

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 1 Pajangan
Kelas/Semester	: X Teknik Gambar bangunan / Gasal
Mata Pelajaran	: Menerapkan Dasar-Dasar Gambar Teknik
Topik/Materi Pokok	: Peralatan serta kelengkapan gambar teknik
Alokasi Waktu	: 5 Pertemuan @ 2 Jam Pelajaran (5 x 90 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, 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.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1. Menyadari sepenuhnya 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 berpikirdan 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

Indikator:

3.1.1 Mengenali peralatan serta kelengkapan gambar teknik: Penggaris, Jangka, Pensil, Mal, Penghapus, Kertas

3.1.2 Membedakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik: Penggaris, Jangka, Pensil, Mal, Penghapus, Kertas

3.1.3 Memilih fungsi peralatan dan kelengkapan gambar teknik: Penggaris, Jangka, Pensil, Mal, Penghapus, Kertas

4.1. Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan

Indikator:

4.1.1 Melaksanakan pemeliharaan peralatan dan kelengkapan gambar.

4.1.2 Mengklasifikasikan peralatan dan kelengkapan gambar

4.1.3 Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar

C. Tujuan Pembelajaran

- a. Melalui berlatih menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik dengan bimbingan guru peserta didik memahami dan dapat mengenali berbagai peralatan dan kelengkapan gambar manual sesuai dengan tujuan penggambaran secara teliti/cermat.
- b. Melalui diskusi kelompok peserta didik memahami dan membandingkan peralatan dan kelengkapan gambar manual sesuai dengan tujuan penggambaran.
- c. Melalui kegiatan pengembangan latihan secara mandiri peserta didik meningkatkan pemahaman menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik secara aktif, kreatif, jujur dan bertanggung jawab.
- d. Melalui praktek dan penjelasan guru peserta didik dapat menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik secara aktif, kreatif, jujur dan bertanggung jawab.
- e. Melalui praktek dan penjelasan guru peserta didik dapat meraut pensil.
- f. Melalui praktek dan penjelasan guru peserta didik dapat membagi kertas gambar ukuran A1 sehingga mendapatkan ukuran kertas A2, A3 dan A4.
- g. Melalui praktek dan penjelasan guru peserta didik dapat membuat sebuah sudut $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$ menggunakan salah satu sudut penggaris segitiga siku-siku.

D. Materi Pembelajaran

- a) Pekerjaan mengenali, memilih dan menentukan peralatan dan perlengkapan gambar sesuai dengan tujuan penggambaran
- b) Perintah meraut pensil
- c) Perintah membagi kertas gambar ukuran A1 sehingga mendapatkan ukuran kertas A2, A3 dan A4.
- d) Perintah membuat sebuah sudut $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$ menggunakan salah satu sudut penggaris segitiga siku-siku.

E. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Saintifik
- Model Pembelajaran : Penemuan (Discovery) dengan Sintaks Discovery Learning
- Metode : Pemaparan, Tanya Jawab, Pemberian Tugas/Diskusi, dan Presentasi

F. Alat, Bahan, Media, dan Sumber Belajar

- Alat : Alat gambar teknik
- Bahan : Kertas gambar A3
- Media : LCD proyektor, Laptop, Bahan paparan power point

- Sumber Belajar : Buku Siswa, Buku Pegangan Guru, Internet, Nara sumber/praktisi di lapangan

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I : 2 x 45 menit (90 menit) → Tujuan Pembelajaran No. 1, 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa2. Membuka pelajaran / salam3. Perkenalan dengan siswa baru.4. Menyampaikan tujuan pembelajaran.5. Menjelaskan manfaat materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.6. Menyampaikan garis besar materi/tugas yang harus diselesaikan.7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan).	15 menit
Kegiatan Inti	<p>PEMBERIAN RANGSANGAN (Mengamati)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Peserta didik mengamati materi yang dipaparkan guru melalui LCD Proyektor sambil mengamati peralatan dan kelengkapan gambar teknik.2. Siswa mengamati dan memperhatikan materi yang dipaparkan guru melalui LCD Proyektor sambil mengenali peralatan serta kelengkapan gambar teknik: Penggaris, Jangka, Pensil, Mal, Penghapus, Kertas <p>PERNYATAAN / IDENTIFIKASI MASALAH (Menanya, Mengeksplorasi)</p> <ol style="list-style-type: none">3. Peserta didik mengerjakan lembar kerja/tugas	60 menit

	<p>secara individu terkait mengenali peralatan dan kelengkapan gambar teknik.</p> <p>4. Peserta didik diskusi kelompok dengan menuliskan pertanyaan/masalah yang ditemui secara individual mendiskusikannya dengan kelompok kerja sambil menggali informasi melalui berbagai sumber untuk menemukan jawabannya.</p> <p>PENGUMPULAN DATA (Mengasosiasi)</p> <p>5. Peserta didik merangkum hasil diskusi tentang mengenali peralatan serta kelengkapan gambar teknik: Penggaris, Jangka, Pensil, Mal, Penghapus, Kertas</p> <p>PEMBUKTIAN DAN MENARIK KESIMPULAN (Mengkomunikasikan)</p> <p>6. Peserta didik mempresentasikan rangkuman hasil diskusi kelompok untuk dibahas/ditanggapi peserta didik kelompok lain serta diberi penjelasan tambahan oleh guru.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat rangkuman/simpulan pelajaran dengan melibatkan siswa 2. Cek ketercapaian penyelesaian tugas siswa, umpan balik dan arahan/motivasi 3. Menyampaikan tindak lanjut pembelajaran dan layanan remedial/pengayaan 4. Menginformasikan materi/tugas pertemuan yang akan datang 5. Menutup pelajaran dengan salam 	15 menit

Pertemuan II : 2 x 45 menit (90 menit) → Tujuan Pembelajaran No. 1, 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa 2. Membuka pelajaran / salam 3. Review materi/tugas pelajaran pertemuan sebelumnya dan informasi singkat materi yang akan dipelajari. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran. 5. Menjelaskan manfaat materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. 6. Menyampaikan garis besar materi/tugas yang harus diselesaikan. 7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan). 	15 menit
Kegiatan Inti	PEMBERIAN RANGSANGAN (Mengamati)	60 menit

	<p>1. Peserta didik mengamati materi yang dipaparkan guru melalui LCD Proyektor sambil Siswa mengamati dan memperhatikan materi yang dipaparkan guru melalui LCD Proyektor sambil membedakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik: Penggaris, Jangka, Pensil, Mal, Penghapus, Kertas.</p> <p>PERNYATAAN / IDENTIFIKASI MASALAH (Menanya, Mengeksplorasi)</p> <p>2. Peserta didik mengerjakan lembar kerja/tugas secara individu terkait membedakan peralatan serta kelengkapan gambar teknik: Penggaris, Jangka, Pensil, Mal, Penghapus, Kertas</p> <p>3. Peserta didik diskusi kelompok dengan menuliskan pertanyaan/masalah yang ditemui secara individu lalu mendiskusikannya dengan kelompok kerja sambil menggali informasi melalui berbagai sumber untuk menemukan jawabannya.</p> <p>PENGUMPULAN DATA (Mengasosiasi)</p> <p>4. Peserta didik merangkum hasil diskusi membedakan peralatan serta kelengkapan gambar teknik: Penggaris, Jangka, Pensil, Mal, Penghapus, Kertas</p> <p>PEMBUKTIAN DAN MENARIK KESIMPULAN (Mengkomunikasikan)</p> <p>5. Peserta didik mempresentasikan rangkuman hasil diskusi kelompok untuk dibahas/ditanggapi peserta didik kelompok lain serta diberi penjelasan tambahan oleh guru.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat rangkuman/simpulan pelajaran dengan melibatkan siswa 2. Cek ketercapaian penyelesaian tugas siswa, umpan balik dan arahan/motivasi 3. Menyampaikan tindak lanjut pembelajaran dan layanan remedial/pengayaan 4. Menginformasikan materi/tugas pertemuan yang akan datang 5. Menutup pelajaran dengan salam 	15 menit

Pertemuan III : 2 x 45 menit (90 menit) → Tujuan Pembelajaran No. 1, 2, 3

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa 2. Membuka pelajaran / salam 3. Review materi/tugas pelajaran pertemuan sebelumnya dan informasi singkat materi yang akan dipelajari. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran. 5. Menjelaskan manfaat materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. 6. Menyampaikan garis besar materi/tugas yang harus diselesaikan. 7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan). 	15 menit
Kegiatan Inti	<p>PEMBERIAN RANGSANGAN (Mengamati)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengamati materi yang dipaparkan guru melalui LCD Proyektor sambil mengamati/berlatih meraut pensil. 2. Peserta didik mengamati materi yang dipaparkan guru melalui LCD Proyektor sambil mengamati/berlatih menggunakan sebuah penggaris segitiga siku-siku diletakkan di atas sebuah penggaris lurus yang telah dipastikan kelurusannya. <p>PERNYATAAN / IDENTIFIKASI MASALAH (Menanya, Mengeksplorasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Peserta didik mengerjakan lembar kerja/tugas secara individu terkait meraut pensil. 4. Peserta didik mengerjakan lembar kerja/tugas secara individu terkait menggunakan sebuah penggaris segitiga siku-siku diletakkan di atas sebuah penggaris lurus yang telah dipastikan kelurusannya. 5. Peserta didik diskusi kelompok dengan menuliskan pertanyaan/masalah yang ditemui secara individu lalu mendiskusikannya dengan kelompok kerja sambil menggali informasi melalui berbagai sumber untuk menemukan jawabannya. <p>PENGUMPULAN DATA (Megasosiasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Peserta didik merangkum hasil diskusi tentang meraut pensil 7. Peserta didik merangkum hasil diskusi tentang 	60 menit

	<p>menggunakan sebuah penggaris segitiga siku-siku diletakkan di atas sebuah penggaris lurus yang telah dipastikan kelurusannya.</p> <p>PEMBUKTIAN DAN MENARIK KESIMPULAN (Mengkomunikasikan)</p> <p>8. Peserta didik mempresentasikan rangkuman hasil diskusi kelompok untuk dibahas/ditanggapi peserta didik kelompok lain serta diberi penjelasan tambahan oleh guru.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat rangkuman/simpulan pelajaran dengan melibatkan siswa 2. Cek ketercapaian penyelesaian tugas siswa, umpan balik dan arahan/motivasi 3. Menyampaikan tindak lanjut pembelajaran dan layanan remedial/pengayaan 4. Menginformasikan materi/tugas pertemuan yang akan datang 5. Menutup pelajaran dengan salam 	15 menit

Pertemuan IV : 2 x 45 menit (90 menit)→ Tujuan Pembelajaran No. 1,2,3,4

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa 2. Membuka pelajaran / salam 3. Review materi/tugas pelajaran pertemuan sebelumnya dan informasi singkat materi yang akan dipelajari. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran. 5. Menjelaskan manfaat materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. 6. Menyampaikan garis besar materi/tugas yang harus diselesaikan. 7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan). 	15 menit

Kegiatan Inti	<p>PEMBERIAN RANGSANGAN (Mengamati)</p> <p>1. Peserta didik mengamati materi yang dipaparkan guru melalui LCD Proyektor sambil mengamati/berlatih membagi kertas gambar ukuran A1 sehingga mendapatkan ukuran kertas A2, A3 dan A4.</p> <p>PERNYATAAN / IDENTIFIKASI MASALAH (Menanya, Mengeksplorasi)</p> <p>2. Peserta didik mengerjakan lembar kerja/tugas secara individu terkait menggunakan</p> <p>3. Peserta didik diskusi kelompok dengan menuliskan pertanyaan/masalah yang ditemui secara individu lalu mendiskusikannya dengan kelompok kerja sambil menggali informasi melalui berbagai sumber untuk menemukan jawabannya.</p> <p>PENGUMPULAN DATA (Mengasosiasi)</p> <p>4. Peserta didik merangkum hasil diskusi tentang Membagi kertas gambar ukuran A1 sehingga mendapatkan ukuran kertas A2, A3 dan A4.</p> <p>PEMBUKTIAN DAN MENARIK KESIMPULAN (Mengkomunikasikan)</p> <p>5. Peserta didik mempresentasikan rangkuman hasil diskusi kelompok untuk dibahas/ditanggapi peserta didik kelompok lain serta diberi penjelasan tambahan oleh guru.</p>	60 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat rangkuman/simpulan pelajaran dengan melibatkan siswa 2. Cek ketercapaian penyelesaian tugas siswa, umpan balik dan arahan/motivasi 3. Menyampaikan tindak lanjut pembelajaran dan layanan remedial/pengayaan 4. Menginformasikan materi/tugas pertemuan yang akan datang 5. Menutup pelajaran dengan salam 	15 menit

Pertemuan V : 6 x 45 menit (90 menit) → Tujuan Pembelajaran No. 1,2,3,4,5

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa 2. Membuka pelajaran / salam 3. Review materi/tugas pelajaran pertemuan sebelumnya dan informasi singkat materi yang akan dipelajari. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran. 5. Menjelaskan manfaat materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. 6. Menyampaikan garis besar materi/tugas yang harus diselesaikan. 7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan). 	15 menit
Kegiatan Inti	<p>PEMBERIAN RANGSANGAN (Mengamati)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengamati materi yang dipaparkan guru melalui LCD Proyektor sambil mengamati/berlatih menjalankan program pada komputer siswa tentang menggunakan salah satu sudut penggaris segitiga siku-siku untuk membuat sebuah sudut $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$. <p>PERNYATAAN / IDENTIFIKASI MASALAH (Menanya, Mengeksplorasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Peserta didik mengerjakan lembar kerja/tugas secara individu terkait menggunakan salah satu sudut penggaris segitiga siku-siku untuk membuat sebuah sudut $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$. 3. Peserta didik diskusi kelompok dengan menuliskan pertanyaan/masalah yang ditemui secara individu lalu mendiskusikannya dengan kelompok kerja sambil menggali informasi melalui berbagai sumber untuk menemukan jawabannya. <p>PENGUMPULAN DATA (Mengasosiasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Peserta didik merangkum hasil diskusi tentang menggunakan salah satu sudut penggaris segitiga siku-siku untuk membuat sebuah sudut $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$. <p>PEMBUKTIAN DAN MENARIK KESIMPULAN (Mengkomunikasikan)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Peserta didik mempresentasikan rangkuman hasil diskusi kelompok untuk dibahas/ditanggapi peserta didik kelompok lain serta diberi 	60 menit

	penjelasan tambahan oleh guru.	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat rangkuman/simpulan pelajaran dengan melibatkan siswa 2. Cek ketercapaian penyelesaian tugas siswa, umpan balik dan arahan/motivasi 3. Ulangan Harian (Pengetahuan) 4. Menyampaikan tindak lanjut pembelajaran dan layanan remedial/pengayaan 5. Menginformasikan materi/tugas pertemuan yang akan datang 6. Menutup pelajaran dengan salam 	15 menit

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Penilaian Sikap

Instrumen dan Rubrik Penilaian, Indikator Penilaian Sikap (*Terlampir*)

No	Nama Siswa/ Kelompok	Disiplin	Teliti	Kreatif	Tanggung Jawab
1.					
2.					

Keterangan:

4 = jika empat indikator terlihat.

3 = jika tiga indikator terlihat.

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap:

Disiplin

- a. Tertib mengikuti instruksi/pelajaran
- b. Mengerjakan tugas tepat waktu
- c. Melakukan kegiatan yang sesuai yang diminta
- d. Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif

Teliti

- a. Akurat dalam bekerja/menggambar
- b. Bekerja rapi dan sistimatis
- c. Bekerja sistimatis/runtut
- d. Bekerja sesuai ketentuan teknis

Kreatif

- a. Mengembangkan hasil karyanya
- b. Aktif dalam mengatasi kesulitan
- c. Aktif mengembangkan pengetahuan
- d. Mengembangkan prosedur bekerja/menggambar

Tanggung Jawab

- a. Menjaga keselamatan alat yang digunakan

- b Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- c Menjaga keselamatan dan kebersihan ruang kerja
- d Mengerjakan tugas secara sungguh-sungguh dan jujur

Nilai akhir sikap diperoleh berdasarkan modus (skor yang sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

Kategori nilai sikap:

Sangat baik : apabila memperoleh nilai akhir 4

Baik : apabila memperoleh nilai akhir 3

Cukup : apabila memperoleh nilai akhir 2

Kurang : apabila memperoleh nilai akhir 1

2. Penilaian Pengetahuan

Kisi-kisi dan Soal, Kunci Jawaban, Instrumen dan Rubrik Penilaian (*Terlampir*)

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
3.1 Memilih peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan	3.1.1 Mengenali peralatan serta kelengkapan gambar teknik: Penggaris, Jangka, Pensil, Mal, Penghapus, Kertas	1. Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis peralatan serta kelengkapan gambar teknik	Tes tertulis	1. Jelaskan jenis peralatan dan kelengkapan gambar teknik!
	3.1.2 Membedakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik: Penggaris, Jangka, Pensil, Mal, Penghapus, Kertas	2. Siswa dapat menjelaskan perbedaan jenis-jenis peralatan serta kelengkapan gambar teknik		2. Jelaskan perbedaan pensil mekanik dengan pensil batang!
	3.1.3 Memilih fungsi peralatan dan kelengkapan gambar	3. Siswa dapat menjelaskan fungsi peralatan serta kelengkapan gambar teknik		3. Jelaskan fungsi-fungsi masing-masing peralatan

	teknik: Penggaris, Jangka, Pensil, Mal, Penghapus, Kertas			serta kelengkapan gambar teknik!
--	--------------------------------------------------------------------------	--	--	-------------------------------------------

Kunci Jawaban soal :

1. Jenis peralatan dan kelengkapan gambar teknik:
Penggaris, Jangka, Pensil, Mal, Penghapus, Kertas
2. Perbedaan pensil mekanik dengan pensil batang adalah
 - Pada Pensil batang , isi pensil dan batang pensil ini menyatu. Untuk menggunakan pensil ini harus diraut dahulu. Habisnya isi pensil bersamaan dengan habisnya batang pensil.Kelemahan dari pensil batang yaitu sulit digunakan untuk menggambar huruf dan angka dengan bantuan sablon. Selain itu akan menambah waktu bila isi pensil patah dan cenderung akan menimbulkan sampah rautan batang pensil.
 - Pada pensil mekanik antara batang dan isi pensil terpisah, jika isi pensil habis dapat diisi ulang tetapi batang pensil tetap tidak dapat habis. Pensil mekanik mempunyai ukuran berdasarkan diameter mata pensil, Pensil mekanik bersifat praktis karena tidak perlu diruncingkan dan sudah ditempatkan dalam suatu wadah yang menyerupai pulpen yang disebut *lead holder*.
3. Fungsi masing-masing peralatan serta kelengkapan gambar teknik

Rubrik nilai pengetahuan(*Terlampir*)

KD 3.1. Memilih peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan

No	Nama Siswa/Kelompok	Skor setiap nomor soal					Jumlah Skor	Nilai
		No. 1	No. 2	No. 3	No. 4			
1								
2								
dst								

Indikator penilaian pengetahuan

1. Menjelaskan jenis peralatan dan perlengkapan gambar teknik.
 - 1) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4
 - 2) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
 - 3) Jika menjawab kurang tepat, diberiskor 2
 - 4) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1

2. Menjelaskan perbedaan perbedaan pensil mekanik dengan pensil batang.
 - 1) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4
 - 2) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
 - 3) Jika menjawab kurang tepat, diberiskor 2
 - 4) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1
3. Menjelaskan fungsi-fungsi masing-masing peralatan serta kelengkapan gambar teknik.
 - 1) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4
 - 2) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
 - 3) Jika menjawab kurang tepat, diberi skor 2
 - 4) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1

Rumus pengolahan Nilai adalah :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 4 = \text{_____}$$

Pada contoh soal di atas skor maksimal adalah 16

Rumus pengolahan Nilai adalah :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{16} \times 4 = \text{.....}$$

3. Penilaian Keterampilan

a. Kisi-kisi dan Soal Praktek (*Terlampir*)

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Kegiatan/Job/Soal
4.1 Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur	4.1.1 Melaksanakan pemeliharaan peralatan dan kelengkapan gambar.	1. Siswa dapat merawat dan memperbaiki peralatan dan perlengkapan gambar terjadi kerusakan.	Praktek	1. Meraut pensil batang sesuai prosedur

dst									
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Keterangan :

4 = jika empat indikator dilakukan.

3 = jika tiga indikator dilakukan.

2 = jika dua indikator dilakukan.

1 = jika satu indikator dilakukan.

Indikator penilaian keterampilan

- a. Keterampilan abstrak: Portofolio/laporan praktek menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan
 - 1) Membuat portofolio/ laporan praktek meraut pensil batang sesuai prosedur
 - 2) Membuat portofolio/ laporan praktek mengklasifikasikan peralatan dan kelengkapan gambar.
 - 3) Membuat portofolio/ laporan praktek membagi kertas gambar ukuran A1 sehingga mendapatkan ukuran kertas A2, A3 dan A4.
 - 4) Membuat portofolio/ laporan praktek pengembangan secara mandiri peserta didik menggunakan salah satu sudut penggaris segitiga siku-siku untuk membuat sebuah sudut 30° , 45° , 60° , 75° , 90° .
- b. Keterampilan kongkrit : Praktek menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan.
 - 1) Membuat praktek meraut pensil batang sesuai prosedur
 - 2) Membuat praktek mengklasifikasikan peralatan dan kelengkapan gambar.
 - 3) Membuat praktek membagi kertas gambar ukuran A1 sehingga mendapatkan ukuran kertas A2, A3 dan A4.
 - 4) Membuat praktek pengembangan secara mandiri peserta didik menggunakan salah satu sudut penggaris segitiga siku-siku untuk membuat sebuah sudut 30° , 45° , 60° , 75° , 90° .

Tabel Pengolahan Nilai KD- Keterampilan tiap peserta didik

Aspek/Indikator	Tes/Job ke	Skor/Nilai	Keterangan (Tuntas / Tidak Tuntas)
Portofolio/ laporan praktek peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan.	1		
	2		
	3		
	4		
Praktek menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi	1		
	2		
	3		

dan prosedur penggunaan.	4		
Nilai KD – Keterampilan ditentukan berdasarkan skoroptimum (nilai tertinggi) dari aspek (Indikator pencapaian kompetensi) yang dinilai			

Mengetahui,
Guru Mapel Gambar Teknik

Pajangan, 20 Juli 2016
Mahasiswa PPL UNY

Andrianto Hari Wibowo, S.T, M.Pd
NIP. 197609222008011006

Imam Arwani
NIM. 13505241007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 1 Pajangan
Kelas/Semester	: X TKBB / Ganjil
Mata Pelajaran	: Gambar Teknik
Topik/Materi Pokok	: Membedakan garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis
Alokasi Waktu	: 4 Pertemuan @ 2 Jam Pelajaran (4 x 90 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, 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.

B. Kompetensi Dasar

- 1.3. Menyadari sempurnanya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan garis-garis gambar teknik dan cara proyeksi untuk menggambarkan benda
- 1.4. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam pembuatan gambar konstruksi geometris dan gambar proyeksi untuk menggambarkan benda
- 2.4 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
- 2.5 Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikirdan cara menggambar konstruksi geometris dan gambar proyeksi.
- 2.6 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

3.2 Membedakan garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis fungsi garis

Indikator:

3.2.1 Mengenali garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis

3.2.2 Membedakan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis

3.2.3 Memilih garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis

4.2 Menyajikan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis

Indikator:

4.2.1 Mengklasifikasikan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis

4.2.2 Menggunakan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui berlatih dengan bimbingan guru peserta didik memahami dan dapat mengenali garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis secara teliti/cermat.
2. Melalui diskusi kelompok peserta didik memahami dan membandingkan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis.
3. Melalui kegiatan pengembangan latihan secara mandiri peserta didik meningkatkan pemahaman menggunakan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis secara aktif, kreatif, jujur dan bertanggung jawab.
4. Melalui praktek dan penjelasan guru peserta didik dapat membuat garis miring 30° miring ke kanan, 45° miring ke kanan, $60'$ miring ke kanan, 30° miring ke kiri, 45° miring ke kanan, $60'$ miring kekanan
5. Melalui praktek dan penjelasan guru peserta didik dapat membuat garis gambar vertikal, garis gambar horisontal, garis tipis horisontal, garis putus-putus, garis putus titik, garis putus titik titik.

D. Materi Pembelajaran

- a) Pekerjaan mengenali, membedakan, memilih dan menentukan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis
- b) Perintah membuat garis miring 30° miring ke kanan, 45° miring ke kanan, $60'$ miring ke kanan, 30° miring ke kiri, 45° miring ke kanan, $60'$ miring kekanan
- c) Perintah membuat garis gambar vertikal, garis gambar horisontal, garis tipis horisontal, garis putus-putus, garis putus titik, garis putus titik titik.

E. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Saintifik
- Model Pembelajaran : Penemuan (Discovery) dengan Sintaks Discovery Learning

- Metode : Pemaparan, Tanya Jawab, Pemberian Tugas/Diskusi, dan Presentasi

F. Alat, Bahan, Media, dan Sumber Belajar

- Alat : Alat gambar teknik
- Bahan : Kertas gambar A3
- Media : LCD proyektor, Laptop, Bahan paparan power point
- Sumber Belajar : Buku Siswa, Buku Pegangan Guru, Internet, Nara sumber/praktisi di lapangan

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I : 2 x 45 menit (90 menit) → Tujuan Pembelajaran No. 1, 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa 2. Membuka pelajaran / salam 3. Review materi/tugas pelajaran pertemuan sebelumnya dan informasi singkat materi yang akan dipelajari. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran. 5. Menjelaskan manfaat materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. 6. Menyampaikan garis besar materi/tugas yang harus diselesaikan. 7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan).	15 menit
Kegiatan Inti	PEMBERIAN RANGSANGAN (Mengamati) 1. Peserta didik mengamati materi yang dipaparkan guru melalui LCD Proyektor sambil mengamati bentuk dan fungsi garis gambar PERNYATAAN / IDENTIFIKASI MASALAH (Menanya, Mengeksplorasi) 2. Peserta didik mengerjakan lembar kerja/tugas secara individu terkait mengenali garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis 3. Peserta didik diskusi kelompok dengan menuliskan pertanyaan/masalah yang ditemui secara individual lalu mendiskusikannya dengan kelompok kerja sambil menggali informasi melalui berbagai sumber untuk menemukan jawabannya. PENGUMPULAN DATA (Megasosiasi) 4. Peserta didik merangkum hasil diskusi tentang mengenali bentuk dan fungsi garis gambar	60 menit

	<p>PEMBUKTIAN DAN MENARIK KESIMPULAN (Mengkomunikasikan)</p> <p>5. Peserta didik mempresentasikan rangkuman hasil diskusi kelompok untuk dibahas/ditanggapi peserta didik kelompok lain serta diberi penjelasan tambahan oleh guru.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat rangkuman/simpulan pelajaran dengan melibatkan siswa 2. Cek ketercapaian penyelesaian tugas siswa, umpan balik dan arahan/motivasi 3. Menyampaikan tindak lanjut pembelajaran dan layanan remedial/pengayaan 4. Menginformasikan materi/tugas pertemuan yang akan datang 5. Menutup pelajaran dengan salam 	15 menit

Pertemuan II : 2 x 45 menit (90 menit) → Tujuan Pembelajaran No. 1, 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa 2. Membuka pelajaran / salam 3. Review materi/tugas pelajaran pertemuan sebelumnya dan informasi singkat materi yang akan dipelajari. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran. 5. Menjelaskan manfaat materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. 6. Menyampaikan garis besar materi/tugas yang harus diselesaikan. 7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan). 	15 menit
Kegiatan Inti	<p>PEMBERIAN RANGSANGAN (Mengamati)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengamati materi yang dipaparkan guru melalui LCD Proyektor sambil Siswa mengamati dan memperhatikan materi yang dipaparkan guru melalui LCD Proyektor sambil membedakan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis PERNYATAAN / IDENTIFIKASI MASALAH (Menanya, Mengeksplorasi) 2. Peserta didik mengerjakan lembar kerja/tugas secara individu terkait membedakan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis 3. Peserta didik diskusi kelompok dengan menuliskan pertanyaan/masalah yang ditemui secara individu lalu mendiskusikannya dengan kelompok kerja sambil 	60 menit

	<p>menggali informasi melalui berbagai sumber untuk menemukan jawabannya.</p> <p>PENGUMPULAN DATA (Mengasosiasi)</p> <p>4. Peserta didik merangkum hasil diskusi membedakan bentuk dan fungsi garis gambar</p> <p>PEMBUKTIAN DAN MENARIK KESIMPULAN (Mengkomunikasikan)</p> <p>5. Peserta didik mempresentasikan rangkuman hasil diskusi kelompok untuk dibahas/ditanggapi peserta didik kelompok lain serta diberi penjelasan tambahan oleh guru.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat rangkuman/simpulan pelajaran dengan melibatkan siswa 2. Cek ketercapaian penyelesaian tugas siswa, umpan balik dan arahan/motivasi 3. Menyampaikan tindak lanjut pembelajaran dan layanan remedial/pengayaan 4. Menginformasikan materi/tugas pertemuan yang akan datang 5. Menutup pelajaran dengan salam 	15 menit

Pertemuan III : 2 x 45 menit (90 menit) → Tujuan Pembelajaran No. 3,4

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa 2. Membuka pelajaran / salam 3. Review materi/tugas pelajaran pertemuan sebelumnya dan informasi singkat materi yang akan dipelajari. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran. 5. Menjelaskan manfaat materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. 6. Menyampaikan garis besar materi/tugas yang harus diselesaikan. 7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan). 	15 menit
Kegiatan Inti	<p>PEMBERIAN RANGSANGAN (Mengamati)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengamati materi yang dipaparkan guru melalui LCD Proyektor sambil mengamati/berlatih membuat garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis <p>PERNYATAAN / IDENTIFIKASI MASALAH (Menanya, Mengeksplorasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Peserta didik mengerjakan lembar kerja/tugas secara individu terkait membuat garis miring 30° miring ke 	60 menit

	<p>kanan, 45° miring ke kanan, 60' miring ke kanan, 30° miring ke kiri, 45° miring ke kanan, 60' miring ke kanan</p> <p>3. Peserta didik diskusi kelompok dengan menuliskan pertanyaan/masalah yang ditemui secara individu lalu mendiskusikannya dengan kelompok kerja sambil menggali informasi melalui berbagai sumber untuk menemukan jawabannya.</p> <p>PENGUMPULAN DATA (Mengasosiasi)</p> <p>4. Peserta didik merangkum hasil diskusi tentang membuat garis miring 30° miring ke kanan, 45° miring ke kanan, 60' miring ke kanan, 30° miring ke kiri, 45° miring ke kanan, 60' miring ke kanan</p> <p>PEMBUKTIAN DAN MENARIK KESIMPULAN (Mengkomunikasikan)</p> <p>5. Peserta didik mempresentasikan rangkuman hasil diskusi kelompok untuk dibahas/ditanggapi peserta didik kelompok lain serta diberi penjelasan tambahan oleh guru.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat rangkuman/simpulan pelajaran dengan melibatkan siswa 2. Cek ketercapaian penyelesaian tugas siswa, umpan balik dan arahan/motivasi 3. Menyampaikan tindak lanjut pembelajaran dan layanan remedial/pengayaan 4. Menginformasikan materi/tugas pertemuan yang akan datang 5. Menutup pelajaran dengan salam 	15 menit

Pertemuan IV : 2 x 45 menit (90 menit) → Tujuan Pembelajaran No. 5

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa 2. Membuka pelajaran / salam 3. Review materi/tugas pelajaran pertemuan sebelumnya dan informasi singkat materi yang akan dipelajari. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran. 5. Menjelaskan manfaat materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. 6. Menyampaikan garis besar materi/tugas yang harus diselesaikan. 7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan). 	15 menit
Kegiatan Inti	<p>PEMBERIAN RANGSANGAN (Mengamati)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengamati materi yang dipaparkan guru 	60 menit

	<p>melalui LCD Proyektor sambil mengamati/berlatih membuat garis gambar vertikal, garis gambar horisontal, garis tipis horisontal, garis putus-putus, garis putus titik, garis putus titik titik.</p> <p>PERNYATAAN / IDENTIFIKASI MASALAH (Menanya, Mengeksplorasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Peserta didik mengerjakan lembar kerja/tugas secara individu terkait membuat garis gambar vertikal, garis gambar horisontal, garis tipis horisontal, garis putus-putus, garis putus titik, garis putus titik titik. 3. Peserta didik diskusi kelompok dengan menuliskan pertanyaan/masalah yang ditemui secara individu lalu mendiskusikannya dengan kelompok kerja sambil menggali informasi melalui berbagai sumber untuk menemukan jawabannya. <p>PENGUMPULAN DATA (Mengasosiasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Peserta didik merangkum hasil diskusi tentang membuat garis gambar vertikal, garis gambar horisontal, garis tipis horisontal, garis putus-putus, garis putus titik, garis putus titik titik. <p>PEMBUKTIAN DAN MENARIK KESIMPULAN (Mengkomunikasikan)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Peserta didik mempresentasikan rangkuman hasil diskusi kelompok untuk dibahas/ditanggapi peserta didik kelompok lain serta diberi penjelasan tambahan oleh guru. 	
<p>Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat rangkuman/simpulan pelajaran dengan melibatkan siswa 2. Cek ketercapaian penyelesaian tugas siswa, umpan balik dan arahan/motivasi 3. Ulangan Harian (Pengetahuan) 4. Menyampaikan tindak lanjut pembelajaran dan layanan remedial/pengayaan 5. Menginformasikan materi/tugas pertemuan yang akan datang 6. Menutup pelajaran dengan salam 	<p>15 menit</p>

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Penilaian Sikap

Instrumen dan Rubrik Penilaian, Indikator Penilaian Sikap (*Terlampir*)

No	Nama Siswa/ Kelompok	Disiplin	Teliti	Kreatif	Tanggung Jawab
1.					
2.					

Keterangan:

4 = jika empat indikator terlihat.

3 = jika tiga indikator terlihat.

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap:

Disiplin

- Tertib mengikuti instruksi/pelajaran
- Mengerjakan tugas tepat waktu
- Melakukan kegiatan yang sesuai yang diminta
- Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif

Teliti

- Akurat dalam bekerja/menggambar
- Bekerja rapi dan sistimatis
- Bekerja sistimatis/runtut
- Bekerja sesuai ketentuan teknis

Kreatif

- Mengembangkan hasil karyanya
- Aktif dalam mengatasi kesulitan
- Aktif mengembangkan pengetahuan
- Mengembangkan prosedur bekerja/menggambar

Tanggung Jawab

- Menjaga keselamatan alat yang digunakan
- Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- Menjaga keselamatan dan kebersihan ruang kerja
- Mengerjakan tugas secara sungguh-sungguh dan jujur

Nilai akhir sikap diperoleh berdasarkan modus (skor yang sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

Kategori nilai sikap:

Sangat baik : apabila memperoleh nilai akhir 4

Baik : apabila memperoleh nilai akhir 3

Cukup : apabila memperoleh nilai akhir 2

Kurang : apabila memperoleh nilai akhir 1

3. Penilaian Pengetahuan

Kisi-kisi dan Soal, Kunci Jawaban, Instrumen dan Rubrik Penilaian (*Terlampir*)

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
3.2.Membedakan garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis	3.2.1 Mengenali garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis	1. Siswa dapat menjelaskan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis	Tes tertulis	1. Jelaskan bentuk garis gambar! 2. Jelaskan fungsi masing-masing bentuk garis gambar!
	3.2.2 Membedakan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis	2. Siswa dapat menjelaskan perbedaan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis		3. Jelaskan perbedaan ketebalan masing-masing garis gambar!
	3.2.3 Memilih bentuk dan fungsi garis gambar	3. Siswa dapat Memilih garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis		4. Garis apa yang tepat untuk memperlihatkan garis benda yang terhalang?

Kunci Jawaban soal :

No	Jenis garis	tebal	Nama garis	fungsi
1		0,4-0,8 mm	Garis lurus tebal	➤ Garis nyata
		0,2-0,3 mm	Garis kontinu	➤ Garis tepi
2.		0,1 mm (1/4 tebal	Garis lurus tipis	➤ Garis bantu ➤ Garis arsir

		garis gambar)		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Garis ukuran ➤ Garis sumbu
3.		0,1-0,15 mm (1/2 tebal garis gambar)	Garis putus-putus	➤ Garis bentuk nyata terhalang
4.		(1/2 tebal garis gambar)	Garis strip titik	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Garis sumbu bentuk ➤ Garis simetri bentuk ➤ Garis batas potongan
5.		(1/2 tebal garis gambar)	Garis strip titik titik strip	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Garis batas persil
6.		(1/4 tebal garis gambar)	Garis titik-titik	Menyatakan bagian bangunan yang dibongkar

Rubrik nilai pengetahuan(Terlampir)

KD 3.2. Membedakan garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis

No	Nama Siswa/Kelompok	Skor setiap nomor soal					Jumlah Skor	Nilai
		No. 1	No. 2	No. 3	No. 4			
1								
2								
dst								

Indikator penilaian pengetahuan

1. Menjelaskan jenis peralatan dan perlengkapan gambar teknik.
 - 1) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4
 - 2) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
 - 3) Jika menjawab kurang tepat, diberiskor 2
 - 4) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1
2. Menjelaskan perbedaan perbedaan pensil mekanik dengan pensil batang.
 - 1) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4
 - 2) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
 - 3) Jika menjawab kurang tepat, diberiskor 2
 - 4) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1
3. Menjelaskan fungsi-fungsi masing-masing peralatan serta kelengkapan gambar teknik.
 - 1) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4
 - 2) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
 - 3) Jika menjawab kurang tepat, diberi skor 2
 - 4) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1

Rumus pengolahan Nilai adalah :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 4 = \text{_____}$$

Pada contoh soal di atas skor maksimal adalah 16

Rumus pengolahan Nilai adalah :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{16} \times 4 = \text{.....}$$

2									
dst									

Keterangan :

4 = jika empat indikator dilakukan.

3 = jika tiga indikator dilakukan.

2 = jika dua indikator dilakukan.

1 = jika satu indikator dilakukan.

Indikator penilaian keterampilan

- a. Keterampilan abstrak: Portofolio/laporan praktek menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan
 - 1) Membuat portofolio/ laporan praktek membuat garis miring 30° miring ke kanan, 45° miring ke kanan, $60'$ miring ke kanan, 30° miring ke kiri, 45° miring ke kanan, $60'$ miring kekanan
 - 2) Membuat garis gambar vertikal, garis gambar horisontal, garis tipis horisontal, garis putus-putus, garis putus titik, garis putus titik titik
- b. Keterampilan kongkrit : Praktek menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan.
 - 1) Membuat garis miring 30° miring ke kanan, 45° miring ke kanan, $60'$ miring ke kanan, 30° miring ke kiri, 45° miring ke kanan, $60'$ miring kekanan
 - 2) Membuat garis gambar vertikal, garis gambar horisontal, garis tipis horisontal, garis putus-putus, garis putus titik, garis putus titik titik

Tabel Pengolahan Nilai KD- Keterampilan tiap peserta didik

Aspek/Indikator	Tes/Job ke	Skor/Nilai	Keterangan (Tuntas / Tidak Tuntas)
1) Portofolio/ laporan praktek membuat garis miring 30° miring ke kanan, 45° miring ke kanan, $60'$ miring ke kanan, 30° miring ke kiri, 45° miring ke kanan, $60'$ miring kekanan	1		
	2		
	3		
	4		
2) Membuat garis gambar vertikal, garis gambar horisontal, garis tipis horisontal, garis putus-putus, garis putus titik, garis putus titik titik	1		
	2		
	3		
	4		
Nilai KD – Keterampilan ditentukan berdasarkan skor optimum (nilai tertinggi) dari aspek (Indikator pencapaian kompetensi) yang dinilai			

Mengetahui,
Guru Mapel Gambar Teknik

Pajangan, 20 Juli 2016
Mahasiswa PPL UNY

Andrianto Hari Wibowo, S.T, M.Pd
NIP. 1997609222008011006

Imam Arwani
NIM. 13505241007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 1 Pajangan
Kelas/Semester	: X TKBB / Ganjil
Mata Pelajaran	: Gambar Teknik
Topik/Materi Pokok	: Pengenalan aturan kelengkapan informasi gambar teknik
Alokasi Waktu	: 3 Pertemuan @ 6 Jam Pelajaran (7 x 270 menit)

A. Kompetensi Inti

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.

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
- b. 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
- c. Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikirdan cara menggambar konstruksi geometris dan gambar proyeksi
- d. 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

- 3.3 Mengklarifikasi huruf, angka dan etiket gambar teknik sesuai prosedur dan aturan penerapan
 - 3.3.1 Mengklarifikasi standart huruf dan angka tegak dan miring
 - 3.3.2 Mengklarifikasi ukuran huruf dan angka berdasarkan tinggi, tebal dan jarak huruf
 - 3.3.3 Mengklarifikasi jenis huruf dan angka yang digunakan dalam gambar teknik (ISOCT, Technic bolt dan ISOTEUR miring)
 - 3.3.4 Mengklarifikasi Tata letak etiket dan isi etiket

- 4.3 Merancang huruf, angka dan etiket gambar teknik sesuai prosedur dan aturan penerapan
 - 4.3.1 Merancang huruf dan angka tegak dengan tinggi 14 mm dengan jarak dan lebar huruf sesuai dengan perbandingan yang ditentukan.
 - 4.3.2 Merancang huruf dan angka miring dengan tinggi huruf kecil untuk huruf tipe A dan B bila tinggi huruf besarnya 14 mm
 - 4.3.3 Merancang jenis huruf dan angka dengan jenis huruf ISOTEUR miring dengan tinggi huruf besar 14 mm
 - 4.3.4 Merancang etiket pada lembar tugas yang berisi informasi sesuai ketentuan yang ada.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Mampu merancang standart huruf tegak dan miring sesuai ketentuan yang berlaku
2. Mampu merancang huruf berdasarkan tinggi huruf yang ada, kemudian menentukan lebar, tebal dan jarak antar huruf
3. Mampu merancang huruf dan angka dengan jenis huruf ISOTEUR dengan tinggi huruf besar 14mm
4. Mampu merancang etiket (kepala gambar) pada lembar tugas yang dikerjakan sesuai dengan ketentuan yang ada.

D. Materi Pembelajaran

Pengenalan aturan kelengkapan informasi gambar teknik:

1. Huruf gambar
2. Angka gambar
3. Skala gambar
4. Etiket gambar

E. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Saintifik
- Model Pembelajaran : Penemuan (Discovery) dengan Sintaks Discovery Learning,
- Metode : Pemaparan, Tanya Jawab, Pemberian Tugas/Diskusi, dan Presentasi

F. Alat, Bahan, Media, dan Sumber Belajar

- Alat : Penggaris, pensil,
- Bahan : Lembar Kerja Siswa,
- Media : LCD proyektor, Laptop, papan tulis, spidol whiteboard
- Sumber Belajar : Buku Siswa, Buku Pegangan Guru,

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I : 2x 45 menit → tujuan pelajaran 1 dan 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa2. Membuka pelajaran / salam3. Review materi/tugas pelajaran pertemuan sebelumnya dan informasi singkat materi yang akan dipelajari.4. Menyampaikan tujuan pembelajaran.5. Menjelaskan manfaat materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.6. Menyampaikan garis besar materi/tugas yang harus diselesaikan.7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan).	15 menit
Kegiatan Inti	<p>PEMBERIAN RANGSANGAN (Mengamati)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Peserta didik mengamati materi yang dipaparkan guru2. Siswa mengamati dan memperhatikan materi yang dipaparkan guru tentang <u>menggambar huruf dan angka dalam posisi tegak dan miring.</u> <p>PERNYATAAN / IDENTIFIKASI MASALAH (Menanya, Mengeksplorasi)</p>	70 menit

	<p>3. Peserta didik mengerjakan lembar kerja/tugas secara individu terkait memahami <u>menggambar dan merancang huruf berdasarkan tinggi huruf yang ada, kemudian menentukan lebar, tebal dan jarak antar huruf.</u></p> <p>4. Peserta didik diskusi kelompok dengan menuliskan pertanyaan/masalah yang ditemui secara individual lalu mendiskusikannya dengan kelompok kerja sambil menggali informasi melalui berbagai sumber untuk menemukan jawabannya.</p> <p>PENGUMPULAN DATA (Mengasosiasi)</p> <p>5. Peserta didik merangkum hasil diskusi tentang <u>menggambar dan merancang huruf berdasarkan tinggi huruf yang ada, kemudian menentukan lebar, tebal dan jarak antar huruf.</u></p> <p>PEMBUKTIAN DAN MENARIK KESIMPULAN (Mengkomunikasikan)</p> <p>6. Peserta didik mempresentasikan rangkuman hasil diskusi kelompok untuk dibahas/ditanggapi peserta didik kelompok lain serta diberi penjelasan tambahan oleh guru.</p>	
Penutup	<p>6. Membuat rangkuman/simpulan pelajaran dengan melibatkan siswa</p> <p>7. Cek ketercapaian penyelesaian tugas siswa, umpan balik dan arahan/motivasi</p> <p>8. Menyampaikan tindak lanjut pembelajaran dan layanan remedial/pengayaan</p> <p>9. Menginformasikan materi/tugas pertemuan yang akan datang</p> <p>10. Menutup pelajaran dengan salam</p>	15 menit

Pertemuan II : 2 x 45 menit (90 menit) → Tujuan Pembelajaran No. 3

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa 2. Membuka pelajaran / salam 3. Review materi/tugas pelajaran pertemuan sebelumnya dan informasi singkat materi yang akan dipelajari. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran. 5. Menjelaskan manfaat materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. 6. Menyampaikan garis besar materi/tugas yang harus diselesaikan. 7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan). 	10 menit
Kegiatan Inti	<p>PEMBERIAN RANGSANGAN (Mengamati)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengamati materi yang dipaparkan guru tentang <u>merancang menggambar huruf dan angka dengan jenis huruf ISOTEUR dengan tinggi huruf besar 14mm</u> 2. Siswa mengamati dan memperhatikan materi yang dipaparkan guru melalui LCD Proyektor sambil mengamati/berlatih menjalankan program pada komputer siswa tentang <u>merancang dan menggambar huruf dan angka dengan jenis huruf ISOTEUR dengan tinggi huruf besar 14mm</u> merancang huruf dan angka dengan jenis huruf ISOTEUR dengan tinggi huruf besar 14mm. <p>PERNYATAAN / IDENTIFIKASI MASALAH (Menanya, Mengeksplorasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Peserta didik mengerjakan lembar kerja/tugas secara individu terkait memahami <u>merancang dan menggambar huruf dan angka dengan jenis huruf ISOTEUR dengan tinggi huruf besar 14mm</u>. 4. Peserta didik diskusi kelompok dengan menuliskan pertanyaan/masalah yang ditemui secara individu lalu mendiskusikannya dengan kelompok kerja sambil menggali informasi melalui berbagai sumber untuk menemukan jawabannya. <p>PENGUMPULAN DATA (Megasosiasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Peserta didik merangkum hasil diskusi tentang <u>merancang dan menggambar huruf dan angka dengan jenis huruf ISOTEUR dengan tinggi huruf</u> 	70 menit

	<p><i>besar 14mm.</i></p> <p>PEMBUKTIAN DAN MENARIK KESIMPULAN (Mengkomunikasikan)</p> <p>6. Peserta didik mempresentasikan rangkuman hasil diskusi kelompok untuk dibahas/ditanggapi peserta didik kelompok lain serta diberi penjelasan tambahan oleh guru.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat rangkuman/simpulan pelajaran dengan melibatkan siswa 2. Cek ketercapaian penyelesaian tugas siswa, umpan balik dan arahan/motivasi 3. Menyampaikan tindak lanjut pembelajaran dan layanan remedial/pengayaan 4. Menginformasikan materi/tugas pertemuan yang akan datang 5. Menutup pelajaran dengan salam 	10 menit

Pertemuan III : 2 x 45 menit (90 menit) → Tujuan Pembelajaran No. 4

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa 2. Membuka pelajaran / salam 3. Review materi/tugas pelajaran pertemuan sebelumnya dan informasi singkat materi yang akan dipelajari. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran. 5. Menjelaskan manfaat materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. 6. Menyampaikan garis besar materi/tugas yang harus diselesaikan. 7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan). 	10 menit
Kegiatan Inti	<p>PEMBERIAN RANGSANGAN (Mengamati)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengamati materi yang dipaparkan guru tentang <u>merancang etiket (kepala gambar) pada lembar tugas yang dikerjakan sesuai dengan ketentuan yang ada.</u> 2. Siswa mengamati dan memperhatikan materi yang dipaparkan guru tentang merancang etiket (kepala gambar) pada lembar tugas yang dikerjakan sesuai dengan ketentuan yang ada <p>PERNYATAAN / IDENTIFIKASI MASALAH (Menanya, Mengeksplorasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Peserta didik mengerjakan lembar kerja/tugas secara individu terkait <u>merancang etiket (kepala gambar) pada lembar tugas yang dikerjakan sesuai dengan ketentuan yang ada</u> 4. Peserta didik diskusi kelompok dengan menuliskan pertanyaan/masalah yang ditemui secara individu lalu mendiskusikannya dengan kelompok kerja sambil menggali informasi melalui berbagai sumber untuk menemukan jawabannya. <p>PENGUMPULAN DATA (Mengasosiasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Peserta didik merangkum hasil diskusi tentang <u>merancang etiket (kepala gambar) pada lembar tugas yang dikerjakan sesuai dengan ketentuan yang ada</u> <p>PEMBUKTIAN DAN MENARIK KESIMPULAN (Mengkomunikasikan)</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Peserta didik mempresentasikan rangkuman hasil 	240 menit

	diskusi kelompok untuk dibahas/ditanggapi peserta didik kelompok lain serta diberi penjelasan tambahan oleh guru.	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat rangkuman/simpulan pelajaran dengan melibatkan siswa 2. Cek ketercapaian penyelesaian tugas siswa, umpan balik dan arahan/motivasi 3. Menyampaikan tindak lanjut pembelajaran dan layanan remedial/pengayaan 4. Menginformasikan materi/tugas pertemuan yang akan datang 5. Menutup pelajaran dengan salam 	15 menit

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Penilaian Sikap

Instrumen dan Rubrik Penilaian, Indikator Penilaian Sikap (*Terlampir*)

No	Nama Siswa/ Kelompok	Cermat	Jujur	Disiplin	Tanggung jawab	Kerjasama	Peduli lingkungan
1.							
2.							
3.							

Keterangan:

4 = jika empat indikator terlihat.

3 = jika tiga indikator terlihat.

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap:

Cermat

- a. Mengerjakan tugas dengan teliti
- b. Berhati-hati dalam mempergunakan alat
- c. Menyelesaikan tugas tepat waktu
- d. Menyelesaikan tugas sesuai dengan standart.

Jujur

- a. Perkataan dan perbuatan **selalu** sesuai
- b. Perkataan dan perbuatan **sering** sesuai

- c. Perkataan dan perbuatan **kadang** sesuai
- d. Perkataan dan perbuatan **jarang** sesuai

Disiplin

- a. Tertib mengikuti instruksi/pelajaran
- b. Mengerjakan tugas tepat waktu
- c. Melakukan kegiatan yang sesuai yang diminta
- d. Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif

Tanggung Jawab

- a. Menjaga keselamatan alat yang digunakan
- b. Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- c. Menjaga keselamatan dan kebersihan ruang kerja
- d. Mengerjakan tugas secara sungguh-sungguh dan jujur

Kerjasama

- a. Aktif dalam kerja kelompok
- b. Bersedia melakukan tugas sesuai kesepakatan
- c. Bersedia membantu orang lain dalam kelompok yang mengalami kesulitan
- d. Menghargai hasil kerja kelompok.

Kepedulian lingkungan

- a. Menjaga kebersihan dan keselamatan kerja dalam menggunakan peralatan
- b. Tanggap terhadap permasalahan yang dihadapi oleh teman di sekitarnya
- c. Memiliki inisiatif dalam melakukan berbagai kegiatan positif
- d. Memanfaatkan barang bekas dalam rangka mengurangi sampah dan pencemaran

Nilai akhir sikap diperoleh berdasarkan modus (skor yang sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

Kategori nilai sikap:

- Sangat baik : apabila memperoleh nilai akhir 4
- Baik : apabila memperoleh nilai akhir 3
- Cukup : apabila memperoleh nilai akhir 2
- Kurang : apabila memperoleh nilai akhir 1

2. Penilaian Pengetahuan

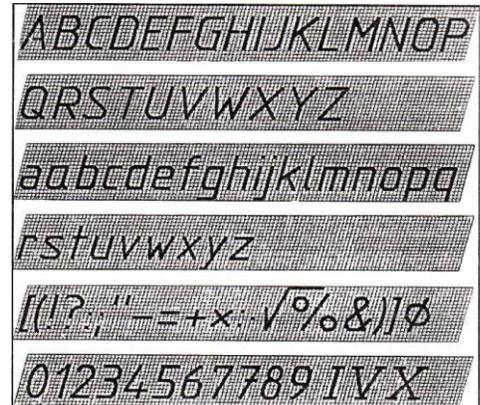
Kisi-kisi dan Soal, Kunci Jawaban, Instrumen dan Rubrik Penilaian(Terlampir)

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
3.3 Mengklarifikasi huruf, angka dan etiket gambar teknik sesuai prosedur dan aturan penerapan	3.3.1 Mengklarifikasi standart huruf dan angka tegak dan miring	1. Siswa menjelaskan huruf dan angka dengan pola tegak dan miring	Tes Easy.	1. Jelaskan perbedaan huruf tegak dan miring.
	3.3.2 Mengklarifikasi ukuran huruf dan angka berdasarkan tinggi, tebal dan jarak huruf	2. Siswa dapat menentukan lebar huruf, tebal huruf dan jarak antar huruf berdasarkan tingi huruf.		2. Jika tinggi huruf 14 mm. Tentukan lebar huruf, tebal huruf dan jarak antar huruf.
	3.3.3 Mengklarifikasi jenis huruf dan angka yang digunakan dalam gambar teknik (ISOCT, Technic bolt dan ISOTEUR miring)	3. Siswa dapat membedakan jenis huruf dan angka		3. jenis huruf ISOTEUR dengan tinggi huruf 14 mm. Tentukan lebar huruf, tebal huruf dan jarak antar huruf.
	3.3.4 Mengklarifikasi Tata letak etiket dan isi etiket	4. Siswa dapat merancang etiket (kepala gambar) pada lembar tugas yang dikerjakan sesuai dengan ketentuan yang ada.		4. Sebutkan point yang harus dicantumkan dalam etiket (kepala gambar).

Kunci Jawaban soal :

1. Huruf dan angka yang dipakai dalam gambar teknik dianjurkan dengan ISO 3098/11974 dengan ketentuan mudah dan jelas untuk baca. Untuk

huruf dan angka miring dapat ditulis miring 75^0 . Contoh penulisan tegak dan miring sebagai berikut.



2. Gambarlah alfabet dan angka 0-9 pada posisi tegak dan miring dengan tinggi huruf 14 mm. Tentukan lebar huruf, tebal huruf dan jarak antar huruf.

Lebar Huruf :

$$h : x = \sqrt{2}:1 \text{ dengan } h = 14 \text{ mm maka } x = \frac{h}{\sqrt{2}} = \frac{14}{\sqrt{2}} = 9,899\text{mm} \sim 10 \text{ mm}$$

Tebal Huruf :

- e. Bila huruf tipe A dengan tinggi huruf 14 mm maka tebal

$$\text{huruf} = \frac{1}{14} \cdot 14 = 1\text{mm}$$

- f. Bila huruf tipe B dengan tinggi huruf 14 mm maka tebal

$$\text{huruf} = \frac{1}{14} \cdot 10 = 1,4\text{mm}$$

Jarak Antar Huruf :

- g. Bila menggunakan huruf standart tipe A dengan tinggi huruf

$$14 \text{ mm maka jarak antar huruf} = \frac{6}{14} \cdot 14 = 6 \text{ mm}$$

- h. Bila menggunakan huruf standart tipe B dengan tinggi huruf

$$14 \text{ mm maka jarak antar huruf} = \frac{6}{10} \cdot 14 = 8.4 \text{ mm}$$

3. Gambarlah alfabet dan angka 0-9 menggunakan jenis huruf ISOTEUR dengan tinggi huruf 14 mm. Tentukan lebar huruf, tebal huruf dan jarak antar huruf.

ABCDEFGHIJKLMN
OPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmn
opqrstuvwxyz
1234567890

UKURAN 5

ABCDEFGHIJKLMN
OPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmn
pqrstuvwxyz,
1234567890

UKURAN 2.5

ABCDEFGHIJKLMN
OPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmn
pqrstuvwxyz,
1234567890

4. Ketentuan dalam etiket (kepala gambar antara lain:
- Judul gambar
 - Nama pembuat gambar
 - Nama instansi, departemen atau sekolah
 - Tanggal menggambar
 - Tanggal diperiksa dan nama pemeriksa
 - Ukuran kertas yang dipakai
 - Skala gambar
 - Jenis proyeksi
 - Satuan ukuran yang digunakan
 - dll

Rubrik nilai pengetahuan (Terlampir)

KD 3.3 : Mengklarifikasi huruf, angka dan etiket gambar teknik sesuai prosedur dan aturan penerapan

No	Nama Siswa/Kelompok	Skor setiap nomor soal					Jumlah Skor	Nilai
		No. 1	No. 2	No. 3	No. 4			
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
dst								

Indikator penilaian pengetahuan

1. Menjelaskan ketentuan penulisan huruf dan angka posisi tegak dan miring
 - a) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4
 - b) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
 - c) Jika menjawab kurang tepat, diberiskor 2
 - d) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1
2. Menjelaskan ketentuan huruf dan gambar dengan tinggi huruf tertentu untuk menentukan lebar, tebal dan jarak antar huruf.
 - a) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4
 - b) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
 - c) Jika menjawab kurang tepat, diberiskor 2
 - d) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1
3. Menjelaskan jenis penulisan huruf dan gambar dengan jenis huruf tertentu (technic bolt, ISOCT SHX, ISOTEUR).
 - a) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4

- b) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
 - c) Jika menjawab kurang tepat, diberi skor 2
 - d) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1
4. Menjelaskan ketentuan dalam membuat tata letak dan isi etiket .
- a) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4
 - b) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
 - c) Jika menjawab kurang tepat, diberi skor 2
 - d) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1

Rumus pengolahan Nilai adalah :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 4 = \text{_____}$$

Pada contoh soal di atas skor maksimal adalah 16

Rumus pengolahan Nilai adalah :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{16} \times 4 = \text{.....}$$

3. Penilaian Keterampilan

a. Kisi-kisi dan Soal Praktek (*Terlampir*)

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Kegiatan/Job/Soal
4.3 Merancang huruf, angka dan etiket gambar teknik sesuai	4.3.1 Merancang huruf dan angka tegak dengan tinggi 14 mm dengan jarak dan lebar huruf sesuai dengan perbandingan yang ditentukan.	1. Siswa Menggambar huruf dan angka dengan pola tegak dan miring 2. Siswa dapat	Tes Easy.	1. Gambarlah Alfabet dan angka 1 dan 0-9 dengan posisi tegak dan miring. 2. Gambarlah alfabet dan angka 0-9 pada

<p>prosedur dan aturan penerapannya</p>	<p>4.3.2 Merancang huruf dan angka miring dengan tinggi huruf kecil untuk huruf tipe A dan B bila tinggi huruf besarnya 14 mm</p> <p>4.3.3. Merancang jenis huruf dan angka dengan jenis huruf ISOTEUR miring dengan tinggi huruf besar 14 mm</p> <p>4.3.4 Merancang etiket pada lembar tugas yang berisi informasi sesuai ketentuan yang ada.</p>	<p>menggambar huruf dan angka berdasarkan tinggi huruf, tebal huruf dan jarak antar huruf.</p> <p>3. Siswa dapat menggambar huruf dan angka dengan jenis huruf ISOTEUR dengan tinggi huruf besar 14mm.</p> <p>4. Siswa dapat merancang etiket (kepala gambar) pada lembar tugas yang dikerjakan sesuai dengan ketentuan yang ada.</p>	<p>posisi tegak dan miring dengan tinggi huruf 14 mm. Tentukan lebar huruf, tebal huruf dan jarak antar huruf.</p> <p>3. Gambarlah alfabet dan angka 0-9 menggunakan jenis huruf ISOTEUR dengan tinggi huruf 14 mm. Tentukan lebar huruf, tebal huruf dan jarak antar huruf.</p> <p>4. Gambarlah etiket (kepala gambar) pada lembar tugas yang telah disediakan dengan ketentuan yang ada.</p>
-----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

b. Instrumen dan Rubrik Penilaian Ketrampilan di Ruang Komputer Gambar Bangunan (*Terlampir*)

KD 4.3. Membuat gambar obyek 3 dimensi dengan perangkat lunak secara tepat dan efektif

No	Nama Siswa/Kelompok	Ketrampilan Abstrak Membuat gambar 3 dimensi dengan Autocad dan Archicad				Ketrampilan Kongkrit Membuat gambar 3 dimensi dengan Autocad dan Archicad			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1									
2									
3									
4									
5									
dst									

Keterangan :

- 4 =jika empat indikator dilakukan.
- 3 =jika tiga indikator dilakukan.
- 2 =jika dua indikator dilakukan.
- 1 =jika satu indikator dilakukan.

Indikator penilaian keterampilan

- a. Ketrampilan abstrak: membuat makalah tentang penulisan huruf dan angka pada gambar teknik.
- b. Ketrampilan kongkrit : Praktek membuat gambar 3 dimensi dengan Autocad dan Archicad”
 - 1) Gambarlah Alfabet dan angka 1 dan 0-9 dengan posisi tegak dan miring
 - 2) Gambarlah alfabet dan angka 0-9 pada posisi tegak dan miring dengan tinggi huruf 14 mm. Tentukan lebar huruf, tebal huruf dan jarak antar huruf.
 - 3) Gambarlah alfabet dan angka 0-9 menggunakan jenis huruf ISOTEUR dengan tinggi huruf 14 mm. Tentukan lebar huruf, tebal huruf dan jarak antar huruf.

- 4) Gambarlah etiket (kepala gambar) pada lembar tugas yang telah disediakan dengan ketentuan yang ada

Tabel Pengolahan Nilai KD- Keterampilan tiap peserta didik

Aspek/Indikator	Tes/Job ke	Skor/Nilai	Keterangan (Tuntas / Tidak Tuntas)
Portofolio/ makalah tentang penulisan huruf dan angka pada gambar teknik			
Membuat gambar huruf dan angka	1		
	2		
	3		
	4		
Nilai KD – Keterampilan ditentukan berdasarkan skor optimum (nilai tertinggi) dari aspek (Indikator pencapaian kompetensi) yang dinilai			

Mengetahui,
Guru Mapel Gambar Teknik

Pajangan, 20 Juli 2016
Mahasiswa PPL UNY

Andrianto Hari Wibowo, S.T, M.Pd
NIP. 197609222008011006

Imam Arwani
NIM. 13505241007