



# SMKS YPM 7 TARIK SIDOARJO

Program Studi : 1. Teknik Mesin 2. Teknik Informatika 3. Teknik Otomotif  
NIS : 320230 NSS : 324050211032 NPSN : 20501693 NDS : 4205021101

Alamat : Jl. Raya kemuning Tarik No. 01 Tarik Sidoarjo (031) 8987258 E-mail : [smkypm7@ymail.com](mailto:smkypm7@ymail.com)

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Gambar Teknik Manufaktur  
Kompetensi Keahlian : Teknik Pemesinan  
Kelas/Semester : XI / Gasal  
Pertemuan ke : 1  
Waktu : 2 x 45 menit

### A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta 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. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Pemesinan 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. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Pemesinan. 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.

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Memahami fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D	3.4.1 Menjelaskan Fungsi Perintah Draw, Modify, Setting layer, dan Dimension pada Gambar 2D 3.4.2 Menganalisis fungsi perintah Draw, Modify, Setting layer, dan Dimension dalam membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D
4.4 Mendemonstrasikan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D	4.4.1 Menggunakan Fungsi Perintah Draw, Modify, Setting Layer dan Dimension dalam menggambar CAD 2D 4.4.2 Membuat dan memodifikasi Gambar Kerja dengan CAD 2D menggunakan fungsi Perintah Draw, Modify, Setting Layer dan Dimension

**C. Tujuan Pembelajaran:**

- 3.4.1 Melalui diskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menjelaskan Fungsi Perintah Draw, Modify, Setting layer, dan Dimension pada Gambar 2D dengan tepat dan rasa ingin tahu yang tinggi
- 3.4.2 Melalui penjelasan Guru peserta didik dapat Menganalisis fungsi perintah Draw, Modify, Setting layer, dan Dimension dalam membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D dengan teliti
- 4.4.1 Melalui Latihan, peserta didik dapat Menggunakan Fungsi Perintah Draw, Modify, Setting Layer dan Dimension dalam menggambar CAD 2D dengan teliti dan percaya diri
- 4.4.2 Melalui Praktikum, peserta didik dapat Membuat dan memodifikasi Gambar Kerja CAD 2D menggunakan menggunakan fungsi Perintah Draw, Modify, Setting Layer dan Dimension dengan percaya diri dan penuh tanggung jawab

**D. Materi Pembelajaran:**

- 1. Pembuatan gambar 2D (2 Dimensi) dengan Perintah Draw ( Line, circle, Polygon, Hatch )
- 2. Pembuatan gambar 2D (2 Dimensi) dengan Perintah Modify ( Copy, offset, move, trim, mirror, fillet, Chamfer)
- 3. Pemberian ukuran dengan Perintah Dimension ( Linier, angular, radius, diameter )
- 4. Setting Layer ( jenis-jenis garis yang digunakan )

**E. Pendekatan, Strategi dan Metode**

- 1. Pendekatan : *Saintifik Learning*
- 2. Model : Project Based Learning (PjBL)
- 3. Strategi dan Metode : Ceramah, Diskusi, tanya jawab, Demonstrasi / Praktik, Penugasan

**F. Kegiatan Pembelajaran**

No.	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1	<p><b>Pendahuluan/Kegiatan Awal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Mengucap salam dan menciptakan suasana belajar yang religius serta menyenangkan. Kemudian Berdo'a Awal belajar dipimpin salah satu peserta didik (PPK)</li> <li>2) Melakukan presensi dengan menggunakan link Form <a href="https://s.id/Absensi_GTM">https://s.id/Absensi_GTM</a> atau absensi langsung sebagai salah satu sikap disiplin dan memberikan perhatian pada peserta didik yang absen</li> <li>3) Menuliskan topik pembelajaran di jurnal kelas dan menata lingkungan belajar (Kebersihan, kesiapan belajar )</li> <li>4) Mendiskusikan kompetensi yang sudah dipelajari dan dikembangkan sebelumnya berkaitan dengan kompetensi yang akan dipelajari dan dikembangkan</li> </ul> <p><b>Memotivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5) Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>6) Menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan agar peserta didik mengikutinya dengan semangat dan sungguh-sungguh</li> <li>7) Menyampaikan lingkup dan teknik penilaian yang akan digunakan</li> </ul>	10 menit
2	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p><b>Penentuan pertanyaan mendasar :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Peserta didik menggali informasi dari Video pembelajaran yang guru lampirkan di materi google classroom</li> <li>2) Peserta didik memahami tentang fungsi <i>perintah Draw, Modify, Dimension, dan Setting layer</i></li> <li>3) Guru sedikit menjelaskan cara menggambar dengan fungsi perintah <i>Draw, Modify, Dimension, dan Setting layer</i></li> <li>4) Peserta didik memperhatikan tayangan.</li> </ul> <p><b>Mendesain perencanaan proyek :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok(1 kelompok 2 peserta didik).</li> </ul>	60 menit

	<p>2) Peserta didik melihat tayangan gambar 2D lain (memiliki kemiripan bentuk 50%) lalu meminta peserta didik berkelompok, menentukan Langkah-langkah menggambar 2D dengan Fungsi perintah</p> <p>3) Peserta didik secara individu menanyakan hal-hal yang belum dipahami.</p> <p><b>Menyusun jadwal :</b></p> <p>1) peserta didik diberi waktu 20 menit, untuk mengerjakan soal pengetahuan secara individu di LKPD</p> <p>2) peserta didik diberi waktu 30 menit untuk merealisasikan langkah-langkah yang sudah dibuat secara kelompok, yaitu membuat gambar 2D di Jobsheet dengan fungsi Perintah menggunakan software AutoCAD 2007</p> <p>3) Peserta didik secara berkelompok menggambar benda 2D yang sudah dibuat langkah-langkahnya.</p> <p><b>Memonitor peserta didik dan kemajuan proyek :</b></p> <p>1) Guru mendorong peserta didik untuk berfikir kreatif dan kritis dalam menggambar 2D</p> <p>2) Guru Melihat perkembangan gambar 2D peserta didik satu per satu secara langsung.</p> <p>3) Guru menginstruksikan peserta didik untuk menyimpan gambar yang telah dibuat di computer dan mengirim hasil gambar jika waktu sudah habis.</p> <p><b>Menguji hasil :</b></p> <p>1) Guru menguji hasil gambar 2D peserta didik menggunakan rubrik penilaian.</p> <p>2) Peserta didik memperhatikan guru menguji hasil gambar 2D peserta didik.</p> <p><b>Mengevaluasi pengalaman :</b></p> <p>1) Guru membandingkan hasil pekerjaan peserta didik dengan gambar kunci dari guru.</p> <p>2) Guru memberikan penjelasan dimana letak kesalahan atau ketidak efektifan dalam menggambar 2D jika ditemukan.</p> <p>3) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya hal-hal yang dirasa masih ragu atau belum diketahui.</p> <p>4) Peserta didik memperhatikan dan boleh bertanya tentang hal yang belum dipahami.</p> <p>Guru menjawab dan mendemonstrasikan jika dirasa perlu.</p>	
3	<p><b>Kegiatan penutup</b></p> <p>1) Kegiatan guru bersama peserta didik yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Membuat rangkuman/simpulan pelajaran;</li> <li>Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan; dan</li> <li>Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran; dan</li> </ol> <p>2) Kegiatan guru yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Melakukan penilaian;</li> <li>Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik; dan</li> <li>Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</li> <li>Berdo'a akhir pembelajaran di pimpin salah satu peserta didik</li> </ol>	20 menit

#### G. Alat/Bahan dan Media Pembelajaran:

- Alat : LCD Proyektor, Komputer/Laptop, spidol, papan tulis.
- Bahan :
- Media : Video Pembelajaran yaitu
  - Video Fungsi Perintah Draw, Modify, Dimension dan Setting Layer
  - Video Menggambar dan memodifikasi CAD 2D

#### H. Sumber Belajar:

- Ahya Alimuddin, S.Pd dan Muhammad Choirul Muttaqin Anam, S.Pd, *Gambar Teknik Manufaktur*, PT. Latif Kitto Mahesa (Kitto Book) Januari 2020

2. Takeshi, Sato G. & Sugiarto, Hartanto N. (2005). *Menggambar Mesin Menurut Standar ISO*. Jakarta: PT. Pradnya Paramita.
3. Emmanuel Timotius, *Menggambar Dengan Auto Cad*, Elex Media Komputindo. Gramedia. Jakarta 1994
4. Lab KKPI / CAD SMK YPM 7 TARIK SIDOARJO

## I. Penilaian Pembelajaran :

### 1. Teknik Penilaian :

Kompetensi Dasar	Teknik Penilaian	Instrument
3.4 Memahami fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D	Pilihan Ganda	Google Form
4.4 Mendemonstrasikan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D	Tes Kinerja	Job Sheet/lembar soal praktik dan lembar observasi unjuk kerja

### 2. Instrumen Penilaian

#### Instrument Penilaian Sikap

Lembar pengamatan sikap

No	Aspek yang dinilai	1	2	3	Keterangan
1	Mengagumi semua fenomena dasar Gambar Teknik Manufaktur sebagai ciptaan Tuhan				
2	Rasa ingin tahu				
3	Ketelitian dan kehati-hatian dalam melakukan percobaan				
4	Ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja baik secara individu maupun kelompok				
5	Keterampilan berkomunikasi pada saat belajar				

#### Rubrik Penilaian Sikap

No	Aspek yang dinilai	Nilai	Rubrik
1	Mengagumi semua fenomena dasar Gambar Teknik Manufaktur sebagai ciptaan Tuhan	3	Menunjukkan ekspresi kekaguman terhadap fenomena Gambar Teknik Manufaktur yang menunjukkan rasa syukur terhadap Tuhan
		2	Belum secara eksplisit menunjukkan ekspresi kekaguman atau ungkapan syukur, namun menaruh minat terhadap Gambar Teknik Manufaktur
		1	Belum menunjukkan ekspresi kekaguman atau menaruh minat terhadap dasar Gambar Teknik Manufaktur
2	Menunjukkan Rasa ingin tahu	3	Menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, antusias, aktif dalam kegiatan kelompok
		2	Menunjukkan rasa ingin tahu, namun tidak terlalu antusias dan baru terlibat aktif dalam kegiatan kelompok Ketika disuruh
		1	Tidak menunjukkan antusias dalam pengamatan, sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok walaupun telah didorong untuk terlibat
3	Ketelitian dan kehati-hatian dalam melakukan percobaan	3	Mengamati hasil percobaan sesuai prosedur, hati-hati dalam melakukan percobaan
		2	Mengamati hasil percobaan sesuai prosedur, kurang hati-hati dalam melakukan percobaan
		1	

			Mengamati hasil percobaan sesuai prosedur, kurang hati-hati dalam melakukan percobaan
4	Ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja baik secara individu maupun kelompok	3 2 1	Tekun dalam penyelesaian tugas dengan hasil terbaik yang bisa dilakukan, berupaya tepat waktu Berupaya tepat waktu dalam menyelesaikan tugas namun belum menunjukkan upaya terbaiknya Tidak berupaya sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas dan tugasnya tidak selesai
5	Keterampilan berkomunikasi pada saat belajar	3 2 1	Aktif dalam tanya jawab, dalam mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat siswa lain Aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat siswa lain Aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, kurang menghargai pendapat siswa lain

$$\text{Nilai} = \left( \frac{\sum n}{n} \right) \times 100 \quad \text{----- contoh :} = \left( \frac{11}{15} \right) \times 100 = 73$$

### **Instrument Penilaian Pengetahuan**

Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	indikator	Bentuk Soal	Nomor Soal
Memahami fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D	1. Siswa dapat Menjelaskan Fungsi Perintah Draw, Modify, Setting layer, dan Dimension pada Gambar 2D	Pilihan Ganda	1-7
	2. Siswa dapat Menganalisis fungsi perintah Draw, Modify, Setting layer, dan Dimension dalam membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D	Pilihan Ganda	8-10

Soal Pilihan Ganda :

Klik Link Berikut ini untuk mengerjakan :

<https://s.id/GTMCAD>

Atau Scan Barcode Berikut ini :



### Rubrik Penilaian

Soal No	Rubrik	Skor
1 -10	Jawaban Benar	10
	Jawaban salah	0

Nilai = Jumlah jawaban Benar x 10

### Instrument Penilaian Keterampilan

SMKS YPM 7 TARIK SIDOARJO	Kompetensi : Membuat dan	Tanggal :
Prog. Keahlian : T. Pemesinan	memodifikasi Gambar Kerja 2D	Kelas :
Diklat :	Sub Kompetensi : Membuat Gambar	Nama Siswa :
Waktu :	Kerja dengan perintah Draw,Modify, dimension, dan setting layer	No. Absen :

### Lembar Penilaian

IPK	Kategori			
	25	50	75	100
4.4.2 Membuat dan memodifikasi Gambar Kerja dengan CAD 2D menggunakan fungsi Perintah Draw, Modify, Setting Layer dan Dimension				

### Rubrik Penilaian Keterampilan

IPK	Kategori			
	25	50	75	100
4.4.2 Membuat dan memodifikasi Gambar Kerja dengan CAD 2D menggunakan fungsi Perintah Draw, Modify, Setting Layer dan Dimension	Peserta belum mampu dan mau Membuat dan memodifikasi Gambar Kerja dengan CAD 2D menggunakan fungsi Perintah Draw, Modify, Setting Layer dan Dimension dengan intruksi guru untuk menginstal CAD	Peserta mampu dan mau namun belum bisa ikut serta dalam mencari solusi maupun bekerja untuk Membuat dan memodifikasi Gambar Kerja dengan CAD 2D menggunakan fungsi Perintah Draw, Modify, Setting Layer dan Dimension	Peserta mampu, mau dan bisa ikut serta dalam mencari solusi namun belum ikut serta dalam bekerja untuk Membuat dan memodifikasi Gambar Kerja dengan CAD 2D menggunakan fungsi Perintah Draw, Modify, Setting Layer dan Dimension	Peserta mampu, mau dan bisa ikut serta dalam mencari solusi dan ikut serta dalam bekerja untuk Membuat dan memodifikasi Gambar Kerja dengan CAD 2D menggunakan fungsi Perintah Draw, Modify, Setting Layer dan Dimension

ASPEK	KRITERIA	POINT	PEROLEHAN
SIKAP KERJA	PENGUNAAN ALAT BAIK	10	
	PENGUNAAN ALAT TIDAK BAIK	5	
HASIL KERJA	BENAR SEMUA	80	
	TERDAPAT 1-3 UKURAN/BENTUK YANG SALAH	60	
	TERDAPAT 4-6 UKURAN/BENTUK YANG SALAH	40	
	TERDAPAT LEBIH DARI 6 UKURAN/BENTUK YANG SALAH	20	
WAKTU KERJA	LEBIH CEPAT	10	
	TEPAT WAKTU	5	
TOTAL MAX		100	

#### Remidial dan Pengayaan

Kompetensi Dasar	Teknik Penilaian	Remidi	Pengayaan
3.4 Memahami fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D	Pilihan Ganda	Mengerjakan soal remidi	Memberikan gambaran tentang teknologi merancang gambar CAD
4.4 Mendemonstrasikan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D	Tes Kinerja	Menuntaskan pekerjaan yang belum selesai, di kumpulkan dipertemuan selanjutnya	Memberikan gambaran tentang teknologi merancang gambar CAD

Waka Kurikulum,

Sidoarjo, 14 Juni 2021  
Guru,

(Mahmud Budiarto, S.Pd)

(Dhani Aryanto, ST.)

Mengetahui  
Kepala SMKS YPM 7 TARIK SIDOARJO

Drs. SUKENDRO, MM

**\*Lampiran** ( Download Aplikasi QR & Barcode Scanner di Playstore )

1. **Silabus** : Buka Link atau Scan Barcode

<https://drive.google.com/file/d/10gT1JowEpZRzC0pyj17m-oBfZeqDPynJ/view?usp=sharing>



2. **Bahan Ajar** : Buka Link atau Scan Barcode

[https://drive.google.com/file/d/14mqXhApa34F6cLUD7J8mlxtCMdr-l\\_ZL/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/14mqXhApa34F6cLUD7J8mlxtCMdr-l_ZL/view?usp=sharing)





3. **Media pembelajaran** : Buka Link atau Scan Barcode

1. Video Fungsi Perintah Draw, Modify, Dimension, dan Setting Layer

<https://drive.google.com/file/d/1OL4wFEPCRV3YbGdh8xI6YWmbvkVk8Xv9/view?usp=sharing>



2. Video Membuat dan memodify Gambar CAD 2D

<https://drive.google.com/file/d/1W29ftFBjax1Eh2p3Gpxvd6zVlum7TdNn/view?usp=sharing>



4. **LKPD dan Job Sheet** : Buka Link atau Scan Barcode

<https://drive.google.com/file/d/1XeyF67PMg-0sf4zoRC4m9bP67n01Bm90/view?usp=sharing>

