



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 KUNDURAN

Jalan Kunduran-Doplang Kilometer 1 Kab. Blora Kode Pos 58255 Telepon (0296) 4391038
Surat Elektronik: smkn1kunduran@yahoo.com.id Website: <http://smkn1kunduran.sch.id/>

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Guru : Ragil PW, S.Pd
Nama Sekolah : SMK N 1 KUNDURAN
Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan NC/CNC dan CAM
Kompetensi Keahlian : Teknik Pemesinan
Kelas/Semester : XI/3
Tahun Pelajaran : 2020/2021
Materi Pokok : Teknik pemograman mesin bubut CNC
Alokasi Waktu : 2JP @ 45 Menit

Kompetensi Inti:

1. Pengetahuan (KI-1)

Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

2. Pengetahuan (KI-2)

Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

3. Pengetahuan (KI-3)

Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Mesin pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

4. Keterampilan (KI-4)

Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Mesin. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

KD 3	KD 4
3.2. Menerapkan teknik pemograman mesin bubut CNC	4.2. Melaksanakan pemograman mesin bubut CNC
IPK 3	IPK 4

<p>3.3.1. Menjelaskan Definisi program CNC</p> <p>3.3.2. Menjelaskan Sistem dan bagian-bagian program mesin bubut CNC</p> <p>3.3.3. Menjelaskan Sistem koordinat mesin bubut CNC</p> <p>3.3.4. Menjelaskan metode pemrograman mesin bubut CNC</p> <p>3.3.5. Menjelaskan format blok pemrograman mesin bubut CNC</p> <p>3.3.6. Mengidentifikasi Kode-kode perintah G dan M pada program mesin bubut CNC</p> <p>3.3.7. Menjelaskan Langkah Penyusunan program mesin bubut CNC</p>	<p>4.3.1. Menentukan Sistem dan bagian-bagian program mesin bubut CNC</p> <p>4.3.2. Menentukan sistem koordinat program CNC</p> <p>4.3.3. Menggunakan metode pemrograman mesin bubut CNC.</p> <p>4.3.4. Menggunakan format blok pemrograman mesin bubut CNC</p> <p>4.3.5. Menggunakan Kode-kode perintah G dan M pada program mesin bubut CNC</p> <p>4.3.5. Menyusun program mesin bubut CNC</p>
---	--

Tujuan Pembelajaran :

Dimensi Pengetahuan:

1. Setelah mengikuti pembelajaran ini Peserta Didik dapat Menjelaskan definisi program CNC sesuai dengan Modul Teknik Pemesinan NC/CNC dan CAM secara mandiri dan bertanggung jawab
2. Melalui diskusi dan menggali informasi, Peserta Didik dapat Menjelaskan Sistem dan bagian-bagian program mesin bubut CNC sesuai dengan Modul Teknik Pemesinan NC/CNC dan CAM secara mandiri dan bertanggung jawab.
3. Melalui diskusi dan menggali informasi, Peserta Didik dapat Menjelaskan sistem koordinat program mesin bubut CNC sesuai dengan Modul Teknik Pemesinan NC/CNC dan CAM secara mandiri dan bertanggung jawab.

Dimensi Keterampilan:

1. Disediakan alat dan bahan serta Modul peserta didik dapat menggunakan metode pemrograman mesin bubut CNC sesuai dengan Modul Teknik Pemesinan NC/CNC dan CAM secara mandiri sesuai SOP, disiplin dan bertanggung jawab.
2. Disediakan alat dan bahan serta Modul peserta didik dapat menggunakan format blok pemrograman mesin bubut CNC sesuai dengan Modul Teknik Pemesinan NC/CNC dan CAM secara mandiri sesuai SOP, disiplin dan bertanggung jawab.
3. Disediakan alat dan bahan serta Modul peserta didik dapat menggunakan Kode-kode perintah G dan M pada program mesin bubut CNC sesuai dengan Modul Teknik Pemesinan NC/CNC dan CAM secara mandiri sesuai SOP, disiplin dan bertanggung jawab.
4. Disediakan alat dan bahan serta Modul peserta didik dapat Melakukan Penyusunan program mesin bubut CNC sesuai dengan Modul Teknik Pemesinan NC/CNC dan CAM secara mandiri sesuai SOP, disiplin dan bertanggung jawab.

Metodologi Pembelajaran	Media dan Alat Pembelajaran
Pendekatan : Sainifik Model : Problem Base Learning Metode : Ceramah, Diskusi, Penugasan, dan Demonstrasi secara Blended Learning	Media 1. Powerpoint 2. LKPD 3. Modul 4. Simulator Swansoft Alat 1. Laptop 2. Handphone Android 3. Whatsapp Group 4. Google form/drive 5. Google meet 6. Google Classroom 7. Youtube https://youtu.be/Uc6YRlh9868
Fokus Penguatan Karakter: 1. Kerjasama 2. Rasa ingin tahu 3. Tanggung jawab	
Materi Pelajaran 1. Definisi program mesin bubut CNC 2. Sistem dan bagian-bagian program mesin bubut CNC 3. Sistem koordinat mesin bubut CNC 4. Metode Pemrograman mesin bubut CNC 5. Format blok (struktur) program mesin bubut CNC 6. Kode-kode perintah G dan M pada program mesin bubut CNC 7. Penyusunan/ pembuatan program mesin bubut CNC	
Sumber belajar: Modul Teknik Pemesinan NC/CNC Literasi mandiri dari Internet	

LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan ke 1 (Daring)

1. Kegiatan Pendahuluan (10 menit) (via Google Meet)

- a. Guru bersama siswa saling memberi dan menjawab salam serta menyampaikan kabarnya masing-masing
- b. Guru mengecek kehadiran dengan melakukan presensi oleh guru Kelas dilanjutkan dengan berdo'a. Doa dipimpin oleh siswa yang datang paling awal. (Menghargai kedisiplinan siswa)
- c. Guru mengecek Siswa dalam kesiapan belajar serta memeriksa kerapihan dan sikap disiplin dalam setiap kegiatan pembelajaran
- d. Guru memberi apersepsi tentang pelajaran sebelumnya dan mengaitkan dengan pengalamannya sebagai bekal pelajaran CNC Bubut dan kelengkapan tambahan kepada Siswa. (Communication-4C)
- e. Guru membentuk 3 kelompok, dengan masing-masing kelompok 3 orang (menyesuaikan jumlah siswa).

LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan ke 1 (Daring)

2. Kegiatan Inti (65 menit) (via google meet dan google form)

- a. Siswa berperan aktif menyimak pada pemaparan materi pelajaran melalui power point, sedangkan guru melakukan proses pengamatan terhadap ke efektifan media pembelajaran terhadap serapan pemahaman siswa (mengamati-saintifik)
- b. Guru melakukan tanya jawab kepada siswa berdasarkan teks dari media power point (Comunication, Collaboration– 4C, Menanya-saintifik)
- c. Siswa mengidentifikasi permasalahan yang sering terjadi dan menuliskan dalam kalimat tanya berkaitan dengan Mesin CNC Bubut. (Critical Thinking and Problem Formulation-4C)
- d. Guru mengumpulkan informasi berdasarkan hasil identifikasi permasalahan yang dilakukan bersama siswa dan disajikan dalam bentuk LKPD yang telah dikembangkan (Collaboration-4C, menanya-saintifik)
- e. Siswa dengan semangat rasa ingin tahu dan bekerjasama secara berkelompok berdiskusi untuk menganalisis dan merinci langkah Penyusunan/ pembuatan program mesin bubut CNC sesuai pembagian kelompok dan menuliskan dalam LKPD. (Critical Thinking and Problem Formulation-4C, Mencoba-saintifik)
- f. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok. (Mengkomunikasikan)

3. Kegiatan Penutup (15 menit) (via google meet)

- a. Guru memberikan penghargaan dalam berbagai bentuk untuk kelompok belajar yang paling baik.
- b. Guru mengolah informasi–informasi yang sebelumnya telah disampaikan oleh masing-masing kelompok dan selanjutnya dilakukan analisa data dengan membuat kategori, mengasosiasi, atau pun menghubungkan informasi terkait yang ditemukan dan menemukan polanya. (Mengasosiasi/menalar-saintifik).
- c. Siswa menyusun simpulan dalam bentuk laporan berdasarkan proses hasil pemikiran semua kelompok untuk dijadikan tugas individu. (Mengkomunikasikan-saintifik)
- d. Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya
- e. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan kata penutup dan salam.

Asesment: a. Sikap : Kerjasama, rasa ingin tahu dan tanggung jawab b. Pengetahuan : Memahami metode pemrograman mesin bubut CNC c. Keterampilan : Menyusun/ membuat program mesin bubut CNC		
Teknik Penilaian Sikap	Teknik Penilaian Pengetahuan	Teknik Penilaian Keterampilan
Teknik : Observasi Waktu : Saat pelajaran Berlangsung	Teknik : Penugasan dan tes tertulis Waktu : Saat pelajaran berlangsung dan saat akhir materi pelajaran untuk tes tertulis. (Modul halaman 23)	Teknik : Praktik individu Waktu : Setelah tes tertulis (Modul halaman 22)

Blora, 2021

Guru Mapel

Ragil PW, S.Pd