

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Kelas / Semester : X / 1

Mata Pelajaran : Gambar Teknik

Topik : Pengenalan dan Penggunaan Peralatan
serta Kelengkapan Gambar Teknik

Waktu : 5 minggu x 2 jam pelajaran (45 menit)

A. Kompetensi Inti SMK Kelas X

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
 2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, 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. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
 4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.
-



Aplikasi Multimedia Animasi Gambar Teknik (AMMAGT)

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Menyadari sempurnanya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan garis-garis gambar teknik dan cara proyeksi untuk menggambarkan benda.
- 1.2 Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam pembuatan gambar konstruksi geometris dan gambar proyeksi untuk menggambarkan benda.
- 2.1 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam menerapkan aturan garis gambar dalam tugas menggambar konstruksi garis dan gambar proyeksi.
- 2.2 Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dan cara menggambar konstruksi geometris dan gambar proyeksi.
- 2.3 Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melakukan tugas menggambar konstruksi geometris dan gambar proyeksi.
- 3.1 Memilih peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan.
- 4.1 Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan



C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Mengaplikasikan sikap disiplin, toleransi dan bertanggungjawab dalam penggunaan alat dan bahan gambar teknik.
2. Memahami dan membuat konsep tentang alat-alat gambar teknik dengan benar.
3. Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik dalam menggambar.
4. Menggambar huruf dan angka menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini, peserta didik diharapkan mampu :

1. Memahami peralatan dan kelengkapan garis teknik melalui pengamatan.
2. Terlibat aktif dan mandiri mengajukan pertanyaan tentang jenis peralatan dan kelengkapan gambar serta fungsinya.
3. Menjawab pertanyaan yang diajukan tentang jenis peralatan dan kelengkapan gambar serta fungsi dan cara penggunaannya.
4. Mengkatagorikan data dan menentukan hubungan jenis dan fungsi peralatan gambar, selanjutnya menyimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik.
5. Menyampaikan hasil konseptualisasi berupa penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik dalam bentuk lisan, tulisan, dan gambar.



E. Materi Pembelajaran

1. Pengertian gambar teknik
2. Berbagai jenis peralatan gambar teknik, anatara lain:
 - Penggaris
 - Jangka
 - Pensil
 - Mal
 - Penghapus
 - Kertas
3. Teknik penggunaan alat-alat gambar

F. Model / Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Scientific* dan PBL (*Problem Based Learning*)

Model pembelajaran : *Cooperative Learning*

Metode : Penugasan, diskusi, tanya jawab, demonstrasi,
proyek



G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Berdo'a sebelum memulai kegiatan pembelajaran.2. Guru melakukan persiapan untuk menciptakan situasi belajar yang kondusif sambil memeriksa kehadiran siswa.3. Guru menjelaskan topik, tujuan dan manfaat kompetensi yang akan dicapai setelah siswa mengikuti kegiatan pembelajaran.	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Guru bertanya tentang mengapa kita belajar menggambar gambar bengkel.2. Bila siswa belum mampu menjawabnya, guru memberi scaffolding dengan mengingatkan siswa dengan pekerjaan-pekerjaan bengkel yang harus dilakukan tanpa adanya gambar maka pekerjaan-pekerjaan tersebut tidak akan terlaksana.3. Dengan tanya jawab, disimpulkan bahwa dalam melaksanakan pekerjaan-pekerjaan di bengkel perlu adanya perencanaan, gambar adalah salah satu bentuk perencanaan dalam suatu pekerjaan.	65 menit



Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>4. Dengan tanya jawab, siswa diyakinkan bahwa gambar adalah syarat mutlak yang harus dipenuhi dalam melaksanakan suatu pekerjaan yang ada di bengkel</p> <p>5. Selanjutnya, guru membuka cakrawala penerapan definisi fungsi yang diperluas itu untuk penerapan penggunaan maca-macam peralatan gambar teknik. Dengan bantuan presentasi komputer, guru mengingatkan fungsi-fungsi peralatan gambar teknik.</p> <p>6. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok dengan tiap kelompok terdiri atas 4 siswa.</p> <p>7. Tiap kelompok mendapat tugas untuk mendefinisikan fungsi-fungsi peralatan-peralatan gambar teknik, serta menentukan hubungannya dengan cara-cara penggunaan peralatan-peralatan gambar teknik. Tugas diselesaikan berdasarkan worksheet atau lembar kerja yang dibagikan.</p> <p>8. Selama siswa bekerja di dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada</p>	



Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	kelompok yang melenceng jauh pekerjaannya.	
	9. Salah satu kelompok diskusi (tidak harus yang terbaik) diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain, menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan.	
	10. Guru mengumpulkan semua hasil diskusi tiap kelompok.	
	11. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua siswa pada kesimpulan mengenai fungsi macam-macam peralatan gambar teknik serta cara-cara penggunaannya, berdasarkan hasil review terhadap presentasi salah satu kelompok.	
	12. Guru memberikan soal yang terkait dengan fungsi dan prosedur penggunaan macam-macam peralatan gambar teknik. Dengan tanya jawab, siswa dan guru menyelesaikan kedua soal yang telah diberikan dengan menggunakan strategi yang tepat.	
	13. Guru memberikan soal untuk dikerjakan tiap siswa, dan dikumpulkan.	



Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta menyimpulkan tentang bagaimana prosedur menggunakan peralatan-peralatan gambar teknik. 2. Dengan bantuan presentasi komputer, guru menayangkan apa yang telah dipelajari dan disimpulkan mengenai macam-macam peralatan menggambar teknik. 3. Guru memberikan tugas praktik menggambar huruf dan angka menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik. 4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan mengerjakan tugas. 	15 menit

H. Alat / Media / Sumber Pembelajaran

1. Alat dan bahan: Pensil, jangka, penggaris, mal, penghapus, kertas gambar, lembar latihan, lembar penilaian
2. Media: Flipchart atau presentasi powerpoint, Aplikasi Multimedia Animasi Gambar Teknik (AMMAGT)
3. Sumber:
 - Hantoro, Sirod dan Parjono. (2005), *"Menggambar Mesin"* Adicita, Jakarta



- KL Narayana, P. Kanniah, 1988, *Engineering Graphics*, McGraw-Hill Publishing Company Limited.
- Sato G., Takeshi, N. Sugiharto H (1983), "*Menggambar Mesin menurut Standar ISO*", PT. Pradnya Paramita, Jakarta
- *Tables for the electric trade* (GTZ) GmbH, Eschborn Federal Republic of Germany
- Modul gambar teknik
- Buku referensi dan artikel yang sesuai

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik penilaian: pengamatan, test tertulis dan menggambar teknik
2. Prosedur penilaian

No.	Aspek Yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<p>Sikap</p> <p>a. Terlibat aktif dalam pembelajaran macam-macam peralatan dan prosedur penggunaan peralatan gambar teknik.</p> <p>Bekerja dalam kegiatan kelompok.</p> <p>b. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi



No.	Aspek Yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
2	Pengetahuan a. Menyebutkan macam-macam peralatan gambar teknik. b. Menjelaskan kembali fungsi dan prosedur penggunaan macam-macam peralatan gambar teknik.	Pengamatan dan Tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	Ketrampilan Terampil menggambar huruf dan angka dengan menggunakan peralatan-peralatan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaannya serta hasil gambar teknik.	Pengamatan dan Tugas menggambar	Penyelesaian tugas individu dan saat di dalam kelas

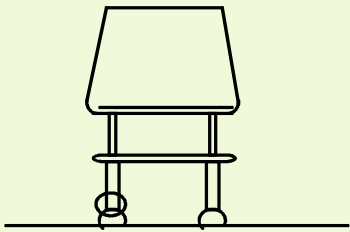
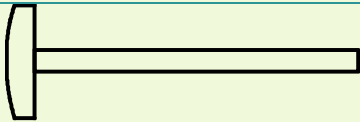
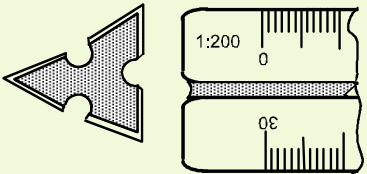
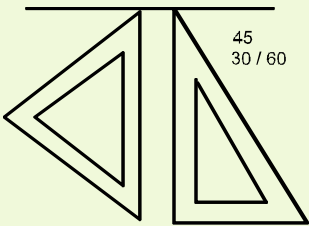
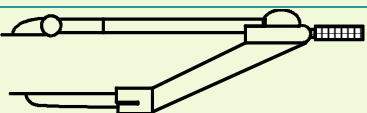
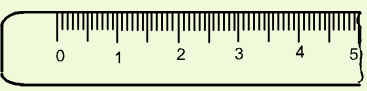


J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

Tes tertulis

1. Sebutkan jenis-jenis kelengkapan dasar yang terdapat dalam daftar dibawah ini.




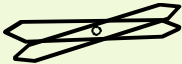
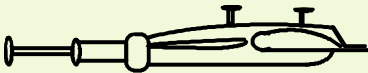

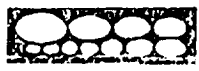
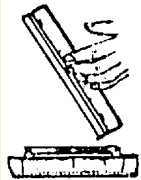
Kelengkapan Dasar Menggambar :

No	Macam Kelengkapan	Nama Alat
1	
2	
3	
4	
5	
6	



2. Sebutkan nama-nama kelengkapan khusus untuk menggambar yang terdapat dalam daftar dibawah ini :

Kelengkapan Khusus Untuk Menggambar :

No	Macam Alat	Nama Alat
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	



LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran	: Gambar Teknik
Kelas / Semester	: X / 1
Waktu Pengamatan	: Selama pembelajaran

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran Pengenalan dan Penggunaan Peralatan serta Kelengkapan Gambar Teknik.

1. Kurang baik *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus-menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.



Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif

1. Kurang baik jika sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
2. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masuih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Bubuhkan tanda ✓ pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan

No.	Nama Siswa	Sikap								
		Aktif			Bekerjasama			Toleran		
		KB	B	SB	KB	B	SB	KB	B	SB
1										
2										
3										

Keterangan:

KB : Kurang baik

B : Baik

SB : Sangat baik



LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETRAMPILAN

Mata Pelajaran	: Gambar Teknik
Kelas / Semester	: X / 1
Waktu Pengamatan	: Selama pembelajaran

Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan hasil gambar teknik.

1. Kurang terampil jika sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan gambar teknik.
2. Terampil jika menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan gambar teknik tetapi belum sesuai standart.
3. Sangat terampil, jika menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan gambar teknik sudah sesuai standart.



Bubuhkan tanda √ pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan

No.	Nama Siswa	Ketrampilan		
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
		KT	T	ST
1				
2				
3				

Keterangan:

KT : Kurang terampil

T : Terampil

ST : Sangat terampil

