

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Satuan Pendidikan : SMK Negeri 5 Padang  
Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan NC/CNC dan CAM  
Kelas/Semester : XI/1  
Materi Pokok : Memahami Bagian-bagian Mesin Bubut CNC  
Alokasi Waktu : 1 Pertemuan (@ 1 x 6 JP/ 210 menit)

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui Pembelajaran Berbasis Teks, peserta didik dapat membedakan fungsi sosial, struktur teks, dan unsur kebahasaan, serta terampil menangkap makna teks khusus dalam bentuk formulir isian yang digunakan di perusahaan/bank/instansi lain, terkait jati diri dan informasi yang relevan dengan memperhatikan fungsi sosial, struktur teks, dan unsur kebahasaan yang benar dan sesuai konteks dengan menguatkan sikap Mandiri, jujur dan bisa bekerjasama.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

#### Pertemuan 1

<b>1. Kegiatan Pendahuluan (15 menit)</b>	<b>Ket</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Menyiapkan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran seperti berdoa, absensi, menyiapkan buku pelajaran, bahan teks multimoda, memasang LCD pada laptop.</li><li>✓ Memotivasi peserta didik secara kontekstual sesuai dengan manfaat pembelajaran.</li><li>✓ Memberikan beberapa gambar yang menunjukkan memberikan ucapan selamat dan memuji serta menanggapi sesuai konteks penggunaannya.</li><li>✓ Menjelaskan tujuan pembelajaran, kompetensi, literasi, dan karakter yang harus dicapai;</li><li>✓ Menyampaikan cakupan materi dan lingkup penilain serta penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.</li></ul>	30 menit
<b>1. Kegiatan Inti (210 menit)</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Mengamati bagian-bagian mesin bubut CNC</li><li>✓ Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang mesin bubut CNC dan bagian-bagian mesin bubut CNC.</li><li>✓ Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang mesin bubut CNC dan bagian-bagian mesin bubut CNC</li><li>✓ Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan mesin bubut CNC dan bagian-bagian mesin bubut CNC</li><li>✓ Menyampaikan hasil konseptualisasi berupa penyampaian pengertian mesin bubut CNC dan bagian-bagian mesin bubut CNC dalam bentuk tulisan, lisan atau media lainnya.</li><li>✓ Melihat pemahaman peserta didik dengan memberikan tugas sesuai materi yang telah disampaikan</li></ul>	210 menit

✓ Mengklarifikasi konsep dan jawaban peserta didik yang kurang tepat dan memberikan kesempatan bertanya kepada peserta didik yang masih kurang paham dengan materi	
<b>2. Kegiatan Penutup (15 menit)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Memberikan umpan balik terhadap proses pembelajaran</li> <li>✓ Peserta didik menyimpulkan pembelajaran (dibimbing oleh guru)</li> <li>✓ Memberikan tugas untuk mencari dan membawa pada pertemuan berikutnya</li> <li>✓ Menutup kegiatan dengan berdoa bersama.</li> </ul>	30 menit

### C. ASSESMEN/PENILAIAN

SIKAP :

Menunjukkan sikap Aktif dan bisa Bekerjasama dalam diskusi kelompok

PENGETAHUAN :

Mengerjakan soal-soal berupa pengisian Form ketika mendengarkan dialog dan

Menganalisis Form serta menjawab pertanyaan tentang Form

KETERAMPILAN :

Mempresentasikan hasil kerja kelompok tentang Form masing-masing ke depan kelas

Mengetahui,  
Kepala SMK Negeri 5 Padang

Padang, Juni 2020  
Guru Mata Pelajaran

**Deta Mahendra, S.Pd, MM**  
NIP. 19740606 200501 1 010

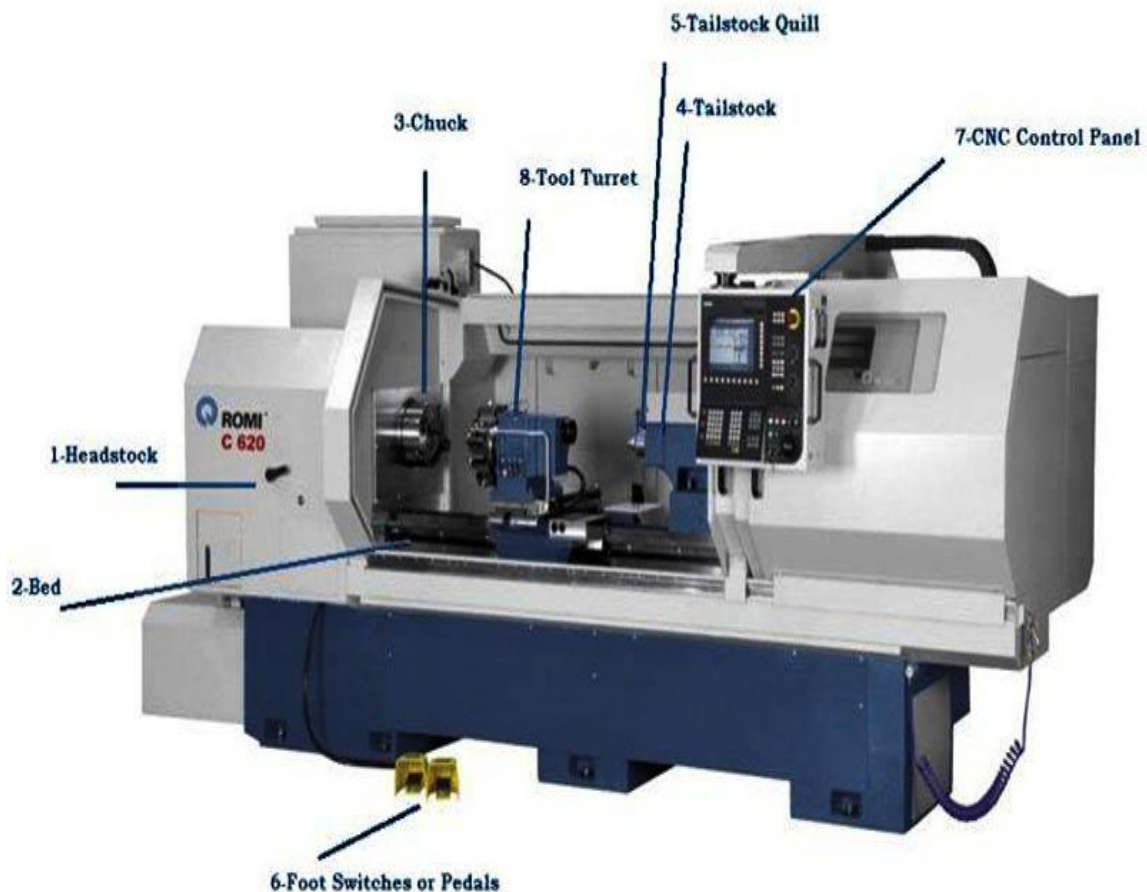
**Dony Aktani, ST, S.Pd**  
NIP. 19791002 201406 1 003

## LAMPIRAN 1

### MATERI PEMBELAJARAN PERTEMUAN 1

Bagian-Bagian Mesin CNC dan Fungsinya

#### Bagian-Bagian Mesin Bubut CNC



#### *1. Headstock atau kepala tetap*

Bagian ini tidak jauh beda dengan mesin bubut konvensional. Pada bagian ini terdapat motor penggerak yang berfungsi untuk memutar spindle utama dan susunan roda gigi. Susunan roda gigi ini berfungsi untuk mengatur kecepatan putaran mesin.

Namun, cara mengatur kecepatan putaran mesin tidak lagi menggunakan handle. Tetapi menggunakan program/perintah yang dimasukkan melalui panel. Sebagai pengikat benda kerja, pada bagian ini dipasang cekam (chuck).

## **2. Meja Mesin Bubut CNC (CNC Lathe Bed)**

Meja mesin ini digunakan sebagai landasan atau lintasan untuk alat potong yang dipasang pada turret. Umumnya dibuat dari bahan yang dikeraskan agar tidak mudah terkikis pada saat terkena gesekan.

## **3. Cekam (Chuck)**

Cekam berfungsi untuk menjepit benda kerja yang akan diproses. Pencekaman benda kerja harus benar-benar kuat. Sehingga hasil pengerjaan menjadi maksimal.

## **4. Kepala Lepas (Tailstock)**

Bagian ini berfungsi sebagai pendukung cekam dalam pencekaman benda kerja. Misalnya untuk benda kerja yang relatif panjang, sehingga gerakan atau putarannya menjadi lebih stabil.

Selain itu, kekuatan pencekamannya juga lebih kuat. Posisi benda kerja tidak mudah bergeser, sehingga proses pemesinan dapat diselesaikan dengan lancar. Hasilnya juga maksimal.

## **5. Tailstock Quill**

Tailstock quill berfungsi untuk melakukan memperkuat pencekaman. Dengan bantuan tekanan hidrolik/pneumatik. Karena ketika kita mendekatkan tailstock dengan benda kerja dan menempelkannya.

Itu hanya memposisikan ujung tailstock dekat dengan benda kerja. Sehingga membutuhkan tekanan dari tailstock quill untuk memperkuat pencekaman.

## **6. Pedal kaki (foot switch atau foot pedals)**

Pedal kaki ini digunakan untuk mengatur chuck dan tailstock. Dengan pedal ini kita dapat memasang dan melepas benda kerja dengan mudah. Bisa digunakan untuk membuka dan menutup cekam. Pedal ini juga berfungsi untuk memajukan dan memundurkan tailstock.

## **7. Panel Kontrol CNC (CNC Control Panel)**

Panel Kontrol ini adalah otak dari mesin CNC. Semua program CNC dimasukkan melalui panel ini. Operator mesin mengendalikan seluruh mesin menggunakan tombol-tombol yang ada pada panel ini. Dimulai dari menyalakan mesin sampai selesainya pekerjaan.

## **8. Tool Turret**

Berbeda dengan mesin bubut konvensional. Peran toolpost digantikan dengan tool turret. Alat potong yang dibutuhkan dipasang pada turret. Ada berbagai macam tool turret, baik itu menurut bentuk dan jumlah alat potong yang dapat dipasang.

## **LAMPIRAN 2**

### **INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP**

Nama Satuan pendidikan : SMK Negeri 5 Padang  
Tahun pelajaran : 2020/2021  
Kelas/Semester : XI / Semester I  
Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan NC/CNC dan CAM

<b>No</b>	<b>Waktu</b>	<b>Nama</b>	<b>Kejadian/ Perilaku</b>	<b>Butir Sikap</b>	<b>Pos/ Neg</b>	<b>Tindak Lanjut</b>
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Mengetahui,  
Kepala SMK Negeri 5 Padang

Padang, April 2020  
Guru Mata Pelajaran

**Deta Mahendra, S.Pd, MM**  
NIP. 19740606 200501 1 010

**Dony Aktani, ST, S.Pd**  
NIP. 19791002 201406 1 003

## INSTRUMEN PENILAIAN HARIAN (PH) PENGETAHUAN

### Kisi kisi

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>IPK</b>	<b>Materi</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Bentuk Soal</b>	<b>No</b>
3.1 Memahami bagian-bagian mesin bubut CNC	3.1.1 Menjelaskan bagian-bagian mesin bubut CNC	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mesin Bubut CNC</li><li>• Bagian-bagian mesin bubut CNC</li><li>• Fungsi bagian-bagian mesin bubut CNC</li><li>• Identifikasi bagian-bagian mesin bubut CNC</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pengertian Mesin Bubut CNC</li></ul>	uraian	1
	3.1.2 Menunjukkan bagian-bagian mesin bubut CNC		<ul style="list-style-type: none"><li>• Bagian-bagian mesin bubut CNC</li></ul>		2
	3.1.3 Menjabarkan bagian-bagian mesin bubut CNC		<ul style="list-style-type: none"><li>• Fungsi bagian-bagian mesin bubut CNC</li></ul>		3
			<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifikasi bagian-bagian mesin bubut CNC</li></ul>		4

## Penilaian Keterampilan

**Sekolah** : SMK Negeri 5 Padang  
**Mata Pelajaran** : Teknik Pemesinan NC/CNC dan CAM  
**Kelas/ Semester** : XI/ 1

Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Bentuk soal
4.1 Mengidentifikasi bagian-bagian mesin bubut CNC	4.1.1 Mengidentifikasi bagian-bagian mesin bubut CNC  4.1.2 Menggunakan bagian-bagian mesin bubut CNC  4.1.3 Menunjukkan bagian-bagian mesin bubut CNC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesin Bubut CNC</li> <li>• Bagian-bagian mesin bubut CNC</li> <li>• Fungsi bagian-bagian mesin bubut CNC</li> <li>• Identifikasi bagian-bagian mesin bubut CNC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan Mesin Bubut CNC</li> <li>• Menunjukkan Bagian-bagian mesin bubut CNC</li> <li>• Mendemonstrasikan Fungsi bagian-bagian mesin bubut CNC</li> <li>• Identifikasi bagian-bagian mesin bubut CNC</li> </ul>	Unjuk kerja

### Rubrik Penilaian Keterampilan (Unjuk Kerja)

KRITERIA	KURANG (45-60)	CUKUP (61-75)	BAIK (76-88)	SANGAT BAIK (89 – 100)
Bertanya-jawab	Kalimat kurang bisa dipahami, isi hanya tentang gambaran umum teks	Kalimat jelas namun ada beberapa unsur bahasa yang belum tepat, isi hanya tentang gambaran umum teks	Kalimat jelas dengan struktur dan unsur bahasa yang sederhana, isi mencakup gambaran umum dan informasi rinci	Kalimat dengan struktur sesuai dan unsur bahasa yang tepat serta pengucapan lancar, isi mencakup gambaran umum, informasi rinci, informasi tersurat dan tersirat dari dalam teks

Presentasi	Membaca teks, kosa kata terbatas, dan tidak lancar, isi hanya tentang gambaran umum teks	Sesekali melihat teks, kosa kata terbatas tapi lancar, isi hanya tentang gambaran umum teks	Lancar dan kosa kata dan kalimat berkembang, serta ada transisi, gambaran umum dan informasi rinci	Lancar mencapai fungsi sosial, struktur lengkap dan unsur kebahasaan sesuai, isi mencakup informasi tersurat dan tersirat dari dalam teks
------------	--	---	--	---