

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

| | |
|-------------------|-------------------------------|
| Satuan Pendidikan | : SMK N 2 PENGASIH |
| Kelas/ Semester | : XI TP 1 / 3 |
| Tema | : Teknik Pemesinan bubut |
| Sub Tema | : Bagian - Bagian Mesin Bubut |
| Pembelajaran ke | : 1 |
| Tahun Pelajaran | : 2020/2021 |
| Alokasi Waktu | : 16 menit |

A. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah berdiskusi dan menggali informasi, siswa akan dapat Menjelaskan bagian-bagian mesin bubut berdasarkan jenis dan fungsinya dengan percaya diri
2. Setelah berdiskusi dan menggali informasi dari teks yang disediakan, siswa dapat Memahami bagian-bagian mesin bubut berdasarkan jenis dan fungsinya dengan baik dan benar sesuai dengan SOP yang berlaku secara disiplin
3. Setelah berdiskusi dan menggali informasi, siswa dapat Menganalisis bagian-bagian mesin bubut berdasarkan jenis dan fungsinya dengan santun.
4. Setelah berdiskusi tentang bagian-bagian mesin bubut berdasarkan jenis dan fungsinya, siswa dapat Melaksanakan prosedur bekerja dengan aman dan tertib dengan santun
5. Melaksanakan prosedur pencegahan agar tujuan bagian-bagian mesin bubut berdasarkan jenis dan fungsinya dapat tercapai dengan tanggung jawab
6. Melaksanakan prosedur pencegahan dan penanggulangan terhadap ancaman, gangguan (keamanan) dan keselamatan kerja dengan percaya diri

B. Kegiatan Pembelajaran

| Tahapan Pembelajaran | | Kegiatan Pembelajaran | | | Alokasi Waktu |
|----------------------|---------------|---|-----------------|---|---------------|
| A | Kegiatan Awal | <ul style="list-style-type: none"> • Mempersiapkan laptop dan siswa • Mendiskusikan kompetensi yang telah dipelajari sebelumnya • Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaat dalam kehidupan sehari-hari • Menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang dilakukan. • Menyampaikan kegiatan/tugas (individu/kelompok) dan teknik penilaian yang akan digunakan. • Membersihkan sampah yang ada disekitar . (Adiwiyata) | | | 3 menit |
| | Kegiatan Inti | Syntax Pembelajaran | Proses Berfikir | Kegiatan Pembelajaran | 10 menit |
| | | 1. Pemberian stimulus kepada siswa | Mengamati | <ul style="list-style-type: none"> ● Guru meminta siswa untuk mengamati Awal tentang bagian-bagian mesin bubut berdasarkan jenis dan fungsinya dengan percaya diri ● Guru memberikan teks terkait bagian-bagian mesin bubut berdasarkan jenis dan fungsinyabagian-bagian mesin bubut berdasarkan jenis dan fungsinya ● Siswa mengamati teks tersebut untuk dapat menemukan informasi umum maupun rinci dari teks dengan santun | |
| | | 2. Identifikasi masalah. | Menanya | <ul style="list-style-type: none"> ● Guru memfasilitasi siswa memformulasikan pertanyaan terkait bagian-bagian mesin bubut berdasarkan jenis dan fungsinya ● Siswa menggali informasi dari bagian-bagian mesin bubut berdasarkan jenis dan fungsinya dengan percaya diri | |

| | | | | | |
|--|--|-----------------|------------------------|--|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Guru memotivasi dan memfasilitasi kegiatan siswa | |
| | | 3. Eksplorasi | Mengumpulkan Informasi | <ul style="list-style-type: none"> • Dengan melalui diskusi siswa dapat menemukan bagian-bagian mesin bubut berdasarkan jenis dan fungsinya dengan percaya diri • Dengan melalui diskusi, siswa dapat memahami bagian-bagian mesin bubut berdasarkan jenis dan fungsinya Siswa diberikan teks baru dan menentukan struktur teks yang berkaitan dengan bagian-bagian mesin bubut berdasarkan jenis dan fungsinya dengan percaya diri • Guru memantau dan memotivasi kegiatan siswa • Siswa mendiskusikan bagian-bagian mesin bubut berdasarkan jenis dan fungsinya • Siswa berdiskusi untuk dapat mengklasifikasikan bagian-bagian mesin bubut berdasarkan jenis dan fungsinya dengan komunikatif • Siswa berdiskusi dengan percaya diri • Guru memantau dan memotivasi kegiatan siswa | |
| | | 4. Mengasosiasi | Menalar | <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan soal latihan terkait dengan bagian-bagian mesin bubut berdasarkan jenis dan fungsinya Siswa berdiskusi untuk mengerjakan latihan tentang bagian-bagian mesin bubut berdasarkan jenis dan fungsinya dengan percaya diri • Guru memberikan soal latihan | |

| | | | | | |
|---|----------------|--|-------------------|---|---------|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyusun kembali bagian-bagian mesin bubut berdasarkan jenis dan fungsinya dengan komunikatif • Guru memfasilitasi siswa mendiskusikan jawaban. • Guru memberikan dialog rumpang • Siswa melengkapi dialog rumpang sehingga menjadi dialog yang utuh dan baik dengan santun • Guru memberikan dialog acak • Siswa menyusun dialog tersebut menjadi dialog yang runtut. • Guru memfasilitasi siswa mendiskusikan jawaban | |
| | | 5. Mengkomunikasikan | Mengkomunikasikan | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyampaikan hasil konseptualisasi berupa jawaban soal-soal bagian-bagian mesin bubut berdasarkan jenis dan fungsinya | |
| C | Kegiatan Akhir | <ul style="list-style-type: none"> a. Membuat review b. Membuat rangkuman/simpulan pelajaran c. Refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan. d. Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk kelompok. e. Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan selanjutnya | | | 3 menit |

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Penilaian Pembelajaran melalui dua penilaian yakni :

1. Penilaian Pengetahuan

Kisi-kisi :

| No. | Kompetensi Dasar | Materi | Indikator Soal | No Soal | Bentuk Soal |
|-----|--|--|--|----------|-------------|
| 1 | 3.1 Memahami bagian-bagian mesin bubut berdasarkan jenis dan fungsinya | <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian mesin bubut • Bagian mesin bubut | <ul style="list-style-type: none"> • Disajikan sebuah teks pengertian mesin bubut • Disajikan sebuah teks tentang bagian mesin | 1,2 4 | Essay |

| No. | Kompetensi Dasar | Materi | Indikator Soal | No Soal | Bentuk Soal |
|-----|------------------|--------|----------------|----------------------|-------------|
| | | | bubut | 3,5,6 7,8,9 10 | |

Dengan diberikan soal essai :

1. Apa yang dimaksud mesin bubut ?
2. Sebutkan bagian-bagian utama mesin bubut ?
3. Jelaskan fungsi kepala tetap ?
4. Jelaskan fungsi kepala lepas ?
5. Jelaskan fungsi bed mesin?
6. Jelaskan fungsi eretan ?
7. Jelaskan fungsi poros tranportir dan poros pembawa ?
8. Jelaskan fungsi rumah pahat (tool post) ?
9. Jelaskan macam-macam pahat bubut ?
10. Jelaskan macam-macam cekam ?

Kunci jawaban :

1. Mesin bubut merupakan salah satu metal cutting machine dengan gerak utama berputar, tempat benda kerja dicekam dan berputar pada sumbunya, sedangkan alat potong (cutting tool) bergerak memotong sepanjang benda kerja.
2. Bagian -bagian :
 - a. Handle untuk membalikkan arah perputaran spindle utama,
 - b. Tuas untuk menggerakkan spindle utama,
 - c. Poros potong bubut atau sekrup hantar,
 - d. Kepala tetap (chuck rahang),
 - e. Handle untuk kunci mur,

- f. Tool Post (rumah pahat),
 - g. Eretan atas,
 - h. Senter dalam kepala lepas,
 - i. Eretan melintang,
 - j. Alas mesin (landas eretan),
 - k. Kepala lepas,
 - l. Roda tangan untuk menggerakkan kepala lepas,
 - m. Tuas untuk mengatur jumlah perputaran poros utama,
 - n. Tuas untuk poros utama,
 - o. Roda tangan untuk memindahkan support,
 - p. Lemari kunci,
 - q. Tuas untuk menjalankan catu awal lewat poros utama,
 - r. Poros utama
3. Kepala tetap fungsi untuk memegang/menjepit benda kerja pada mesin
4. Kepala lepas fungsi untuk memegang benda kerja apabila terlalu panjang agar tidak terjadi lengkung pada benda kerja.
5. Bed Mesin fungsi sebagai penopang mesin
Berfungsi untuk tempat kedudukan pembawa (carried).
6. Eretan
- Eretan adalah bagian mesin bubut yang berfungsi sebagai penghantar pahat bubut sepanjang alas mesin. Eretan terdiri dari tiga jenis, yaitu:
- Eretan atas
Digunakan untuk kedudukan “tool holder”, bisa juga untuk proses pembuatan tirus.
- Eretan lintang (cross slide)
Berfungsi untuk proses pemotongan melintang, baik untuk pemotongan benda kerja maupun proses facing (transfersal turning).
- Eretan memanjang
Berfungsi untuk penyayatan memanjang (longitudinal turning).
7. Poros tranportir dan poros pembawa
Berfungsi untuk proses pembuatan ulir (threading turning).
8. Tool Post/rumah pahat

Tempat memasang pahat

9. Macam-macam pahat :

- a. Pahat bubut rata kanan
- b. Pahat bubut rata kiri
- c. Pahat alur
- d. Pahat ulir

10. Cekam rahang tiga, Cekam rahang empat

Rumus Penilaian :

$$NILAI\ SISWA = \frac{N \times 100}{10}$$

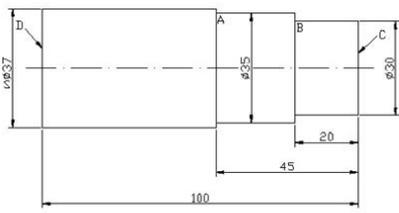
Keterangan :

N = Jumlah nilai benar siswa

2. Penilaian Ketrampilan

Siswa diberikan jobsheet

N7/



| UKURAN NOMINAL | 0,5 S.D 3 | DIATAS 3 S.D 6 | DIATAS 6 S.D 30 | DIATAS 30 S.D 120 | DIATAS 120 S.D 315 | DIATAS 315 S.D 1000 |
|------------------|-----------|----------------|-----------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| TOLERANSI HALUS | ± 0,05 | ± 0,05 | ± 0,1 | ± 0,15 | ± 0,2 | ± 0,3 |
| TOLERANSI SEDANG | ± 0,1 | ± 0,1 | ± 0,2 | ± 0,3 | ± 0,5 | ± 0,8 |
| TOLERANSI KASAR | ± 0,2 | ± 0,3 | ± 0,5 | ± 0,8 | ± 1,2 | ± 2 |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------|-------------|-----------|-------|-------------------------------|----------|--------|------------|
| I | Jumlah | Nama Bagian | No.2ag | Bahan | St.37 | Ø38x105 | Ukuran | Keterangan |
| I | II | III | Perubahan | | Pengganti dari Diparti dengan | | | |
| LATIHAN MEMBUBUT RATA DAN BERTINGKAT | | | | Skala | Bagan | 12.11.13 | Dj | Deben |
| PPPG TEKNOLOGI BANDUNG | | | | | | 12.11.13 | | Hadi |



Penilaian :

Nama Jobsheet : Bubut Tingkat

No.absen :

Nama :

| NO | URAIAN | | NILAI |
|--------|--------|---|-------|
| 1 | AWAL | Pengecekan Alat (5) Pengecekan Bahan (5) | |
| 2 | Proses | Ø30 mm (10) Ø35 mm (10) Ø37 mm (10) Panjang 20 mm (10) Panjang 45 mm (10) Panjang 100 mm (10) N7 (10) | |
| 3 | Akhir | Waktu : Lambat (5) Sedang (10) Cepat (20) | |
| Jumlah | | | |

Kulonprogo, 2021
