

PROGRAM STUDI D3 TEKNOLOGI KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN

SIKAP

- a. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
- b. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika
- c. Berperan sebagai warganegara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa serta turut menjaga perdamaian dunia
- d. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara berdasarkan Pancasila
- e. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
- f. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan serta pendapat atau

temuan orisinal orang lain

- g. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan masyarakat dan bernegara
- h. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
- i. Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik
- j. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan dan kewirausahaan

PENGUASAAN PENGETAHUAN

- a. Menguasai matematika terapan, prinsip-prinsip fisika dan kimia, prinsip rekayasa, dan perancangan rekayasa, untuk melakukan perancangan skala terbatas¹, pelaksanaan dan pengawasan bangunan jalan dan jembatan
- b. Menguasai prinsip pengujian dan pengukuran komponen jalan dan jembatan sesuai *codes* dan standar
- c. Menguasai metode konstruksi untuk melaksanakan dan mengawasi pelaksanaan bangunan jalan dan jembatan

- d. Menguasai referensi teknis (*codes*) dan standar konstruksi yang berlaku di wilayah kerjanya;
- e. Menguasai prinsip ilmu lingkungan, pengetahuan faktual tentang Analisa Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL), ekonomi, dan sosial
- f. Menguasai pengetahuan teknik berkomunikasi (lisan, laporan teknis, dan grafis)
- g. Menguasai pengetahuan faktual tentang perkembangan di bidang teknologi bangunan jalan dan jembatan
- h. Menguasai prosedur dan standar kerja (SOP) bangunan jalan dan jembatan di area praktikum, studio dan kegiatan laboratorium dengan mengaplikasikan prinsip SMK3L

KETERAMPILAN KHUSUS

- a. Mampu menerapkan matematika terapan, sains alam (fisika, kimia) dan prinsip rekayasa untuk melakukan perancangan skala terbatas¹, pelaksanaan dan pengawasan bangunan jalan dan jembatan
- b. Mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah pelaksanaan bangunan jalan dan jembatan

yang terdefinisi secara jelas, dengan menganalisis data, memanfaatkan standar dan pedoman teknis, serta mampu memilih metode penyelesaian yang tepat dengan memperhatikan aspek kesehatan, keselamatan publik, lingkungan (SMK3L), aspek hukum dan ekonomi

- c. Mampu membuat rancangan teknis² (*engineering design*) bangunan jalan dan jembatan dengan skala terbatas, yang memenuhi standar konstruksi³
- d. Mampu menggambar teknik bangunan jalan dan jembatan untuk mendukung proses perencanaan, perancangan dan pelaksanaan konstruksi sesuai dengan spesifikasi teknis secara manual dan/atau menggunakan perangkat lunak
- e. Mampu melakukan pekerjaan pengukuran tanah (*site surveying*) untuk bangunan jalan dan jembatan guna mendukung proses perencanaan, perancangan dan pelaksanaan konstruksi dengan menggunakan peralatan terkini yang disajikan dalam format gambar ukur
- f. Mampu membuat estimasi biaya dan membuat deskripsi butir pekerjaan dari perencanaan teknis bangunan jalan dan jembatan dengan mengacu pada gambar teknis, spesifikasi teknis, menyusun jadwal pelaksanaan pekerjaan untuk menghasilkan *Bill of Quantity* (BQ) dan biaya proyek

- g. Mampu melakukan pengujian dan kontrol mutu berdasarkan prosedur dan standar uji bahan konstruksi, uji kelayakan tanah, mengolah data uji dan membuat laporan pengujian untuk keperluan fase konstruksi
- h. Mampu merealisasikan perancangan teknik⁴ (*detail engineering design*) bangunan jalan dan jembatan sesuai metoda konstruksi yang dipilih dan mampu mengawasi proses konstruksi, hingga memenuhi kelaikan struktur, Rencana Kerja dan Syarat, dan nilai kontrak, dengan memperhatikan aspek keamanan dan kesehatan kerja dan lingkungan (SMK3L)
- i. Mampu membuat dokumen kontrak⁵ dan syarat-syarat administrasi untuk tahap perencanaan, pelaksanaan dan pasca konstruksi

KETERAMPILAN UMUM

- a. menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dengan menganalisis data serta metode yang sesuai dan dipilih dari beragam metode yang sudah maupun belum baku dan dengan menganalisis data;
- b. menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur;

- c. memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapan, didasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri;
- d. menyusun laporan tentang hasil dan proses kerja dengan akurat dan sah, mengomunikasikan secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkannya;
- e. bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok;
- f. melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
- g. melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggungjawabnya, dan mengelola pengembangan kompetensi kerja secara mandiri

Glossarium :

skala terbatas¹ :

a. Untuk **perancangan** :

- Bangunan jalan terbatas kompleksitasnya pada bangunan jalan umum di perkotaan/atau antar

kota dengan menggunakan teknologi baku saat ini;

- Bangunan jembatan bentang pendek (terbatas kompleksitasnya)

b. Untuk **pelaksanaan dan pengawasan** meliputi bangunan jalan umum dan jembatan minimal tipe konvensional minimal

perancangan teknik (*engineering design*)² : produk dari proses perancangan (tingkat kompleksitasnya) berbasis standar, pedoman teknis dan referensi teknis meliputi : hasil analisis, gambar desain, Rencana Kerja dan Syarat (spesifikasi teknis), dan Rencana Anggaran Biaya

standar konstruksi³ : Standar Nasional Indonesia dan/atau Norma-Standar-Pedoman dan Manual³ (acuan teknis, standar dan pedoman yang berlaku yang diterbitkan dan disahkan oleh Kementerian yang berwenang atau *design codes and standard* yang berlaku di wilayah kerjanya)

perancangan teknik rinci (*detail engineering design*)⁴ : produk dari proses desain rinci meliputi : esensi perancangan, hasil analisis, gambar desain, Rencana Kerja dan Syarat (spesifikasi teknis), dan Rencana Anggaran Biaya

dokumen kontrak⁵:kontrak beserta dokumen pengadaan meliputi gambar desain, syarat umum , syarat khusus dan metode pelaksanaannya, mengacu kepada Peraturan Menteri PU No.14 Tahun

2013 tentang Standar Dokumen Kontrak