

PROGRAM STUDI D3 TEKNOLOGI KONSTRUKSI BANGUNAN AIR

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 air
- b. Menguasai prinsip pengujian dan pengukuran komponen bangunan air sesuai *codes* dan standar
- c. Menguasai metode konstruksi untuk melaksanakan dan mengawasi pelaksanaan bangunan air
- 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 air
- h. Menguasai prosedur dan standar kerja (SOP) bangunan air 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 air
- b. Mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah pelaksanaan bangunan air 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 air dengan skala terbatas,

yang memenuhi standar konstruksi³

- d. Mampu menggambar teknik bangunan air 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 air 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 air 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 air 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. mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
- b. mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
- c. mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik

seni

- d. menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
- e. mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
- f. mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya
- g. mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya
- h. mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
- i. mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi

Glossarium :

skala terbatas¹ : Perancangan bangunan air terbatas tingkat kompleksitasnya dengan menggunakan teknologi baku saat ini;

perancangan teknik (*engineering design*)² : produk dari proses perancangan 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

