

SILABUS PELATIHAN KLASSTER PERANCANGAN ROBOT

- **Total JP:** 42 Jam Pelajaran (asumsi 1 JP = 45 menit)
- **Mode Daring (Teori & Simulasi/Software):** 30 JP
- **Mode Luring (Praktik Fisik/Lab):** 12 JP

MODUL DARING (30 JP) - Teori, Konsep, dan Penggunaan Software

Modul daring fokus pada pemahaman konseptual, perancangan menggunakan software CAD/CAE/Desain Grafis, dan manajemen prosedural.

JP	Mode	No.	Kode Unit SKKNI	Unit Kompetensi & Materi Pembelajaran Daring
2 JP	Daring	1, 2	C.26EPP00.001.1, C.26EPP00.002.1	Dasar K3 & Pemeliharaan Alat Elektronika (Teori)
		1	C.26EPP00.001.1	Menerapkan Prosedur K3 Elektronika: Teori dasar K3, bahaya umum, dan regulasi keselamatan kerja di lingkungan elektronika.
		2	C.26EPP00.002.1	Memelihara Peralatan Kerja Elektronika: Prosedur standar pemeliharaan preventif dan kuratif peralatan lab/bengkel.
24 JP	Daring	3 s.d. 9	C.26ELT01.001.1 s.d. C.26ELT01.007.1	Desain, Analisis, & Packaging Produk (Software)
		3	C.26ELT01.001.1	Membuat Rancangan Dasar: Prinsip perancangan produk dan spesifikasi teknis awal.
		4	C.26ELT01.002.1	Membuat 3D Modelling: Penggunaan software CAD untuk membuat model 3D komponen.
		5	C.26ELT01.003.1	Membuat Desain Konstruksi Mekanik Menggunakan Software Aplikasi CAD: Desain assembly dan detailing komponen mekanik.
		6	C.26ELT01.004.1	Melakukan Analisis Kekuatan Konstruksi Mekanik Menggunakan Software Aplikasi CAE: Simulasi dan analisis <i>stress/load</i> menggunakan software CAE.
		7	C.26ELT01.005.1	Membuat Gambar Kerja Untuk Proses Produksi: Konversi model 3D menjadi 2D <i>drawing</i> standar industri.

		8	C.26ELT01.006.1	Membuat Desain Konstruksi Packaging Menggunakan Software Aplikasi CAD: Desain kemasan produk yang fungsional dan aman.
		9	C.26ELT01.007.1	Merancang Desain Printing Packaging Menggunakan Software Aplikasi Desain Grafis: Desain visual kemasan menggunakan software grafis.
4 JP	Daring	12, 14, 15	C.26ELT04.008.1, C.26ELT04.010.1, C.26ELT04.011.1	Manajemen Kualitas & Relasi Konsumen (Prosedural)
		12	C.26ELT04.008.1	Memantau dan Menindaklanjuti Keluhan Konsumen: Prosedur penanganan keluhan dan dokumentasi.
		14	C.26ELT04.010.1	Mengelola Keluhan Konsumen: Metode manajemen keluhan secara efektif.
		15	C.26ELT04.011.1	Memantau Kepuasan Konsumen: Metode survei dan analisis tingkat kepuasan pelanggan.

MODUL LURING (12 JP) - Praktik Fisik, Pengujian, dan Inspeksi

Modul luring fokus pada penerapan K3 di lab, pengujian fisik produk jadi, dan inspeksi kualitas nyata.

JP	Mode	No.	Kode Unit SKKNI	Unit Kompetensi & Materi Pembelajaran Luring (Laboratorium/Workshop)
2 JP	Luring	1, 2	C.26EPP00.001.1, C.26EPP00.002.1	Penerapan K3 & Pemeliharaan Alat (Praktik)
		1	C.26EPP00.001.1	Praktik K3: Simulasi tanggap darurat, penempatan APD, dan identifikasi risiko fisik di workshop.
		2	C.26EPP00.002.1	Praktik Pemeliharaan: Hands-on pembersihan, kalibrasi dasar, dan pelaporan kondisi alat kerja.
10 JP	Luring	10, 11, 13	C.26ELT04.006.1, C.26ELT04.007.1, C.26ELT04.009.1	Inspeksi & Pengujian Kualitas Produk Jadi (Fisik)
		10	C.26ELT04.006.1	Melakukan Pemeriksaan Performance Produk Jadi: Pengujian fungsi aktual produk jadi menggunakan standar dan alat ukur fisik.



11	C.26ELT04.007.1	Melakukan Pemeriksaan Safety Produk Jadi: Pengujian keamanan produk secara fisik (misal: uji jatuh, uji stabilitas, uji listrik).
13	C.26ELT04.009.1	Melakukan Inspeksi Kehandalan Produk: Simulasi uji daya tahan produk (misal: <i>stress test</i> , <i>endurance test</i> sederhana).