|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No.Dok | : | CM 7.1-KUR-01-08 |
| Rev | : | 1 |
| Tgl. Berlaku | : |  |

**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

**(RPP)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Satuan Pendidikan | : | SMK PIRI 1 Yogyakarta |
| Bidang Keahlian | : | Teknik Mesin |
| Program keahlian | : | Teknik Pemesinan |
| Kelas | : | 1 TP |
| Semester | : | 1 ( Satu) |
| Mata Pelajaran | : | Dasar Mesin 2 |
| Alokasi Waktu / Pertemuan | : | 2 x 45 menit / 1 |

Standar kompetensi : 4. Menjelaskan Proses Dasar Teknik Mesin

Kompetensi Dasar : 4.1 Menjelaskan Proses Dasar Pemesinan

Indikator Pencapaian :1. Menjelaskan jenis-jenis proses pemesinan

1. **Tujuan Pembelajaran:**

Siswa dapat :

* Menjelaskan jenis-jenis proses permesinan.
* **Nilai karakter yang dikembangkan:**
* Disiplin

1. **Materi Ajar:**

* Proses mesin bubut
* Proses mesin frais
* Proses mesin sekrap
* Proses mesin gerinda

1. **Metode Pembelajaran**

Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Stratergi klasikal / kelompok

1. **Langkah-langkah Pembelajaran:**
2. **Kegiatan Awal: (10 menit)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Kegiatan** | **Alokasi waktu** |
| 1 | Siswa dipersiapkan untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, berdoa, dan presensi | 2 menit |
| 2 | Apresepsi: siswa diberi gambaran tentang materi ajar | 6 menit |
| 3 | Siswa diberikan gambaran tentang tujuan pembelajaran yang harus dicapai | 2 menit |
| **JUMLAH** | | **10 menit** |

1. **Kegiatan Inti: ( 70 menit)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Kegiatan** | **Alokasi waktu** |
| 1. **Eksplorasi** | | |
| 1 | Siswa membaca modul materi proses dasar pemesinan | 5 menit |
| 2 | Menggali pemahaman siswa tentang materi ajar | 5 menit |
| **JUMLAH** | | **10 Menit** |
| 1. **Elaborasi** | | |
| 1 | Siswa mendengarkan dan memahami materi yang diberikan guru tentang materi proses dasar pemesinan | 20 Menit |
| 2 | Siswa mendiskusikan dengan kelompok dibawah bimbingan guru | 10 Menit |
| 3 | Siswa mengenal proses pada mesin bubut, mesin frais, mesin sekrap, mesin gerinda, proses gerak pemakanan dan pemotongan, serta mengenal material pahat | 10 Menit |
| 4 | Siswa menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan guru tentang materi proses dasar permesinan | 10 Menit |
| **JUMLAH** | | **50 Menit** |
| 1. **Konfirmasi** | | |
| 1 | Siswa mampu menjawab soal-soal pertanyaan dengan benar | 5 Menit |
| 2 | Siswa dapat menyimpulkan materi ajar yang diberikan oleh guru | 5 Menit |
| **JUMLAH** | | **10 Menit** |

1. **Kegiatan Akhir: (10 menit)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Kegiatan** | **Alokasi waktu** |
| 1 | Siswa memperoleh tugas yang harus dikerjakan | 5 menit |
| 2 | Penutup | 5 menit |
| **JUMLAH** | | **15 menit** |

1. **Penilaian Hasil Belajar**
2. Teknik :
3. Bentuk : Soal dan Ketugasan
4. Instrumen : *(soal/instrumen disertai kunci jawaban, pedoman penskoran/penilaian)*

Soal Tes : Terlampir (Test Formatif 1 & 2)

Kunci Jawaban : Terlampir

Pedoman Penilaian :

* 1. Penilaian Psikomotor

Siswa mampu menjelaskan proses dasar pemesinan

* 1. Penilaian Afektif

Siswa mampu mengerjakan soal-soal proses dasar pemesinan dan pengaplikasiaannya

1. **Sumber Belajar, Media, Alat/Bahan**
2. Sumber belajar:
   1. Ir. Ramses Y. Hutahaean, MT.; 2006; Mekanisme dan Dinamika Mesin, Yogyakarta, Andi.
3. Media : Modul dan LKS
4. Alat/Bahan : White board, spidol, Alat bantu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Yogyakarta, 17 September 2013 | | |
| Mengetahui, |  |  |
| Guru Mata Pelajaran |  | Mahasiswa |
|  |  |  |
| Ristiana, S.Pd |  | Alben Sindhu Winata |
| Guru Mata Pelajaran |  | NIM. 10503241035 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No.Dok | : | CM 7.1-KUR-01-08 |
| Rev | : | 1 |
| Tgl. Berlaku | : |  |

**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

**(RPP)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Satuan Pendidikan | : | SMK PIRI 1 Yogyakarta |
| Bidang Keahlian | : | Teknik Mesin |
| Program keahlian | : | Teknik Pemesinan |
| Kelas | : | 1 TP |
| Semester | : | 1 ( Satu) |
| Mata Pelajaran | : | Dasar Mesin 2 |
| Alokasi Waktu / Pertemuan | : | 2 x 45 menit / 2 |

Standar kompetensi : 4. Menjelaskan Proses Dasar Teknik Mesin

Kompetensi Dasar : 4.2 Menjelaskan Proses Dasar Pengelasan

Indikator Pencapaian : 1. Menjelaskan proses pengelasan dengan menggunakan las busur manual dan las oxy asetelin

1. **Tujuan Pembelajaran:**

Siswa dapat :

* Menjelaskan proses pengelasan dengan menggunakan las dan busur manual dan las oxy asetelin
* **Nilai karakter yang dikembangkan:**
* Mandiri

1. **Materi Ajar:**

* Proses pengelasan dengan menggunakan las dan busur manual (las listrik).
* Proses pengelasan dengan menggunakan las oxy asetelin (las karbit).

1. **Metode Pembelajaran**

Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Stratergi klasikal / kelompok

1. **Langkah-langkah Pembelajaran:**
2. **Kegiatan Awal: (10 menit)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Kegiatan** | **Alokasi waktu** |
| 1 | Siswa dipersiapkan untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, berdoa, dan presensi | 2 menit |
| 2 | Apresepsi: siswa diberi gambaran tentang materi ajar | 6 menit |
| 3 | Siswa diberikan gambaran tentang tujuan pembelajaran yang harus dicapai | 2 menit |
| **JUMLAH** | | 1. **menit** |

1. **Kegiatan Inti: ( 70 menit)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Kegiatan** | **Alokasi waktu** |
| 1. **Eksplorasi** | | |
| 1 | Siswa membaca modul materi proses dasar pemesinan | 5 menit |
| 2 | Menggali pemahaman siswa tentang materi ajar | 5 menit |
| **JUMLAH** | | **5 Menit** |
| 1. **Elaborasi** | | |
| 1 | Siswa mendengarkan dan memahami materi yang diberikan guru tentang materi proses dasar pengelasan | 20 Menit |
| 2 | Siswa mendiskusikan materi proses dasar pengelasan dengan kelompok dibawah bimbingan guru | 10 Menit |
| 3 | Siswa mengenal proses pengelasan dengan menggunakan las busur manual (las listrik) dan las oxy asetelin (las karbit) | 10 Menit |
| 4 | Siswa mengenal peralatan kerja las busur manual dan las oxy asetelin | 10 Menit |
| 5 | Siswa menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan guru tentang materi proses dasar permesinan | 50 Menit |
| **JUMLAH** | | **Menit** |
| 1. **Konfirmasi** | | |
| 1 | Siswa mampu menjawab soal-soal pertanyaan materi proses dasar pemesinan dengan benar | 5 Menit |
| 2 | Siswa dapat menyimpulkan materi ajar yang diberikan oleh guru | 5 Menit |
| **JUMLAH** | | **10 Menit** |

1. **Kegiatan Akhir: (10 menit)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Kegiatan** | **Alokasi waktu** |
| 1 | Siswa memperoleh tugas yang harus dikerjakan | 5 menit |
| 2 | Penutup | 5 menit |
| **JUMLAH** | | **10menit** |

1. **Penilaian Hasil Belajar**
2. Teknik :
3. Bentuk : Soal dan Ketugasan
4. Instrumen : *(soal/instrumen disertai kunci jawaban, pedoman penskoran/penilaian)*

Soal Tes : Terlampir (Test Formatif 1 & 2)

Kunci Jawaban : Terlampir

Pedoman Penilaian :

* 1. Penilaian Psikomotor

Siswa mampu menjelaskan proses dasar pengelasan

* 1. Penilaian Afektif

Siswa mampu mengerjakan soal-soal proses dasar pengelasan dan pengaplikasiaannya

1. **Sumber Belajar, Media, Alat/Bahan**
2. Sumber belajar:
   1. Ir. Ramses Y. Hutahaean, MT.; 2006; Mekanisme dan Dinamika Mesin, Yogyakarta, Andi.
3. Media : Modul dan LKS
4. Alat/Bahan : White board, spidol, Alat bantu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Yogyakarta, 17 September 2013 | | |
| Mengetahui, |  |  |
| Guru Mata Pelajaran |  | Mahasiswa |
|  |  |  |
| Ristiana, S.Pd |  | Alben Sindhu Winata |
| Guru Mata Pelajaran |  | NIM. 10503241035 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No.Dok | : | CM 7.1-KUR-01-08 |
| Rev | : | 1 |
| Tgl. Berlaku | : |  |

**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

**(RPP)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Satuan Pendidikan | : | SMK PIRI 1 Yogyakarta |
| Bidang Keahlian | : | Teknik Mesin |
| Program keahlian | : | Teknik Pemesinan |
| Kelas | : | 1 TP |
| Semester | : | 1 ( Satu) |
| Mata Pelajaran | : | Dasar mesin 2 |
| Alokasi Waktu / Pertemuan | : | 2 x 45menit / 3 |

Standar kompetensi : 4. Menjelaskan Proses Dasar Teknik Mesin

Kompetensi Dasar : 4.3 Menjelaskan Proses Dasar Fabrikasi Logam

Indikator Pencapaian : 1. Menjelaskan urutan proses produksi dan ketrampilan yang diperlukan untuk pekerjaan fabrikasi.

2. Menjelaskan proses pekerjaan fabrikasi logam

1. **Tujuan Pembelajaran:**

Siswa dapat :

* Menjelaskan urutan proses produksi dan ketrampilan yang diperlukan untuk pekerjaan fabrikasi.
* Menjelaskan proses pekerjaan fabrikasi logam
* **Nilai karakter yang dikembangkan:**
* Kreatif

1. **Materi Ajar:**

* Proses persiapan pekerjaan fabrikasi
* Penggunaan alat potong
* Bahan-bahan fabrikasi logam
* Metode penyambungan
* Mesin-mesin fabrikasi logam

1. **Metode Pembelajaran**

Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Stratergi klasikal / kelompok

1. **Langkah-langkah Pembelajaran:**
2. **Kegiatan Awal: (10 menit)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Kegiatan** | **Alokasi waktu** |
| 1 | Siswa dipersiapkan untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, berdoa, dan presensi | 2 menit |
| 2 | Apresepsi: siswa diberi gambaran tentang materi ajar | 6 menit |
| 3 | Siswa diberikan gambaran tentang tujuan pembelajaran yang harus dicapai | 2 menit |
| **JUMLAH** | | **10 menit** |

1. **Kegiatan Inti: ( 70 menit)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Kegiatan** | **Alokasi waktu** |
| 1. **Eksplorasi** | | |
| 1 | Siswa membaca modul materi proses dasar fabrikasi logam | 5 menit |
| 2 | Menggali pemahaman siswa tentang materi ajar | 5 menit |
| **JUMLAH** | | **10 Menit** |
| 1. **Elaborasi** | | |
| 1 | Siswa mendengarkan dan memahami materi yang diberikan guru tentang materi proses dasar fabrikasi logam | 20 Menit |
| 2 | Siswa mendiskusikan materi proses dasar fabrikasi logam dengan kelompok dibawah bimbingan guru | 5 Menit |
| 3 | Siswa menjelaskan proses persiapan fabrikasi logam dan cara penggunaan alat potong | 10 Menit |
| 4 | Siswa memahami bahan-bahan untuk fabrikasi logam, macam-macam penyambungan dalam pekerjaan fabrikasi logam, dan macam-macam mesin dalam pekerjaan fabrikasi | 5 Menit |
| 5 | Siswa menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan guru tentang materi proses dasar fabrikasi logam | 5 Menit |
| **JUMLAH** | | **45 Menit** |
| 1. **Konfirmasi** | | |
| 1 | Siswa mampu menjawab soal-soal pertanyaan materi proses dasar fabrikasi logam dengan benar | 10 Menit |
| 2 | Siswa dapat menyimpulkan materi ajar yang diberikan oleh guru | 5 Menit |
| **JUMLAH** | | **15 Menit** |

1. **Kegiatan Akhir: (10 menit)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Kegiatan** | **Alokasi waktu** |
| 1 | Siswa memperoleh tugas yang harus dikerjakan | 5 menit |
| 2 | Penutup | 5 menit |
| **JUMLAH** | | **10menit** |

1. **Penilaian Hasil Belajar**
2. Teknik :
3. Bentuk : Soal dan Ketugasan
4. Instrumen : *(soal/instrumen disertai kunci jawaban, pedoman penskoran/penilaian)*

Soal Tes : Terlampir (Test Formatif 1 & 2)

Kunci Jawaban : Terlampir

Pedoman Penilaian :

* 1. Penilaian Psikomotor

Siswa mampu menjelaskan proses dasar fabrikasi logam

* 1. Penilaian Afektif

Siswa mampu mengerjakan soal-soal proses dasar fabrikasi logam dan pengaplikasiaannya

1. **Sumber Belajar, Media, Alat/Bahan**
2. Sumber belajar:
   1. Ir. Ramses Y. Hutahaean, MT.; 2006; Mekanisme dan Dinamika Mesin, Yogyakarta, Andi.
3. Media : Modul dan LKS
4. Alat/Bahan : White board, spidol, Alat bantu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Yogyakarta, 17 September 2013 | | |
| Mengetahui, |  |  |
| Guru Mata Pelajaran |  | Mahasiswa |
|  |  |  |
| Ristiana, S.Pd |  | Alben Sindhu Winata |
| Guru Mata Pelajaran |  | NIM. 10503241035 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No.Dok | : | CM 7.1-KUR-01-08 |
| Rev | : | 1 |
| Tgl. Berlaku | : |  |

**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

**(RPP)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Satuan Pendidikan | : | SMK PIRI 1 Yogyakarta |
| Bidang Keahlian | : | Teknik Mesin |
| Program keahlian | : | Teknik Pemesinan |
| Kelas | : | 1 TP |
| Semester | : | 1 ( Satu) |
| Mata Pelajaran | : | Dasar Mesin 2 |
| Alokasi Waktu / Pertemuan | : | 2 x 45menit / 4 |

Standar kompetensi : 4. Menjelaskan Proses Dasar Teknik Mesin

Kompetensi Dasar : 4.4 Menjelaskan Proses Dasar Pengecoran

Indikator Pencapaian :1. Menjelaskan metode pengecoran logam

1. Menyebutkan langkah-langkah proses pengecoran
2. Mengidentifikasi dengan benar benda-benda yang dibuat dengan proses pengecoran

* + 1. **Tujuan Pembelajaran:**

Siswa dapat :

* Menjelaskan metode pengecoran logam
* Menyebutkan langkah-langkah proses pengecoran
* Mengidentifikasi dengan benar benda-benda yang dibuat dengan proses pengecoran
* **Nilai karakter yang dikembangkan:**
* Tanggung jawab
  + 1. **Materi Ajar:**
* Proses pembuatan cetakan, pencairan besi, pengecoran dan pengerjaan akhir
  + 1. **Metode Pembelajaran**

Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Stratergi klasikal / kelompok

* + 1. **Langkah-langkah Pembelajaran:**

1. **Kegiatan Awal: (10 menit)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Kegiatan** | **Alokasi waktu** |
| 1 | Siswa dipersiapkan untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, berdoa, dan presensi | 2 menit |
| 2 | Apresepsi: siswa diberi gambaran tentang materi ajar | 6 menit |
| 3 | Siswa diberikan gambaran tentang tujuan pembelajaran yang harus dicapai | 2 menit |
| **JUMLAH** | | **15 menit** |

1. **Kegiatan Inti: ( 70 menit)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Kegiatan** | **Alokasi waktu** |
| * + - 1. **Eksplorasi** | | |
| 1 | Siswa membaca modul materi proses dasar pemesinan | 5 menit |
| 2 | Menggali pemahaman siswa tentang materi ajar | 5 menit |
| **JUMLAH** | | **10 Menit** |
| * + - 1. **Elaborasi** | | |
| 1 | Siswa mendengarkan dan memahami materi yang diberikan guru tentang materi proses dasar pengecoran | 20 Menit |
| 2 | Siswa mendiskusikan dengan kelompok dibawah bimbingan guru | 5 Menit |
| 3 | Siswa menjelaskan proses pembuatan cetakan, pencairan besi, pengecoran dan pengerjaan akhir. | 10 Menit |
| 4 | Siswa mendemonstrasikan proses pembuatan cetakan | 10 Menit |
| 5 | Siswa menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru tentang materi proses dasar pengecoran | 5 menit |
| **JUMLAH** | | **50 Menit** |
| * + - 1. **Konfirmasi** | | |
| 1 | Siswa mampu menjawab soal-soal pertanyaan dengan benar | 5 Menit |
| 2 | Siswa dapat menyimpulkan materi ajar yang diberikan oleh guru | 5 Menit |
| **JUMLAH** | | **10 Menit** |

1. **Kegiatan Akhir: (10 menit)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Kegiatan** | **Alokasi waktu** |
| 1 | Siswa memperoleh tugas yang harus dikerjakan | 5 menit |
| 2 | Penutup | 5 menit |
| **JUMLAH** | | **10 menit** |

* + 1. **Penilaian Hasil Belajar**

1. Teknik :
2. Bentuk : Soal dan Ketugasan
3. Instrumen : *(soal/instrumen disertai kunci jawaban, pedoman penskoran/penilaian)*

Soal Tes : Terlampir (Test Formatif 1 & 2)

Kunci Jawaban : Terlampir

Pedoman Penilaian :

* 1. Penilaian Psikomotor

Siswa mampu menjelaskan proses dasar pemesinan

* 1. Penilaian Afektif

Siswa mampu mengerjakan soal-soal proses dasar pemesinan dan pengaplikasiaannya

* + 1. **Sumber Belajar, Media, Alat/Bahan**

1. Sumber belajar:
   1. Ir. Ramses Y. Hutahaean, MT.; 2006; Mekanisme dan Dinamika Mesin, Yogyakarta, Andi.
2. Media : Modul dan LKS
3. Alat/Bahan : White board, spidol, Alat bantu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Yogyakarta, 17 September 2013 | | |
| Mengetahui, |  |  |
| Guru Mata Pelajaran |  | Mahasiswa |
|  |  |  |
| Ristiana, S.Pd |  | Alben Sindhu Winata |
| Guru Mata Pelajaran |  | NIM. 10503241035 |