

SILABUS MATA PELAJARAN : GAMBAR TEKNIK

Satuan Pendidikan : SMK

Kelas : X

Kompetensi Inti :

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 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.

KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingintahunya 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.

KI 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.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
Semester 1					
1.1 Menyadari sempurnanya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan garis-garis gambar					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
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					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
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	Pengenalan dan penggunaan peralatan serta kelengkapan gambar teknik: <ul style="list-style-type: none"> • Penggaris • Jangka • Pensil • Mal • Penghapus • Kertas 	Mengamati Mengamati peralatan dan kelengkapan gambar teknik . Menanya Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang jenis peralatan dan kelengkapan gambar serta fungsinya. Mengeksplorasi Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen)	Observasi Proses bereksperimen menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik. Tes Tes lisan/ tertulis terkait dengan peralatan dan kelengkapan gambar teknik.	5 minggu x 2 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Sato G., Takeshi, N. Sugiharto H (1983), <i>"Menggambar Mesin menurut Standar ISO"</i>, PT. Pradnya Paramita, Jakarta • Hantoro, Sirod dan Parjono. (2005), <i>"Menggambar Mesin"</i> Adicita,
4.1 Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang jenis peralatan dan kelengkapan gambar serta fungsi dan cara penggunaannya.</p> <p>Mengasosiasi Mengkategorikan data dan menentukan hubungan jenis dan fungsi peralatan gambar, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik.</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil konseptualisasi berupa penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik dalam bentuk lisan, tulisan, dan gambar.</p>			<p>Jakarta</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Tables for the electric trade</i> (GTZ) GmbH, Eschborn Federal Republic of Germany • Buku referensi dan artikel yang sesuai
3.2 Membedakan garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis	Pengenalan bentuk dan fungsi garis gambar :	Mengamati Mengamati bentuk-bentuk garis gambar	Tugas Hasil pekerjaan membuat garis gambar .	4 minggu x 2 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Sato G., Takeshi, N. Sugiharto H (1983), <i>"Menggambar Mesin"</i>
4.2 Menyajikan garis-garis gambar teknik sesuai	<ul style="list-style-type: none"> • Garis gambar (garis 	Menanya	Observasi		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
bentuk dan fungsi garis	kontinyu tebal) • Garis sumbu (garis bertitik tipis) • Garis ukuran (garis kontinyu tipis) • Garis potongan (garis bertitik tipis, ujung tebal atau garis tipis bebas) • Garis bantu (garis kontinyu tipis) • Garis arsiran (garis kontinyu tipis) • Garis benda yang tertutup (garis putus-putus sedang)	<p>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang: bentuk dan fungsi garis serta cara membuat garis.</p> <p>Mengeksplorasi Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang bentuk dan fungsi garis serta cara membuat garis.</p> <p>Mengasosiasi Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan bentuk dan fungsi garis serta membuat garis.</p>	<p>Proses pelaksanaan tugas membuat garis gambar.</p> <p>Portofolio Terkait kemampuan dalam membuat garis gambar (jika ada).</p> <p>Tes Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan membuat garis gambar.</p>		<p>menurut Standar ISO”, PT. Pradnya Paramita, Jakarta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hantoro, Sirod dan Parjono. (2005), “Menggambarnya Mesin” Adicita, Jakarta • <i>Tables for the electric trade</i> (GTZ) GmbH, Eschborn Federal Republic of Germany • Buku referensi dan artikel yang sesuai

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang bentuk dan fungsi garis-garis gambar serta pembuatannya dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.			
3.3 Mengklarifikasi huruf, angka dan etiket gambar teknik sesuai prosedur dan aturan penerapan	Pengenalan aturan kelengkapan informasi gambar teknik: <ul style="list-style-type: none"> Huruf gambar Angka gambar Etiket gambar 	Mengamati Mengamati informasi huruf, angka, dan etiket gambar.	Tugas Hasil pekerjaan membuat huruf, angka, dan etiket gambar.	3 minggu x 2 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Sato G., Takeshi, N. Sugiharto H (1983), <i>“Menggambar Mesin menurut Standar ISO”</i>, PT. Pradnya Paramita, Jakarta Hantoro, Sirod dan Parjono. (2005), <i>“Menggambar Mesin”</i> Adicita, Jakarta <i>Tables for the electric trade</i> (GTZ)
4.3 Merancang huruf, angka dan etiket gambar teknik sesuai prosedur dan aturan penerapan		Menanya Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang aturan dan penerapan huruf, angka, dan etiket gambar. Mengeksplorasi Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang aturan dan penerapan huruf, angka, dan	Observasi Proses pelaksanaan tugas membuat huruf, angka, dan etiket gambar. Portofolio Terkait kemampuan dalam membuat huruf, angka, dan etiket gambar (jika ada).		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>etiket gambar.</p> <p>Mengasosiasi</p> <p>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan aturan dan penerapan huruf, angka, dan etiket gambar.</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>Menyampaikan hasil konseptualisasi berupa penerapan prosedur dan aturan tentang huruf, angka, dan etiket gambar dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.</p>	<p>Tes</p> <p>Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan membuat huruf, angka, dan etiket gambar</p>		<p>GmbH, Eschborn Federal Republic of Germany</p> <ul style="list-style-type: none"> Buku referensi dan artikel yang sesuai
3.4 Mengelompokkan gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai prosedur	Gambar konstruksi geometris: <ul style="list-style-type: none"> Konstruksi garis Konstruksi sudut Konstruksi lingkaran 	<p>Mengamati</p> <p>Mengamati bentuk-bentuk gambar konstruksi geometris.</p>	<p>Tugas</p> <p>Hasil pekerjaan menggambar konstruksi geometris</p>	8 minggu x 2 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Sato G., Takeshi, N. Sugiharto H (1983), “<i>Menggambar Mesin menurut Standar ISO</i>”, PT. Pradnya
4.4 Menyajikan gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai		<p>Menanya</p> <p>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan</p>	<p>Observasi</p> <p>Proses pelaksanaan tugas</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
prosedur	<ul style="list-style-type: none"> Konstruksi garis singgung Konstruksi gambar bidang 	<p>mandiri tentang: bentuk dan fungsi serta cara membuat gambar konstruksi geometris.</p> <p>Mengeksplorasi Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang bentuk dan fungsi serta cara membuat gambar konstruksi geometris.</p> <p>Mengasosiasi Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan bentuk dan fungsi serta cara membuat gambar konstruksi geometris.</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil konseptualisasi berupa pembuatan</p>	<p>menggambar konstruksi geometris</p> <p>Portofolio Terkait kemampuan dalam menggambar konstruksi geometris (jika ada).</p> <p>Tes Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan menggambar konstruksi geometris</p>		<p>Paramita, Jakarta</p> <ul style="list-style-type: none"> Hantoro, Sirod dan Parjono. (2005), <i>"Menggambar Mesin"</i> Adicita, Jakarta <i>Tables for the electric trade</i> (GTZ) GmbH, Eschorn Federal Republic of Germany Buku referensi dan artikel yang sesuai

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		bentuk-bentuk gambar konstruksi geometris sesuai fungsi dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.			
SEMESTER 2					
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					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
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					
3.5 Mengintegrasikan persyaratan gambar proyeksi piktorial (3D) berdasarkan aturan gambar proyeksi	Pengenalan jenis gambar proyeksi: <ul style="list-style-type: none"> Gambar 	Mengamati Mengamati gambar proyeksi piktorial.	Tugas Hasil pekerjaan menggambar proyeksi piktorial	8 minggu x 2 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Sato G., Takeshi, N. Sugiharto H (1983),

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.5 Menyajikan gambar benda 3D secara gambar sketsa dan gambar rapi, sesuai aturan proyeksi piktorial	<p>piktorial</p> <p>Cara dan penyajian gambar proyeksi piktorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • isometric • Dimetri • oblique/ miring • perspektif <p>Pembuatan gambar proyeksi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sketsa • Menggunakan alat 	<p>Menanya</p> <p>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang aturan gambar proyeksi piktorial dan cara menggambaranya dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik.</p> <p>Mengeksplorasi</p> <p>Mengumpulkan data yang dipertanya kan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang gambar proyeksi piktorial dan cara menggambaranya dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik.</p> <p>Mengasosiasi</p> <p>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnyanya disimpul kan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait aturan dan cara menggambar proyeksi piktorial</p>	<p>Observasi</p> <p>Proses pelaksanaan tugas menggambar proyeksi piktorial</p> <p>Portofolio</p> <p>Terkait kemampuan dalam gambar teknik proyeksi piktorial (jika ada).</p> <p>Tes</p> <p>Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan gambar proyeksi piktorial</p>		<p>“Menggambar Mesin menurut Standar ISO”, PT. Pradnya Paramita, Jakarta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hantoro, Sirod dan Parjono. (2005), “Menggambarnya Mesin” Adicita, Jakarta • <i>Tables for the electric trade</i> (GTZ) GmbH, Eschborn Federal Republic of Germany • Buku referensi dan artikel yang sesuai

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik.</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang persyaratan gambar proyeksi piktorial yang diterapkan pada gambar sketsa dan gambar teknik benda 3D secara proyeksi piktrorial dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.</p>			
3.6 Mengintegrasikan persyaratan gambar proyeksi orthogonal (2D) berdasarkan aturan gambar proyeksi	Pengenalan jenis gambar proyeksi: <ul style="list-style-type: none"> Gambar orthogonal Cara dan penyajian gambar proyeksi orthogonal: <ul style="list-style-type: none"> Sudut pertama/ Proyeksi Eropa 	<p>Mengamati Mengamati gambar proyeksi orthogonal.</p> <p>Menanya Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang aturan gambar proyeksi orthogonal dan cara</p>	<p>Tugas Hasil pekerjaan menggambar proyeksi orthogonal</p> <p>Observasi Proses pelaksanaan tugas menggambar proyeksi orthogonal</p>	10 minggu x 2 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Sato G., Takeshi, N. Sugiharto H (1983), <i>"Menggambar Mesin menurut Standar ISO"</i>, PT. Pradnya Paramita, Jakarta
4.6 Menyajikan gambar benda 2D secara gambar sketsa dan gambar rapi, sesuai aturan proyeksi orthogonal					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> Sudut ketiga/ Proyeksi Amerika <p>Pembuatan gambar proyeksi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sketsa Menggunakan alat 	<p>menggambarnya dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik.</p> <p>Mengeksplorasi Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang gambar proyeksi orthogonal dan cara menggambarnya dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik.</p> <p>Mengasosiasi Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait aturan dan cara menggambar proyeksi orthogonal</p>	<p>Portofolio Terkait kemampuan dalam gambar teknik proyeksi orthogonal (jika ada).</p> <p>Tes Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan gambar proyeksi orthogonal</p>		<ul style="list-style-type: none"> Hantoro, Sirod dan Parjono. (2005), <i>"Menggambar Mesin"</i> Adicita, Jakarta <i>Tables for the electric trade</i> (GTZ) GmbH, Eschborn Federal Republic of Germany Buku referensi dan artikel yang sesuai

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik.</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang persyaratan gambar proyeksi orthogonal yang diterapkan pada gambar sketsa dan gambar teknik benda 2D secara proyeksi orthogonal dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.</p>			