

PROGRAM STUDI D3 TEKNIK MANUFAKTUR

SIKAP

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
- b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
- c. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
- d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
- f. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- g. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- h. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
- i. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
- j. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.

PENGUASAAN PENGETAHUAN

- a. menguasai konsep teoretis secara umum sains alam, prinsip-prinsip rekayasa (*engineering principles*), sains rekayasa, dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis, perancangan, dan proses manufaktur komponen, alat bantu produksi (*jig and fixture*), dan peralatan mekanik;
- b. menguasai konsep teoretis metrologi dimensional, teknik dan standar pengujian sifat mekanik, pengukuran dimensional, dan menguasai prinsip-prinsip penjaminan mutu produk;
- c. menguasai konsep teoretis secara umum tentang metode penyelesaian masalah rekayasa di bidang perancangan mekanik dan proses manufaktur; CAD/CAM *software*; karakteristik bahan (komponen dan alat potong) meliputi kode bahan, karakter, pengujian, penggunaan, dan perlakuannya;
- d. menguasai konsep teoretis proses manufaktur, mesin-mesin perkakas (konvensional dan cnc) dan menguasai ketrampilan praktikal untuk pengoperasian dan perawatannya;
- e. menguasai konsep teoretis secara umum sistem kontrol elektrik, pneumatik, hidrolik; serta menguasai metode dan prosedur yang berlaku untuk perancangannya;
- f. menguasai pengetahuan tentang *codes* dan *standard* yang berlaku untuk penyelesaian masalah rekayasa di bidang perancangan dan proses manufaktur;
- g. menguasai prinsip dan *issue* terkini dalam masalah ekonomi, sosial, dan ekologi secara umum;
- h. menguasai pengetahuan tentang teknik berkomunikasi;
- i. menguasai pengetahuan tentang perkembangan teknologi terbaru dan terkini;
- j. menguasai prinsip dan tata cara kerja bengkel/studio dan kegiatan laboratorium, serta pelaksanaan

keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

KETERAMPILAN KHUSUS

- a. mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains alam, dan prinsip-prinsip rekayasa ke dalam prosedur praktek teknikal untuk menyelesaikan masalah rekayasa yang terdefinisi dengan jelas (*well-defined*) pada perancangan dan proses manufaktur komponen, alat bantu produksi (*jig and fixture*), dan peralatan mekanik sederhana;
- b. mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah rekayasa yang terdefinisi dengan jelas (*well-defined*) pada perancangan dan proses manufaktur komponen, alat bantu produksi (*jig and fixture*), dan peralatan mekanik sederhana menggunakan analisis data yang relevan dari *codes, database*, dan referensi, serta memilih metode perancangan dan proses manufaktur dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan publik, dan lingkungan;
- c. mampu merancang dan memproduksi komponen, alat bantu produksi (*jig and fixture*), dan peralatan mekanik sederhana yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah keamanan dan kesehatan kerja dan lingkungan;
- d. mampu mengoperasikan dan merawat mesin-mesin perkakas (konvensional dan CNC) secara terampil dengan mempertimbangkan faktor K3 (keselamatan, keamanan dan kesehatan kerja);
- e. mampu melakukan pengujian sifat mekanik (kekuatan tarik dan kekerasan) bahan dan komponen, pengukuran dimensional (meliputi dimensi, kekasaran permukaan, dan suaian pasangan komponen mekanik) berdasarkan prosedur standar, serta menganalisis dan menginterpretasi hasil pengukuran

untuk memenuhi standar fungsi dan kualitas yang ditetapkan;

- f. mampu menggunakan teknologi modern dalam merancang dan memproduksi komponen, alat bantu produksi, dan peralatan mekanik sederhana.

KETERAMPILAN UMUM

- a. mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dan menganalisis data dengan beragam metode yang sesuai, baik yang belum maupun yang sudah baku;
- b. mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur;
- c. mampu memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapan nya didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri;
- d. mampu menyusun laporan hasil dan proses kerja secara akurat dan sah serta mengomunikasikannya secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkan;
- e. mampu bekerja sama, berkomunikasi, dan berinovatif dalam pekerjaannya;
- f. mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;
- g. mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mengelola pengembangan kompetensi kerja secara mandiri;
- h. mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk

menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;