

SILABUS
KURIKULUM 2013
TEKNIK GAMBAR BANGUNAN
Dasar Bidang Keahlian :
Gambar Teknik



Di Susun Oleh :

PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMK NEGERI 1 PAJANGAN
BANTUL
2016

Dasar Bidang Keahlian : Gambar Teknik
(KKM : 75,00)

Daftar Kompetensi Dasar :

NO	KOMPETENSI DASAR	KODE	KKM	SEMESTER	JAM JADWAL	JAM STRUKTUR
12.1	Mengidentifikasi dan menjelaskan dasar-dasar gambar teknik	004/DBK/12.1	75,00	SM. 1	2	1
12.2	Memilih dan menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan.	004/DBK/12.2	75,00	SM. 1	6	3
2.3	Membedakan dan menyajikan garis-garis gambar teknik sesuai prosedur dan aturan penerapan.	004/DBK/12.3	75,00	SM. 1	8	4
12.4	Mengklarifikasi dan merancang huruf, Angka dan etiket gambar teknik sesuai prosedur dan aturan penerapan.	004/DBK/12.4	75,00	SM. 1	8	4
12.5	Mengelompokkan dan menyajikan gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai prosedur.	004/DBK/12.5	75,00	SM. 1	8	4
12.6	Mengintegrasikan dan menyajikan gambar benda 2 D secara gambar sketsa sesuai aturan proyeksi orthogonal.	004/DBK/12.6	75,00	SM. 2	16	8
12.7	Mengintegrasikan dan menyajikan gambar benda 3 D secara gambar sketsa sesuai aturan proyeksi piktorial.	004/DBK/12.7	75,00	SM. 2	16	8
JUMLAH					128	32

SILABUS GAMBAR TEKNIK

KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

Satuan Pendidikan : SMK
 Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Pajangan
 Kompetensi Inti (KI) : Gambar Teknik
 Semester : 1 dan 2
 Kelas :X(Sepuluh)

Kompetensi Inti:

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong-royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif 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 ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan 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
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				4 JP	
2.1 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>tanggungjawab dalam menerapkan aturan garis gambar dalam tugas menggambar konstruksi garis dan gambar proyeksi</p> <p>2.2 Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikirdan caramenggambar konstruksi geometris dan gambar proyeksi.</p> <p>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</p>				12 JP	
<p>3.1 Mengidentifikasi dasar-dasar gambar teknik.</p>	<p>Pengertian gambar teknik</p> <p>Gambar teknik sebagai bahasa</p> <p>Fungsi gambar teknik</p> <p>Standarisasi gambar teknik</p> <p>Sifat-sifat gambar</p> <p>Bahan gambar teknik</p>	<p>Mengamati</p> <p>Mengamati dan/atau membaca informasi dasar-dasar gambar teknik</p>	<p>Observasi</p> <p>Proses bereksperimen menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik.</p>	12 JP	<ul style="list-style-type: none"> Sato G., Takeshi, N. Sugiharto H (1983), <i>"Menggambar Mesin menurut Standar ISO"</i>, PT. Pradnya Paramita, Jakarta
12.1 Menjelaskan dasar-dasar	<p>teknik</p> <p>Gambar teknik</p>	Menanya	Tes		<ul style="list-style-type: none"> Sato G., Takeshi, N. Sugiharto H

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
gambar teknik	sebagai bahasa Fungsi gambar teknik Standarisasi gambar teknik Sifat-sifat gambar Bahan gambar teknik	Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang dasar-dasar gambar teknik	Tes lisan/tertulis terkait dengan peralatan dan kelengkapan gambar teknik.	4 JP	(1983), <i>"Menggambar Mesin menurut Standar ISO"</i> , PT. Pradnya Paramita, Jakarta
3.2 Memilih peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan 12.2 Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan	Pengenalan dan penggunaan peralatan serta kelengkapan gambar teknik: <ul style="list-style-type: none"> • Penggaris • Jangka • Pensil • Mal • Penghapus • Kertas 	Mengamati Mengamati dan/atau membaca informasi tentang 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/informasi yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang jenis peralatan dan kelengkapan gambar serta fungsi dan cara penggunaannya. Mengasosiasi Mengkatagorikan data/informasi dan menentukan hubungan jenis dan fungsi peralatan gambar, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang	Observasi Proses bereksperimen menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik. Tes Tes lisan/tertulis terkait dengan peralatan dan kelengkapan gambar teknik.	12 JP	<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) GmbH, Eschborn Federal Republic of Germany • Suparno (2008), <i>"Teknik Gambar Bangunan untuk SMK Jilid 1"</i>, Direktorat PSMK • Buku referensi dan artikel yang sesuai

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>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, gambar, atau media lainnya.</p>			
<p>3.3 Membedakan garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis</p> <p>12.3 Menyajikan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis</p>	<p>Pengenalan bentuk dan fungsi garis gambar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garis gambar (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>Mengamati Mengamati dan/atau membaca informasi tentang bentuk-bentuk garis gambar.</p> <p>Menanya 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/informasi 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 Mengkatagorikandata/informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan</p>	<p>Tugas Hasil pekerjaan membuat garis gambar.</p> <p>Observasi 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>8 JP</p> <p>8 JP</p>	<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 (GTZ)</i> GmbH, Eschborn Federal Republic of Germany • Suparno (2008), <i>"Teknik Gambar Bangunan untuk SMK Jilid 1"</i>, Direktorat PSMK

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan bentuk dan fungsi garis serta membuat garis.</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang bentuk dan fungsi garis-garis gambar serta pembuatannya dalam bentuk lisan, tulisan, dan gambar atau media lainnya.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Dokumen gambar kerja • Buku referensi dan artikel yang sesuai
<p>3.4 Mengklarifikasi huruf, angka dan etiket gambar teknik sesuai prosedur dan aturan penerapan</p> <p>12.4 Merancang huruf, angka dan etiket gambar teknik sesuai prosedur dan aturan penerapan</p>	<p>Pengenalan aturan kelengkapan informasi gambar teknik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Huruf gambar • Angka gambar • Skala gambar • Etiket gambar 	<p>Mengamati Mengamati dan/atau membacainformasi tentang huruf, angka, skala, dan etiket gambar.</p> <p>Menanya Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang aturan dan penerapan huruf, angka, skala, dan etiket gambar.</p> <p>Mengeksplorasi Mengumpulkan data/informasi yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang aturan dan penerapan huruf, angka, skala, dan etiket gambar.</p> <p>Mengasosiasi Mengkatagorikan data/informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai</p>	<p>Tugas Hasil pekerjaan membuathuruf, angka, dan etiket gambar.</p> <p>Observasi Proses pelaksanaan tugas membuathuruf, angka, dan etiket gambar.</p> <p>Portofolio Terkaitkemampuan dalam membuathuruf, angka, dan etiket gambar (jika ada).</p> <p>Tes Tes lisan/tertulis yang terkait dengan membuathuruf, angka, dan etiket gambar</p>	<p>8 JP</p> <p>8 JP</p>	<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 (GTZ)</i> GmbH, Eschborn Federal Republic of Germany • Suparno (2008), <i>"Teknik Gambar Bangunan untuk SMK Jilid 1"</i>, Direktorat PSMK • Dokumen gambar

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>pada yang lebih kompleks terkait dengan aturan dan penerapan huruf, angka, skala, dan etiket gambar.</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil konseptualisasi berupa penerapan prosedur dan aturan tentang huruf, angka, dan etiket gambar dalam bentuk lisan, tulisan, dan gambar atau media lainnya.</p>			<p>kerja</p> <ul style="list-style-type: none"> Buku referensi dan artikel yang sesuai
<p>3.5 Mengelompokkan gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai prosedur</p> <p>12.5 Menyajikan gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai prosedur</p>	<p>Gambar konstruksi geometris:</p> <ul style="list-style-type: none"> Konstruksi garis Konstruksi sudut Konstruksi lingkaran Konstruksi garis singgung Konstruksi gambar bidang 	<p>Mengamati Mengamati dan/atau membacainformasi tentang bentuk-bentuk gambar konstruksi geometris.</p> <p>Menanya Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang bentuk dan fungsi serta cara membuat gambar konstruksi geometris.</p> <p>Mengeksplorasi Mengumpulkan data/informasi 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/informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan</p>	<p>Tugas Hasil pekerjaan menggambar konstruksi geometris</p> <p>Observasi Proses pelaksanaan tugas 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>8 JP</p> <p>8 JP</p>	<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 (GTZ)</i> GmbH, Eschborn Federal Republic of Germany Suparno (2008), <i>"Teknik Gambar Bangunan untuk SMK Jilid 1"</i>, Direktorat PSMK Buku referensi

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>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 bentuk-bentuk gambar konstruksi geometris sesuai fungsi dalam bentuk lisan, tulisan, dan gambar atau media lainnya.</p>			dan artikel yang sesuai
<p>3.7 Mengintegrasikan persyaratan gambar proyeksi piktorial (3D) berdasarkan aturan gambar proyeksi</p> <p>12.7 Menyajikan gambar benda 3D secara gambar sketsa dan gambar rapi, sesuai aturan proyeksi piktorial</p>	<p>Pengenalan jenis gambar proyeksi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gambar piktorial <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>Mengamati Mengamati dan/atau membacainformasi tentang gambar proyeksi piktorial.</p> <p>Menanya 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 (gambar rapi dengan menggunakan alat).</p> <p>Mengeksplorasi Mengumpulkan data/informasi yang dipertanyakan 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>Tugas Hasil pekerjaan menggambar proyeksi piktorial</p> <p>Observasi Proses pelaksanaan tugas menggambar proyeksi piktorial</p> <p>Portofolio Terkait kemampuan dalam gambar teknik proyeksi piktorial (jika ada).</p> <p>Tes Tes lisan/tertulis yang terkait dengan gambar proyeksi piktorial</p>	<p>16 JP</p> <p>16 JP</p>	<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 (GTZ)</i> GmbH, Eschborn Federal Republic of Germany Suparno (2008), <i>"Teknik Gambar Bangunan untuk SMK Jilid 1"</i>, Direktorat PSMK

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Mengasosiasi Mengkatagorikan data/informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait aturan dan cara menggambar proyeksi piktorial 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, dan gambar atau media lainnya.</p>			<ul style="list-style-type: none"> Buku referensi dan artikel yang sesuai
<p>3.6 Mengintegrasikan persyaratan gambar proyeksi orthogonal (2D) berdasarkan aturan gambar proyeksi</p> <p>12.6 Menyajikan gambar benda 2D secara gambar sketsa dan gambar rapi, sesuai aturan proyeksi orthogonal</p>	<p>Pengenalan jenis gambar proyeksi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gambar orthogonal <p>Cara dan penyajian gambar proyeksi orthogonal:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sudut pertama/Proyeksi Eropa Sudut ketiga/Proyeksi Amerika <p>Pembuatan gambar proyeksi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sketsa 	<p>Mengamati Mengamati dan/atau membacainformasi tentang gambar proyeksi orthogonal.</p> <p>Menanya Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang aturan gambar proyeksi orthogonal dan cara menggambaranya dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik (gambar rapi dengan menggunakan alat).</p> <p>Mengeksplorasi Mengumpulkan data/informasi yang dipertanyakan dan menentukan</p>	<p>Tugas Hasil pekerjaan menggambar proyeksi orthogonal</p> <p>Observasi Proses pelaksanaan tugas 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</p>	<p>16 JP</p> <p>16 JP</p>	<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) GmbH, Eschborn Federal Republic

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan alat 	<p>sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang gambar proyeksi orthogonal dan cara menggambaranya dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik.</p> <p>Mengasosiasi Mengkategorikan data/informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait aturan dan cara menggambar proyeksi orthogonal dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik.</p> <p>Mengkomunikasikan 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, bagan, dan gambar atau media lainnya.</p>	proyeksi orthogonal		<p>of Germany</p> <ul style="list-style-type: none"> Buku referensi dan artikel yang sesuai

Mengetahui
Guru Pembimbing

Pajangan, 20 Juli 2016
Mahasiswa PPL UNY

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

Imam Arwani
NIM. 13505241007