Tahap pembuatan dokumen (DED)
 - gambar kerja
 - rencana kerja dan syarat-syarat administrasi

spesifikasi teknis

3.5. Metoda Pelaksanaan dan Peralatan (KP pada Kontraktor)

- Peralatan (nama alat, merek dagang, kapasitas) dan jumlah peralatan yang dipergunakan dan sistem pengadaan peralatan (sewa/beli)
- Material yang dipergunakan: daftar, sistem pengadaan material, sistem penyimpanan material.
- Tata cara pelaksanaan proyek yang diamati selama kerja praktek berupa: peralatan yang digunakan, urutan-urutan kegiatan dari awal sampai selesainya suatu bagian proyek (lengkapi dengan ilustrasi, gambar atau foto jika dibutuhkan)
- Metoda pengendalian kualitas yang mencakup: standar kualitas untuk pekerjaan yang diamati pada waktu observasi, peralatan bantu untuk pengendalian kualitas, metoda dan tata cara pengawasan kualitas.

Sebagai contoh pekerjaan pembuatan kolom, dibahas peralatan yang digunakan, urutan-urutan kegiatan dari penyiapan material, pembuatan dan pemasangan bekisting serta kontrol kualitas pembuatan dan pemasangannya, pembuatan dan pemasangan tulangan serta kontrol kualitas sewaktu pembuatan dan pemasangannya, pengecoran beton serta kontrol kualitas adukan dan proses pengecoran, perawatan beton dan pelepasan bekisting serta kontrol kualitas kolom beton yang dihasilkan.

3.6. Administrasi Proyek

- Kontrak dan lampiran-lampiran kontrak
- Tata cara perhitungan kuantitas/ volume pekerjaan
- Tata cara pengajuan permohonan dan pengambilan pembayaran (termyn)
- Tata cara change order, perubahan volume pekerjaan.
- Tata cara penyerahan hasil pekerjaan (hand over).

3.6. Pengendalian dan Pengawasan Mutu (KP pada pengawas atau kontraktor)

- Dokumen proses pendalian mutu:
Prosedur pelaksanaan pekerjaan,
Shop drawing
Request,
Daftar periksa mutu
- Tata cara pengawasan mutu dan jenis-jenis pengujian mutu yang dilakukan di proyek.
- Prosedur pengujian mutu di lapangan dan di laboratorium

3.7. Pengendalian Biaya dan Jadwal (KP pada Kontraktor atau Pengawas)

- Rencana anggaran pelaksanaan pekerjaan (RAPP)
- Daftar kebutuhan material, tenaga kerja dan alat
- Daftar bobot dan time schedule,
- Skedul pengadaan material, tenaga kerja dan peralatan,
- Laporan kemajuan pekerjaan,
- Metoda dan alat pengendalian yang digunakan,
- Status proyek (terlambat/ tidak terlambat, sesuai/ tidak sesuai anggaran pelaksanaan)
- Tindakan yang dilakukan kontraktor untuk koreksi keterlambatan.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini berisi perbandingan antara standar yang ada dengan pelaksanaan konstruksi yang diamati selama melaksanakan kerja praktek. Sub-sub bab dalam bab ini dapat dibagi dalam kelompok (spesialisasi):

- 4.1. Organisasi Perusahaan/ Instansi (tempat KP)
- 4.2. Proses Pengadaan Jasa
- 4.3. Proses Perencanaan dan Dokumen,
- 4.4. Proses Seleksi dan Penunjukan Kontraktor,
- 4.5. Dokumen Kontrak,
- 4.6. Organisasi Penanganan Pekerjaan (sesuai tempat KP)
- 4.7. Metoda Penanganan Pekerjaan (sesuai tempat KP)
- 4.8. Penerapan Standar dan Peraturan

BAB V TUGAS KHUSUS

Bab ini berisi tugas khusus yang diberikan Pembimbing Lapangan atau tugas khusus yang diberikan Pembimbing KP jika Pembimbing Lapangan tidak memberikan tugas khusus.

- Disarankan agar tugas khusus ini membahas sesuatu yang membedakan proyek tersebut dengan proyek yang lain, seperti penggunaan peralatan terbaru, metoda konstruksi baru atau penggunaan material baru.
- Tugas khusus ini dapat berupa perencanaan struktural, metoda konstruksi, atau aspek manajemen proyek.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

- Kesimpulan merupakan ringkasan pembahasan perencanaan dan pelaksanaan proyek pada bab-bab sebelumnya, yang mencakup hal-hal penting dari hasil pembahasan yang perlu menjadi catatan khusus,
- Saran-saran untuk:
 - Jurusan, terutama untuk Koordinator KP,
 - Konsultan perencana, kontraktor, pengawas dan pemilik proyek,
 - Mahasiswa peserta KP berikutnya.
- Foto Dokumentasi Proyek
 - Foto dokumentasi proyek yang harus diambil adalah foto situasi proyek, peralatan yang digunakan dan pelaksanaan pekerjaan.
 - Foto dokumentasi proyek yang diambil secara serial (time frame) selama melaksanakan kerja praktek.
 - Foto-foto dapat ditempatkan sebagai lampiran atau disisipkan dalam pembahasan (Bab-IV).

LAMPIRAN

Berisi data-data yang diperoleh dari proyek sebagian acuan pembahasan pada Bab-IV, mencakup:

- Dokumen kontrak dan lampirannya
- Struktur organisasi proyek
- Data teknis
- Hasil tes laboratorium
- Shop drawing dan contoh-contoh request (KP pada Kontraktor atau Pengawas)
- Laporan kemajuan pekerjaan (KP pada Kontraktor atau Pengawas)
- Time schedule seperti grafik batang dan kurva S rencana dan realisasi

4. PROSEDUR KERJA PRAKTEK

4.1 Pendaftaran KP

Mahasiswa mendaftar ke Jurusan untuk melaksanakan KP (Formulir KP-01). Jika memenuhi syarat, Jurusan akan mengeluarkan surat persetujuan bahwa mahasiswa tersebut bisa melaksanakan KP (Formulir KP-02).

4.2 Surat Permohonan KP

Mahasiswa yang telah mendapat surat izin pelaksanaan KP, selanjutnya membentuk kelompok dan mencari kegiatan proyek yang memenuhi persyaratan tempat melaksanakan KP, Jurusan akan mengeluarkan surat permohonan KP kepada perusahaan pelaksana proyek tersebut. (Formulir KP-03)

Surat permohonan KP tersebut memuat poin-poin berikut:

- Permohonan agar perusahaan menyediakan pembimbing lapangan.
- Permohonan agar melibatkan mahasiswa KP secara aktif dalam administrasi dan pelaksanaan proyek (misal diijinkan untuk ikut rapat mingguan & bulanan, menghitung volume pekerjaan, dsb).
- Permohonan untuk dapat memperoleh dokumen-dokumen yang diperlukan untuk penyusunan laporan KP seperti gambar-gambar rencana, time schedule, dokumen kontrak, tender, dsb).

Jika karena alasan tertentu pihak perusahaan tidak dapat memenuhi poin-poin permohonan Jurusan, maka pihak perusahaan dimohon untuk memberikan surat resmi penolakan kepada pihak Jurusan.

4.3 Bimbingan Awal KP

Sebelum melaksanakan KP, calon-calon peserta akan diberi pembekalan awal oleh Koordinator KP berupa:

- Coaching, pengarahan awal, penjelasan prosedur dan format-format serta kewajiban peserta dalam menjalani kerja praktek. Waktu pelaksanaan coaching diatur oleh Jurusan
- Mahasiswa mencari sendiri tempat pelaksanaan KP dengan membawa surat pengantar dari Jurusan.
- Jika perusahaan menyatakan menerima, maka selanjutnya mahasiswa (kelompok) harus membuat usulan pelaksanaan KP dengan melampirkan persetujuan tersebut.

4.4 Usulan KP

Setelah mendapatkan surat persetujuan tempat pelaksanaan KP, selanjutnya kelompok mahasiswa membawa surat persetujuan penerimaan KP dari proyek kepada Koordinator KP untuk selanjutnya dikeluarkan surat penunjukan pembimbing KP (Formulir KP-04).

Usulan tersebut akan menjadi masukan bagi Koordinator KP dalam menentukan pembimbing KP, oleh karena itu informasi dalam usulan harus lengkap dan jelas.

4.5 Penunjukan Pembimbing

Jurusan akan menunjuk seorang pembimbing KP (Formulir KP-04) apabila usulan yang disampaikan mahasiswa telah mampu menjelaskan rencana KP dengan lengkap dan jelas sesuai buku petunjuk ini.

Pihak proyek juga diminta untuk menyediakan pembimbing lapangan bagi mahasiswa selama melakukan observasi lapangan.

4.6 Persiapan Observasi dan Laporan Pendahuluan

Sebelum melaksanakan observasi mahasiswa terlebih dulu harus mempersiapkan diri agar di lapangan dapat melakukan komunikasi dua arah dengan Pembimbing Lapangan. Pembimbing KP memberikan bimbingan penyusunan Laporan Pendahuluan (bab-1 dan bab-2) dan memberikan pembekalan guna mempersiapkan mahasiswa turun ke lapangan untuk melakukan observasi.

4.7 Izin Observasi

Pembimbing KP hanya mengizinkan mahasiswa yang benar-benar telah siap untuk melakukan observasi lapangan. Setelah menyelesaikan laporan pendahuluan Pembimbing KP melakukan interview kesiapan mahasiswa dan jika mahasiswa dinyatakan telah siap barulah kegiatan Pembimbing KP mengeluarkan surat izin pelaksanaan observasi (Formulir KP-05).

4.8 Bimbingan Lapangan

Selama pelaksanaan KP pada setiap kehadiran di lapangan mahasiswa harus melakukan diskusi dengan pembimbing lapangan serta pihak-pihak yang direkomendasikan oleh pembimbing lapangan. Hasil diskusi tersebut dicatat pada daftar kegiatan lapangan (formulir KP-06). Selain itu mahasiswa juga harus mengisi kuisioner mingguan (formulir KP-07),

4.9 Penyusunan Laporan

Selama observasi berlangsung, mahasiswa juga harus menyelesaikan bab 3 dan bab 4 Laporan KP yang mencakup uraian hasil observasi dan tugas khusus yang diberikan oleh Pembimbing Lapangan. Maksimal satu minggu setelah mahasiswa selesai melakukan observasi lapangan, mahasiswa harus sudah berdiskusi dengan dosen pembimbing

KP. Pada setiap pertemuan mahasiswa harus mencatat pesan-pesan dan hasil diskusi dengan pembimbing pada lembar asistensi (formulir KP-8) dengan jumlah pertemuan minimal sebanyak 8 kali.

Laporan KP dapat disetujui oleh pembimbing untuk diuji bila telah dibuat sesuai dengan format yang telah ditetapkan.

4.10. Surat Keterangan Selesai KP

Setelah tahap observasi lapangan selesai, mahasiswa harus meminta surat keterangan selesai KP dari proyek dan menyerahkan 1 (satu) buah copy surat tersebut ke Jurusan.

Maksimal dua minggu setelah mendapatkan surat tanda selesai KP, mahasiswa harus menyampaikan surat ucapan terimakasih dari Jurusan kepada pihak proyek.

4.11 Seminar Hasil KP

Setelah dosen pembimbing menyetujui laporan KP, mahasiswa segera mengajukan permohonan untuk mengikuti seminar hasil KP ke Jurusan dengan diketahui oleh pembimbing dan melampirkan persyaratannya. (Formulir KP-09 dan Formulir KP-10).

Pelaksanaan seminar hasil KP, diatur bersama Pembimbing KP dalam batas jangka waktu yang ditetapkan Jurusan. Dosen Penguji ditetapkan oleh jurusan.

4.12 Nilai KP

Nilai KP sepenuhnya diberikan oleh Pembimbing KP berdasarkan penilaian selama proses pelaksanaan digabung dengan hasil Seminar KP. Jika diperlukan, pembimbing KP juga dapat meminta nilai dari Pembimbing Lapangan.

Nilai KP dimuat dalam berita acara seminar hasil KP (Formulir KP-11), dibuat oleh Pembimbing KP dalam format PDF dan hasil cetakannya diserahkan kepada Jurusan,

4.13 Laporan Final

Laporan yang sudah dijilid dan disahkan pembimbing (lampiran 3) selanjutnya diserahkan ke Jurusan sebanyak 1 rangkap dan mahasiswa memperoleh tanda bukti telah selesai KP dari Jurusan (Formulir KP-12).

Laporan dalam format digital (PDF), bahan presentasi dan dokumentasi disertai scan Formulir KP-11 dikirim ke Koordinator KP sebagai persyaratan untuk mengeluarkan nilai KP.

4.14 Bagan Alir Prosedur KP

Secara ringkas prosedur KP diperlihatkan dalam bagan alir berikut:

PROSEDUR PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

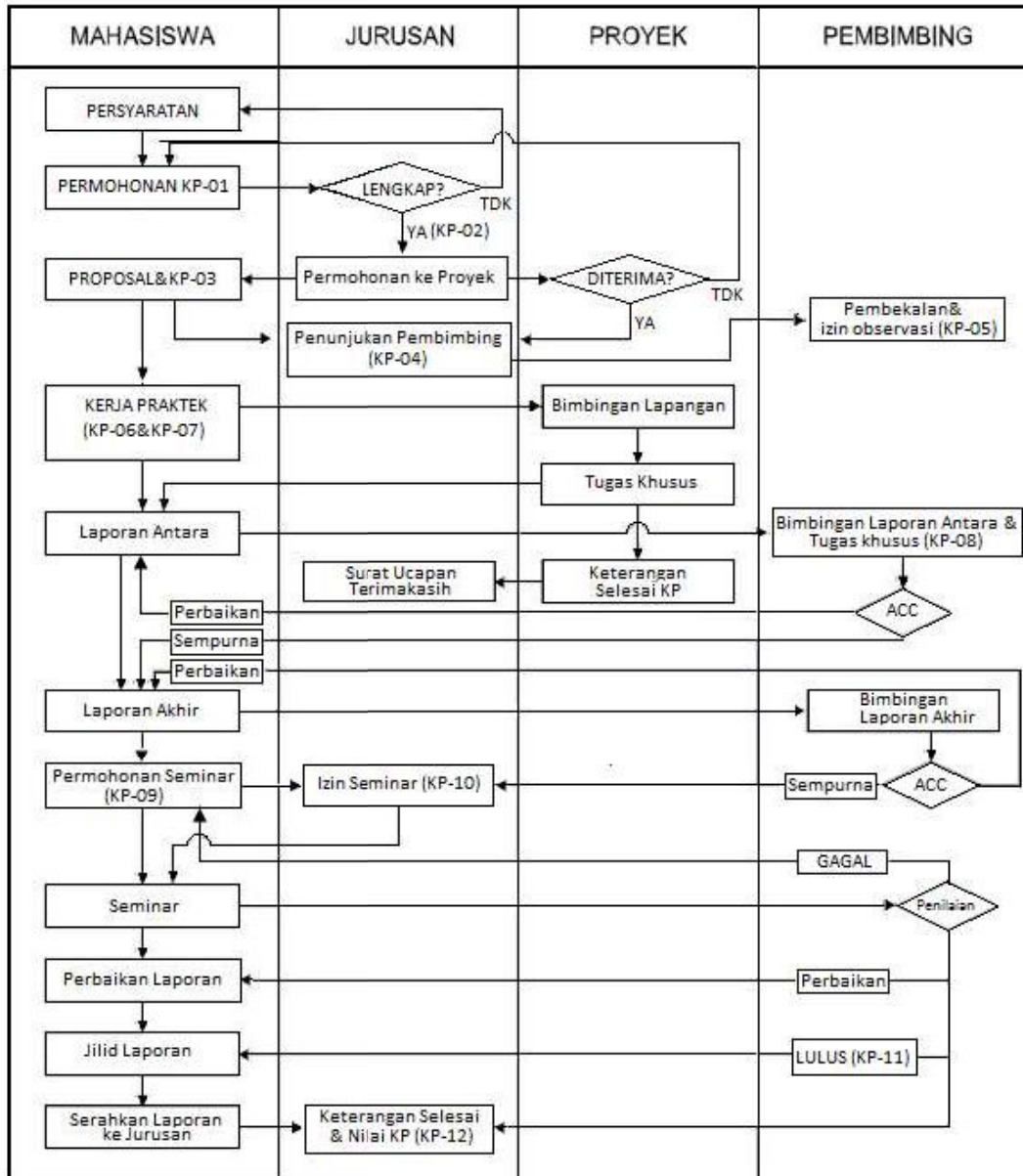


Figure 1: Bagan Alir KP

5. FORMULIR KERJA PRAKTEK

Untuk keseragaman dokumen administrasi maupun teknis dalam buku ini telah disediakan format-format yang digunakan dalam pelaksanaan KP (jika memerlukan file elektroniknya dapat diminta pada Koordinator KP).

Format-format yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Formulir KP-1 Formulir Pendaftaran
- Formulir KP-2 Surat Persetujuan Kerja Praktek dari Jurusan
- Formulir KP-3 Usulan KP
- Formulir KP-4 Surat Penunjukan Pembimbing KP
- Formulir KP-5 Surat izin Observasi dari Pembimbing KP
- Formulir KP-6 Formulir Kegiatan Lapangan
- Formulir KP-7a Kuisisioner Mingguan KP pada Perencana
- Formulir KP-7b Kuisisioner Mingguan KP pada Kontraktor/ Pengawas
- Formulir KP-7c Kuisisioner Mingguan KP pada Pemilik Proyek
- Formulir KP-8 Lembar Asistensi
- Formulir KP-9 Surat Permohonan Seminar
- Formulir KP-10 Pemeriksaan kelengkapan dan Penunjukan dosen Penguji
- Formulir KP-11 Formulir Berita Acara Seminar
- Formulir KP-12 Surat Keterangan Selesai KP
- Lampiran -1 Sampul Laporan KP
- Lampiran -2 Lembar Pertama Laporan KP
- Lampiran -3 Lembar Pengesahan Laporan KP

5.1 Formulir Pendaftaran

FORMULIR PENDAFTARAN KERJA PRAKTEK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

No. BP. :

adalah mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas, dengan ini mendaftarkan diri untuk bisa memulai Kerja Praktek. Syarat pendaftaran yaitu Kartu Hasil Studi (KHS) terlampir.

Pendaftaran 1 Padang,.....

Mahasiswa ybs,

Pendaftaran 2 Padang,

Mahasiswa ybs,

Pendaftaran 3 Padang,

Mahasiswa ybs,

5.2 Surat Persetujuan Kerja Praktek dari Jurusan

PERSETUJUAN KERJA PRAKTEK

Setelah memeriksa syarat-syarat untuk memulai kerja praktek, Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama :

No. BP. :

telah memenuhi syarat untuk melaksanakan KP pada proyek :

PENDAFTARAN	SYARAT UMUM	SYARAT KHUSUS PADA PROYEK			PENGESEAHAN
		GEDUNG	JALAN	BANGUNAN AIR	
PERTAMA Tanggal:					Kaprodi S1
KEDUA Tanggal:					Kaprodi S1
KETIGA Tanggal:					Kaprodi S1

Catatan:

Pendaftaran untuk KP dilakukan diawal semester ganjil dan genap.

Setiap kotak (sel) pengecekan diisi dengan paraf Kaprodi S1 jika syarat terpenuhi dan disilang jika belum terpenuhi pada setiap kali pendaftaran

5.3 Usulan KP

DATA USULAN KP

1. Data Anggota Kelompok:

No.	No. BP	Nama
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

2. Data Proyek:

Nama Proyek	
Pemilik Proyek	
Alamat surat	
Email & No. HP	
Besaran Proyek	
Lingkup Pekerjaan keseluruhan	
Perkiraan jenis pekerjaan selama KP	
Kondisi proyek saat ini	

3. Foto Proyek: (beserta anggota kelompok)

--

5.4 Surat Penunjukan Pembimbing KP

Hal : Pembimbing Kerja Praktek Padang,
Kepada Yth. : Sdr.

Bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas berikut akan melaksanakan kerja praktek di bawah bimbingan Saudara:

No BP	NAMA MAHASISWA

Sebagai bahan masukan bersama ini kami teruskan Proposal KP yang telah disampaikan mahasiswa yang bersangkutan.

Selanjutnya mohon supaya Saudara memberi pengarahan dan membimbing penyusunan laporan sebagai berikut:

- o Laporan Pendahuluan (sebelum mahasiswa turun ke lapangan)
 - Bab I : Pendahuluan
 - Bab II: Landasan Teori
 - Peraturan menyangkut perencanaan
 - Peraturan menyangkut seleksi kontraktor pelaksana,
 - Standar-standar perencanaan dan pelaksanaan konstruksi
 - Peraturan menyangkut keamanan dan keselamatan,
 - Proses Perencanaan / Metoda Pelaksanaan / Pengawasan (sesuai tempat KP)
- o Laporan Antara (laporan kegiatan lapangan)
 - Bab III: Laporan Kegiatan
 - Kegiatan praktikan selama di Lapangan
 - Hasil kerja praktek
 - Bab IV: Tugas Khusus
- o Laporan Akhir (setelah menyelesaikan kegiatan observasi)
 - Bab V : Pembahasan
 - Bab VI : Penutup
- o Persiapan bahan seminar dan pelaksanaan seminar hasil sebagai ujian.

Atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Koordinator KP,

NIP.

5.5 Surat izin Observasi dari Pembimbing KP

IZIN OBSERVASI LAPANGAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini Pembimbing KP mahasiswa yang tercantum di bawah ini:

NO BP	NAMA

telah menyelesaikan persiapan observasi sebagai berikut:

- Laporan pendahuluan (bab 1 dan bab 2)
- Rencana kegiatan lapangan
- Format-format pendukung kegiatan lapangan

Dengan ini menyatakan bahwa saya yakin bahwa mahasiswa tersebut telah siap dan dengan ini saya mengizinkan yang bersangkutan untuk melakukan observasi lapangan.

Padang,

Pembimbing,

NIP.

5.7 Formulir Kegiatan Lapangan

KUISIONER MINGGUAN	Mulai tanggal :
Minggu ke-	s/d tanggal :

No	Pertanyaan (pilih pertanyaan yang sesuai dengan aktifitas di kantor)
1	TAHAP PRADESAIN : Proses pengerjaan pradisain: tim pradisain, tugas dan tanggung jawab masing-masing; langkah-langkah kerja serta hasil dari setiap langkah tersebut. (lampirkan contoh produk)
2	TAHAP PRADISAIN: Jenis informasi yang harus dikoleksi saat akan memulai pekerjaan: kerangka informasi, sumber-sumber dan metoda pengambilan informasi tersebut, terutama informasi yang berasal dari owner/ user.
3	TAHAP PRADISAIN: Proses penyesuaian produk perencanaan dengan kebutuhan dan keinginan owner/ user serta bahan-bahan diskusi yang digunakan untuk setiap proses tersebut.
4	TAHAP PENGEMBANGAN DISAIN: Keterlibatan dan koordinasi tim ahli dalam proses pengembangan disain, metoda perhitungan serta konversi yang digunakan dalam proses perencanaan mekanikal, elektrikal, plumbing, sistem struktur dan detail konstruksi.
5	TAHAP PENYUSUNAN DOKUMEN DED: Dokumen yang dihasilkan, proses penyusunannya serta standar-standar yang digunakan dalam penyusunan dokumen.
Informasi dapat berasal dari proyek-proyek yang berbeda Lampirkan dokumentasi proses dan contoh dokumen yang menjadi objek pembahasan	

Diketahui,
Pembimbing Lapangan *)

*) tanda tangan dan cap perusahaan

KUISIONER MINGGUAN		Mulai tanggal : s/d tanggal :
Minggu ke-		
No.	Pertanyaan	
1	Berdasarkan <i>time schedule</i> rencana, sebutkan kegiatan-kegiatan pekerjaan yang akan dilaksanakan selama observasi minggu ini (diisi pada awal minggu)	
2	Sebutkan kegiatan-kegiatan pekerjaan yang terealisasi pada minggu ini, metode kerja, sketsa gambar beserta dimensinya dibuat pada kertas lain (diisi pada akhir minggu).	
3	Menurut anda telah sesuaikah pelaksanaan pekerjaan diatas dengan teori perkuliahan atau spesifikasi teknis dalam kontrak? Berikan penjelasan.	
4	Menurut anda apakah pelaksanaan proyek selama observasi lapangan ini terlambat, sesuai rencana atau lebih cepat? Lengkapi jawaban dengan <i>time schedule</i> realisasi.	
5	Apa langkah-langkah antisipasi pihak perusahaan sehubungan dengan pertanyaan ke-4?	
Lampirkan copy laporan mingguan dan dokumentasi lapangan		

Diketahui,
 Pembimbing Lapangan *)

*) tanda tangan dan cap perusahaan

KUISIONER MINGGUAN Minggu ke-	Mulai tanggal : s/d tanggal :
---	----------------------------------

No.	Pertanyaan
1	TAHAP STUDI KELAYAKAN PENGUSULAN: Standar-standar yang digunakan pada studi kelayakan pengusulan proyek terutama menyangkut besaran dan biaya per komponen proyek.
2	TAHAP PERENCANAAN: Kerangka acuan perencanaan; proses seleksi konsultan, penilaian kemampuan teknis, pengarahan, koordinasi, pengendalian dan evaluasi hasil rancangan; tim ahli, metode dan standar-standar yang digunakan dala proses perancangan; produk-produk perencanaan dan standar yang digunakan.
3	TAHAP PELAKSANAAN: Seleksi konraktor dan konsultan pengawas; pengarahan kontraktor dan koordinasi dengan konsultan pengawas.
4	KONTROL KUALITAS: Koordinasi dengan konsultan pengawas dalam rangka pengawasan kualitas selama proses agar ridak terjadi pekerjaan bongkar pasang akibat penyimpangan kualitas, koordinasi dengan konsultan perencana agar tidak terjadi kesalahan persepsi dan penyimpangan dalam pelaksanaan.
5	KONTROL ADMINISTRASI DAN KEUANGAN: Sistem adminisrasi keuangan yang diterapkan pemilik proyek agar tidak terjadi kesalahan atau kelebihan pembayaran dan tidak terjadi keterlambatan pembayaran.
Lampirkan contoh-contoh/copy dokumen	

Diketahui,
 Pembimbing Lapangan *)

*) tanda tangan dan cap perusahaan

KUISIONER MINGGUAN Minggu ke-	Mulai tanggal : s/d tanggal :
---	----------------------------------

No.	Pertanyaan
1	TAHAP STUDI KELAYAKAN PENGUSULAN: Standar-standar yang digunakan pada studi kelayakan pengusulan proyek terutama menyangkut besaran dan biaya per komponen proyek.
2	TAHAP PERENCANAAN: Kerangka acuan perencanaan; proses seleksi konsultan, penilaian kemampuan teknis, pengarahan, koordinasi, pengendalian dan evaluasi hasil rancangan; tim ahli, metode dan standar-standar yang digunakan dala proses perancangan; produk-produk perencanaan dan standar yang digunakan.
3	TAHAP PELAKSANAAN: Seleksi konraktor dan konsultan pengawas; pengarahan kontraktor dan koordinasi dengan konsultan pengawas.
4	KONTROL KUALITAS: Koordinasi dengan konsultan pengawas dalam rangka pengawasan kualitas selama proses agar ridak terjadi pekerjaan bongkar pasang akibat penyimpangan kualitas, koordinasi dengan konsultan perencana agar tidak terjadi kesalahan persepsi dan penyimpangan dalam pelaksanaan.
5	KONTROL ADMINISTRASI DAN KEUANGAN: Sistem adminisrasi keuangan yang diterapkan pemilik proyek agar tidak terjadi kesalahan atau kelebihan pembayaran dan tidak terjadi keterlambatan pembayaran.
Lampirkan contoh-contoh/copy dokumen	

Diketahui,
Pembimbing Lapangan *)

*) tanda tangan dan cap perusahaan

5.9 Surat Permohonan Seminar

PERMOHONAN SEMINAR HASIL KERJA PRAKTEK

Padang,

Kepada yth:

Ketua Jurusan Teknik Sipil
Universitas Andalas
Di
Padang

Dengan hormat,

Bersama ini Kami sampaikan bahwa mahasiswa dibawah ini telah selesai melaksanakan Kerja Praktek. Untuk itu kami mengajukan permohonan penunjukan dosen Penguji untuk pelaksanaan seminar Hasil Kerja Praktek mahasiswa berikut:

Nama :

No. BP :

Proyek KP :

Sebagai kelengkapan bersama ini saya lampirkan syarat-syarat seperti yang tercantum pada Formulir KP-10.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan, atas perhatian Bapak/ Ibu saya ucapkan terimakasih.

Pemohon,

Pembimbing KP,

NIP.

)* coret yang tidak perlu

5.10 Daftar Periksa Kelengkapan dan Penunjukan dosen Penguji

PENDAFTARAN SEMINAR HASIL KERJA PRAKTEK

Nama :
No. BP :
Proyek KP :
Mulai KP :,,
Selesai KP :,,
ACC Laporan :,,

Berkas Kelengkapan

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Formulir KP-01 telah ditandatangani | <input type="checkbox"/> Formulir KP-07 telah ditandatangani |
| <input type="checkbox"/> Formulir KP-02 telah ditandatangani | <input type="checkbox"/> Formulir KP-08 telah ditandatangani |
| <input type="checkbox"/> Formulir KP-03 telah ditandatangani | <input type="checkbox"/> Formulir KP-09 telah ditandatangani |
| <input type="checkbox"/> Formulir KP-04 telah ditandatangani | <input type="checkbox"/> Surat penerimaan KP dari proyek |
| <input type="checkbox"/> Formulir KP-05 telah ditandatangani | <input type="checkbox"/> Surat tanda selesai KP dari proyek |
| <input type="checkbox"/> Formulir KP-06 telah ditandatangani | <input type="checkbox"/> Laporan KP |

Dari hasil pemeriksaan kelengkapan berkas, maka mahasiswa yang bersangkutan telah memenuhi syarat untuk melaksanakan seminar KP*) dengan penunjukan Tim dosen Penguji sbb:

Dosen Penguji 1 :
Dosen Penguji 2 :

Padang,
Diperiksa oleh:

.....
NIP.

*) Jadwal seminar KP diatur oleh dosen Pembimbing KP

5.11 Formulir Berita Acara Seminar

BERITA ACARA SEMINAR HASIL KERJA PRAKTEK

Pada hari ini tanggal bulan tahun dua ribu, yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut:

Nama :
No. BP :
Lokasi KP/Proyek :
Tempat Seminar :
Pembimbing KP :

telah melaksanakan Seminar Hasil Kerja Praktek di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas dengan nilai ujian :

Nilai Angka : dan Nilai Huruf**) :

sehingga yang bersangkutan kami nyatakan **LULUS/TIDAK LULUS*)** pada Seminar Hasil Kerja Praktek ini.

Padang,

Penguji I

Penguji II

NIP.

NIP.

*) coret salah satu

**) panduan nilai huruf : A (85-100); A- (80-84); B+(75-79); B (70-74); B-(65-69), C+(60-64), C(55-59), D(41-54), E (0-40)

5.12 Surat Keterangan Selesai KP

SURAT KETERANGAN SELESAI KERJA PRAKTEK

Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama :

No. BP. :

telah selesai melaksanakan seluruh kewajibannya berkaitan dengan Kerja Praktek dan Koordinator KP telah menerima dokumen berupa:

- ✓ Tanda terima 1 laporan KP (*Hardcopy*)
- ✓ Tanda terima 1 laporan KP (*Softcopy*)

Selanjutnya yang bersangkutan dinyatakan telah **SELESAI KERJA PRAKTEK**

Padang,

Kaprodi S1,

NIP.

5.13 Sampul Laporan KP

LAPORAN KERJA PRAKTEK
Pada
NAMA PERUSAHAAN/ INSTANSI
Perencana/ Kontraktor/ Pengawas/ Pemilik
NAMA PROYEK

Oleh:

JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
(tahun pembuatan)

Catatan:

Gunakan huruf Time New Roman 14 - Bold, kecuali untuk judul gunakan Time New Roman 18 -Bold.

5.14 Lembar Pertama Laporan KP

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
Pada
NAMA PERUSAHAAN/ INSTANSI
Perencana/ Kontraktor/ Pengawas/ Pemilik
NAMA PROYEK**

Oleh:

Pembimbing:

**NIP:
dan
NAMA PEMBIMBING LAPANGAN
Jabatan**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
(tahun pembuatan)**

Catatan:

Gunakan huruf Time New Roman 14 - Bold, kecuali untuk judul gunakan Time New Roman 18 – Bold.

5.15 Lembar Pengesahan Laporan KP

LEMBAR PENGESAHAN

Kami yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa :

Nama :

No. BP :

Proyek KP :

telah melaksanakan Seminar Hasil Kerja Praktek pada tanggal
dan dinyatakan:

LULUS

Padang,

Ketua Jurusan,

Pembimbing Kerja Praktek,

NIP.

NIP.