

**LAPORAN**  
**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**LOKASI:**

**SMK N 2 YOGYAKARTA**

**15 Juli 2016 – 15 September 2016**



**Disusun Oleh:**

**PUPUT BUDY ARYANTI**

**NIM. 13505244014**

**PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2016**

## HALAMAN PENGESAHAN

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa di bawah ini telah melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Negeri 2 Yogyakarta :

Nama : Puput Budy Aryanti  
NIM : 13505244014  
Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan  
Fakultas/Universitas : Teknik/ Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta terhitung dari tanggal 15 Juli – 15 September 2016 dengan hasil kegiatan tercakup dalam laporan ini.

Yogyakarta, September 2016



Mengesahkan,

Dosen Pembimbing

Guru Pembimbing

  
**Drs. Agus Santoso, M.Pd**  
NIP. 196408221988121001

  
**Esti Setyaningsih, ST**  
NIP. 19701218 200801 2 006

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Koordinator PPL

SMK Negeri 2 Yogyakarta

SMK Negeri 2 Yogyakarta



  
**Drs. Muh Kharis**  
NIP. 19640803 198803 1 012

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT. Atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan PPL tahun 2016 berdasarkan pelaksanaan PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta.

Penulisan laporan ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran pengalaman mengajar yang telah saya lakukan selama kurun waktu 2 bulan di SMK Negeri 2 Yogyakarta terhitung mulai 15 Juli sampai 15 September 2016.

Kami menyadari sepenuhnya keberhasilan pelaksanaan program PPL ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Rochmad Wahab, M.Pd, MA selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Drs. Agus Santoso, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Lapangan PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta, yang dengan sabar dan rendah hati dalam membimbing dan memantau PPL hingga penyusunan laporan ini.
3. Drs. Sentot Hargiardi, MM, selaku kepala sekolah SMK Negeri 2 Yogyakarta yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta
4. Drs. Muh Kharis, selaku kordinator PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta yang senantiasa memberikan arahan dalam melaksanakan program kerja.
5. Drs. Mardiana, M.Eng, selaku ketua program paket keahlian Teknik Gambar Bangunan yang telah menyambut baik dan memberikan kesempatan untuk praktik mengajar di jurusan Teknik Bangunan.
6. Esti Setyaningsih, ST, selaku Guru Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan, petunjuk dan masukan kepada penulis dalam melaksanakan PPL.
7. Bapak, Ibu Guru, staf tata usaha (TU) dan Karyawan SMK Negeri 2 Yogyakarta, yang telah memberikan dukungan dan saran masukan kepada kami semua.
8. Para siswa SMK Negeri 2 Yogyakarta yang telah membantu kelancaran PPL.

9. Teman-teman mahasiswa PPL UNY 2016 di SMK Negeri 2 Yogyakarta yang telah bekerjasama.
10. Teman-teman seangkatan yang melaksanakan PPL di SMK lain yang telah menjadi teman *sharing* dalam menghadapi kesulitan mengajar dan administrasi guru serta pembuatan laporan.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan PPL yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Kami menyadari bahwa dalam penyusunan laporan kegiatan PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta ini masih jauh dari kesempurnaan dan banyak kekurangannya sehingga kami sangat mengharapkan masukan yang berupa kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan laporan ini. Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi mahasiswa, SMK Negeri 2 Yogyakarta, Universitas Negeri Yogyakarta, dan semua pembaca.

Yogyakarta, Juli 2016

Mahasiswa PPL

**Puput Budy Arvanti**

**NIM. 13505244014**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Analisis Situasi Sekolah.....	1
B. Analisis Situasi Jurusan Bangunan.....	12
C. Rumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL.....	12
<b>BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL</b>	
A. Persiapan PPL.....	16
B. Pelaksanaan PPL.....	20
C. Analisis Hasil.....	24
<b>BAB III PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	27
B. Saran.....	28
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Lembar Observasi Sekolah
2. Lembar Observasi Kelas dan Peserta Didik
3. Matriks PPL
4. Laporan Kegiatan PPL Mingguan
5. Administrasi Guru
6. Gambar

**LAPORAN KEGIATAN PPL  
DI SMK N 2 YOGYAKARTA  
Jl. AM. Sangaji No. 47, Yogyakarta**

**ABSTRAK**

**PUPUT BUDY ARYANTI**

**NIM. 13505244014**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa S1 sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan kependidikan dengan gelar sarjana pendidikan selain tugas skripsi teknik di Universitas Negeri Yogyakarta. Visi dari Praktik Pengalaman Lapangan adalah menjadi institusi terkemuka dalam pelayanan PPL dan PKL untuk mencetak tenaga kependidikan dan non kependidikan yang professional berwawasan global.

Dalam pelaksanaan PPL yang dilaksanakan di SMK Negeri 2 Yogyakarta mulai dari tanggal 15 Juli sampai 15 September 2016, penyusun diberikan tugas oleh pembimbing lapangan untuk mengampu mata pelajaran “**Gambar Teknik**” kelas X Teknik Gambar Bangunan. Kegiatan yang dilakukan selama PPL antara lain: Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Menyusun materi ajar, Praktik mengajar terbimbing dan mandiri, membuat soal ulangan, member penilaian pada siswa, mempelajari dan melaksanakan administrasi guru serta berpartisipasi dalam kegiatan sekolah.

Dari kegiatan PPL ini mahasiswa mendapat banyak pengalaman dan pengetahuan dalam hal kependidikan misalnya menyusun RPP yang baik, penyusunan Materi ajar, pengembangan media pembelajaran dan alat evaluasi, melaksanakan administrasi guru, menerapkan inovasi pembelajaran dan masih banyak pengalaman yang berguna di kemudian hari. Kualitas bimbingan dari guru pembimbing juga mempengaruhi mahasiswa PPL yang menjadi pemacu semangat agar dapat berperan lebih baik, sehingga setelah melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan mahasiswa dapat benar – benar siap menjadi tenaga pendidik.

*Kata kunci* :PPL, SMK N 2 Yogyakarta, Program Kegiatan PPL.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan program intrakurikuler yang harus ditempuh mahasiswa yang menempuh studi S1 kependidikan untuk memenuhi syarat kelulusan. PPL merupakan langkah strategis untuk melangkapi kompetensi mahasiswa calon tenaga kependidikan sebagai simulasi sebelum memasuki dunia kerja dan belajar secara lebih nyata dengan terjun ke lapangan, sebaliknya mahasiswa juga dapat mendharmabaktikan ilmu nya dilapangan. Dengan demikian mahasiswa dapat menerima dan memberikan berbagai keilmuan yang dapat menghantarkan mahasiswa menjadi calon tenaga pendidik profesional.

Program PPL melalui beberapa langkah, diantaranya pendaftaran dan penempatan, melakukan koordinasi dengan pihak sekolah agar kedepannya menjalin kerjasama yang baik, selanjutnya mahasiswa akan melakukan observasi tentang keadaan dan situasi sekolah serta observasi terhadap kelas yang akan ditangani guna menyusun RPP dan menyiapkan penanganan kelas yang seperti metode dan cara mengajar yang tepat. Pelaksanaan PPL meliputi menjagar, membuat administrasi guru misalnya RPP, dan mengikuti kegiatan disekolah. Pelaksanaan PPL juga didokumentasikan dalam laporan PPL.

### **A. ANALISIS SITUASI SEKOLAH**

#### **1. Kondisi Fisik Sekolah**

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Yogyakarta merupakan salah satu diantara sekolah yang digunakan untuk lokasi PPL UNY. Setelah seluruh tim PPL melaksanakan observasi lokasi PPL di SMK N 2 Yogyakarta, yang terletak di Jl. AM. Sangaji No. 47, Yogyakarta. Observasi yang dilakukan bertujuan agar mahasiswa peserta KKN-PPL mendapatkan gambaran fisik serta kondisi psikis yang menyangkut aturan dan tata tertib yang berlaku di SMK N 2 Yogyakarta. Informasi yang diperoleh dalam observasi ini selengkapnya akan dibahas kemudian.

SMKN 2 Yogyakarta (STM 1 Yogyakarta) adalah merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan tertua di Yogyakarta maupun di Indonesia. Dan cukup mempunyai nama di dunia industri maupun pemerintah.

Visi SMK N 2 Yogyakarta adalah siap mengantarkan tamatan untuk mendapatkan atau menciptakan lapangan kerja, sementara ini misi yang menyertai adalah siswa dapat memasuki dunia kerja dengan sikap profesional,

maupun yang berkompeten dan memilih karir untuk mengembangkan diri, menjadi tenaga kerja menengah untuk mengisi kebutuhan di dunia usaha maupun dunia industri dimana sekarang maupun yang akan datang serta mampu mengikuti perkembangan IPTEK dan IMTAQ dalam era sekarang.

Gedung SMK N 2 Yogyakarta merupakan salah satu peninggalan sejarah dan ditetapkan oleh Menteri Kebudayaan sebagai cagar budaya. Gedung ini dibangun pada tahun 1919 dan dipergunakan sebagai gedung PJS (Prince Juliana School) pada masa penjajahan Belanda. Mengingat gedung sekolah yang sudah tua, sekolah inipun berkali-kali ganti nama. Mulai dari Prince Juliana School, STM Yogyakarta 1, STM 1 Yogyakarta dan terakhir SMK N 2 Yogyakarta. Alhasil masyarakat Yogyakarta lebih mengenal sekolah ini dengan nama STM 1 Yogyakarta

Di SMK N 2 Yogyakarta terdapat 9 jurusan, yaitu sebagai berikut.

- a. Jurusan Teknik Bangunan
  - 1) Jurusan Teknik Gambar Bangunan
  - 2) Jurusan Teknik Batu & Beton
  - 3) Jurusan Teknik Geomatika
- b. Jurusan Teknik Komputer & Jaringan
- c. Jurusan Multimedia
- d. Jurusan Teknik Audio Video
- e. Jurusan Teknik Listrik
- f. Jurusan Teknik Kendaraan Ringan
- g. Jurusan Teknik Mesin

Dari sekian banyak jurusan yang ada, berbagai jurusan membuka kelas paralel untuk memenuhi minat masyarakat yang ingin masuk di jurusan yang diinginkan. Pembagian kelas dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Pembagian kelas paralel di SMK N 2 Yogyakarta

No.	Jurusan	Kelas
1	Teknik Gambar Bangunan	3
2	Teknik Konstruksi Batu & Beton	1
3	Teknik Survey & Pemetaan	1
4	Teknik Komputer & Jaringan	2
5	Multimedia	2
6	Teknik Audio Video	2

7	Teknik Listrik	4
8	Teknik Kendaraan Ringan	4
9	Teknik Mesin	4
JUMLAH		23

Totalnya terdapat 23 kelas dan masing-masing kelas menampung  $\pm$  32 siswa. Mengingat begitu banyak siswa, sistem yang digunakan di sekolah ini adalah dengan sistem *moving class* sehingga siswa berpindah-pindah ruang kelas setiap pergantian jam pelajaran. Sistem ini dianggap paling efektif karena selain menghemat ruang kelas, juga untuk memaksimalkan siswa bekerja di bengkel. Ruang kelas di sekolah ini digunakan hanya untuk mendapatkan pelajaran teori saja, sedangkan pelajaran praktek siswa langsung belajar di bengkel dan untuk jurusan teknik Geomatika untuk pelajaran praktek dilaksanakan langsung di lapangan.

Tabel 2. Daftar Ruang di SMK N 2 Yogyakarta

No	Jenis	Jumlah	Luas
1	Ruang Teori	37	1.818,70 m <sup>2</sup>
2	Ruang Gambar	5	1.373 m <sup>2</sup>
3	<i>Self Access Study</i> (SAS)	1	274 m <sup>2</sup>
4	Ruang Laboratorium ( Bahasa & IPA )	2	274 m <sup>2</sup>
5	Ruang Praktik Bengkel	15	2315 m <sup>2</sup>
6	Ruang Laboratorium Komputer ( KKPI )	4	288 m <sup>2</sup>
7	Ruang Laboratorium <i>Hardware</i> TI	1	96 m <sup>2</sup>
8	Ruang Laboratorium <i>Software</i> TI	1	96 m <sup>2</sup>
9	Ruang Kepala Sekolah	1	140 m <sup>2</sup>
10	Ruang Kantor	6	298 m <sup>2</sup>
11	Ruang BP	1	84 m <sup>2</sup>
12	Ruang Perpustakaan	3	318 m <sup>2</sup>
13	Ruang Guru	1	102 m <sup>2</sup>
14	Ruang UKS	1	94 m <sup>2</sup>
15	Ruang Ibadah	3	256 m <sup>2</sup>
16	Ruang OSIS	2	256 m <sup>2</sup>
17	Ruang Koperasi	2	76 m <sup>2</sup>
18	Ruang Kantin	8	177 m <sup>2</sup>
19	Kamar Mandi / WC	10	240 m <sup>2</sup>

20	Gudang	1	399 m <sup>2</sup>
21	Ruang Pertemuan / Aula	1	454,5 m <sup>2</sup>
22	Lapangan Olah Raga	1	13.851,25 m <sup>2</sup>
23	Kebun Sekolah	1	2.229 m <sup>2</sup>
24	Tempat Sepeda	2	1.572 m <sup>2</sup>
25	Halaman Sekolah	1	1.972 m <sup>2</sup>

Ruang-ruang di sekolah ini akan terus bertambah setiap tahun karena sekolah ini mendapat dana dari Proyek SBI Invest. Khusus untuk jurusan teknik mesin, ruangan yang dulunya digunakan sebagai Aula, pada tahun ini di alih fungsikan sebagai bengkel mesin di sekolah, sehingga siswa jurusan teknik mesin tidak lagi melaksanakan praktik di BLPT (Badan Latihan Pengembangan Teknik).

Visi yang dijunjung SMK N 2 Yogyakarta adalah “Menjadikan lembaga pendidikan pelatihan kejuruan bertaraf internasional dan berwawasan lingkungan yang menghasilkan tamatan profesional, mampu berwirausaha, beriman dan bertaqwa”. Sehingga, diharapkan setelah lulus dari SMK N 2

Yogyakarta, siswa mampu bersaing dikancah internasional dan mampu berwirausaha.

## 2. Kondisi Non Fisik Sekolah

### a. Kondisi Umum SMK Negeri 2 Yogyakarta

Secara umum kondisi SMK Negeri 2 Yogyakarta yaitu lokasi sekolah cukup strategis dan kondusif sebagai tempat belajar. Jalan menuju ke sekolah cukup ramai dikarenakan SMK Negeri 2 Yogyakarta berada pada kawasan perkantoran dan sekolah-sekolah tetapi juga cukup kondusif sebagai tempat belajar. Fasilitas penunjang cukup lengkap. Halte TransYogya adalah salah satu Fasilitas yang mendukung karena berada tepat di depan SMK N 2 Yogyakarta Adanya perawatan yang saat ini semakin baik menjadikan KBM dapat berjalan lancar sehingga siswa merasa nyaman untuk mengikuti program KBM di sekolah.

### b. Kondisi Kedisiplinan di SMK Negeri 2 Yogyakarta

Berdasarkan hasil observasi diperoleh data kondisi kedisiplinan di SMK Negeri 2 Yogyakarta sebagai berikut :

- 1) Masuk sekolah/ jam efektif dimulai pukul 06.45 WIB. Dan pada setiap jurusan menyelenggarakan KBM dengan sistem blok maka terdapat penyesuaian terhadap jam masuk dan jam pulang sekolah.
- 2) Tingkat kedisiplinan siswa masih perlu ditingkatkan karena ada sebagian kecil siswa yang masih terlambat masuk sekolah dengan berbagai alasan serta masih terdapat oknum siswa yang sering tidak masuk dalam pelajaran sehingga perlu diberikan penyuluhan dan pembinaan.
- 3) Kepala sekolah dibantu oleh beberapa wakil kepala sekolah per bidang yang dibawahinya. Staf TU, Kepala Koordinator Program, Kepala Bursa Tenaga Kerja dan Praktik Kerja Industri. Di masing-masing jurusan dipimpin oleh satu kepala jurusan.
- 4) Lingkungan Sekolah berada di kawasan perkantoran dan sekolah-sekolah yaitu SMK N 3 Yogyakarta, SMA N 11 Yogyakarta, SMP N 6 Yogyakarta, SD N Jetis, serta sekolah lainnya. Lingkungan sekolah cukup bersih dan aman.
- 5) Sekolah dilengkapi dengan fasilitas olahraga yang cukup yaitu lapangan sepak bola, lapangan basket, lapangan voley, dan lapangan badminton dalam auditorium.
- 6) Program kesiswaan di SMK Negeri 2 Yogyakarta cukup baik. Masing-masing organisasi telah memiliki ruang tersendiri antara lain: OSIS, Pramuka, pecinta alam, pleton inti, KSR dan kegiatan Kerohanian.

### **3. Potensi Siswa**

Sesuai dengan tujuan dari SMK Negeri 2 Yogyakarta yaitu menghasilkan tenaga kerja yang handal dan profesional, siap kerja dengan memiliki keterampilan dan kemampuan intelektual yang tinggi, sehingga mampu menjawab tantangan perkembangan teknologi yang ada. Jumlah siswa keseluruhan  $\pm 2062$  siswa. Jumlah guru di SMK Negeri 2 Yogyakarta ada 193 guru dan masing-masing guru mengampu sesuai dengan kompetensi yang dimilikinya. Guru yang mengampu mata diklat rata-rata berlatar pendidikan S1 (sarjana), sedangkan untuk karyawan rata-rata lulusan SMA. Jumlah karyawan  $\pm 74$  karyawan.

Guru dan karyawan rata-rata mempunyai diklat komputer temporer dan bahasa Inggris. Adanya pelatihan dan penyuluhan bagi siswa dan guru merupakan salah satu cara untuk menambah cakrawala pengetahuan dan

mendukung penggalian potensi, serta mendorong munculnya kreativitas dari siswa maupun guru SMK Negeri 2 Yogyakarta.

SMK Negeri 2 Yogyakarta memiliki empat bidang keahlian dengan sembilan program keahlian dalam tiap tingkatan kelas.

- a. Bidang Paket Keahlian Teknologi Komputer Jaringan, dengan Program Paket Keahlian Teknik Multimedia dan Teknik Komputer Jaringan
- b. Bidang Paket Keahlian Teknik Mesin, dengan Program Paket Keahlian Teknik Pemesinan dan Teknik Kendaraan Ringan
- c. Bidang Paket Keahlian Teknik Bangunan, dengan Program Paket Keahlian Teknik Gambar Bangunan, Teknik Konstruksi Batu dan Beton dan Teknik Survei dan Pemetaan (Geomatika)
- d. Bidang Paket Keahlian Teknik Elektro, dengan Program Paket Keahlian Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik dan Teknik Audio Video.

#### **4. Potensi Guru, dan Karyawan SMK Negeri 2 Yogyakarta**

Sesuai dengan tujuan dari sekolah menengah kejuruan yaitu menghasilkan tenaga kerja yang handal dan profesional, siap kerja dengan memiliki keterampilan dan kemampuan intelektual, sehingga mampu bersaing dengan perkembangan teknologi yang ada masing-masing guru mengampu sesuai dengan kompetensi yang dimilikinya.

Untuk memperlancar Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), maka SMK Negeri 2 Yogyakarta memperbanyak guru yang berkompeten di bidangnya baik itu bidang Produktif maupun Normatif dan Adaptif walaupun dengan adanya sertifikasi guru untuk menghasilkan guru-guru yang berkompeten masih dalam tingkatan penyesuaian karena guru kali ini sangat dituntut untuk dapat menguasai berbagai bidang ilmu, bahkan diluar keprofesionalisme beliau-beliau. Namun dengan ini akan membentuk guru-guru yang berkarakter dan berdedikasi tinggi guna menunjang cita-cita bangsa untuk mencerdaskan anak-anak bangsa yang berkarakter. Rata-rata untuk guru yang mengampu mata diklat berlatar belakang pendidikan Sarjana (S1) begitu juga untuk karyawan yang membantu pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Selain itu ada beberapa guru yang menempuh pendidikan S2, dan banyak guru senior di bidangnya. Selain peningkatan fasilitas peralatan dan gedung, yang tidak kalah pentingnya

adalah peningkatan SDM, baik guru maupun karyawan. Peningkatan SDM dilakukan dengan upaya-upaya berikut.

- a. Mengirim guru maupun karyawan pada pelatihan-pelatihan di P4TK, Dinas Pendidikan maupun lembaga Pelatihan lainnya guna meningkatkan kompetensi
- b. Mengirim staf kepala sekolah dalam pelatihan manajemen untuk meningkatkan kualitas pengelolaan sekolah
- c. Mengirim staf kepala sekolah dan guru dalam pelatihan bahasa Inggris
- d. Mengadakan pelatihan-pelatihan bahasa Inggris, ketrampilan komputer maupun kompetensi kejuruan untuk guru dan karyawan
- e. Mengirim guru di perusahaan-perusahaan untuk melaksanakan *On the Job Training (OJT)*
- f. Mengirim guru maupun karyawan pada seminar, loka karya, studi banding dan kunjungan industri guna menambah wawasan serta meningkatkan kinerja
- g. Memberi kesempatan kepada guru maupun karyawan yang ingin meningkatkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi.

## **5. Kondisi Media dan Sarana Pendidikan**

Sarana pembelajaran digunakan di SMK Negeri 2 Yogyakarta cukup mendukung bagi tercapainya proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Kondisi ruangan efektif karena ruang teori dan praktek terpisah, sehingga siswa yang belajar di ruang teori tidak terganggu oleh siswa yang berada di bengkel. Sarana yang ada di SMK Negeri 2 Yogyakarta meliputi :

- a. Media pembelajaran yang ada *White board, Black board*, kapur, *OHP, LCD*, modul, komputer, job sheet dan alat-alat peraga lainnya.
- b. Laboratorium / bengkel 12 Hampir setiap program keahlian di SMK Negeri 2 Yogyakarta memiliki laboratorium dan bengkel. Praktik untuk jurusan Gambar Bangunan dilaksanakan di Laboratorium komputer gambar bangunan. Sedangkan pada jurusan yang berbeda terdapat bengkelnya masing-masing. Di SMK Negeri 2 Yogyakarta mempunyai Laboratorium Jurusan, Laboratorium Bahasa, Laboratorium Komputer, Laboratorium SAS (perpustakaan dan akses data), Laboratorium Fisika dan Kimia.
- c. Lapangan olahraga dan Auditorium.

- d. Ruang bimbingan dan konseling Bimbingan konseling yang ditujukan kepada siswa yang mempunyai masalah dengan kegiatan belajarnya.
- e. Perpustakaan Di dalam perpustakaan lama terdapat 2 ruangan:
  - 1) Ruang pertama, terdapat buku paket.
  - 2) Ruang kedua, terdapat buku umum, koran, dan majalah. Koleksi buku-buku yang dimiliki antara lain ensiklopedia, kamus, fiksi, bahasa, sosial, teknik, ilmu sosial, filsafat, teknik keterampilan, dan karya umum.

Di perpustakaan juga terdapat poster-poster motivasi membaca, lemari katalog, penitipan tas, meja dan kursi untuk membaca, satu set peralatan komputer, TV, satu set meja petugas perpustakaan, dan data statistik kegiatan perpustakaan SMK Negeri 2 Yogyakarta. Ruang perpustakaan lama telah dialihfungsikan menjadi ruang kelas. Saat ini ruang perpustakaan dipindahkan di gedung baru dan berada di lantai 2.

- f. Kelas teori dan gambar. Sesuai dengan tuntutan yang harus dipenuhi oleh Sekolah Bertaraf Internasional agar tamatan memiliki daya saing tingkat nasional maupun internasional, maka fasilitas pembelajaran dikembangkan secara bertahap untuk implementasi pembelajaran berbasis *Information and Communication Technology* (ICT). Di bawah ini merupakan langkah-langkah yang telah dilakukan:
  - 1) Menyediakan fasilitas hotspot di beberapa tempat sehingga guru dan siswa dapat mengakses internet secara gratis.
  - 2) Melengkapi ruang kelas dengan PC, Viewer dan Wall Screen guna pembelajaran menggunakan perangkat berbasis ICT. 13.
  - 3) Menyediakan ruang *Self Access Study* (SAS) yang merupakan *digital library* (perpustakaan digital), guna pembelajaran mandiri menggunakan internet. Materi pembelajaran yang telah dibuat guru disimpan pada server dan dapat diakses oleh pengguna *digital library*. Materi pelajaran disajikan dalam bahasa Indonesia dan sebagian menggunakan bahasa Inggris.
  - 4) Menambah jam pelajaran Matematika, bahasa Inggris, dan Fisika guna menambah bekal pengetahuan bila ingin

meneruskan kuliah serta untuk bersaing di tingkat internasional.

- 5) Mengembangkan pembelajaran bahasa Inggris, Físika dan Kimia dengan Laboratorium Bahasa dan Laboratorium IPA.
- 6) Materi pelajaran diberikan oleh guru yang berkualitas dengan jenjang pendidikan S3 (1 orang), S2 (17 orang), S1 (189 orang), D3/Sarjana Muda (2 orang), dan STM (6 orang).
- 7) Memberikan pelajaran dengan model *teaching factory*, yaitu siswa dibimbing langsung untuk menghasilkan barang-barang standar pabrik untuk dijual di pasar umum.
- 8) Memberikan kegiatan pengembangan diri berupa ketrampilan ekstrakurikuler dan kegiatan keagamaan dengan fasilitas yang memadai.
- 9) Selalu dilakukan pembenahan peralatan praktik dan laboratorium sehingga tidak tertinggal oleh perkembangan ilmu dan teknologi.
- 10) Menerapkan Sistem Administrasi Manajemen Sekolah (SAMS) berbasis IT sehingga pelayanan lebih cepat dan akurat.

## **6. Kegiatan Akademis**

SMK Negeri 2 Yogyakarta ini memiliki fasilitas ruang kelas dan ruang bengkel yang memadai dengan kegiatan belajar meliputi ; kegiatan belajar mengajar kurikuler dan kegiatan ekstrakurikuler. Kegiatan kurikuler yang merupakan kegiatan pendidikan dan pembinaan di sekolah sesuai dengan kurikulum masing-masing jurusan sedangkan kegiatan ekstrakurikuler diantaranya meliputi; keagamaan, kepemimpinan, kepanduan/ pramuka, sepak bola, bulu tangkis, bola basket, bola voly, pencinta alam. Semua kegiatan ekstrakurikuler tersebut masih memerlukan pembinaan dalam skil manajemen organisasi dan pengolaan organisasinya. Ekstrakurikuler siswa juga menggunakan bahasa Jepang dan bahasa Inggris. SMK Negeri 2 Yogyakarta mempunyai pelatihan 14 untuk siswa kelas XII antara lain cara menghadapi test wawancara dan tes-tes tertulis.

## **7. Kegiatan Kesiswaaan**

Selain materi yang berhubungan dengan kompetensi yang harus diberikan kepada siswa dengan tujuan agar siswa mampu meningkatkan potensi dan bakat intelektualitasnya serta dibekali ketrampilan

pengembangan diri yang diharapkan bermanfaat bagi masa depannya, melalui kegiatan Ekstra Kurikuler (EKSKUL). Semua kegiatan itu dimaksudkan agar siswa mampu meningkatkan potensi dan bakat intelektualnya. Di bawah ini disebutkan kegiatan-kegiatan OSIS tersebut:

- a. Umum:
  - 1) Peringatan Hari Besar Nasional dan Keagamaan
  - 2) Pengabdian Masyarakat / Bakti Sosial
  - 3) Bela Negara, PKS, PMR, Pramuka
- b. Olah Raga:
  - 1) Sepak Bola
  - 2) Volley Ball
  - 3) Basket Ball
  - 4) Pecinta Alam
  - 5) *Wall Climbing*
  - 6) Bela Diri (Karate Sinar Putih)
- c. Seni & Budaya:
  - 1) Karawitan
  - 2) Seni Tari
  - 3) Teater
  - 4) Band
- d. Pengetahuan:
  - 1) Majalah dinding
  - 2) Kuli Tinta (Jurnalistik)
  - 3) Kelompok Ilmiah Remaja (KIR)

Sedangkan pada hari senin setiap 2 minggu sekali seluruh siswa, guru, dan karyawan SMK Negeri 2 Yogyakarta melaksanakan upacara bendera. Hal ini dikarenakan penggunaan lapangan upacara bergantian dengan SMK Negeri 3 Yogyakarta, sehingga upacara tidak bisa dilaksanakan setiap hari senin.

## **8. Administrasi Sekolah**

Bagian administrasi dikelola oleh bagian Tata Usaha (TU) yang membawahi berbagai bidang diantaranya: bidang kepegawaian, keuangan, kesiswaan, perpustakaan, perlengkapan, kerumahtanggaan, pengetikan, persuratan.

## **9. Kondisi Kedisiplinan**

Hasil observasi diperoleh data kondisi kedisiplinan di SMK Negeri 2 Yogyakarta adalah masuk sekolah/ jam efektif dimulai pukul 06.45 WIB. Dan tiap jurusan menyelenggarakan KBM dengan sistem blok maka terdapat penyesuaian terhadap jam masuk dan jam pulang sekolah. Kedisiplinan siswa masih perlu ditingkatkan karena ada sebagian kecil siswa yang masih terlambat masuk sekolah dan tidak rapi dalam berpenampilan sebagai siswa yang tertib.

## **10. Personalia Sekolah**

Kepala sekolah dibantu oleh beberapa wakil kepala sekolah per bidang yang dibawahinya. Staf TU, kepala koordinator program, kepala bursa tenaga kerja dan praktik kerja industri. Dimasing-masing jurusan dipimpin oleh satu kepala jurusan. Dari hasil observasi yang kami lakukan, karyawan sekolah dan Staf TU di SMK N 2 Yogyakarta secara umum skill nya sudah baik dan berkompeten.

## **11. Unit Kesehatan Sekolah**

Adanya fasilitas-fasilitas yang mendukung berjalannya UKS antara lain 3 tempat tidur, 1 tanduk kayu, 1 tandu lipat, 1 almari obat-obatan, air minum, alat ukur badan, dan lain-lain. Di dalam UKS juga terdapat mendali / piagam penghargaan dan tropi.

## **12. Tempat Ibadah**

Mushola Al-Kautsar digunakan sebagai tempat ibadah dan tempat KBM pelajaran PAI. Tempatnya berada di dalam lingkungan sekolah. Terdapat Ruang ROHIS di sebelah kanan mushola. Fasilitas di tempat ibadah antara lain Al Quran, mukena, kipas angin, penerangan, peralatan *sound system*, jadwal sholat dan kaligrafi.

## **13. Perpustakaan**

Perpustakaan SMK N 2 Yogyakarta kini bertempat di lantai 2 gedung paling utara depan pintu masuk. Hal ini dikarenakan lantai 1 dan beberapa gedung digunakan untuk kantor Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta untuk sementara ini. Koleksi buku di perpustakaan sudah lengkap, baik itu buku pelajaran maupun buku-buku penunjang yang lain. Di perpustakaan juga disediakan buku cerita, novel, majalah dan

sebagainya sehingga siswa datang ke perpustakaan tidak hanya mencari buku pelajaran namun juga dapat menambah wawasan dengan koleksi buku-buku lainnya.

## **B. ANALISIS SITUASI JURUSAN BANGUNAN**

Jurusan bangunan di SMK N 2 Yogyakarta dibagi menjadi 3 program Paket Keahlian, yaitu Teknik Geomatika (TG), Teknik Gambar Bangunan (TGB), dan Teknik Kerja Batu Beton (TKBB). Pembagian tugas mengajar guru jurusan bangunan dilakukan sesuai dengan kompetensi yang dimiliki dari masing-masing Bapak/ Ibu guru. Dalam pembagian tugas mengajar di program studi teknik gambar bangunan satu standar kompetensi diampu oleh dua orang guru yang berkompeten di bidang tersebut. Salah satu dari guru tersebut bertindak sebagai team teaching yang salah satu tugasnya adalah mencatat dan memonitor perkembangan siswa, dan masih banyak lagi tugas dari seorang guru yang bertindak sebagai team teaching.

Pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran produktif sebagian besar dilaksanakan dengan sistem semi blok. Sistem ini menggunakan satu hari full untuk satu mata pelajaran produktif. Sedangkan untuk mata pelajaran normative dan adaptif dilakukan secara terpusat di ruang teori. Berbeda dengan mata pelajaran produktif di laboratorium atau bengkel, pelaksanaan teori dilaksanakan di ruang praktek dengan alokasi waktu sesuai dengan jadwal dengan ketentuan satu jam pelajaran sama dengan 45 menit tatap muka.

## **C. RUMUSAN PROGRAM & RANCANGAN KEGIATAN PPL**

Dalam pelaksanaan PPL dengan lokasi di SMK Negeri 2 Yogyakarta terdiri dari beberapa tahapan antara lain :

### **1. Pra PPL**

- a. Sosialisasi dan koordinasi
- b. Observasi kondisi sekolah meliputi kondisi fisik dan non fisik
- c. Observasi sarana dan prasa pembelajaran
- d. Observasi proses pembelajaran dan kegiatan manajerial
- e. Observasi potensi
- f. Identifikasi dan inventarisasi permasalahan
- g. Diskusi dengan guru, Kepala Sekolah dan staff, serta dosen pembimbing lapangan.

- h. Meminta persetujuan koordinator PPL sekolah tentang rancangan program yang akan dilaksanakan.

Kegiatan PPL UNY dilaksanakan selama kurang lebih 2 bulan terhitung mulai awal masuk tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016.

## **2. Penjabaran Program Kerja PPL**

Berdasarkan hasil observasi kelas yang dilakukan oleh peserta PPL, maka untuk program kerja yang direncanakan dalam pelaksanaan PPL UNY adalah sebagai berikut.

- a. Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)  
Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dimaksud adalah membuat RPP dengan pedoman melihat silabus yang telah dibuat oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan, yaitu guru mata pelajaran Gambar Teknik. Di samping itu juga mahasiswa membuat Daftar Hadir Siswa, Daftar Nilai, Kriteria Ketuntasan Minimal, dan lain-lain.
- b. Pembuatan tugas administrasi guru.
- c. Persiapan Materi Pembelajaran
- d. Pembuatan Job Sheet/ Penugasan
- e. Praktek Mengajar Mata Diklat
- f. Evaluasi Pembelajaran

## **3. Program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)**

- a. Persiapan Mengajar
  - 1) Konsultasi pemahaman tentang silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), materi ajar, modul pembelajaran dan evaluasi pembelajaran.
  - 2) Mempersiapkan RPP dan materi pembelajaran
  - 3) Mempersiapkan media pembelajaran
  - 4) Mempersiapkan materi evaluasi dan penugasan
- b. Praktik Mengajar
  - 1) Latihan Mengajar Terbimbing

Latihan mengajar terbimbing merupakan latihan mengajar yang bertujuan agar mahasiswa dan guru dapat menerapkan kemampuan mengajar secara utuh dan terpadu melalui

pembelajaran bidang studi di kelas sesuai petunjuk dan bimbingan dari guru pembimbing masing – masing bidang studi. Pelaksanaan latihan mengajar terbimbing dilakukan saat pertama kali mahasiswa mengajar di depan kelas, dan pembimbing memperhatikan cara/metode yang digunakan mahasiswa dalam mengajar yang kemudian bila pelajaran kegiatan mengajar di depan kelas guru pembimbing memberikan evaluasi dari penguasaan bahan ajar/materi pembelajaran, dan penguasaan kelas.

## 2) Latihan Mengajar Mandiri

Kegiatan ini dilaksanakan setelah latihan mengajar terbimbing selesai. Kegiatan ini juga dilaksanakan secara kondisional sesuai dengan petunjuk guru pembimbing masing-masing. Latihan mengajar mandiri merupakan praktik mengajar yang dilakukan oleh praktikan tanpa bimbingan guru pembimbing, cara mengajar serta pengembangan materi pelajaran sepenuhnya dilaksanakan oleh praktikan di kelas.

Sebagai tindak lanjut dari latihan mengajar mandiri tersebut, guru pembimbing memberikan masukan berupa saran ataupun kritik kepada praktikan sebagai bahan koreksi untuk lebih meningkatkan kualitas mengajarnya berhubungan dengan penguasaan materi, penguasaan kelas dan metode mengajar. Di akhir praktik latihan mengajar mandiri, guru pembimbing memberikan penilaian kepada praktikan sebagai bahan evaluasi pengajaran.

## 3) Praktik Persekolahan

Kegiatan yang dilakukan oleh praktikan tidak hanya melakukan observasi dan mengajar, tetapi juga melakukan kegiatan lain yang mendukung praktik persekolahan. Kegiatan-kegiatan tersebut antara lain membantu kegiatan Piket Simpatik, Bimbingan konseling (BK), Ruang Guru, Tata usaha (TU), dan Perpustakaan. Para praktikan melakukan kegiatan praktik persekolahan di tempat-tempat tersebut di atas sesuai dengan jadwal yang telah dibuat dan disepakati bersama.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa kegiatan praktikan selama PPL tidak hanya mutlak pada proses mengajar dan observasi, tetapi juga melakukan praktik persekolahan yang mendukung kegiatan sekolah sehari-hari.

Adapun praktik persekolahan tersebut mempunyai tujuan yaitu agar para praktikan mempunyai pengalaman dan pengetahuan lebih tentang fasilitas maupun kegiatan-kegiatan lainnya yang nantinya akan dihadapi oleh praktikan jika sudah menjadi guru yang terjun.

## BAB II

### ISI

#### A. PERSIAPAN PPL

Sebelum peserta PPL diterjunkan untuk melaksanakan kegiatan PPL, peserta PPL wajib mengikuti serangkaian persiapan terlebih dahulu baik yang dipersiapkan berupa fisik maupu mental. Untuk dapat mengatasi permasalahan yang akan muncul selanjutnya dan sebagai sarana persiapan program apa yang akan dilaksanakan nantinya, maka sebelum diterjunkan, Universitas Negeri Yogyakarta membuat berbagai program persiapan sebagai bekal mahasiswa nantinya dalam melaksanakan PPL. Persiapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Pembekalan PPL

Pembekalan PPL diadakan oleh universitas yang bertujuan untuk membekali mahasiswa peserta PPL agar dapat melaksanakan kegiatan PPL dengan baik, sesuai yang diharapkan. Pembekalan ini menyampaikan informasi mengenai kemungkinan-kemungkinan apa saja yang akan ditemui di sekolah sehingga mahasiswa peserta PPL akan dapat mempersiapkan diri dalam menghadapi kemungkinan-kemungkinan yang terjadi pada saat PPL berlangsung. Pelaksanaan pembekalan ini dilakukan oleh masing-masing fakultas dan DPL PPL masing-masing jurusan.

2. Pembelajaran Mikro (*Micro Teaching*)

Dalam upaya memberikan bekal melaksanakan PPL, terlebih dahulu mahasiswa dilatih mengajar didalam mata kuliah yang wajib diambil yaitu Pembelajaran mikro atau dikenal dengan *micro teaching*.

Pengalaman dalam pembelajaran mikro atau yang lebih dikenal dengan *micro teaching* merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh mahasiswa calon guru yang mengambil mata kuliah PPL. Mata kuliah ini wajib lulus dengan nilai minimum B, apabila belum lulus peserta PPL akan diberi kesempatan untuk dibimbing oleh dosen pengampu. Dan apabila masih belum lulus, maka PPL akan ditunda pada tahun berikutnya. Pembelajaran mikro dilaksanakan pada semester 6.

Pembelajaran mikro pada dasarnya merupakan kegiatan praktik mengajar dengan kelompok kecil dengan mahasiswa sebagai muridnya.

Dalam pembelajaran mikro ini, mahasiswa peserta PPL dilatih bagaimana menjadi seorang guru yang berkarakter, mampu mengelola kelas, menyusun perangkat mengajar seperti RPP, dan keterampilan-keterampilan lain yang dibutuhkan dalam praktik mengajar. Dalam pelaksanaan perkuliahan pembelajaran mikro, mahasiswa berlatih membuat materi dan melaksanakan praktik mengajar dimana peserta didiknya adalah teman satu kelasnya sendiri.

Dalam melaksanakan *Micro teaching*, mahasiswa praktikan dibimbing langsung oleh dosen pembimbing dari jurusan yang bersangkutan. Dalam 1 kali pertemuan mahasiswa latihan mengajar secara bergantian, dimana setiap mahasiswa diberi waktu sekitar 15 menit untuk latihan mengajar di depan kelas sedangkan mahasiswa lainnya berperan sebagai murid. Materi yang dijadikan bahan pembelajaran mikro adalah materi pelajaran yang dikhususkan pada kelas X dan XI, tergantung pada pemilihan sekolah yang dilakukan mahasiswa praktikan. Dengan demikian mahasiswa dapat melakukan mempersiapkan lebih dini sebelum melaksanakan praktik mengajar di sekolah.

### 3. Observasi Pembelajaran di kelas

Sebelum melaksanakan kegiatan PPL, terlebih dahulu mahasiswa melakukan observasi/pengamatan terhadap proses pembelajaran yang dilakukan oleh mahasiswa praktikan terhadap guru pembimbing atau guru pengampu pelajaran dan kondisi kelas saat kegiatan belajar mengajar secara langsung. Pengamatan ini meliputi seluruh kegiatan yang dilakukan oleh guru tersebut mulai dari membuka, pelaksanaan, hingga menutup pelajaran. Adapun aspek-aspek yang menjadi perhatian oleh mahasiswa praktikan meliputi sistem belajar, media pembelajaran, strategi pembelajaran, metode mengajar, teknik evaluasi, cara memotivasi siswa, serta keadaan kelas saat proses pembelajaran berlangsung. Selain pengamatan proses pembelajaran, mahasiswa juga melakukan observasi tentang perangkat pelatihan/pembelajaran yang meliputi kurikulum, silabus, dan RPP yang digunakan guru pembimbing sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar (KBM), serta perilaku siswa di luar kelas.

Pelaksanaan observasi ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana situasi kelas, bagaimana cara guru mengajar, bagaimana mengelola kelas, dan juga apa saja perangkat mengajar yang digunakan. Bukan hanya tentang masalah peserta didiknya saja, observasi ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi sarana prasarana atau media

pembelajaran apa saja yang ada di sekolah khususnya di kelas yang bersangkutan guna menunjang kelancaran mengajar.

Hasil observasi ini berguna untuk menyusun perangkat mengajar, materi yang akan diajarkan, persiapan mental mahasiswa dan menentukan metode apa yang hendak digunakan untuk mengajar.

Aktivitas guru saat KBM secara umum dapat diinformasikan ke dalam rangkaian proses mengajar sebagai berikut :

a. Membuka pelajaran

- 1) Salam pembuka dan berdoa
- 2) Membaca Ayat Suci Al'qur'an
- 3) Presensi
- 4) Memberikan apersepsi
- 5) Memberikan motivasi kepada siswa
- 6) Menjelaskan materi yang akan disampaikan

b. Pokok pelajaran

- 1) Memberikan materi dengan metode ceramah pada saat menyampaikan teori.
- 2) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempraktikkan secara langsung teori yang telah disampaikan guru.
- 3) Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya dan berdiskusi.
- 4) Menjawab pertanyaan siswa dan menjelaskan lebih lanjut.
- 5) Melakukan bimbingan dalam kegiatan praktikum.

c. Menutup pelajaran

- 1) Mengevaluasi materi yang telah dibahas
- 2) Memberikan rangkuman dari materi yang telah dibahas
- 3) Menyampaikan tugas
- 4) Menyampaikan materi yang akan dibahas selanjutnya
- 5) Menutup pelajaran dengan salam

4. Bimbingan dengan Guru Pembimbing di Sekolah.

Bimbingan dengan guru pembimbing dilakukan dalam rangka persiapan dalam kelas, diawali dengan berkenalan dengan guru pembimbing menanyakan kompetensi kejuruan yang akan diajarkan, mempelajari silabus dilanjutkan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran.

Adapun aspek yang diamati pada saat bimbingan dengan guru pembimbing antara lain:

- a. Perangkat Pembelajaran
  - 1) Kurikulum 2013
  - 2) Silabus
  - 3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b. Proses Pembelajaran
  - 1) Membuka pelajaran
  - 2) Penyajian materi
  - 3) Metode pembelajaran
  - 4) Penggunaan bahasa
  - 5) Penggunaan waktu
  - 6) Gerak
  - 7) Cara memotivasi siswa
  - 8) Teknik bertanya
  - 9) Teknik penguasaan kelas
  - 10) Penggunaan media
  - 11) Bentuk dan cara evaluasi
  - 12) Menutup pelajaran
- c. Perilaku Siswa
  - 1) Perilaku siswa di dalam kelas
  - 2) Perilaku siswa diluar kelas

5. Pembuatan Perangkat Persiapan Mengajar

Dari hasil observasi peserta didik di kelas, didapat bahwasanya perangkat persiapan mengajar tidak ada perubahan, sehingga peserta PPL tinggal melanjutkan perangkat persiapan mengajar apa saja yang akan dibuat. Perangkat persiapan mengajar yang dibuat antara lain meliputi:

- a. RPP ( Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)
- b. Tugas administrasi
- c. Materi ajar
- d. Job Sheet/ Penugasan
- e. Rekapitulasi nilai
- f. Buku pegangan

## **B. PELAKSANAAN PPL**

Diharapkan dalam pelaksanaan PPL ini berjalan lancar, sehingga dari pihak mahasiswa, sekolah dan DPL PPL terjalin silaturahmi dan kerjasama serta koordinasi antar pihak yang berkelanjutan.

### **1. Kegiatan Bimbingan dengan Guru Pembimbing di Sekolah**

Bimbingan dengan guru pembimbing dilakukan dalam rangka persiapan mengajar di kelas, diawali dengan mempelajari silabus, mempelajari materi, pembuatan RPP, pengelolaan kelas, pembuatan media pembelajaran, pembuatan instrumen penilaian, penggunaan perangkat media pembelajaran serta pembuatan administrasi guru. Selain itu mengkonsultasikan materi yang akan diajarkan dan konsultasi jika terdapat kesulitan pemahaman materi ajar dapat diselesaikan.

### **2. Pembuatan Persiapan Mengajar**

Persiapan mengajar meliputi mempelajari materi yang akan disampaikan, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, jobsheet, dan instrumen penilaian. Semua persiapan didasarkan pada kompetensi dasar yang akan diajarkan yaitu :

- a. Pengenalan dan penggunaan peralatan serta kelengkapan gambar teknik
  - 1) Memilih peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan
  - 2) Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan
- b. Pengenalan bentuk dan fungsi garis gambar
  - 1) Memilih peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan
  - 2) Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan
- c. Pengenalan aturan kelengkapan informasi gambar teknik

- 1) Mengklarifikasi huruf, angka dan etiket gambar teknik sesuai prosedur dan aturan penerapan
- 2) Merancang huruf, angka dan etiket gambar teknik sesuai prosedur dan aturan penerapan

Segala sesuatu yang terkait dengan materi dan persiapan yang akan disampaikan pada kegiatan belajar mengajar dikonsultasikan terlebih dahulu ke guru pembimbing pengampu kompetensi yang bersangkutan. Bimbingan dilakukan setiap saat meliputi pengesahan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), kesesuaian materi yang akan disampaikan dengan topik Kompetensi Dasar dan menentukan media (alat dan bahan) pembelajaran yang akan digunakan, hal-hal teknis cara pengelolaan kelas yang baik, pembuatan instrumen penilaian dan lain sebagainya

### **3. Praktik Mengajar**

Pelaksanaan praktik mengajar yang dilakukan adalah praktik mengajar terbimbing. Artinya mahasiswa dibimbing oleh guru untuk memberikan materi, pengelolaan kelas, konsultasi media, konsultasi penilaian. Selanjutnya mahasiswa akan melaksanakan praktik mengajar mandiri yaitu praktik mengajar secara mandiri di dalam kelas menyampaikan materi dan mengelola kelas, dalam proses praktek mengajar mandiri guru tidak sepenuhnya membimbing, hal ini dimaksudkan agar mahasiswa mendapatkan pengalaman langsung dan belajar secara *real* menghadapi kelas.

#### **a. Praktik Mengajar Terbimbing**

Guru Pembimbing

- 1) Membantu menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan bahan ajar untuk disampaikan kepada siswa
- 2) Memantau proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) yang berlangsung pada saat mahasiswa praktik mengajar terbimbing (guru memastikan proses KBM berjalan sesuai RPP)
- 3) Memberi masukan dan *feedback* kepada mahasiswa, memberikan tips dan trik bagaimana menguasai kelas. Dilakukan setelah KBM selesai.

- 4) Membantu menjelaskan dan mempersiapkan materi yang akan diberikan kepada siswa di hari berikutnya (jika diperlukan).

#### Praktikan

- 1) Menyampaikan materi sesuai dengan kompetensi yang ingin diajarkan di depan kelas.
- 2) Membimbing siswa praktik di kelas.
- 3) Melaporkan hasil KBM kepada guru pembimbing.

### **b. Praktik Mengajar Mandiri**

#### Guru Pembimbing

- 1) Memantau proses KBM yang berlangsung (memastikan proses KBM berjalan sesuai RPP)
- 2) Memberi masukan dan *feedback* kepada mahasiswa, memberikan tips dan trik bagaimana menguasai kelas.  
Dilakukan setelah KBM selesai
- 3) Membantu menjelaskan materi jika diperlukan

#### Praktikan

- 1) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan bahan ajar sesuai dengan materi yang diampu sesuai administrasi guru.
- 2) Menyampaikan materi sesuai dengan kompetensi yang diampu untuk disampaikan di depan kelas
- 3) Membimbing siswa praktik terbimbing maupun mandiri di dalam kelas
- 4) Melaporkan hasil KBM kepada guru pembimbing
- 5) Membuat evaluasi pembelajaran

### **c. Umpan Balik dari Guru Pembimbing**

- 1) Pembuatan administrasi guru lebih cepat dari tahun-tahun sebelumnya
- 2) Teknik penguasaan kelas masih perlu ditingkatkan (teknik menghadapi karakter siswa yang berbeda-beda, memotivasi siswa)
- 3) Teknik evaluasi pembelajaran masih perlu ditingkatkan (cara membuat soal mengacu dari SK/KD, membuat kisi-kisi, distribusi tingkat kesukaran soal)

- 4) Kepribadian relatif baik. (gaya berpakaian, komunikasi, kedewasaan, kesopanan).
- 5) Kompetensi sosial baik (mampu bergaul dan dapat menyesuaikan dengan situasi dan kondisi lingkungan).

#### **4. Metode**

Dalam pelaksanaan praktik mengajar di kelas terdapat beberapa metode pembelajaran yang digunakan yang disesuaikan dengan tujuan belajar, materi pelajaran yang akan diajarkan, jumlah siswa dan tingkat kemampuan siswa. Metode mengajar adalah cara untuk mempermudah siswa mencapai tujuan belajar atau prestasi belajar. Metode mengajar bersifat prosedural dan merupakan rencana menyeluruh yang berhubungan dengan penyajian materi pembelajaran. Masing-masing metode mengajar mempunyai kelebihan dan kekurangannya, sehingga metode mengajar yang dipilih memainkan peran utama dalam meningkatkan prestasi belajar siswa.

Beberapa metode yang digunakan antara lain:

##### 1) Ceramah

Metode ini berarti guru memberikan penjelasan secara lisan mengenai materi pelajaran.

##### 2) Praktik

Metode ini berarti guru langsung mempraktikkan materi pelajaran yang disampaikan dan siswa mengikuti apa yang dipraktikkan guru.

##### 3) Tanya jawab

Metode ini berarti guru menyajikan materi pelajaran melalui berbagai pertanyaan dan menuntut jawaban dari siswa. Metode ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui spontanitas berfikir siswa, persiapan siswa menerima materi baru, menarik perhatian siswa dan meningkatkan partisipasi siswa saat proses belajar mengajar.

##### 4) Pemberian tugas

Metode ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa dapat menerima materi pelajaran yang telah disampaikan.

#### **5. Media pembelajaran**

Media pembelajaran yang ada di sekolah sudah cukup lengkap dan mendukung untuk kegiatan belajar mengajar di SMK Negeri 2 Yogyakarta. Beberapa media pembelajaran di SMK Negeri 2 Yogyakarta selalu mendapatkan perbaikan – perbaikan yang signifikan. Media pembelajaran yang mulai dibenahi adalah adanya proyektor dan *viewer* pada setiap ruang kelas dan laboratorium. Dengan adanya media proyektor dan *viewer*, kegiatan belajar mengajar menjadi lebih komunikatif dan atraktif. Dengan media ini pemateri dapat menampilkan gambar detail yang mendukung materi.

## C. ANALISIS HASIL

### 1. Analisis Praktik Pembelajaran

Berdasarkan kesempatan tatap muka yang diberikan kepada praktikan sebanyak 8 kali pertemuan, praktikan berusaha melaksanakan tugas dengan sebaik-baiknya. Kegiatan PPL difokuskan pada kemampuan mengajar yang meliputi : penyusunan rencana pembelajaran, pelaksanaan praktik mengajar yang selanjutnya menyusun dan menerapkan alat evaluasi, analisis hasil evaluasi belajar siswa, serta penggunaan media pembelajaran.

Dalam pelaksanaan praktik pembelajaran, praktikan menggunakan kurikulum 2013. Dalam praktik pembelajaran praktikan selalu berusaha menyesuaikan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang sudah praktikan buat sebelumnya, agar waktu dapat teralokasikan dengan baik dan semua materi dapat tersampaikan. Dalam melaksanakan kegiatan PPL ini banyak sekali faktor-faktor yang mendukung dan menghambat proses PPL, diantaranya:

#### a. Faktor Pendukung

Dalam melaksanakan PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta terdapat beberapa faktor pendukung proses belajar mengajar, diantaranya :

- 1) Kedisiplinan tinggi dan motivasi dari seluruh komponen yang mendorong semangat bagi praktikan agar mampu mengajar dengan baik.
- 2) Hubungan yang baik dengan guru pembimbing, dosen pembimbing dan seluruh komponen sangat membantu praktikan dalam melaksanakan praktik mengajar.

- 3) Besarnya perhatian pihak SMK Negeri 2 Yogyakarta kepada praktikan juga sangat membantu kelancaran kegiatan praktik mengajar.

b. Faktor Penghambat

Dalam melaksanakan kegiatan PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta mulai dari persiapan sampai dengan pembuatan laporan, praktikan menemui beberapa hambatan. Meskipun hambatan yang dilalui tidak begitu berarti, ini menjadikan pelajaran untuk praktikan agar menjadi lebih baik lagi. Hambatan –hambatan tersebut diantaranya:

- 1) Menyusun administrasi guru yang sebelumnya praktikan sama sekali belum paham tentang hal itu
- 2) Mendapati kesulitan dalam memberikan bobot penilaian yang sesuai
- 3) Siswa memiliki karakter berbeda satu sama lain
- 4) Beberapa peserta didik mengeluh mengenai pemberian tugas dan tidak mengumpulkan tugas sehingga dalam pengambilan nilai tugas, masih banyak nilai peserta didik yang kosong.
- 5) Siswa kelas 10 masih kekanak-kanakan dan suka bermain dikelas

c. Solusi untuk Mengatasi Hambatan

Hambatan-hambatan yang praktikan lalui sertamerta membuat praktikan terdorong untuk mencari solusi untuk mengatasi hambatan tersebut. Diantaranya sebagai berikut:

- 1) Melakukan konsultasi dengan guru pembimbing dalam membuat administrasi
- 2) Memperhatikan sikap siswa agar menemukan cara belajar yang cocok bagi semua siswa
- 3) Bersabar dalam menenangkan kondisi kelas agar siswa tidak bermain
- 4) Mendatangi guru pembimbing saat tidak ada jadwal mengajar untuk konsultasi

d. Refleksi

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah semua kegiatan kurikuler yang dilakukan oleh mahasiswa praktikan, sebagai pelatihan untuk menerapkan teori yang diperoleh dalam semester-semester sebelumnya, observasi dan latihan mengajar bagi mahasiswa program studi S1 kependidikan, sesuai dengan

persyaratan agar dapat memperoleh pengalaman dan keterampilan lapangan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran di sekolah atau tempat lainnya.

Praktikan menyadari keterbatasan kemampuan yang dimiliki sebagai calon tenaga pendidik yang sedang dalam tahap belajar, banyak kekurangan yang praktikan miliki, seperti belum memiliki cukup pengalaman tentang bagaimana menangani pengelolaan kelas dengan baik. Namun demikian dibawah asuhan guru pembimbing praktikan dapat belajar mengenai aspek pendalaman materi, metode pembelajaran, maupun belajar tentang bagaimana menjadi guru yang profesional.

Keberhasilan yang dapat dilihat dalam pelaksanaan praktik mengajar yang praktikan laksanakan dapat dilihat dari pengelolaan kelas ketika belajar praktik mengajar dibengkel, tanggapan peserta didik yang baik, tertib dalam mengikuti pelajaran praktik, rasa keingin tahuan yang tinggi dan semangat untuk ingin bisa melakukan pengerjaan terhadap benda kerja. Untuk membantu tenaga pendidik dalam proses pembelajaran berfungsi meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran baik teori atau praktik hendaknya sarana dan prasarana berupa penunjang media pembelajaran sangat dibutuhkan, karena akan memungkinkan kegiatan pembelajaran supaya lebih variatif jika terdapat sarana pendidikan yang memadai sehingga siswa lebih memahami konsep dan lebih antusias dalam mengikuti pelajaran.

Setelah pelaksanaan PPL praktikan menyadari bahwa menjadi tenaga pendidik membutuhkan kesabaran dan keuletan tinggi. Tenaga pendidik juga harus memiliki tanggung jawab moral mencerdaskan peserta didik, kedisiplinan dan tanggung jawab yang harus dimiliki dan dipegang teguh oleh seorang tenaga pendidik ditengah kondisi dimana kesejahteraan guru belum memadai.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

PPL yang diselenggarakan oleh UNY diharapkan mahasiswa dapat mengambil sebuah pengalaman bagi mahasiswa yang sedang melakukan praktek PPL di SMK N 2 Yogyakarta dalam rangka menciptakan rasa seorang guru dalam situasi belajar mengajar sehingga dengan pelaksanaan PPL ini mahasiswa dapat mempergunakan situasi ini sebagai sarana belajar bagi mahasiswa untuk menjadi seorang Guru ataupun tenaga kependidikan.

Susah senang menjadi guru, yang dulu selama bersekolah kami sebagai peserta didik namun dalam PPL ini mahasiswa praktikan diberi kesempatan untuk memposisikan diri layaknya guru. Kegiatan PPL sangat penting bagi mahasiswa sebagai seorang calon guru untuk lebih mengenal dan memahami lingkungan sekolah, melatih diri dalam pembentukan jiwa dan kemampuan lain yang dimilikinya.

Selama melaksanakan PPL di SMK N 2 Yogyakarta, mahasiswa banyak memperoleh pengetahuan tentang bagaimana menghidupkan sekolah, meningkatkan mentalis pemimpin, menghormati dan menghargai setiap pendapat, memecahkan masalah, bimbingan proses pembelajaran, dll. Berbagai pengalaman tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kemampuan dalam administrasi, profesionalisme pelaksanaan kegiatan di lapangan dan manajemen organisasi yang terkoordinasi dalam kegiatan PPL dapat membuahkan sebuah standar kompetensi yang lebih tinggi dan lebih dihargai.
2. Praktik Pengalaman Lapangan merupakan mata kuliah lapangan yang bertujuan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam

bidang pembelajaran dan manajerial di sekolah dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi kependidikan.

3. Mahasiswa praktikan sebagai calon tenaga kependidikan dalam kaitannya dengan kompetensi profesional dituntut memiliki kompetensi lain seperti personality dan sociality dalam program PPL inimerikan kontribusi yang nyata.
4. PPL merupakan proses belajar mengajar secara langsung, menumbuhkan rasa tanggung jawab dan profesionalisme yang tinggi sebagai calon pendidik dan pengajar.
5. PPL menjadikan mahasiswa lebih mengetahui kedudukan, fungsi, peran, tugas, dan tanggung jawab sekolah secara nyata. Semua itu mempunyai tujuan yang sama meskipun mempunyai bidang kerja atau gerak yang berbeda. Tujuan yang dimaksud adalah berhasilnya proses belajar mengajar yang ditentukan sebelumnya.

## **B. Saran**

### **1. Bagi Pihak Sekolah**

Peran guru sebagai tenaga pendidik serta sebagai orang tua kedua di sekolah masih sedikit sehingga perlu adanya perhatian dalam rangka menjalin hubungan emosional dengan peserta didik untuk mencapai kondisi pembelajaran yang kondusif dan sesuai dengan yang diharapkan. Mata pelajaran yang masih tumpang tindih untuk segera ditindak lanjuti, agar peserta didik mendapatkan ilmu yang tidak tumpang tindih juga. Karena perubahan kurikulum ini juga mengakibatkan beberapa masalah diantaranya adalah beberapa mata pelajaran guru masih menyesuaikan Kurikulum yang terdahulu dengan kurikulum berkarakter dalam rangka menciptakan proses belajar mengajar yang lebih baik lagi untuk kedepannya. Pihak sekolah sebaiknya lebih meningkatkan kinerja menumbuhkan kedisiplinan serta manajemen sekolah dengan baik khususnya dalam bidang pendidikan ilmu pengetahuan, meningkatkan kreatifitas peserta diklat dengan menciptakan suatu hasil karya yang bisa bermanfaat bagi masyarakat yang nantinya mampu mendukung dan membawa nama baik sekolah.

### **2. Bagi Pihak UNY**

Materi pembekalan yang diberikan tidak sesuai dengan apa yang dilaksanakan disekolah seharusnya materi pembekalan dilakukan sesuai dengan apa yang ada disekolah yaitu kegiatan apa saja yang dilakukan saat PPL di sekolah baik dari administrasi guru sampai penilaian dan evaluasinya sehingga program-program PPL dapat terlaksana dengan baik tanpa adanya kebingungan bagi mahasiswa praktikan di masa 26 mendatang, Materi pembekalan dibuat lebih tajam dan kritis terutama dalam wawasan, pengalaman dan usaha dalam mencapai 4 kompetensi dasar mengajar yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional dan kompetensi sosial sehingga mahasiswa peserta PPL mempunyai jiwa idealis dalam jati dirinya sebagai pendidik tunas bangsa.

Menciptakan kerja sama yang baik antara SMK N 2 Yogyakarta dengan pihak UNY karena dalam pelaksanaan kurikulumnya banyak terdapat kesamaan dan kesesuaian diantara keduanya, khususnya dalam bidang pendidikan. Dengan faktor tersebut, harapannya dapat membuka kesempatan bagi para mahasiswa UNY khususnya mahasiswa Fakultas Teknik untuk bersama – sama meningkatkan program – program pengajaran yang sesuai dengan bidang keahlian masing – masing.

Perlu adanya peningkatan koordinasi antara UPPL, Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan sekolah tempat mahasiswa PPL melakukan praktik mengajar. Bimbingan dan dukungan moril dari dosen pembimbing tetap dipertahankan dan lebih ditingkatkan agar mahasiswa praktikan dapat menjalankan tugas mengajarnya dengan percaya diri yang besar. Selain itu diharapkan pihak UPPL hendaknya meningkatkan pengontrolan dan monitoring ke lokasi PPL dimana mahasiswa diterjunkan.

### **3. Bagi Mahasiswa Peserta PPL**

- a. Mahasiswa hendaknya lebih meningkatkan konsultasi dengan Guru Pembimbing dan Dosen Pembimbing.
- b. Meskipun hal yang mungkin sepele, tetapi mahasiswa praktikan harus sungguh-sungguh dalam membuat perencanaan pembelajaran dengan baik dan benar agar proses belajar mengajar dapat sesuai dengan tujuan pembelajaran.

- c. Dalam penyampaian materi pembelajaran perlu meningkatkan penggunaan metode yang komunikatif dan partisipatif apalagi kurikulum 2013 menganjurkan guru untuk meminimalisir metode ceramah.
- d. Mahasiswa praktikan hendaknya lebih mampu memanajemen waktu mengajar.
- e. Sebelum mengajar, mahasiswa praktikan harus menyiapkan atau mengecek kembali alat dan media pembelajaran dengan baik agar saat KBM tidak ada gangguan yang disebabkan alat media yang kurang baik.

## DAFTAR PUSTAKA

TIM Pembekalan PPL. 2016 .*Materi Pembekalan PPL Universitas Negeri Yogyakarta 2016*. Yogyakarta

TIM UPPL. 2016 .*Panduan Pengajaran Mikro Universitas Negeri Yogyakarta*.



LEMBAR OBSERVASI  
KONDISI SEKOLAH  
Universitas Negeri Yogyakarta

NPma.2

Untuk  
Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK N 2Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Puput Budy Aryanti

NIM : 13505244014

ALAMAT SEKOLAH : Jl. AM. Sangaji No. 47, Yogyakarta

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Ket
1	Kondisi fisik sekolah	Kondisi fisik sekolah sudah tertata dan bersih. Bangunan sangat layak digunakan untuk kegiatan pembelajaran. Fasilitas sudah memadai	
2	Potensi siswa	Siswa - siswi SMK Negeri 2 Yogyakarta cukup disiplin dan juga sering memenangkan lomba dari berbagai bidang diantaranya bidang olah raga, MTQ, Tonti dan sebagainya.	
3	Potensi guru	Guru yang mengajar di SMKN 2 Yogyakarta rata - rata sudah S1 dan ada beberapa guru yang sudah S2.	

		Dengan melihat potensi pendidik tersebut, dapat dikatakan bahwa guru-guru sudah cukup berkompeten dalam menyampaikan materi ajar pada siswa, selain itu guru juga sudah bekerja secara profesional dengan mengajar mata pelajaran sesuai dengan bidangnya.	
4	Potensi karyawan	Karyawan di SMK N 2 Yogyakarta sudah bekerja secara profesional sesuai dengan bidangnya masing-masing. Pembagian tugas dan struktur organisasi kepegawaian juga sudah terprogram dengan baik.	
5	Fasilitas KBM, media	Fasilitas KBM sudah sangat memadai, guru dapat memfasilitasi siswa untuk meningkatkan motivasi belajar dengan memakai media yang telah disediakan sekolah. Seperti LCD masing-masing kelas, white board pada setiap kelas, meja dan kursi kayu.	
6	Perpustakaan	Kondisi Perpustakaan SMK Negeri 2 Yogyakarta sudah cukup memadai, dengan tersedianya berbagai jenis buku, antara lain buku non-fiksi, referensi, fiksi, peta, paper, koran, dan buku - buku mata pelajaran. Buku buku ini dapat digunakan oleh siswa untuk menambah bahan dalam pembelajaran, selain itu buku ini juga dapat dipinjam dengan peraturan tertentu.	
7	Bengkel	SMK Negeri 2 Yogyakarta memiliki	

		beberapa Bengkel dan Ruang gambar yang digunakan untuk mengembangkan potensi siswa – siswi SMK N 2 Yogyakarta khususnya dalam bidang Batu Beton, Gambar dan Komputer.	
8	Bimbingan konseling	Ruangan BK digunakan sebagai kegiatan konseling bagi siswa – siswi SMK N 2 Yogyakarta.	
9	Ekstrakurikuler (batik, band, pramuka, tonti, seni, mading dsb)	Ekstrakurikuler yang ada di SMK N 2 Yogyakarta antara lain; paskibra, pramuka, tonti, teater, <i>english club</i> , batik dll.	
10	Organisasi dan fasilitas OSIS	Cukup terorganisir, dengan pengurus osis yang aktif dan disiplin. Fasilitas dalam ruang osis antara lain : meja, bangku, lemari, dan komputer.	
11	Organisasi dan fasilitas UKS	Cukup terorganisir dengan murid dan anggota PMR yang bersama-sama mengelola UKS.  Fasilitas sudah memadai, yang terdiri dari 3 set tempat tidur, 2 di UKS putri, dan 1 di UKS putra, dan lemari obat, dengan menggunakan obat yang sesuai aturan puskesmas.	
12	Administrasi (karyawan, sekolah, dinding)	Karyawan sudah aktif dan tertib, di ruang TU sudah terdapat papan keadaan siswa dan data pegawai, selain itu juga terdapat papan struktur organisasi TU dan	
13	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Sementara ini belum ada.	

14	Karya Ilmiah oleh Guru	Sementara ini belum ada.	
16	Koperasi siswa	Koperasi siswa dikelola oleh sekolah. Koperasi ini beroperasi setiap saat selama jam kerja sekolah. Koperasi ini menjual LKS, alat tulis serta kebutuhan bagi para guru, karyawan serta siswa.	
17	Tempat ibadah	Mushola SMK N 2 Yogyakarta sudah selesai diperbaiki. Mushola tersebut memiliki tempat wudlu.	
18	Kesehatan lingkungan	Dengan kebersihan lingkungan yang selalu dijaga, kurang lebih kesehatan di lingkungan sekolah terjaga. Terdapat banyak tempat sampah di sudut -sudut sekolah. Kamar mandi juga terlihat bersih.	
19	Lain-lain . . . . . parkiran	Terdapat dua tempat parkir, yaitu tempat parkir guru/karyawan, dan tempat parkir siswa yang terletak terpisah. Tempat parkir untuk siswa sudah cukup luas sehingga cukup untuk menampung semua kendaraan dari siswa SMK N 2 Yogyakarta.	



LEMBAR OBSERVASI  
Pembelajaran di Kelas dan Observasi  
Peserta Didik  
**Universitas Negeri Yogyakarta**

NPma.2
Untuk Mahasiswa

Koordinator PPL,

Mahasiswa,

Dra. Zamtinah, M. Pd.  
NIP. 19620217 1989032 002

Puput Budy Aryanti  
NIM. 13505244014

NAMA SEKOLAH : SMK N 2Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Puput Budy Aryanti

NIM : 13505244014

ALAMAT SEKOLAH : Jl. AM. Sangaji No. 47, Yogyakarta

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
<b>A</b>	<b>Perangkat Pembelajaran</b>	
	1. Kurikulum 2013	Menggunakan Kurikulum 2013 dalam mengajar.
	2. Silabus	Ada dan sesuai dengan perangkat pembelajaran.  Sistematis
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).	Ada dan telah sesuai dengan RPP dilengkapi dengan karakter siswa yang muncul.
<b>B</b>	<b>Proses Pembelajaran</b>	

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
	1. Membuka pelajaran	Dibuka dengan salam, motivasi dan apersepsi.
	2. Penyajian materi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistematis</li> <li>2. Berurutan dari definisi, contoh Dll</li> </ol>
	3. Metode pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah (guru menerangkan materi pelajaran).</li> <li>2. Menggunakan Job Sheet</li> <li>3. Menulis di papan tulis.</li> <li>4. Tanya jawab.</li> <li>5. Diskusi</li> </ol>
	4. Penggunaan bahasa	Guru dan peserta didik menggunakan bahasa Indonesia dengan baik dan benar selama proses pembelajaran.
	5. Penggunaan waktu	<p>Alokasi antara inti pendahuluan dan penutup tepat.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Efektif</li> <li>2. Maksimal</li> <li>3. Tepat waktu</li> </ol>
	6. Gerak	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktif bergerak.</li> <li>2. Guru berkeliling melihat kondisi siswa.</li> <li>3. Menegur siswa yang kurang kondusif</li> <li>4. Memberikan perhatian bagi siswa yang kurang memperhatikan.</li> </ol>

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
	7. Cara memotivasi siswa	Dengan memberikan apresiasi kepada peserta didik yang menjawab soal atau menjawab dengan benar. Menasehati peserta didik supaya belajar lebih rajin.
	8. Teknik bertanya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik ditunjuk oleh guru untuk mengerjakan soal di depan.</li> <li>2. Bagi siswa yang kurang jelas dipersilahkan untuk bertanya.</li> <li>3. Guru menjelaskan pertanyaan siswa dengan aplikasinya di kehidupan sehari-hari, supaya siswa lebih mudah memahami.</li> </ol>
	9. Teknik penguasaan kelas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baik, semua peserta didik bias terpantau dan terawasi.</li> <li>2. Jalan-jalan menghampiri siswa</li> </ol>
	10. Penggunaan media	1. Blackboard dan kapur, serta LCD dan proyektor
	11. Bentuk dan cara evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertanya secara lisan kepada siswa terkait materi pembelajaran</li> <li>2. Memberikan tugas kepada siswa untuk meringkas mata pelajaran yang didapat.</li> </ol>
	12. Menutup pelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menunjuk siswa untuk memberikan kesimpulan materi yang telah disampaikan.</li> <li>2. Guru memberikan penguatan</li> <li>3. Guru memotivasi siswa</li> </ol>

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
		4. Guru mengucapkan salam.
C	<b>Perilaku siswa</b>	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Ada yang aktif, ada juga yang tidak aktif. Ada yang memperhatikan pelajaran, ada juga yang bermain dan mengobrol sendiri.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Siswa diluar kelas tetap berperilaku sopan dan ramah, ada sebagian siswa yang berkunjung ke perpustakaan.

Yogyakarta, Juli 2016

Koordinator PPL,

Mahasiswa,

Drs. Agus Santoso, M.Pd  
NIP. 1196408221988121001

Puput Budy Aryanti  
NIM. 13505244014



**LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL**  
**TAHUN 2015/2016**

**F02**

**UNTUK MAHASISWA**

*Universitas Negeri Yogyakarta*

Nama Sekolah/Lembaga : SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA  
Alamat Sekolah/Lembaga : Jl. A.M. Sangaji No. 47 Yogyakarta  
Guru Pembimbing : Esti Setyaningsih, ST

Nama Mahasiswa : Puput Budy Aryanti  
No. Mahasiswa : 13505244014  
Fak./Jur./Prodi : Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan  
Dosen Pembimbing : Drs. Agus Santoso, M.Pd

No	Hari / Tanggal	Kegiatan/Materi	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Sabtu, 19 Maret 2016	- Penyerahan Mahasiswa PPL - Observasi kelas pertama	- Mengenal Koordinator jurusan masing-masing - Mengenal guru - Mengenal masing-masing ruangan	- Belum mengenal lokasi ruang-ruang di sekolah secara menyeluruh - Belum mengetahui bagaimana kegiatan mengajar di kelas	- Melakukan observasi kedua

2	Selasa, 29 Maret 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menemui guru pembimbing</li> <li>- Mengetahui tentang kondisi KBM di kelas</li> <li>- Mengetahui cara mengajar/ menyampaikan materi di kelas</li> <li>- Mengetahui kondisi di lingkungan sekolah</li> </ul>	- Tidak ada	- Tidak ada
3	Kamis, 9 Juni 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menemui guru pembimbing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengetahui mata pelajaran yang akan diampu selama PPL</li> <li>- Mendapat silabus kurikulum 2013</li> </ul>	- Tidak ada	- Tidak ada
4	Senin, 18 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengikuti upacara bendera</li> <li>- Syawalan dan Halal bi halal</li> <li>- Konsultasi administrasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami administrasi</li> <li>- Menenal lingkungan sekolah</li> </ul>	- Tidak ada	- Tidak ada
5	Selasa, 19 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi kelas</li> <li>- Konsultasi materi ajar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengetahui karakteristik beberapa siswa saat di kelas</li> <li>- Mengetahui kondisi kelas pada</li> </ul>	- Tidak ada	- Tidak ada

			<p>saat KBM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengetahui administrasi yang harus dibuat</li> </ul>		
6	Rabu, 20 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi kelas X geomatika</li> <li>- Pembuatan administrasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kalender Akademik</li> <li>- Perhitungan Jam Efektif</li> <li>- Program Tahunan</li> <li>- Program Semester</li> <li>- Jadwal Mengajar</li> </ul>	- Tidak ada	- Tidak ada
7	Kamis, 21 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket rutin</li> <li>- Konsultasi RPP</li> <li>- Membuat perhitungan jam efektif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perhitungan jam efektif</li> <li>- Mengetahui susunan-susunan dalam membuat RPP</li> </ul>	- Tidak ada	- Tidak ada
8	Jumat, 22 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembuatan Administrasi Guru</li> <li>- Pembuatan RPP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dapat mengetahui susunan-susunan dalam membuat administrasi guru</li> </ul>	- Tidak ada	- Tidak ada
9	Senin, 25 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat materi ajar</li> <li>- Mengajar kelas X TGB tentang pengenalan dan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dapat mengenal siswa kelas X TGB</li> <li>- Menyampaikan materi kepada</li> </ul>	- Tidak ada	- Tidak ada

		penggunaan peralatan serta kelengkapan gambar teknik	siswa - Siswa dapat menerima materi ajar yang disampaikan		
10	Selasa, 26 Juli 2016	- Membuat administrasi - Tim teaching kelas X geomatika	- Mengetahui cara guru menyampaikan materi - Membantu menyampaikan materi kepada siswa	- Tidak ada	- Tidak ada
11	Rabu, 27 Juli 2016	- Membuat materi ajar - Tim teaching kelas XI GKB	- Mendapat bahan ajar - Membantu mengkondisikan siswa pada saat KBM	- Tidak ada	- Tidak ada
12	Kamis, 28 Juli 2016	- Piket di perpustakaan - Menyusun jobsheet	- Mendapat jobsheet gambar	- Tidak ada	- Tidak ada
13	Jumat, 29 Juli 2016	- Membantu kurikulum	- Menyusun ijazah	- Tidak ada	- Tidak ada
14	Senin, 1 Agustus 2016	- Upacara - Konsultasi jobsheet - Mengajar kelas X TGB tentang gambar garis	- Menyampaikan materi kepada siswa - Siswa dapat menerima materi ajar yang disampaikan	- Tidak ada	- Tidak ada

15	Selasa, 2 Agustus 2016	- Membuat administrasi - Tim teaching ukur tanah kelas X TGB	- Administrasi	- Tidak ada	- Tidak ada
16	Rabu, 3 Agustus 2016	- Penilaian siswa - Tim teaching GKB kelas XI	- Data penilaian siswa	- Tidak ada	- Tidak ada
17	Kamis, 4 Agustus 2016	- Membuat Administrasi	- Administrasi	- Tidak ada	- Tidak ada
18	Jumat, 5 Agustus 2016	- Piket basecamp - Konsultasi administrasi	- Progress administrasi	- Tidak ada	- Tidak ada
19	Senin, 8 Agustus 2016	- Mempersiapkan materi ajar - Mengajar kelas X TGB melanjutkan jobsheet gambar	- Menyampaikan materi kepada siswa - Siswa dapat menerima materi ajar yang disampaikan	- Tidak ada	- Tidak ada
20	Selasa, 9 Agustus 2016	- Mempersiapkan jobsheet - Tim teaching ukur tanah kelas X TGB	- Jobsheet gambar	- Tidak ada	- Tidak ada
21	Rabu, 10 Agustus 2016	- Membuat administrasi	- Prograss administrasi	- Tidak ada	- Tidak ada

22	Kamis, 11 Agustus 2016	- Piket basecamp	- Kebersihan basecamp terjaga	- Tidak ada	- Tidak ada
23	Jumat, 12 Agustus 2016	- Konsultasi RPP - Menyusun RPP	- RPP	- Tidak ada	- Tidak ada
24	Senin, 15 Agustus 2016	- Mempersiapkan materi ajar - Mengajar kelas X TGB tentang jobsheet garis putus dan garis strip titik	- Menyampaikan materi kepada siswa - Siswa dapat menerima materi ajar yang disampaikan	- Tidak ada	- Tidak ada
25	Selasa, 16 Agustus 2016	- Membuat administrasi - Tim teaching ukur tanah kelas X TGB	- Membantu menyampaikan materi ukur tanah kepada siswa	- Tidak ada	- Tidak ada
26	Rabu, 17 Agustus 2016	- Konsultasi materi ajar - Konsultasi RPP - Penilaian dan evaluasi	- Materi ajar - Data penilaian siswa	- Tidak ada	- Tidak ada
27	Kamis, 18 Agustus 2016	- Piket basecamp	- Kebersihan basecamp terjaga	-	-
28	Jumat, 19 Agustus 2016	- Konsultasi RPP - Menyusun RPP	- RPP	- Tidak ada	- Tidak ada
29	Senin, 22 Agustus 2016	- Mempersiapkan materi ajar	- Menyampaikan materi kepada	- Tidak ada	- Tidak ada

		- Mengajar kelas X TGB melanjutkan jobsheet garis putus dan garis strip titik	siswa - Siswa dapat menerima materi ajar yang disampaikan		
30	Selasa, 23 Agustus 2016	- Membuat administrasi - Tim teaching ukur tanah kelas X TGB	- Membantu menyampaikan materi ukur tanah kepada siswa	- Tidak ada	- Tidak ada
31	Rabu, 24 Agustus 2016	- Konsultasi materi ajar - Konsultasi RPP - Penilaian dan evaluasi	- Materi ajar - Data penilaian siswa	- Tidak ada	- Tidak ada
32	Kamis, 25 Agustus 2016	- Piket basecamp	- Kebersihan basecamp terjaga	- Tidak ada	- Tidak ada
33	Jumat, 26 Agustus 2016	- Konsultasi RPP - Menyusun RPP	- RPP	- Tidak ada	- Tidak ada
34	Senin, 29 Agustus 2016	- Mempersiapkan materi ajar - Mengajar kelas X TGB melanjutkan jobsheet garis putus dan garis strip titik	- Menyampaikan materi kepada siswa - Siswa dapat menerima materi ajar yang disampaikan	- Tidak ada	- Tidak ada
35	Selasa, 30 Agustus 2016	- Membuat administrasi - Tim teaching ukur tanah	- Membantu menyampaikan materi ukur tanah kepada siswa	- Tidak ada	- Tidak ada

		kelas X TGB			
36	Rabu, 31 Agustus 2016	- Konsultasi materi ajar - Konsultasi RPP - Penilaian dan evaluasi	- Materi ajar - Data penilaian siswa	- Tidak ada	- Tidak ada
37	Kamis, 1 September 2016	- Piket basecamp	- Kebersihan basecamp terjaga	- Tidak ada	- Tidak ada
38	Jumat, 2 September 2016	- Konsultasi RPP - Menyusun matriks	- RPP - Matriks	- Tidak ada	- Tidak ada
39	Senin, 5 September 2016	- Membuat materi ajar - Mengajar kelas X TGB tentang pengenalan dan penggunaan peralatan serta kelengkapan gambar teknik	- Dapat mengenal siswa kelas X TGB - Menyampaikan materi kepada siswa - Siswa dapat menerima materi ajar yang disampaikan	- Tidak ada	- Tidak ada
40	Selasa, 6 September 2016	- Membuat administrasi - Tim teaching kelas X geomatika	- Mengetahui cara guru menyampaikan materi - Membantu menyampaikan materi kepada siswa	- Tidak ada	- Tidak ada

41	Rabu, 7 September 2016	- Membuat materi ajar - Tim teaching kelas XI GKB	- Mendapat bahan ajar - Membantu mengkondisikan siswa pada saat KBM	- Tidak ada	- Tidak ada
42	kamis,8 September 2016	- Piket di perpustakaan - Membuat laporan PPL	- Laporan bab 1	- Tidak ada	- Tidak ada
43	Jumat, 9 September 2016	- Konsultasi administrasi - Menyusun matriks	- Progres administrasi - Matriks	- Tidak ada	- Tidak ada
44	Senin, 12 September 2016	- Membuat administrasi - Menyusun RPP	- RPP	- Tidak ada	- Tidak ada
45	Selasa, 13 September 2016	- Membuat administrasi - Tim teaching kelas X geometika	- Mengetahui cara guru menyampaikan materi - Membantu menyampaikan materi kepada siswa	- Tidak ada	- Tidak ada
46	Rabu, 14 September 2016	- Konsultasi laporan - Konsultasi administrasi	- Administrasi	- Tidak ada	- Tidak ada
47	Kamis, 15 September 2016	- Analisa penilaian		- Tidak ada	- Tidak ada

---

Yogyakarta, Juli 2016

Mengetahui :

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Drs. AgusSantoso, M.Pd  
NIP.19640822 198812 1 001

Esti Setyaningsih, ST  
NIP. 19701218 200801 2 006

Puput Budy Aryanti  
NIM: 13505244014



MATRIKS PROGRAM KERJA PPL INDIVIDU UNY  
TAHUN 2016

F01

Universitas Negeri Yogyakarta

NOMOR LOKASI :  
NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA  
ALAMAT SEKOLAH : Jl. AM Sangaji No. 47 Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Puput Budy Aryanti  
NO. INDUK MAHASISWA : 13505244014  
PROGRAM STUDI : P.T. Sipil & Perenc.

No.	Kegiatan PPL	Sebelum penerjunan	Minggu								Jumlah Jam
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
1	<b>Pembuatan Program PPL</b>										
	A. Observasi PPL	4	2	2							8
	B. Persiapan basecamp		2	2							4
	C. Penyusunan Matrik program PPL		3	3	3	3	3	3			18
2	<b>Administrasi Pembelajaran/ Guru</b>										
	A. Membuat Prota, Prosen		5	5							10
3	<b>Praktik Mengajar</b>										
	A. Persiapan										
	1). Pembuatan RPP 1 Tahun		28	28							56
	2). Membuat materi ajar		4	4	4	4	4	4	4	4	32
	3). Membuat media pembelajaran		4	4	4	4	4	4	4	4	32
	4). Konsultasi materi kepada pembimbing		3	3	3	3	3	3	3	3	24
	B. Mengajar										
	1). Praktik Mengajar di kelas		2	2	2	2	2	2	2	2	16
	2). Penilaian dan evaluasi		4	4	4	4	4	4	6	6	36
	C. Team teaching membantu mengajar bukan		3	3	3	3	3	3	3	3	24
4	<b>Kegiatan Sekolah</b>										
	A. Piket Rutin		3	3	3	3	3	3	3	3	24
	B. Pelaksanaan PPDB		24								24
	C. Syawalan dan halal bi halal			2							2
	D. Upacara Bendera		1		1		1		1		4
5	<b>Pembuatan Laporan PPL</b>										
	<b>Jumlah</b>	<b>4</b>	<b>87</b>	<b>63</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>260</b>

Kepala Sekolah,

Drs. Sentot Hargiadi, MM  
NIP. 106002101026021 010

Dosen Pembimbing,

Drs. Agus Santoso, M.Pd  
NIP. 106408271099121001

Yogyakarta, September 2016

Mahasiswa,

Puput Budy Aryanti  
NIP. 13505244014

.....  
/Lembaga : .....

Tanda Tangan  
DPL PPL/ Magang III

.....  
.....  
.....  
.....

.....  
Magang III Prodi .....

Aryanti.....



**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

**KALENDER PENDIDIKAN**

Doc. No.	F/751/WAKA 1/22
Rev. No.	0
Effective Date	18 Juli 2016



**PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

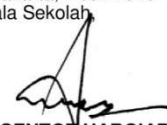
Jl. AM. Sangaji 47 Yogyakarta Kodepos: 55233 Telp. (0274) 513490 Fax. (0274) 512639  
Website: <http://www.smk2-yk.sch.id> e-mail: [info@smk2-yk.sch.id](mailto:info@smk2-yk.sch.id)

**KALENDER PENDIDIKAN TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

	<b>JULI 2016</b>	<b>AGUSTUS 2016</b>	<b>SEPTEMBER 2016</b>	<b>OKTOBER 2016</b>	<b>NOVEMBER 2016</b>
<b>MINGGU</b>	3 10 17 24/31	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27
<b>SENIN</b>	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28
<b>SELASA</b>	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29
<b>RABU</b>	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30
<b>KAMIS</b>	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24
<b>JUM'AT</b>	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25
<b>SABTU</b>	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26
	1 2 3 4	5 6 7 8 9	10 11 12 13	14 15 16 17	18 19 20 21 22
	<b>DESEMBER 2016</b>	<b>JANUARI 2017</b>	<b>FEBRUARI 2017</b>	<b>MARET 2017</b>	<b>APRIL 2017</b>
<b>MINGGU</b>	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	5 12 19 26	2 9 16 23 30
<b>SENIN</b>	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	6 13 20 27	3 10 17 24
<b>SELASA</b>	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	7 14 21 28	4 11 18 25
<b>RABU</b>	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22	1 8 15 22 29	5 12 19 26
<b>KAMIS</b>	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23	2 9 16 23 30	6 13 20 27
<b>JUM'AT</b>	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24	3 10 17 24 31	7 14 21 28
<b>SABTU</b>	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	4 11 18 25	1 8 15 22 29
	23 24 25 26	1 2 3 4	5 6 7 8	9 10 11 12 13	14 15 16 17
	<b>MEI 2017</b>	<b>JUNI 2017</b>	<b>JULI 2017</b>		
<b>MINGGU</b>	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30		
<b>SENIN</b>	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31		
<b>SELASA</b>	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25		
<b>RABU</b>	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26		
<b>KAMIS</b>	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27		
<b>JUM'AT</b>	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28		
<b>SABTU</b>	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29		
	18 19 20 21 22	23 24 25 26			


Perhitungan Minggu Efektif:  
Semester Ganjil : 19 Minggu  
Semester Genap : 19 Minggu

Yogyakarta, 1 Juli 2016  
Kepala Sekolah

  
**Drs. SENTOT HARGIARDI, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**KETERANGAN:**

- |  |  |  |
|--|--|--|
| 1 - 9 Juli 2016 : Libur Kenaikan Kelas                             | 16 - 21 Januari 2017 : Pekan Karir Kelas XII                       | 28 Januari 2017 : Do'a Bersama Kls.XII                             |
| 6 - 7 Juli 2016 : Hari Besar Idul Fitri 1437 H                     | 28 Januari 2017 : Do'a Bersama Kls.XII                             | 6 Februari 2017 : Ujian Praktik Kejuruan                           |
| 11 - 16 Juli 2016 : Libur Hari Besar Idul Fitri 1437 H             | 6 Februari 2017 : Ujian Praktik Kejuruan                           | 6 - 11 Maret 2017 : Ujian Tengah Semester Genap                    |
| 18 - 20 Juli 2016 : MOPDB 2016                                     | 6 - 11 Maret 2017 : Ujian Tengah Semester Genap                    | 13 - 18 Maret 2017 : Ujian Sekolah Praktik                         |
| 21 - 23 Juli 2016 : Bina Karakter Kls.X                            | 13 - 18 Maret 2017 : Ujian Sekolah Praktik                         | 20 - 25 Maret 2017 : Ujian Sekolah Teori                           |
| 17 Agustus 2016 : HUT Kemerdekaan RI ke-71                         | 20 - 25 Maret 2017 : Ujian Sekolah Teori                           | 20 - 23 Maret 2017 : Pertika Kls.X                                 |
| 12 September 2016 : Hari Besar Idul Adha 1437H                     | 20 - 23 Maret 2017 : Pertika Kls.X                                 | 3 - 6 April 2017 : UNBK Utama                                      |
| 26 Sept - 1 Okt 2016 : Ujian Tengah Semester Ganjil                | 3 - 6 April 2017 : UNBK Utama                                      | 10 - 11 April 2017 : UNBK Susulan                                  |
| 7 Oktober 2016 : HUT Kota Jogjakarta                               | 10 - 11 April 2017 : UNBK Susulan                                  | 3 - 5 April 2017 : Bina Karakter Kls.XI                            |
| 11 - 12 Oktober 2016 : Outdoor Study Kelas X                       | 3 - 5 April 2017 : Bina Karakter Kls.XI                            | 17 - 20 April 2017 : Kunjungan Industri Tahap I                    |
| 18 - 19 Oktober 2016 : Outdoor Study Kelas XI                      | 17 - 20 April 2017 : Kunjungan Industri Tahap I                    | 24 - 27 April 2017 : Kunjungan Industri Tahap II                   |
| 25 November 2016 : Hari Guru Nasional                              | 24 - 27 April 2017 : Kunjungan Industri Tahap II                   | 1 Mei 2017 : Hari Buruh Nasional                                   |
| 1 - 7 Desember 2016 : Ujian Akhir Semester Ganjil                  | 1 Mei 2017 : Hari Buruh Nasional                                   | 2 Mei 2017 : Hari Pendidikan Nasional                              |
| 12 Desember 2016 : Maulid Nabi Muhammad SAW                        | 2 Mei 2017 : Hari Pendidikan Nasional                              | 20 Mei 2017 : Hari Kebangkitan Nasional                            |
| 10 - 15 Desember 2016 : Porsenitas dan Pameran Seni Budaya Kls.XII | 20 Mei 2017 : Hari Kebangkitan Nasional                            | 22 - 24 Mei 2017 : Pameran Seni Budaya Kls.X                       |
| 17 Desember 2016 : Penerimaan Raport Semester Ganjil               | 22 - 24 Mei 2017 : Pameran Seni Budaya Kls.X                       | 29 Mei - 6 Juni 2017 : Ujian Akhir Semester Genap                  |
| 19 Desember 2016 : Audit Internal ISO Management System            | 29 Mei - 6 Juni 2017 : Ujian Akhir Semester Genap                  | 12 - 14 Juni 2017 : Pesantren Ramadhan                             |
| 19 - 31 Desember 2016 : Libur Semester Ganjil                      | 12 - 14 Juni 2017 : Pesantren Ramadhan                             | 17 Juni 2017 : Penerimaan Raport Semester Genap                    |
| 1 Januari 2017 : Tahun Baru 2017                                   | 17 Juni 2017 : Penerimaan Raport Semester Genap                    | 19 Juni - 15 Juli 2017 : Libur Kenaikan Kelas dan Idul Fitri 1438H |
| 16 Januari 2017 : Audit Eksternal ISO Management System            | 19 Juni - 15 Juli 2017 : Libur Kenaikan Kelas dan Idul Fitri 1438H |  |

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/73/Waka 1/6
	<b>PROGRAM TAHUNAN</b>	Rev. No.	0
		Effective Date	16 Juli 2012

Mata Pelajaran	: GAMBAR TEKNIK
Kelas	: X TGB
Tahun Pelajaran	: 2016 / 2017

Semester	Kompetensi Dasar/Program	Jam Pelajaran	Ket
1 (GASAL)	3.1. Memilih peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan	2	
	4.1. Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan	2	
	3.2. Membedakan garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis	2	
	4.2. Menyajikan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis	4	
	3.3. Mengklarifikasi huruf, angka dan etiket gambar teknik sesuai prosedur dan aturan penerapan	2	
	4.3. Merancang huruf, angka dan etiket gambar teknik sesuai prosedur dan aturan penerapan	6	
	3.4 Mengelompokkan gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai prosedur	8	
	4.4 Menyajikan gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai prosedur	8	
	<b>Jumlah JP</b>	<b>34</b>	
2 (GENAP)	3.5. Mengintegrasikan persyaratan gambar proyeksi piktorial (3D) berdasarkan aturan gambar proyeksi	6	
	4.5. Menyajikan gambar benda 3D secara gambar sketsa dan gambar rapi, sesuai aturan proyeksi piktorial	8	
	3.6. Mengintegrasikan persyaratan gambar	4	

	proyeksi orthogonal (2D) berdasarkan aturan gambar proyeksi		
	4.6. Menyajikan gambar benda 2D secara gambar sketsa dan gambar rapi, sesuai aturan proyeksi orthogonal	8	
	<b>Jumlah JP</b>	<b>26</b>	

Yogyakarta, Juli 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Ka.Paket Keahlian TB

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Drs. Mardiana, M.Eng**  
NIP. 19630315 198903 1 024

Guru Pengampu

Mahasiswa PPL UNY

**Esti Setyaningsih, ST**  
NIP. 19701218 200801 2 006

**Puput Budy Arvanti**  
NIM. 13505244014





<b>PROGRAM SEMESTER</b>	No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
	No. Revisi	1
	Tanggal Berlaku	18-Jul-16
	Halaman	1 dari 1

**PROGRAM SEMESTER**

**MATA PELAJARAN**

**: GAMBAR TEKNIK**

**TAHUN PELAJARAN / SEMESTER**

**: 2016 / 2017 ( GENAP )**

**KELAS**

**: X TGB**

No	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Bulan																				Keterangan						
			Januari					Februari				Maret				April				Mei					Juni				
			Minggu ke					Minggu ke				Minggu ke				Minggu ke				Minggu ke					Minggu ke				
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3		4	5	1	2	3	4
9	3.5. Mengintegrasikan persyaratan gambar proyeksi piktorial (3D) berdasarkan aturan gambar proyeksi	6	2	2	2																								
10	4.5. Menyajikan gambar benda 3D secara gambar sketsa dan gambar rapi, sesuai aturan proyeksi piktorial	8				2	2		2	2																			
11	3.6. Mengintegrasikan persyaratan gambar proyeksi orthogonal (2D) berdasarkan aturan gambar proyeksi	4									2																		
12	4.6. Menyajikan gambar benda 2D secara gambar sketsa dan gambar rapi, sesuai aturan proyeksi orthogonal	8																		2	2								
JUMLAH		26																											

Yogyakarta, Juli 2016

Mengetahui,  
Kepala sekolah

Ka. Paket Keahlian TB

Verifikasi

Guru Pengampu


Mahasiswa

**Drs. SENTOT HARGIARDI, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Drs. MARDIANA, M.Eng**  
NIP. 19630315 198903 1 024

**ESTI SETYANINGSIH, ST**  
NIP. 19701218 200801 2 006

**PUPUT BUDY ARYANTI**  
NIM. 13505244014

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/73/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	ANALISIS JAM EFEKTIF	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Page	Halaman <b>58</b> dari <b>2</b>

### PERHITUNGAN MINGGU / JUMLAH JAM EFEKTIF

Mata Pelajaran	: Gambar Teknik
Kelas	: X TGB
Semester	: 1 ( Ganjil )
Program Keahlian	: Teknik Gambar Bangunan
Tahun Ajaran	: 2016/2017

Mengajar per minggu untuk setiap kelas : **2 jam pelajaran**

Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu
Kelas	X TGB					
Jumlah JP	<b>2 JP</b>					

No	Bulan	Jumlah Minggu dalam Semester	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif	Jumlah Hari Efektif	Jumlah Jam Efektif
1	Juli	4	2	2	1	2
2	Agustus	5	0	5	5	10
3	September	4	0	4	2	4
4	Oktober	4	0	4	5	10
5	Nopember	5	0	5	4	8
6	Desember	4	4	0	0	0
	<b>Jumlah</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>34</b>

Rincian jumlah jam pelajaran yang efektif:

Kelas X TGB	17 Hari	X	2 jam pelajaran	=	34 jam pelajaran
-------------	---------	---	-----------------	---	------------------

<b>KELAS</b>	<b>: X TGB</b>	<b>Pembelajaran / Materi Pokok:</b>	<b>34 JP</b>
Materi	: Memilih peralatan dan kelengkapan gambar teknik	:	2 jam pelajaran
1	berdasarkan fungsi dan cara penggunaan		
Materi	: Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar	:	2 jam pelajaran
2	teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan		
Materi	: Membedakan garis-garis gambar teknik	:	2 jam pelajaran
3	berdasarkan bentuk dan fungsi garis		
Materi	: Menyajikan garis-garis gambar teknik sesuai	:	2 jam pelajaran
4	bentuk dan fungsi garis		
Materi	: Mengklarifikasi huruf, angka dan etiket gambar	:	4 jam pelajaran
5	teknik sesuai prosedur dan aturan penerapan		
Materi	: Merancang huruf, angka dan etiket gambar teknik	:	6 jam pelajaran
6	sesuai prosedur dan aturan penerapan		
Materi	: Mengelompokkan gambar konstruksi geometris	:	8 jam pelajaran
7	berdasarkan bentuk konstruksi sesuai prosedur		
Materi	: Menggambar konstruksi geometris berdasarkan	:	8 jam pelajaran
8	bentuk konstruksi sesuai prosedur		
Jumlah		:	34 jam pelajaran

Yogyakarta, Juli 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Ka.Paket Keahlian TB

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010


**Drs. Mardiana, M.Eng**  
NIP. 19630315 198903 1 024

Guru Pengampu

Mahasiswa PPL UNY

**Esti Setyaningsih, ST**  
NIP. 19701218 200801 2 006

**Puput Budy Aryanti**  
NIM. 13505244014

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/73/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	ANALISIS JAM EFEKTIF	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Page	Halaman <b>60</b> dari <b>2</b>

### PERHITUNGAN MINGGU / JUMLAH JAM EFEKTIF

Mata Pelajaran	: Gambar Teknik
Kelas	: X TGB
Semester	: 2 ( Genap )
Program Keahlian	: Teknik Gambar Bangunan
Tahun Ajaran	: 2016/2017

Mengajar per minggu untuk setiap kelas : **2 jam pelajaran**

Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu
Kelas	X TGB					
Jumlah JP	<b>2 JP</b>					

No	Bulan	Jumlah Minggu dalam Semester	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif	Jumlah Hari Efektif	Jumlah Jam Efektif
1	Januari	4	0	4	5	10
2	Februari	4	0	4	3	6
3	Maret	5	0	5	1	2
4	April	4	2	2	2	0
5	Mei	5	1	4	2	4
6	Juni	4	4	0	0	0
	<b>Jumlah</b>	<b>26</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>26</b>

Rincian jumlah jam pelajaran yang efektif:

Kelas X TGB	13 Hari	X	2 jam pelajaran	=	26 jam pelajaran
-------------	---------	---	-----------------	---	------------------

**KELAS : X TGB**

**Pembelajaran / Materi Pokok : 26 JP**

Materi 1	: Mengintegrasikan persyaratan gambar proyeksi piktorial (3D) berdasarkan aturan gambar proyeksi	: 6 jam pelajaran
Materi 2	: Menyajikan gambar benda 3D secara gambar sketsa dan gambar rapi, sesuai aturan proyeksi piktorial	: 6 jam pelajaran
Materi 3	: Mengintegrasikan persyaratan gambar proyeksi orthogonal (2D) berdasarkan aturan gambar proyeksi	: 6 jam pelajaran
Materi 4	: Menyajikan gambar benda 2D secara gambar sketsa dan gambar rapi, sesuai aturan proyeksi orthogonal	: 8 jam pelajaran

Cadangan/Ulangan

Jumlah : 26 jam pelajaran

Yogyakarta, Juli 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Ka.Paket Keahlian TB

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Drs. Mardiana, M.Eng**  
NIP. 19630315 198903 1 024

Guru Pengampu

Mahasiswa PPL UNY

**Esti Setyaningsih, ST**  
NIP. 19701218 200801 2 006

**Puput Budy Aryanti**  
NIM. 13505244014

NO. LOKASI : NAMA MAHASISWA : Puput Budy Aryanti  
 NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK N 2 YOGYAKARTA NO. MAHASISWA : 13505244014  
 ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Jl. A.M. Sangaji No. 47 Yogyakarta FAK/JUR/PRODI : Teknik/ P.T.Sipil & Perenc./ S-1

WAKTU		06.45 - 07.30	07.30 - 09.00		09.15 - 10.45		10.45 - 12.15		12.15 - 14.15		14.15 - 15.45		16.00 - 17.30		
HARI	JAM KE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
SENIN	KELAS				X TGB 2 / G.304										
	MAPEL														
	RUANG														

Yogyakarta, Juli 2016

**Mengetahui**

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa,

**Drs. AgusSantoso, M.Pd**


NIP.19640822 198812 1 001

**Esti Setyaningsih, ST**

NIP. 19701218 200801 2 006

**Puput Budy Aryanti**

NIM. 13505244014

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/10
		Rev. No.	0
	AGENDA GURU	Effective Date	16 Juli 2016
		Page	Halaman 63 dari 1

**Mata Pelajaran : Gambar Teknik.Semester : 1 (Ganjil)**

**Tahun Pelajaran : 2016/2017**

No	Hari/ Tanggal	Kelas	Jam ke	RP P ke	Dilaksanakan		TTD Perwakilan Kelas	Catatan /Ket
					Ya	Tidak		
1	Senin, 25 Juli 2016	X TGB 2	3-4	1	✓			
2	Senin, 1 Agustus 2016	X TGB 2	3-4	1	✓			
3	Senin, 8 Agustus 2016	X TGB 2	3-4	2	✓			
4	Senin, 15 Agustus 2016	X TGB 2	3-4	2	✓			
5	Senin, 22 Agustus 2016	X TGB 2	3-4	2	✓			
6	Senin, 29 Agustus 2016	X TGB 2	3-4	2	✓			
7	Senin, 5 September 2016	X TGB 2	3-4	3	✓			

Yogyakarta, Juli 2016

Mengetahui,  
Guru Pengampu

Mahasiswa

**Esti Setyaningsih, ST**  
NIP. 19701218 200801 2 006

**Puput Budy Aryanti**  
NIM. 13505244014



<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
	No. Revisi	1
	Tanggal Beraku	15-Jul-16
	Halaman	1 dari 1

**DAFTAR HADIR SISWA**

MATA PELAJARAN  
TAHUN PELAJARAN

: GAMBAR TEKNIK  
: 2016 / 2017

NO	NIS	NAMA	PERTEMUAN							ABSENSI			KET
			1	2	3	4	5	6	7	s	i	t	
1	29339	BUNSA JONDAN SATRIAWAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
2	29340	BURHANUDDIN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
3	29341	<i>CHUSNUL FATMASARI</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
4	29342	DAKOTA FASTABIQA NALENDRA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
5	29343	DAMAR FIRMANSYAH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
6	29344	DANANG KURNIAWAN*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
7	29345	<i>DEVIANA YUNITASARI*</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
8	29346	<i>DEWI NADYA KAMA WULANDARI</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
9	29347	ENRICO FEBRIAWAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
10	29348	<i>ERIKA KURNIASARI</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
11	29349	FACHRY ARYA WIRARAJA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
12	29350	<i>FAHMA KHOIRUN NISA</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
13	29351	FAISAL PRAYOGO PRIYO UTOMO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
14	29352	FAJAR DANY FAUZAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
15	29353	<i>FLORENTINA DWIKA AYU KIRANI*</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
16	29354	GALANG RIFALDO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
17	29355	GILANG SYAIFULLAH*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
18	29356	<i>HANDARBENI WAHYUNING SELA PANGESTI</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
19	29357	HANGGER RESTU SAMPURNO*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
20	29358	HANIF GHAZY MUTAWALLY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
21	29359	HENRIKUS WIKU DWI CAHYO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
22	29360	<i>IKFINA AKMALIA PUTRI</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
23	29361	ILHAM PANGESTU	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
24	29362	ILHAM PRATAMA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
25	29363	IQBAL RIZKI SHANJAYA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
26	29364	JABRAN BAGUS WILOKO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
27	29365	<i>KHASANAH NUR SETIANINGRUM</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
28	29366	<i>KINDI</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
29	29367	KRISNA DWI PUTRA*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
30	29368	MUHAMAD REZA JULIAN PERMANA	✓	✓	✓	s	✓	✓	✓				
31	29369	MUHAMMAD ARDHIFACHRUL KHATAMI BASAYEV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
32	29370	MUHAMMAD DAMAS PRATAMA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Yogyakarta, .....

Mengetahui

Kepala Sekolah

**Drs. Paryoto, M.T, M.Pd**

NIP. 19641214 199003 1 007

Verifikasi

Ka. Paket Keahlian TB

**Drs. Mardiana, M.Eng**

NIP.19630315 198903 1 024

Guru Pengampu

**Esti Setyaningsih, ST**

NIP. 19701218 200801 2006



**ANALISIS HASIL ULANGAN HARIAN**

PEDOMAN PENSKORAN								
SKOR		Nomor Soal					Jumlah Skor	Skala Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Skor Maksimum	5	5	5	5	5	25	100
2	Skor Minimum	0	0	0	0	0	0	

No	Nama Siswa	Skor Yang Dicapai Siswa					Jumlah Skor	Nilai Ulangan	Ketuntasan Belajar
		Nomor Soal							
		1	2	3	4	5			
1	BUNSA JORDAN	5	20	20	5	15	65	65	Tuntas
2	BURHANUDDIN	20	20	15	5	15	75	75	Tuntas
3	CHUSNUL FATMASARI	5	20	20	10	20	75	75	Tuntas
4	DAKOTA FASTABIQA	5	20	15	5	20	65	65	Tuntas
5	DAMAR FIRMANSYAH	15	20	20	20	20	95	95	Tuntas
6	DANANG KURNIAWAN	5	10	20	10	15	60	60	Tuntas
7	DEVIANA Y	20	15	20	15	20	90	90	Tuntas
8	DEWI NADYA	5	20	20	20	20	85	85	Tuntas
9	ENRICO FEBRIAWAN	20	15	20	10	20	85	85	Tuntas
10	ERIKA KURNIASARI	5	20	20	15	20	80	80	Tuntas
11	FACHRY ARYA	5	20	20	20	20	85	85	Tuntas
12	FAHMA KHOIRUN	20	20	20	10	20	90	90	Tuntas
13	FAISAL PRAYOGO	5	20	20	10	20	75	75	Tuntas
14	FAJAR DANY	20	20	20	20	5	85	85	Tuntas
15	FLORENTINA DWIKA	20	20	20	5	5	70	70	Tuntas
16	GALANG RIFALDO	20	20	15	5	20	80	80	Tuntas
17	GILANG SYAIFULLAH	20	20	20	15	20	95	95	Tuntas
18	HANDARBENI	5	20	20	20	20	85	85	Tuntas
19	HANGGER RESTU	20	20	20	20	20	100	100	Tuntas
20	HANIF GHAZY	20	20	20	20	20	100	100	Tuntas
21	HENRIKUS	20	20	20	5	20	85	85	Tuntas
22	IKFINA AKMALIA	20	20	20	15	20	95	95	Tuntas
23	ILHAM PANGESTU	10	15	20	15	20	80	80	Tuntas
24	ILHAM PRATAMA	5	20	15	15	20	75	75	Tuntas
25	IQBAL RIZKI	5	20	20	10	20	75	75	Tuntas
26	JABRAN BAGUS	20	20	20	20	20	100	100	Tuntas
27	KHASANAH NUR	20	20	20	15	20	95	95	Tuntas
28	KINDI	5	20	20	20	20	85	85	Tuntas
29	KRISNA DWI	20	5	20	20	20	85	85	Tuntas
30	MUHAMMAD REZA	20	20	20	5	20	85	85	Tuntas
31	MUHAMMAD ARDHIFACHRUL	5	20	20	20	20	85	85	Tuntas
32	MUHAMMAD DAMAS	5	20	20	15	20	80	80	Tuntas
<b>JUMLAH PESERTA TES :</b>		<b>32</b>	Siswa				<b>JUMLAH NILAI :</b>	<b>2665</b>	
							<b>NILAI TERENDAH :</b>	<b>60</b>	
							<b>NILAI TERTINGGI :</b>	<b>100</b>	
							<b>RATA-RATA :</b>	<b>83,3</b>	
							<b>SIMPANGAN BAKU :</b>	<b>10,3</b>	

Mengetahui,  
Guru Pengampu

Yogyakarta, 25 Juli 2016  
Mahasiswa PPL

Esti Setyaningsih, ST  
NIP. 19701218 200801 2 006

Puput Budy Arvanti  
13505244014

## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata pelajaran: GAMBAR TEKNIK

Kelas : X TGB 2

Tugas : Menggambar garis (1)

No	Nama siswa	Kebenaran membuat etiket (30)	Ketepatan ukuran dan kelengkapan keterangan (20)	Kerapian garis dan tebal tipis garis (20)	Kebersihan dan kerapian (20)	Ketepatan waktu (10)	Jumlah (100)
1	BUNSA JORDAN	25	15	12	12	10	74
2	BURHANUDDIN	25	10	12	14	10	71
3	CHUSNUL FATMASARI	25	11	10	15	10	71
4	DAKOTA FASTABIQA	25	11	13	14	10	73
5	DAMAR FIRMANSYAH	27	12	16	13	10	78
6	DANANG KURNIAWAN	25	10	12	14	10	71
7	DEVIANA Y	25	11	12	14	10	72
8	DEWI NADYA	22	13	15	12	10	72
9	ENRICO FEBRIAWAN	24	10	10	13	10	70
10	ERIKA KURNIASARI	25	11	12	14	10	72
11	FACHRY ARYA	22	14	13	12	10	71
12	FAHMA KHOIRUN	21	13	14	12	10	70
13	FAISAL PRAYOGO	26	12	12	12	10	72
14	FAJAR DANY	25	16	17	12	10	80
15	FLORENTINA DWIKA	23	12	12	15	10	72
16	GALANG RIFALDO	26	10	10	14	10	70
17	GILANG SYAIFULLAH	25	12	13	13	10	73
18	HANDARBENI	25	12	12	13	10	72
19	HANGGER RESTU	24	13	13	15	10	75

20	HANIF GHAZY	25	10	11	15	10	<b>71</b>
21	HENRIKUS	25	13	13	14	10	<b>75</b>
22	IKFINA AKMALIA	25	12	11	13	10	<b>71</b>
23	ILHAM PANGESTU	24	12	12	14	10	<b>72</b>
24	ILHAM PRATAMA	24	13	12	13	10	<b>72</b>
25	IQBAL RIZKI	24	12	11	14	10	<b>71</b>
26	JABRAN BAGUS	24	11	13	15	10	<b>73</b>
27	KHASANAH NUR	25	11	13	14	10	<b>73</b>
28	KINDI	25	10	11	15	10	<b>71</b>
29	KRISNA DWI	25	15	13	12	10	<b>75</b>
30	MUHAMMAD REZA	25	12	13	13	10	<b>73</b>
31	MUHAMMAD ARDHIFACHRUL	24	13	12	13	10	<b>72</b>
32	MUHAMMAD DAMAS	23	12	13	15	10	<b>73</b>

## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata pelajaran: GAMBAR TEKNIK

Kelas : X TGB 2

Tugas : Menggambar garis (2)

No	Nama siswa	Kebenaran membuat etiket (30)	Ketepatan ukuran dan kelengkapan keterangan (20)	Kerapian garis dan tebal tipis garis (20)	Kebersihan dan kerapian (20)	Ketepatan waktu (10)	Jumlah (100)
1	BUNSA JORDAN	25	14	16	13	10	78
2	BURHANUDDIN	25	13	13	14	7	72
3	CHUSNUL FATMASARI	25	12	12	16	7	72
4	DAKOTA FASTABIQA	25	15	16	12	10	78
5	DAMAR FIRMANSYAH	25	12	12	13	10	72
6	DANANG KURNIAWAN	25	12	12	16	7	72
7	DEVIANA Y	25	14	14	13	10	76
8	DEWI NADYA	25	12	12	17	7	73
9	ENRICO FEBRIAWAN	25	12	12	16	7	72
10	ERIKA KURNIASARI	25	12	12	14	10	73
11	FACHRY ARYA	25	12	12	13	10	72
12	FAHMA KHOIRUN	25	14	14	13	10	76
13	FAISAL PRAYOGO	25	12	12	13	10	72
14	FAJAR DANY	25	12	12	12	10	72
15	FLORENTINA DWIKA	25	12	12	14	10	73
16	GALANG RIFALDO	25	13	13	14	7	72
17	GILANG SYAIFULLAH	25	13	13	14	7	72
18	HANDARBENI	25	12	12	14	10	73

19	HANGGER RESTU	25	12	12	14	10	<b>73</b>
20	HANIF GHAZY	25	12	12	13	10	<b>72</b>
21	HENRIKUS	25	14	14	13	10	<b>76</b>
22	IKFINA AKMALIA	25	13	13	16	7	<b>74</b>
23	ILHAM PANGESTU	25	14	14	13	7	<b>76</b>
24	ILHAM PRATAMA	25	12	12	13	7	<b>72</b>
25	IQBAL RIZKI	25	12	12	14	10	<b>73</b>
26	JABRAN BAGUS	25	15	18	12	10	<b>80</b>
27	KHASANAH NUR	25	15	16	12	10	<b>78</b>
28	KINDI	25	12	12	14	10	<b>73</b>
29	KRISNA DWI	25	13	13	14	7	<b>72</b>
30	MUHAMMAD REZA	25	12	12	13	10	<b>72</b>
31	MUHAMMAD ARDHIFACHRUL	25	13	13	14	7	<b>72</b>
32	MUHAMMAD DAMAS	25	12	12	14	10	<b>73</b>

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nomor : 01.GT/X.1.2016/2017

Nama Sekolah	: SMK Negeri 2 Yogyakarta
Kompetensi Keahlian	: Teknik Gambar Bangunan
Mata Pelajaran	: Gambar Teknik
Tahun Pelajaran	: 2016/2017
Kelas/Semester	: X / 1
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit
Pertemuan ke	: 1

### A. Kompetensi Inti

- KI 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.
- 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

### B. Kompetensi Dasar

- 3.1. Memilih peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan
- 4.1. Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan

### **C. Indikator**

- 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
- 4.1.1 Melaksanakan pemeliharaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik
- 4.1.2 Mengklarifikasikan peralatan dan kelengkapan gambar teknik
- 4.1.3 Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik

### **D. Tujuan Pembelajaran:**

1. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan menggali informasi, siswa dapat:
  - a. Memahami dan dapat mengenali berbagai peralatan dan kelengkapan gambar manual sesuai dengan tujuan penggambaran secara teliti/cermat.
  - b. Meningkatkan pemahaman menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik secara aktif, kreatif, jujur dan bertanggung jawab.
2. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan praktikum, siswa dapat:
  - a. Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik secara aktif, kreatif, jujur dan bertanggung jawab.
  - b. Membagi kertas gambar ukuran A1 sehingga mendapatkan ukuran kertas A2, A3 dan A4.
  - c. Membuat sebuah sudut  $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$  menggunakan salah satu sudut penggaris segitiga siku-siku.

### **E. Materi Pembelajaran**

1. Macam-macam peralatan gambar
2. Fungsi peralatan gambar
3. Cara penggunaan peralatan gambar

### **F. Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Ilmiah ( Scientific )
2. Model : Problem Based Learning
3. Metode : Ceramah dan tanya jawab

### **G. Langkah-Langkah Pembelajaran**

1. Pertemuan Kesatu
  - a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)
    1. Memberikan salam
    2. Menanyakan kepada siswa kesiapan dan kenyamanan untuk belajar
    3. Menanyakan kehadiran siswa
    4. Mempersilahkan salah satu siswa memimpin doa.
    5. Melakukan presensi peserta didik
    6. Menyampaikan SK/KD, tujuan pembelajaran dan penilaian.
    7. Membuat pertanyaan materi yang lalu/sebelumnya
    8. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan di bahas tentang pengenalan dan penggunaan peralatan serta kelengkapan gambar teknik
  - b. Kegiatan Inti (70 menit)
    1. Peserta didik memperhatikan dan **MENGAMATI** materi yang dipaparkan guru melalui LCD Proyektor tentang mengenal peralatan serta kelengkapan gambar teknik: Penggaris, Jangka, Pensil, Mal, Penghapus, Kertas

2. Mengkondisikan peserta didik supaya **MENANYA** mengenai materi yang telah dipaparkan oleh guru.
3. Peserta didik **MENALAR** data/informasi yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang peralatan serta kelengkapan gambar teknik: Penggaris, Jangka, Pensil, Mal, Penghapus, Kertas
4. Peserta didik **MENGASOSIASI** dan mengkatagorikan data/informasi dan menentukan hubungan jenis dan fungsi peralatan gambar, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan peralatan serta kelengkapan gambar teknik: Penggaris, Jangka, Pensil, Mal, Penghapus, Kertas
5. Peserta didik **MENKOMUNIKASIKAN** atau menyampaikan hasil konseptualisasi berupa peralatan serta kelengkapan gambar teknik: Penggaris, Jangka, Pensil, Mal, Penghapus, Kertas dalam bentuk lisan, tulisan, gambar, atau media lainnya serta diberi penjelasan tambahan oleh guru.

c. Penutup (10 menit)

1. Guru dan peserta didik bekerja sama melakukan refleksi diri terhadap hasil pekerjaan yang sudah dikerjakan
2. Membuat kesimpulan pembelajaran
3. Posttest dalam bentuk lisan
4. Penugasan terstruktur secara mandiri sebagai evaluasi tugas yang telah dikerjakan
5. Berdoa dan salam penutup

2. Pertemuan Kedua

a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

1. Memberikan salam
2. Menanyakan kepada siswa kesiapan dan kenyamanan untuk belajar

3. Menanyakan kehadiran siswa
4. Mempersilahkan salah satu siswa memimpin doa.
5. Melakukan presensi peserta didik
6. Menyampaikan SK/KD, tujuan pembelajaran dan penilaian.
7. Membuat pertanyaan materi yang lalu/sebelumnya
8. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan di bahas tentang pengenalan dan penggunaan peralatan serta kelengkapan gambar teknik

b. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan **MENGAMATI** materi yang dipaparkan guru melalui LCD Proyektor tentang : (a) meraut pensil (b) membagi kertas gambar ukuran A1 sehingga mendapatkan ukuran kertas A2, A3 dan A4 (c) menggunakan sebuah penggaris segitiga siku-siku diletakkan di atas sebuah penggaris lurus yang telah dipastikan kelurusannya
2. Mengkondisikan peserta didik supaya **MENANYA** mengenai materi yang telah dipaparkan oleh guru.
3. Peserta didik **MENALAR** data/informasi yang dipertanyakan untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang (a) meraut pensil (b) membagi kertas gambar ukuran A1 sehingga mendapatkan ukuran kertas A2, A3 dan A4 (c) menggunakan sebuah penggaris segitiga siku-siku diletakkan di atas sebuah penggaris lurus yang telah dipastikan kelurusannya
4. Peserta didik **MENGASOSIASI** dan mengkatagorikan data/informasi dan menentukan hubungan jenis dan fungsi peralatan gambar, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan peralatan gambar.
5. Peserta didik **MENKOMUNIKASIKAN** atau menyampaikan hasil konseptualisasi berupa cara memilih peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan secara

tepat dalam bentuk lisan, tulisan, gambar, atau media lainnya serta diberi penjelasan tambahan oleh guru.

c. Penutup (10 menit)

1. Guru dan peserta didik bekerja sama melakukan refleksi diri terhadap hasil pekerjaan yang sudah dikerjakan
2. Membuat kesimpulan pembelajaran
3. Posttest dalam bentuk lisan
4. Penugasan terstruktur secara mandiri sebagai evaluasi tugas yang telah dikerjakan
5. Berdoa dan salam penutup

## H. Penilaian Hasil Pembelajaran

### 1. Penilaian Sikap

Instrumen dan Rubrik Penilaian, Indikator Penilaian Sikap.

No	Nama Siswa/ Kelompok	Disiplin	Teliti	Kreatif	Tanggung Jawab
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

**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 menyebutkan macam-macam kertas gambar menurut kegunaannya	Tes tertulis	1. Sebutkan 3 macam kertas gambar menurut kegunaannya
	3.1.2. Membedakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik:	2. Siswa dapat menjelaskan fungsi dan		2. Apa fungsi

	<p>Penggaris, Jangka, Pensil, Mal, Penghapus, Kertas</p> <p>3.1.3. Memilih fungsi peralatan dan kelengkapan gambar teknik:</p> <p>Penggaris, Jangka, Pensil, Mal, Penghapus, Kertas</p>	<p>jenis-jenis mal</p> <p>3. Siswa dapat mengetahui pentingnya mempelajari gambar teknik</p> <p>4. Siswa dapat mengetahui jenis pensil yang digunakan untuk gambar teknik</p> <p>5. Siswa dapat menjelaskan fungsi dari gambar teknik</p>	<p>dari mal dan sebutkan jenis-jenis mal</p> <p>3. Mengapa kita harus mempelajari gambar teknik</p> <p>4. Apa jenis pensil yang biasa digunakan untuk gambar teknik, dan mengapa menggun</p>
--	---	---	--

				akan jenis pensil tersebut
				5. Sebutkan 3 fungsi gambar teknik

Kunci Jawaban soal:

1. - Kertas gambar untuk tata letak
  - Kertas gambar untuk gambar asli
  - Film gambar
2. Fungsi mal untuk memudahkan dan mempercepat proses pengerjaan dalam membuat gambar.  
  
Jenis-jenis mal: Mal huruf dan angka, mal lengkung, mal lingkaran, mal ellips, dan mal bentuk lain
3. Karena didalam mempelajari gambar teknik kita bisa mengetahui keterangan-keterangan secara tepat dan obyektif dalam sebuah gambar
4. Jenis pensil yang biasa digunakan dalam gambar teknik yaitu pensil H karena jenis pensilnya keras sehingga tidak akan mengotori gambar dan apabila terdapat kesalahan dalam menggambar mudah dihapus
5. Fungsi gambar teknik sebagai penyampaian informasi, penyimpanan dan penggunaan keterangan (data teknis), dan sebagai alat komunikasi

#### Kriteria Penilaian

No.	Aspek Penilaian	Skor Maksimal
1	Dapat menyebutkan macam-macam kertas gambar menurut kegunaannya	20

2	Dapat menjelaskan fungsi dan jenis-jenis mal	20
3	Dapat mengetahui pentingnya mempelajari gambar teknik	20
4	Dapat mengetahui jenis pensil yang digunakan untuk gambar teknik	20
5	Dapat menjelaskan fungsi dari gambar teknik	20
Total Skor		100

**Rubrik nilai pengetahuan( *Terlampir* )**

No	Nama Siswa	Skor setiap nomor soal					Jumlah Skor	Nilai
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

**3. Penilaian Keterampilan**

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis	Kegiatan/Job/Soal
------------------	-----------	----------------	-------	-------------------

			Soal	
4.1 Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan	4.1.1 Melaksanakan pemeliharaan peralatan dan kelengkapan gambar  1.1.2 Mengklasifikasikan peralatan dan kelengkapan gambar  4.1.3 Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar	1. Siswa dapat merawat dan memperbaiki peralatan dan perlengkapan gambar teknik bila terjadi kerusakan.  2. Siswa dapat mengklasifikasikan peralatan dan kelengkapan gambar  3. Siswa dapat menggunakan sebuah penggaris segitiga siku-siku diletakkan di atas sebuah penggaris lurus yang telah dipastikan kelurusannya	Praktek	1. Lakukan pengamatan tentang benda-benda disekitar Anda, bagaimanakah kedudukannya terhadap benda lain antara lain jaraknya, besarnya (panjangnya, lebarnya, tingginya), berapakah perbedaan ketinggian antara benda yang satu dengan benda yang lain, misalnya perbedaan tinggi antara muka kursi dan muka meja, dsb  2. Menghitung luas daerah yang dibatasi suatu areal tertentu

				<p>3. Membagi kertas gambar ukuran A1 sehingga mendapatkan ukuran kertas A2, A3 dan A4.</p> <p>4. Menggunakan salah satu sudut penggaris segitiga siku-siku untuk membuat sebuah sudut 30°,45°,60°</p>
--	--	--	--	--

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

No.	Nama Siswa/Kelompok	Ketrampilan Abstrak Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan				Ketrampilan Kongkrit Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1									
2									

3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

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°
- 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°

Tabel Pengolahan Nilai KD- Keterampilan tiap peserta didik

Aspek/Indikator	Tes/Job ke	Skor/Nilai	Keterangan (Tuntas / Tidak Tuntas)
Portofolio/ laporan praktekperalatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan.	1		
	2		
	3		
	4		
Praktek menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan.	1		
	2		
	3		
	4		
Nilai KD – Keterampilan ditentukan berdasarkan skoroptimum (nilai tertinggi) dari aspek (Indikator pencapaian kompetensi) yang dinilai			

## I. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Media : Power point

2. Alat-alat : Penggaris  
3. Sumber belajar : Buku Gambar Teknik Bangunan, Drs. Juharis Rasul,  
Angkasa, 1999

Yogyakarta, Juli 2016

Verifikasi

Ka.Paket Keahlian TB

Guru Pengampu

Mahasiswa PPL UNY

**Drs. Mardiana, M.Eng**

NIP. 19630315 198903 1 024

**Esti Setyaningsih, ST**

NIP. 19701218 200801 2 006

**Puput Budy Aryanti**

NIM. 13505244014

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nomor : 02.GT/X.1.2016/2017

Nama Sekolah	: SMK Negeri 2 Yogyakarta
Paket Keahlian	: Teknik Gambar Bangunan
Mata Pelajaran	: Gambar Teknik
Tahun Pelajaran	: 2016/2017
Kelas/Semester	: X / 1
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit
Pertemuan ke	: 2 - 5

### J. Kompetensi Inti

- KI 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.
- 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

### K. Kompetensi Dasar

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

garis

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

#### **L. Indikator**

3.2.1 Mengidentifikasi macam-macam garis dan penggunaannya dalam gambar teknik sesuai dengan ukuran, jenis dan tebal tipis

4.2.1 Menggambar macam-macam garis sesuai dengan jenis, ukuran dan tebal tipis garis

#### **M. Tujuan Pembelajaran:**

3. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan menggali informasi, siswa dapat:

- a. Mengenali jenis-jenis garis sesuai dengan jenis, ukuran dan tebal tipis garis, peserta didik memahami dan dapat mengidentifikasi berbagai jenis garis dengan penggunaannya.
- b. Mengenali macam-macam simbol bahan bangunan sesuai dengan jenis, ukuran dan tebal tipis garis, peserta didik memahami dan dapat mengidentifikasi berbagai jenis garis dengan penggunaannya.

4. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan praktikum, siswa dapat:

- a. Menggambar macam-macam garis menggunakan alat-alat gambar teknik secara tepat sesuai dengan jenis, ukuran dan tebal tipis garis.
- b. Menggambar macam-macam simbol menggunakan alat-alat gambar teknik secara tepat sesuai dengan penggunaannya

#### **N. Materi Pembelajaran**

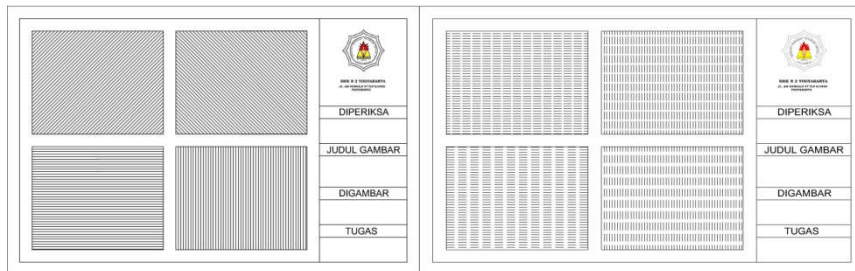
Materi Pokok:

1. Pengenalan bentuk dan fungsi garis gambar:

1. Garis gambar (garis kontinyu tebal)
2. Garis sumbu (garis bertitik tipis)
3. Garis ukuran (garis kontinyu tipis)

4. Garis potongan (garis bertitik tipis, ujung tebal atau garis tipis bebas)
5. Garis bantu (garis kontinyu tipis)
6. Garis arsiran (garis kontinyu tipis)
7. Garis benda yang tertutup (garis putus-putus sedang)

## 2. Menggambar garis



## O. Metode Pembelajaran

4. Pendekatan : Ilmiah ( Scientific )
5. Model : Problem Based Learning
6. Metode : Ceramah dan tanya jawab

## P. Langkah-Langkah Pembelajaran

3. Pertemuan Kesatu
  - d. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)
    1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
    2. Membuka pelajaran / salam
    3. Review materi yang mendasari 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 macam garis/tugas yang harus diselesaikan.
    7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

e. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan **MENGAMATI** materi yang dipaparkan guru melalui LCD Proyektor tentang macam-macam garis dan penggunaannya.
2. Mengkondisikan peserta didik supaya **MENANYA** mengenai materi yang telah dipaparkan oleh guru.
3. Peserta didik **MENGASOSIASI** dan mengkatagorikan data/informasi dan menentukan hubungan jenis dan fungsi macam-macam jenis garis, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan macam garis.
4. Peserta didik **MENKOMUNIKASIKAN** bertanya dengan responsif dan proaktif kepada pendidik apabila masih terdapat penjelasan yang kurang jelas tentang macam-macam garis pada gambar teknik serta diberi penjelasan tambahan oleh guru

f. Penutup (10 menit)

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

4. Pertemuan Kedua

d. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
2. Membuka pelajaran / salam
3. Review materi yang mendasari 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 macam garis/ tugas yang harus diselesaikan.
7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

e. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati *jobsheet* menggambar garis yang dipaparkan guru melalui LCD tentang cara penggambaran (a) Garis tipis lurus mendatar dengan jarak antar garis 2 mm. (b) Garis tipis lurus tegak dengan jarak antar garis 2 mm (c) Garis tipis miring  $45^{\circ}$  dengan jarak antar garis 2 mm
2. Peserta didik mulai menggambar dengan mengerjakan lembar kerja di kertas A3 sesuai dengan *jobsheet* secara individu terkait macam-macam jenis garis.
3. Mengkondisikan peserta didik supaya menanya mengenai materi yang telah dipaparkan oleh guru apabila kurang jelas.
4. Peserta didik mengkatagorikan data/informasi dan menentukan fungsi macam garis selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan macam garis
5. Peserta didik mengumpulkan hasil praktek menggambar berupa macam macam garis dalam bentuk job gambar, apabila masih terdapat penjelasan yang kurang jelas diberi penjelasan tambahan oleh guru.

f. Penutup (10 menit)

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

5. Pertemuan Ketiga

a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
2. Membuka pelajaran / salam
3. Review materi yang mendasari 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 macam simbol / tugas yang harus diselesaikan.
7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

b. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati *jobsheet* menggambar garis yang dipaparkan guru melalui Papan Tulis dan Buku tentang cara penggambaran (a) Garis tipis lurus dengan jarak antar garis 2 mm. (b) Garis strip-strip dengan jarak antar garis 2 mm. (c) Garis strip titik strip dengan jarak antar garis 2 mm.
2. Peserta didik mulai menggambar dengan mengerjakan lembar kerja di kertas A3 sesuai dengan *jobsheet* secara individu terkait macam-macam jenis garis.

3. Mengkondisikan peserta didik supaya menanya mengenai materi yang telah dipaparkan oleh guru apabila kurang jelas.
4. Peserta didik mengkatagorikan data/informasi dan menentukan fungsi macam garis selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan macam garis
5. Peserta didik mengumpulkan hasil praktek menggambar berupa macam macam garis dalam bentuk job gambar, apabila masih terdapat penjelasan yang kurang jelas diberi penjelasan tambahan oleh guru.

c. Penutup (10 menit)

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

**Q. Penilaian Hasil Belajar**

4. Penilaian Sikap

Instrumen dan Rubrik Penilaian, Indikator Penilaian Sikap.

No	Nama Siswa/ Kelompok	Disiplin	Teliti	Kreatif	Tanggung Jawab
1.					
2.					
3.					
4.					

5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

**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**

- e. Akurat dalam bekerja/menggambar
- f. Bekerja rapi dan sistimatis
- g. Bekerja sistimatis/runtut
- h. Bekerja sesuai ketentuan teknis

**Kreatif**

- e. Mengembangkan hasil karyanya
- f. Aktif dalam mengatasi kesulitan
- g. Aktif mengembangkan pengetahuan
- h. Mengembangkan prosedur bekerja/menggambar

**Tanggung Jawab**

- e Menjaga keselamatan alat yang digunakan

- f Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- g Menjaga keselamatan dan kebersihan ruang kerja
- h 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

**5. Penilaian Pengetahuan**

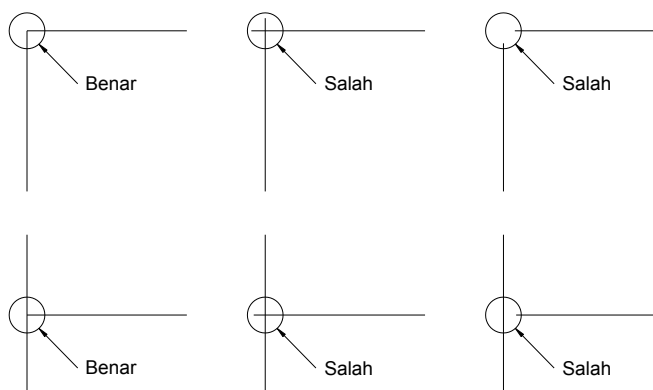
Kisi-kisi dan Soal, Kunci Jawaban, Instrumen dan Rubrik Penilaian (*Terlampir*)

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
3.2 Membedakan garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis	3.2.1 Mengidentifikasi macam-macam garis dan penggunaannya dalam gambar teknik sesuai dengan ukuran, jenis dan tebal tipis garis.	6. Siswa dapat menjelaskan jenis dan fungsi garis  7. Siswa dapat menjelaskan perbedaan pertemuan antar garis	Tes lisan	6. Jelaskan jenis-jenis garis beserta fungsinya!  7. Jelaskan pertemuan garis yang benar dan salah!

		yang benar dan salah		
--	--	----------------------	--	--

Kunci Jawaban soal:

1. Jenis garis dan fungsinya yaitu :
  - a. Garis gambar : untuk garis tampak dan tepi
  - b. Garis lurus : untuk garis ukuran, garis proyeksi, garis bantu, garis arsir, garis ulir, dll
  - c. Garis strip strip : untuk garis batas tidak tampak
  - d. Garis strip titik strip : untuk garis gambar bila sebagian benda dibuang
  - e. Garis titik titik : untuk garis menyatakan bangunan yang akan dibongkar.
2. Setiap garis yang dibuat pada kertas gambar mempunyai arti tertentu, maka pembuatannya harus benar. Untuk membuat macam garis dan garis pertemuan dalam satu titik yaitu :



### Kriteria Penilaian

No.	Aspek Penilaian	Skor Maksimal
1	Dapat menjelaskan jenis dan fungsi garis	50

2	Dapat menjelaskan perbedaan pertemuan antar garis yang benar dan salah	50
Total Skor		100

**Rubrik nilai pengetahuan( *Terlampir* )**

No	Nama Siswa	Skor setiap nomor soal		Jumlah Skor	Nilai
		No 1	No 2		
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

**6. Penilaian Keterampilan**

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Kegiatan/Job/ Soal
------------------	-----------	----------------	------------	--------------------

4.2 Menyajikan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis	4.2.1 Menggambar macam-macam garis sesuai dengan jenis, ukuran dan tebal tipis garis	1. Siswa dapat menggambar macam-macam jenis garis sesuai dengan <i>jobsheet</i> yang ada.	Praktek	1. Menggambar macam-macam garis. (sesuai <i>jobsheet</i> )
---	--	---	---------	--

#### Kriteria Penilaian Keterampilan

No.	Aspek Penilaian	Skor Maksimal
1	Kebenaran membuat etiket	30
2	Ketepatan ukuran dan kelengkapan keterangan	20
3	Kerapian garis dan tebal tipis garis	20
4	Kebersihan dan kerapian	20
5	Ketepatan waktu	10
Total Skor		100

#### Rubrik Nilai Keterampilan (Terlampir)

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

No	Nama Siswa	KD 4.2					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1								

2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

**R. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran**

- 4. Media : Power point
- 5. Alat-alat : Penggaris
- 6. Sumber belajar : Buku Gambar Teknik Bangunan, Drs. Juharis Rasul, Angkasa, 1999

Yogyakarta, Juli 2016

Verifikasi

Ka.Paket Keahlian TB

Guru Pengampu

Mahasiswa PPL UNY

**Drs. Mardiana, M.Eng**

**Esti Setyaningsih, ST**

**Puput Budy Aryanti**

NIP. 19630315 198903 1 024

NIP. 19701218 200801 2 006

NIM. 13505244014

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nomor : 03.GT/X.1.2016/2017

Nama Sekolah	: SMK Negeri 2 Yogyakarta
Kompetensi Keahlian	: Teknik Gambar Bangunan
Mata Pelajaran	: Gambar Teknik
Tahun Pelajaran	: 2016/2017
Kelas/Semester	: X / 1
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit
Pertemuan ke	: 6 - 9

### S. Kompetensi Inti

- KI 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.
- 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

### T. Kompetensi Dasar

- 3.3. Mengklarifikasi huruf, angka dan etiket gambar teknik sesuai prosedur dan aturan penerapan

- 4.3. Merancang huruf, angka dan etiket gambar teknik sesuai prosedur dan aturan penerapan

#### **U. Indikator**

- 3.3.1 Mengidentifikasi tipe serta ukuran standar huruf dan angka
- 3.3.2 Mengetahui fungsi dan persyaratan huruf dan angka
- 3.3.3 Mengetahui karakter serta proporsi tulisan atau huruf pada gambar
- 4.3.1 Menggambar huruf serta angka sesuai standar

#### **V. Tujuan Pembelajaran:**

1. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan menggali informasi, siswa dapat:
  - a. Mengklarifikasi huruf dan angka, peserta didik memahami dan dapat mengidentifikasi berbagai tipe serta ukuran standar pada huruf dan angka.
  - b. Mengenali huruf dan angka, peserta didik memahami dan dapat mengetahui fungsi dan persyaratan pada huruf dan angka
  - c. Melalui berlatih mengenali huruf dan angka, peserta didik memahami dan dapat mengetahui karakter tulisan atau huruf pada gambar.
2. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan praktikum, siswa dapat:
  - a. Melalui praktek dan penjelasan guru, peserta didik dapat menggambar huruf dan angka secara tepat sesuai standar.

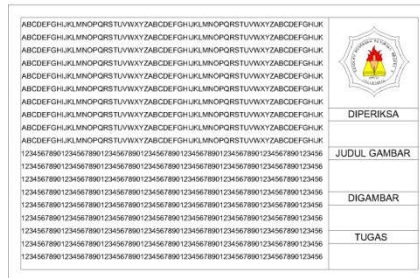
#### **W. Materi Pembelajaran**

Materi Pokok:

1. Pengenalan aturan kelengkapan informasi gambar teknik:
  8. Huruf gambar

9. Angka gambar

2. Menggambar Huruf dan Angka



X. Metode Pembelajaran

- 7. Pendekatan : Ilmiah ( Scientific )
- 8. Model : Problem Based Learning
- 9. Metode : Ceramah dan tanya jawab

Y. Langkah-Langkah Pembelajaran

6. Pertemuan Kesatu

g. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

- 1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
- 2. Membuka pelajaran / salam
- 3. Review materi yang mendasari 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 macam garis/tugas yang harus diselesaikan.
- 7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

h. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati materi yang dipaparkan guru melalui Papan Tulis dan Buku tentang (a) Tipe serta ukuran standar huruf dan angka. (b) Fungsi huruf dan angka. (c) Karakter serta proporsi tulisan huruf dan angka.
2. Mengkondisikan peserta didik supaya menanya mengenai materi yang telah dipaparkan oleh guru apabila kurang jelas.
3. Peserta didik mengkatagorikan data/informasi dan mengidentifikasi huruf dan angka selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan huruf dan angka.
4. Peserta didik bertanya dengan responsif dan proaktif kepada pendidik apabila masih terdapat penjelasan yang kurang jelas tentang fungsi, tipe serta karakter tulisan huruf dan angka dalam bentuk lisan, tulisan, gambar, atau media lainnya serta diberi penjelasan tambahan oleh guru.

i. Penutup (10 menit)

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

7. Pertemuan Kedua

a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
2. Membuka pelajaran / salam
3. Review materi yang mendasari 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 huruf dan angka / tugas yang harus diselesaikan.
7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

b. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati *jobsheet* huruf dan angka yang dipaparkan guru melalui Papan Tulis dan Buku tentang cara penggambaran huruf dan angka berdasarkan proporsi normal dengan ketentuan : (a) Huruf tegak dan Angka tegak dengan tinggi 20 mm. (b) Huruf miring (75°) dan angka miring (75°) dengan tinggi 20 mm
2. Peserta didik mulai menggambar dengan mengerjakan lembar kerja di kertas A3 sesuai dengan *jobsheet* secara individu terkait huruf dan angka
3. Mengkondisikan peserta didik supaya menanya mengenai materi yang telah dipaparkan oleh guru apabila kurang jelas.
4. Peserta didik mengkatagorikan data/informasi dan menentukan fungsi huruf dan angka selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks.
5. Peserta didik menyimpulkan hasil praktek menggambar berupa huruf dan angka dalam bentuk tugas gambar serta diberi penjelasan tambahan oleh guru.

c. Penutup (10 menit)

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

#### 8. Pertemuan Ketiga

##### a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
2. Membuka pelajaran / salam
3. Review materi *jobsheet* yang mendasari 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 huruf dan angka / tugas yang harus diselesaikan.
7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

##### b. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati *jobsheet* huruf dan angka kembali (pengayaan) yang dipaparkan guru melalui Papan Tulis dan Buku tentang cara penggambaran huruf dan angka berdasarkan proporsi normal dengan ketentuan : (a) Huruf tegak dan Angka tegak dengan tinggi 20 mm. (b) Huruf miring ( $75^\circ$ ) dan angka miring ( $75^\circ$ ) dengan tinggi 20 mm supaya lebih paham kembali.

2. Peserta didik melanjutkan menggambar kembali (pengayaan) dengan mengerjakan lembar kerja di kertas A3 sesuai dengan *jobsheet* secara individu terkait huruf dan angka.
3. Mengkondisikan peserta didik supaya menanya mengenai materi yang telah dipaparkan oleh guru apabila kurang jelas.
4. Peserta didik mengkatagorikan data/informasi dan menentukan fungsi huruf dan angka selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks.
5. Peserta didik mengumpulkan hasil praktek menggambar berupa huruf dan angka dalam bentuk job gambar serta diberi penjelasan tambahan oleh guru.

c. Penutup (10 menit)

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

## Z. Penilaian Hasil Belajar

### 7. Penilaian Sikap

Instrumen dan Rubrik Penilaian, Indikator Penilaian Sikap.

No	Nama Siswa/ Kelompok	Disiplin	Teliti	Kreatif	Tanggung Jawab
1.					
2.					
3.					
4.					

5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

**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**

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

**Teliti**

- i. Akurat dalam bekerja/menggambar
- j. Bekerja rapi dan sistimatis
- k. Bekerja sistimatis/runtut
- l. Bekerja sesuai ketentuan teknis

**Kreatif**

- i. Mengembangkan hasil karyanya
- j. Aktif dalam mengatasi kesulitan
- k. Aktif mengembangkan pengetahuan
- l. Mengembangkan prosedur bekerja/menggambar

**Tanggung Jawab**

- i Menjaga keselamatan alat yang digunakan
- j Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- k Menjaga keselamatan dan kebersihan ruang kerja
- l 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

**8. 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 Mengidentifikasi tipe serta ukuran standar huruf dan angka	8. Siswa dapat menjelaskan tipe huruf dan angka berdasarkan ISO  9. Siswa dapat menjelaskan fungsi	Tes lisan	8. Jelaskan tipe-tipe huruf dan angka berdasarkan standar ISO!

	Mengetahui fungsi dan persyaratan huruf dan angka	dan persyaratan huruf dan angka dalam gambar teknik.		9. Jelaskan fungsi dan persyaratan huruf dan angka dalam gambar teknik!
	3.3.3 Mengetahui karakter serta proporsi tulisan atau huruf pada gambar	10. Siswa dapat menjelaskan karakter serta proporsi huruf		10. Jelaskan karakter serta proporsi tulisan/huruf pada gambar teknik!

Kunci Jawaban soal :

3. Tipe huruf dan angka pada gambar yaitu :

Berdasarkan ISO (*International Organization for Standardization*), terdapat dua tipe huruf dan angka dalam gambar teknik, yaitu :

- a. Tipe A, dengan gambar huruf dan angka yang memiliki  $1/14$  h (h = tinggi huruf), dengan posisi tegak dan miring.
- b. Tipe B, dengan gambar huruf dan angka yang memiliki  $1/10$  h (h = tinggi huruf), dengan posisi tegak dan miring.

Perbedaan kedua tipe ini terletak pada tebal dan tipisnya bentuk huruf dan angka.

4. Fungsi huruf dan angka serta persyaratannya yaitu :

Untuk memperjelas maksud dari sebuah gambar, maka perlu adanya keterangan berupa huruf dan angka menurut normalisasi. Hal ini bertujuan untuk melengkapi dan memperjelas informasi gambar tentang spesifikasi,

ukuran, dan lainnya. Berikut ini adalah persyaratan huruf & angka pada gambar teknik:

- a. Dapat dibaca/jelas: bentuk huruf, spasi antar huruf dan kata, ukuran, dan posisi terhadap gambar yang dijelaskan
  - b. Bentuknya seragam
  - c. Dapat dikerjakan dengan cepat
5. Karakter serta proporsi tulisan/huruf pada gambar yaitu :

Didalam menggambar huruf, setiap huruf memiliki ruang huruf berdasarkan proporsinya. Ruang huruf memiliki tinggi dan lebar. Karakter huruf pada gambar didasarkan pada :

- a. Jenis Huruf
  - 1) Teks : lurus, tegak, tidak berkaki/bertopi (A, H, K, I)
  - 2) Dekoratif : (A, HB, KI)
- b. Proporsi huruf

Jenis Huruf	Proporsi
Hurufkurus	1 : 2 ; 3 : 5
Huruf normal	2 : 3 & 3 : 4
Hurufgemuk	1 : 1

#### Kriteria Penilaian Pengetahuan

No.	Aspek Penilaian	Skor Maksimal
1	Dapat menjelaskan tipe huruf dan angka berdasarkan ISO	30
2	Dapat menjelaskan fungsi dan persyaratan huruf dan angka dalam gambar teknik.	30
3	Dapat menjelaskan karakter serta proporsi huruf	40
Total Skor		100

**Rubrik nilai pengetahuan(Terlampir)**

No	Nama Siswa	Skor setiap nomor soal			Jumlah Skor	Nilai
		No 1	No 2	No 3		
1						
2						
3						
4						
5						
6						

**9. Penilaian Keterampilan**

**c. 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 prosedur dan aturan penerapan	4.3.1 Menggambar huruf serta angka sesuai standar.	1. Siswa dapat menggambar huruf dan angka sesuai dengan <i>jobsheet</i> yang ada.	Praktek	2. Menggambar huruf dan angka (sesuai <i>jobsheet</i> )

### Kriteria Penilaian Keterampilan

No.	Aspek Penilaian	Skor Maksimal
1	Kebenaran konstruksi gambar	30
2	Ketepatan ukuran dan kelengkapan keterangan	20
3	Kerapian garis dan tebal tipis garis	20
4	Kebersihan dan kerapian	20
5	Ketepatan waktu	10
Total Skor		100

### Rubrik Nilai Keterampilan (Terlampir)

KD 4. 3 Merancang huruf, angka dan etiket gambar teknik sesuai prosedur dan aturan penerapan.

No	Nama Siswa	KD 4.3					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

## **AA. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran**

1. Media : Power point
2. Alat-alat : Penggaris
3. Sumber belajar : Buku Gambar Teknik Bangunan, Drs. Juharis Rasul, Angkasa, 1999

Yogyakarta, Juli 2016

Verifikasi

Ka.Paket Keahlian TB

Guru Pengampu

Mahasiswa PPL UNY

**Drs. Mardiana, M.Eng**

NIP. 19630315 198903 1 024

**Esti Setyaningsih, ST**

NIP. 19701218 200801 2 006

**Puput Budy Aryanti**

NIM. 13505244014

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nomor : 04.GT/X.1.2016/2017

Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Yogyakarta  
Paket Keahlian : Teknik Gambar Bangunan  
Mata Pelajaran : Gambar Teknik  
Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Kelas/Semester : X / 1  
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit  
Pertemuan ke : 10 - 17

### Ä. Kompetensi Inti

- KI 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.
- 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

### Ö. Kompetensi Dasar

- 3.4. Mengelompokkan gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai prosedur
- 4.4. Menyajikan gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk

konstruksi sesuai prosedur

#### **AA.Indikator**

- 3.4.1 Mengetahui jenis-jenis gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi.
- 3.4.2 Mengetahui cara pembuatan gambar geometri meliputi membagi garis, membuat dan memindahkan sudut dengan penggaris segitiga.
- 3.4.3 Mengetahui cara pembuatan gambar geometri meliputi membagi dan membuat sudut dengan jangka.
- 3.4.4 Mengetahui cara pembuatan gambar geometri meliputi membuat segi-n
- 4.4.1 Menggambar berbagai macam bentuk geometris berdasarkan bentuk konstruksi dengan langkah yang benar.

#### **BB. Tujuan Pembelajaran:**

Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan menggali informasi, siswa dapat:

1. Melalui praktek dan penjelasan guru membuat gambar konstruksi geometris, peserta didik dapat memahami dan dapat : (a) membagi garis A-B menjadi dua bagian sama panjang (b) membagi garis A-B menjadi delapan bagian sama panjang. (c) membuat sudut  $15^\circ$  dan  $165^\circ$  dengan penggaris segitiga. (d) membuat sudut  $75^\circ$  dan  $105^\circ$  dengan penggaris segitiga. (e) membuat sudut  $30^\circ$  dan  $150^\circ$  dengan penggaris segitiga. (f) membuat sudut  $60^\circ$  dan  $120^\circ$  dengan penggaris segitiga. (g) membuat sudut  $45^\circ$  dan  $135^\circ$  dengan penggaris segitiga. (h) memindahkan sudut lancip.
2. Melalui praktek dan penjelasan guru membuat gambar konstruksi geometris, peserta didik dapat memahami dan dapat : (a) membagi sudut lancip ( $<90^\circ$ ) menjadi dua sama besar. (b) membagi sudut siku-

siku ( $90^\circ$ ) menjadi dua sama besar. (c) membuat garis tegak lurus terhadap garis lain. (d) membuat sudut  $60^\circ$  dengan jangka. (e) membuat sudut  $30^\circ$  dengan jangka. (f) membuat sudut  $15^\circ$  dengan jangka (g) membuat sudut  $45^\circ$  dengan jangka. (h) membuat sudut  $22,5^\circ$  dengan jangka.

3. Melalui praktek dan penjelasan guru membuat gambar konstruksi geometris, peserta didik dapat memahami dan dapat : (a) menggambar segitiga sisi sudut sisi dengan jangka. (b) menggambar segitiga sudut sisi sudut dengan jangka. (c) menggambar segitiga sisi sisi sisi dengan jangka. (d) menggambar bujur sangkar dengan jangka. (e) membagi keliling lingkaran delapan sama besar dengan jangka. (f) menggambar garis singgung lingkaran dengan jangka. (g) menggambar segi lima beraturan dengan jangka. (h) menggambar segi enam beraturan dengan jangka.
4. Melalui praktek dan penjelasan guru membuat gambar konstruksi geometris, peserta didik dapat memahami dan dapat (a) menggambar segi tujuh beraturan dengan jangka. (b) menggambar segi delapan beraturan dengan jangka. (c) menggambar segi sembilan beraturan dengan jangka. (d) menggambar segi sepuluh beraturan dengan jangka. (e) menggambar ellips dengan jangka. (f) menggambar bulat telur dengan jangka. (g) menggambar parabola dengan jangka. (h) menggambar hiperbola dengan jangka

## **FF. Materi Pembelajaran**

Materi Pokok:

1. Membagi garis, membuat dan memindahkan sudut
  - a. Membagi garis A-B menjadi dua bagian sama panjang
  - b. Membagi garis A-B menjadi delapan bagian sama panjang
  - c. Membuat sudut  $15^\circ$  dan  $165^\circ$  dengan penggaris segitiga
  - d. Membuat sudut  $75^\circ$  dan  $105^\circ$  dengan penggaris segitiga

- e. Membuat sudut  $30^\circ$  dan  $150^\circ$  dengan penggaris segitiga
  - f. Membuat sudut  $60^\circ$  dan  $120^\circ$  dengan penggaris segitiga
  - g. Membuat sudut  $45^\circ$  dan  $135^\circ$  dengan penggaris segitiga
  - h. Memindahkan sudut lancip (a)
2. Membagi dan membuat sudut dengan jangka
- a. Membagi sudut lancip ( $<90^\circ$ ) menjadi dua sama besar
  - b. Membagi sudut siku-siku ( $90^\circ$ ) menjadi dua sama besar
  - c. Membuat garis tegak lurus terhadap garis lain
  - d. Membuat sudut  $60^\circ$  dengan jangka
  - e. Membuat sudut  $30^\circ$  dengan jangka
  - f. Membuat sudut  $15^\circ$  dengan jangka
  - g. Membuat sudut  $45^\circ$  dengan jangka
  - h. Membuat sudut  $22,5^\circ$  dengan jangka
3. Membuat Segi-n (1)
- a. Menggambar segitiga sisi sudut sisi dengan jangka
  - b. Menggambar segitiga sudut sisi sudut dengan jangka
  - c. Menggambar segitiga sisi sisi sisi dengan jangka
  - d. Menggambar bujur sangkar dengan jangka
  - e. Membagi keliling lingkaran delapan sama besar dengan jangka
  - f. Menggambar garis singgung lingkaran dengan jangka
  - g. Menggambar segi lima beraturan dengan jangka
  - h. Menggambar segi enam beraturan dengan jangka
4. Membuat Segi-n (2)
- a. Menggambar segi tujuh beraturan dengan jangka
  - b. Menggambar segi delapan beraturan dengan jangka
  - c. Menggambar segi sembilan beraturan dengan jangka
  - d. Menggambar segi sepuluh beraturan dengan jangka
  - e. Menggambar ellips dengan jangka
  - f. Menggambar bulat telur dengan jangka
  - g. Menggambar parabola dengan jangka

h. Menggambar hiperbola dengan jangka

**GG. Metode Pembelajaran**

- 10. Pendekatan : Ilmiah ( Scientific )
- 11. Model : Problem Based Learning
- 12. Metode : Ceramah dan tanya jawab

**HH. Langkah-Langkah Pembelajaran**

9. Pertemuan Kesatu

j. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

- 1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
- 2. Membuka pelajaran / salam
- 3. Review materi yang mendasari 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 gambar geometri / tugas yang harus diselesaikan.
- 7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

k. Kegiatan Inti (70 menit)

- 1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati *jobsheet* yang dipaparkan guru melalui Papan Tulis dan Buku langkah-langkah cara membuat (a) membagi garis A-B menjadi dua bagian sama panjang (b) membagi garis A-B menjadi delapan bagian sama panjang. (c) membuat sudut  $15^\circ$  dan  $165^\circ$  dengan penggaris segitiga. (d) membuat sudut  $75^\circ$  dan  $105^\circ$  dengan penggaris segitiga. (e) membuat sudut  $30^\circ$  dan  $150^\circ$  dengan penggaris segitiga. (f) membuat

- sudut  $60^\circ$  dan  $120^\circ$  dengan penggaris segitiga. (g) membuat sudut  $45^\circ$  dan  $135^\circ$  dengan penggaris segitiga. (h) memindahkan sudut lancip.
2. Peserta didik mulai menggambar (a) membagi garis A-B menjadi dua bagian sama panjang (b) membagi garis A-B menjadi delapan bagian sama panjang. (c) membuat sudut  $15^\circ$  dan  $165^\circ$  dengan penggaris segitiga. (d) membuat sudut  $75^\circ$  dan  $105^\circ$  dengan penggaris segitiga. (e) membuat sudut  $30^\circ$  dan  $150^\circ$  dengan penggaris segitiga. (f) membuat sudut  $60^\circ$  dan  $120^\circ$  dengan penggaris segitiga. (g) membuat sudut  $45^\circ$  dan  $135^\circ$  dengan penggaris segitiga. (h) memindahkan sudut lancip. sesuai ketentuan yang diberikan oleh pendidik.
  3. Mengkondisikan peserta didik supaya menanya mengenai langkah-langkah cara membuatnya yang telah dipaparkan oleh guru apabila kurang jelas.
  4. Peserta didik mengkatagorikan data/informasi dan menentukan cara membuat membagi garis, membuat sudut dan memindahkan sudut dengan penggaris siku selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan gambar geometri.
  5. Peserta didik mengumpulkan hasil praktek menggambar berupa macam-macam gambar geometri dalam bentuk job gambar, apabila masih terdapat penjelasan yang kurang jelas diberi penjelasan tambahan oleh guru.

#### I. Penutup (10 menit)

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. Pertemuan Kedua

##### a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
2. Membuka pelajaran / salam
3. Review materi yang mendasari 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 gambar geometri / tugas yang harus diselesaikan.
7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

##### b. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati *jobsheet* yang dipaparkan guru melalui Papan Tulis dan Buku tentang cara penggambaran : (a) membagi sudut lancip ( $<90^\circ$ ) menjadi dua sama besar . (b) membagi sudut siku-siku ( $90^\circ$ ) menjadi dua sama besar. (c) membuat garis tegak lurus terhadap garis lain. (d) membuat sudut  $60^\circ$  dengan jangka. (e) membuat sudut  $30^\circ$  dengan jangka. (f) membuat sudut  $15^\circ$  dengan jangka (g) membuat sudut  $45^\circ$  dengan jangka. (h) membuat sudut  $22,5^\circ$  dengan jangka.
2. Peserta didik mulai menggambar dengan mengerjakan lembar kerja di kertas A3 sesuai dengan *jobsheet* secara individu terkait gambar geometri tentang cara membuat sudut dengan jangka..

3. Mengkondisikan peserta didik supaya menanya mengenai materi yang telah dipaparkan oleh guru apabila kurang jelas.
  4. Peserta didik mengkatagorikan data/informasi dan menentukan fungsi macam gambar geometri selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait macam gambar geometri tentang membuat sudut dengan jangka.
  5. Peserta didik mengumpulkan hasil praktek menggambar berupa macam gambar geometri dalam bentuk job gambar, apabila masih terdapat penjelasan yang kurang jelas diberi penjelasan tambahan oleh guru.
- c. Penutup (10 menit)
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

## 11. Pertemuan Ketiga

- a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)
1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
  2. Membuka pelajaran / salam
  3. Review materi *jobsheet* yang mendasari 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 hurur dan angka / tugas yang harus diselesaikan.

7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

b. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati *jobsheet* gambar geometri kembali (pengayaan) yang dipaparkan guru melalui Papan Tulis dan Buku tentang cara penggambaran : (a) membagi sudut lancip ( $<90^\circ$ ) menjadi dua sama besar . (b) membagi sudut siku-siku ( $90^\circ$ ) menjadi dua sama besar. (c) membuat garis tegak lurus terhadap garis lain. (d) membuat sudut  $60^\circ$  dengan jangka. (e) membuat sudut  $30^\circ$  dengan jangka. (f) membuat sudut  $15^\circ$  dengan jangka (g) membuat sudut  $45^\circ$  dengan jangka. (h) membuat sudut  $22,5^\circ$  dengan jangka.
2. Peserta didik melanjutkan menggambar kembali (pengayaan) dengan mengerjakan lembar kerja di kertas A3 sesuai dengan *jobsheet* secara individu terkait gambar geometri tentang cara membuat sudut dengan jangka..
3. Mengkondisikan peserta didik supaya menanya mengenai materi yang telah dipaparkan oleh guru apabila kurang jelas.
4. Peserta didik mengkatagorikan data/informasi dan menentukan fungsi macam gambar geometri selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan cara membuat sudut dengan jangka.
5. Peserta didik mengumpulkan hasil praktek menggambar berupa macam gambar geomteri dalam bentuk job gambar, apabila masih terdapat penjelasan yang kurang jelas diberi penjelasan tambahan oleh guru.

c. Penutup (10 menit)

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

## 12. Pertemuan Keempat

### a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
2. Membuka pelajaran / salam
3. Review materi *jobsheet* yang mendasari 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 gambar geometri / tugas yang harus diselesaikan.
7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

### b. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati *jobsheet* gambar geometri yang dipaparkan guru melalui Papan Tulis dan Buku tentang cara penggambaran : (a) menggambar segitiga sisi sudut sisi dengan jangka (b) menggambar segitiga sudut sisi sudut dengan jangka. (c) menggambar segitiga sisi sisi sisi dengan jangka. (d) menggambar bujur sangkar dengan jangka. (e) membagi keliling lingkaran delapan sama besar dengan jangka. (f) menggambar garis singgung lingkaran dengan jangka. (g) menggambar segi lima

beraturan dengan jangka. (h) menggambar segi enam beraturan dengan jangka

2. Peserta didik mulai menggambar dengan mengerjakan lembar kerja di kertas A3 sesuai dengan *jobsheet* secara individu terkait gambar geometri tentang cara membuat segi-n (1) dengan jangka.
3. Mengkondisikan peserta didik supaya menanya mengenai materi yang telah dipaparkan oleh guru apabila kurang jelas.
4. Peserta didik mengkatagorikan data/informasi dan menentukan fungsi macam gambar geometri selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan cara menggambar segi-n (1) dengan jangka.
5. Peserta didik menyimpulkan hasil praktek menggambar berupa macam macam gambar geometri dalam bentuk job gambar, apabila masih terdapat penjelasan yang kurang jelas diberi penjelasan tambahan oleh guru.

c. Penutup (10 menit)

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

13. Pertemuan Kelima

a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
2. Membuka pelajaran / salam

3. Review materi *jobsheet* yang mendasari 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 gambar geometri / tugas yang harus diselesaikan.
7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

b. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati *jobsheet* gambar geometri kembali (pengayaan) yang dipaparkan guru melalui Papan Tulis dan Buku tentang cara penggambaran : (a) menggambar segitiga sisi sudut sisi dengan jangka (b) menggambar segitiga sudut sisi sudut dengan jangka. (c) menggambar segitiga sisi sisi sisi dengan jangka. (d) menggambar bujur sangkar dengan jangka. (e) membagi keliling lingkaran delapan sama besar dengan jangka. (f) menggambar garis singgung lingkaran dengan jangka. (g) menggambar segi lima beraturan dengan jangka. (h) menggambar segi enam beraturan dengan jangka
2. Peserta didik melanjutkan menggambar kembali (pengayaan) dengan mengerjakan lembar kerja di kertas A3 sesuai dengan *jobsheet* secara individu terkait gambar geometri tentang cara membuat segin-n (1) dengan jangka.
3. Mengkondisikan peserta didik supaya menanya mengenai materi yang telah dipaparkan oleh guru apabila kurang jelas.
4. Peserta didik mengkatagorikan data/informasi dan menentukan fungsi macam gambar geometri selanjutnya disimpulkan dengan

urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan cara menggambar segi-n (1) dengan jangka.

5. Peserta didik mengumpulkan hasil praktek menggambar berupa macam macam gambar geometri dalam bentuk job gambar, apabila masih terdapat penjelasan yang kurang jelas diberi penjelasan tambahan oleh guru.

c. Penutup (10 menit)

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

14. Pertemuan Keenam

a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
2. Membuka pelajaran / salam
3. Review materi *jobsheet* yang mendasari 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 gambar geometri / tugas yang harus diselesaikan.
7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

b. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati *jobsheet* gambar geometri yang dipaparkan guru melalui Papan Tulis dan Buku tentang cara penggambaran : (a) menggambar segi tujuh beraturan dengan jangka. (b) menggambar segi delapan beraturan dengan jangka. (c) menggambar segi sembilan beraturan dengan jangka. (d) menggambar segi sepuluh beraturan dengan jangka. (e) menggambar ellips dengan jangka. (f) menggambar bulat telur dengan jangka. (g) menggambar parabola dengan jangka. (h) menggambar hiperbola dengan jangka.
2. Peserta didik mulai menggambar dengan mengerjakan lembar kerja di kertas A3 sesuai dengan *jobsheet* secara individu terkait gambar geometri tentang cara membuat segi-n (2) dengan jangka
3. Mengkondisikan peserta didik supaya menanya mengenai materi yang telah dipaparkan oleh guru apabila kurang jelas.
4. Peserta didik mengkatagorikan data/informasi dan menentukan fungsi macam gambar geometri selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan cara menggambar segi-n (2) dengan jangka.
5. Peserta didik menyimpulkan hasil praktek menggambar berupa macam macam gambar geometri dalam bentuk job gambar, apabila masih terdapat penjelasan yang kurang jelas diberi penjelasan tambahan oleh guru.

c. Penutup (10 menit)

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. Pertemuan Ketujuh

### a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
2. Membuka pelajaran / salam
3. Review materi *jobsheet* yang mendasari 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 gambar geometri / tugas yang harus diselesaikan.
7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

### b. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati *jobsheet* gambar geometri kembali (pengayaan) yang dipaparkan guru melalui Papan Tulis dan Buku tentang cara penggambaran : (a) menggambar segi tujuh beraturan dengan jangka. (b) menggambar segi delapan beraturan dengan jangka. (c) menggambar segi sembilan beraturan dengan jangka. (d) menggambar segi sepuluh beraturan dengan jangka. (e) menggambar ellips dengan jangka. (f) menggambar bulat telur dengan jangka. (g) menggambar parabola dengan jangka. (h) menggambar hiperbola dengan jangka.
2. Peserta didik melanjutkan menggambar kembali (pengayaan) dengan mengerjakan lembar kerja di kertas A3 sesuai dengan

*jobsheet* secara individu terkait gambar geometri tentang cara membuat segin-n (2) dengan jangka.

3. Mengkondisikan peserta didik supaya menanya mengenai materi yang telah dipaparkan oleh guru apabila kurang jelas.
4. Peserta didik mengkatagorikan data/informasi dan menentukan fungsi macam gambar geometri selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan cara menggambar segi-n (2) dengan jangka.
5. Peserta didik mengumpulkan hasil praktek menggambar berupa macam macam gambar geometri dalam bentuk job gambar, apabila masih terdapat penjelasan yang kurang jelas diberi penjelasan tambahan oleh guru.

c. Penutup (10 menit)

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

## II. Penilaian Hasil Belajar

### 10. Penilaian Sikap

Instrumen dan Rubrik Penilaian, Indikator Penilaian Sikap.

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

2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

**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**

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

**Teliti**

- m. Akurat dalam bekerja/menggambar
- n. Bekerja rapi dan sistimatis
- o. Bekerja sistimatis/runtut
- p. Bekerja sesuai ketentuan teknis

**Kreatif**

- m. Mengembangkan hasil karyanya

- n. Aktif dalam mengatasi kesulitan
- o. Aktif mengembangkan pengetahuan
- p. Mengembangkan prosedur bekerja/menggambar

**Tanggung Jawab**

- m Menjaga keselamatan alat yang digunakan
- n Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- o Menjaga keselamatan dan kebersihan ruang kerja
- p 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

**11. Penilaian Pengetahuan**

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

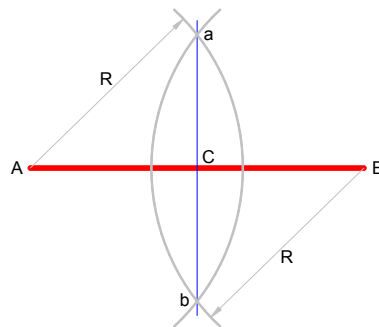
Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
3.4 Mengelompokkan gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi	3.4.1 Mengetahui jenis-jenis gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk	11. Siswa dapat menyebutkan jenis-jenis gambar geometri.	Tes tulis	11. Sebutkan jenis-jenis gambar geometri!

sesuai prosedur	<p>konstruksi.</p> <p>Mengetahui cara pembuatan gambar geometri meliputi membagi garis, membuat dan memindahkan sudut dengan penggaris segitiga.</p> <p>3.4.3 Mengetahui cara pembuatan gambar geometri meliputi membuat segi-n</p>	<p>12. Siswa dapat menjelaskan cara pembuatan membagi garis, membuat dan memindahkan sudut dengan penggaris segitiga</p> <p>13. Siswa dapat menjelaskan cara pembuatan gambar geometri meliputi membuat segi-n</p>	<p>12. Jelaskan langkah/cara pembuatan membagi garis A-B menjadi dua bagian sama panjang! (beserta sket)</p> <p>13. Jelaskan langkah/cara pembuatan gambar segitiga sisi sudut sisi! (beserta sket)</p>
-----------------	---	--	---

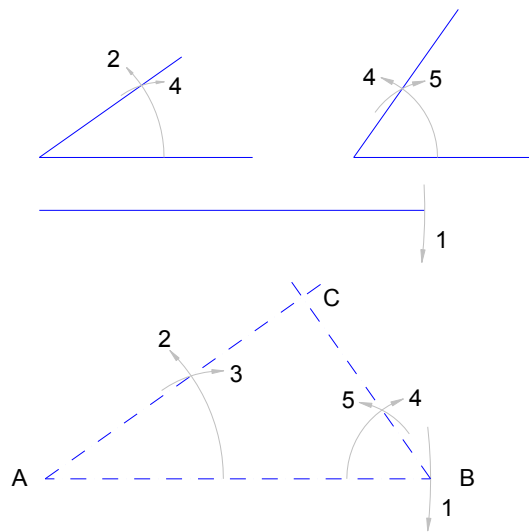
Kunci Jawaban soal :

6. Jenis-jenis gambar geometri yaitu :

- a. Membagi garis
  - b. Membuat dan memindahkan sudut dengan penggaris segitiga
  - c. Membuat sudut dengan jangka
  - d. Membuat segi-n beraturan
7. Langkah/cara pembuatan membagi garis A-B menjadi dua bagian sama panjang yaitu :
- a. Buat dua busur lingkaran dengan A dan B sebagai pusat, jari-jari R panjangnya lebih besar daripada  $\frac{1}{2}$  garis A-B. Kedua busur saling berpotongan di a dan b.
  - b. Tarik garis ab yang memotong AB di C.
  - c. Maka  $AC = CB$ .



8. Langkah/ cara pembuatan gambar segitiga sisi sudut sisi yaitu :
- a. Buat garis AB dengan mengukur garis pengukuran 1 dengan jangka
  - b. Pindahkan sudut yang ditentukan dengan pengukuran urutan 2, 3 pada titik A dan urutan 4, 5 pada titik B
  - c. Pertemuan garis pembentuk kedua sudut memotong titik C
  - d. Segitiga ABC sudah tergambar



### Kriteria Penilaian Pengetahuan

No.	Aspek Penilaian	Skor Maksimal
1	Dapat menyebutkan jenis-jenis gambar geometri.	20
2	Dapat menjelaskan cara pembuatan membagi garis, membuat dan memindahkan sudut dengan penggaris segitiga	40
3	Dapat menjelaskan cara pembuatan gambar geometri meliputi membuat segi-n	40
Total Skor		100

### Rubrik nilai pengetahuan(Terlampir)

No	Nama Siswa	Skor setiap nomor soal			Jumlah Skor	Nilai
		No 1	No 2	No 3		
1						
2						

3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

## 12. Penilaian Keterampilan

### d. Kisi-kisi dan Soal Praktek (*Terlampir*)

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Kegiatan/Job/Soal
4. 4 Menyajikan gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai prosedur.	4.4.1 Menggambar berbagai macam bentuk geometris berdasarkan bentuk konstruksi dengan langkah yang benar.	1. Siswa dapat menggambar geometri tentang membagi garis, membuat sudut dan memindahkan sudut.  2. Siswa dapat menggambar geometri	Praktek	1. Menggambar geometri tentang membagi garis, membuat sudut dan memindahkan sudut. (lihat <i>Jobsheet</i> )  2. Menggambar geometri tentang membuat

		tentang membuat sudut dengan jangka.		sudut dengan jangka. (lihat <i>Jobsheet</i> )
		3. Siswa dapat menggambar segi-n (1)		3. Menggambar segi-n (1) (lihat <i>Jobsheet</i> )
		4. Siswa dapat menggambar segi-n (2)		4. Menggambar segi-n (2) (lihat <i>Jobsheet</i> )

#### Kriteria Penilaian Keterampilan

No.	Aspek Penilaian	Skor Maksimal
1	Kebenaran konstruksi gambar	30
2	Ketepatan ukuran dan kelengkapan keterangan	20
3	Kerapian garis dan tebal tipis garis	20
4	Kebersihan dan kerapian	20
5	Ketepatan waktu	10
Total Skor		100

#### Rubrik Nilai Keterampilan (Terlampir)

4.4 Menyajikan gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai prosedur.

No	Nama Siswa	KD 4.2					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

**JJ. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran**

- 7. Media : Power point
- 8. Alat-alat : Penggaris
- 9. Sumber belajar : Buku Gambar Teknik Bangunan, Drs. Juharis Rasul, Angkasa, 1999

Yogyakarta, Juli 2016

Verifikasi

Ka.Paket Keahlian TB

Guru Pengampu

Mahasiswa PPL UNY

**Drs. Mardiana, M.Eng**

NIP. 19630315 198903 1 024

**Esti Setyaningsih, ST**

NIP. 19701218 200801 2 006

**Puput Budy Aryanti**

NIM. 13505244014

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nomor : 05.GT/X.2.2016/2017

Nama Sekolah	:	SMK Negeri 2 Yogyakarta
Paket Keahlian	:	Teknik Gambar Bangunan
Mata Pelajaran	:	Gambar Teknik
Tahun Pelajaran	:	2016/2017
Kelas/Semester	:	X / 1
Alokasi Waktu	:	2 x 45 menit
Pertemuan ke	:	18 - 24

### HH. Kompetensi Inti

- KI 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.
- 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

### II. Kompetensi Dasar

- 3.5. Mengintegrasikan persyaratan gambar proyeksi piktorial (3D) berdasarkan aturan gambar proyeksi
- 4.5. Menyajikan gambar benda 3D secara gambar sketsa dan gambar rapi,

sesuai aturan proyeksi piktorial

## JJ. Indikator

- 3.5.1 Menenal macam-macam gambar prokyeksi piktorial
- 3.5.2 Mengetahui perbandingan ukuran dan sudut pada gambar proyeksi piktorial
- 4.5.1 Menggambar macam-macam gambar proyeksi piktorial.

## KK. Tujuan Pembelajaran:

1. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan menggali informasi, siswa dapat:
  - a. Mengetahui macam gambar proyeksi piktorial, peserta didik dapat memahami dan dapat mengenali macam proyeksi isometri serta perbandingan ukuran dan sudut proyeksi isometri.
  - b. Mengetahui macam gambar proyeksi piktorial, peserta didik dapat memahami dan dapat mengenali proyeksi dimetri serta perbandingan ukuran dan sudut proyeksi dimetri.
  - c. Mengetahui macam gambar proyeksi piktorial, peserta didik dapat memahami dan dapat mengenali proyeksi trimetri serta perbandingan ukuran dan sudut proyeksi trimetri.
  - d. Mengetahui macam gambar proyeksi piktorial, peserta didik dapat memahami dan dapat mengenali proyeksi miring (*oblique*) ; proyeksi *oblique cavalier* ; proyeksi *oblique cabinet* ; *oblique planometri/militer* serta perbandingan ukuran dan sudut proyeksi isometri.
2. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan praktikum, siswa dapat:
  - a. Memahami dan dapat menggambar : (a) proyeksi isometri (b) proyeksi dimetri (c) proyeksi *oblique*/miring.

## OO. Materi Pembelajaran

Materi Pokok:

1. Penyajian gambar proyeksi piktorial:

10. Isometric
11. Dimetri
12. Oblique/miring

2. Pembuatan gambar proyeksi:

- a. Sketsa
- b. Menggunakan alat

**PP. Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : *Scientific*, Demo, Latihan
2. Model Pembelajaran : PBL dan Latihan
3. Metode : Ceramah, Tanya Jawab dan Penugasan

**QQ. Langkah-Langkah Pembelajaran**

16. Pertemuan Kesatu

m. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
2. Membuka pelajaran / salam
3. Review materi yang mendasari 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 gambar geometri / tugas yang harus diselesaikan.
7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

n. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati materi yang dipaparkan oleh guru di papan tulis dan buku tentang pengertian proyeksi piktorial isometric yang meliputi (a) isometri kubus dan isometri silinder serta mengetahui perbandingan ukuran dan sudut pada proyeksi isometri.
2. Mengkondisikan peserta didik supaya menanya mengenai materi dan cara membuatnya yang telah dipaparkan oleh guru apabila kurang jelas.
3. Peserta didik mengkatagorikan data/informasi dan menentukan cara membuat isometri kubus dan silinder selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan gambar proyeksi isometri.
4. Peserta didik bertanya dengan responsif dan proaktif kepada pendidik apabila masih terdapat penjelasan yang kurang jelas tentang proyeksi isometri serta diberi penjelasan tambahan oleh guru.

o. Penutup (10 menit)

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

17. Pertemuan Kedua

a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
2. Membuka pelajaran / salam

3. Review materi yang mendasari 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 gambar geometri / tugas yang harus diselesaikan.
7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

b. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati materi yang dipaparkan oleh guru di papan tulis dan buku tentang pengertian proyeksi dimetri ; trimetri serta mengetahui perbandingan ukuran dan sudut pada proyeksi dimetri ; trimetri.
2. Mengkondisikan peserta didik supaya menanya mengenai materi dimetri ; trimetri yang telah dipaparkan oleh guru apabila kurang jelas.
3. Peserta didik mengkatagorikan data/informasi disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait gambar proyeksi dimetri ; trimetri.
4. Peserta didik bertanya dengan responsif dan proaktif kepada pendidik apabila masih terdapat penjelasan yang kurang jelas tentang proyeksi dimetri ; trimetri serta diberi penjelasan tambahan oleh guru.

c. Penutup (10 menit)

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

#### 18. Pertemuan Ketiga

##### a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
2. Membuka pelajaran / salam
3. Review materi yang mendasari 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 gambar proyeksi / tugas yang harus diselesaikan.
7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

##### b. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati materi yang dipaparkan oleh guru di papan tulis dan buku tentang pengertian proyeksi miring (*oblique*) yang meliputi proyeksi *oblique cavalier* ; proyeksi *oblique cabinet* serta mengetahui perbandingan ukuran dan sudut pada proyeksi miring tersebut.
2. Mengkondisikan peserta didik supaya menanya mengenai materi proyeksi *oblique* yang telah dipaparkan oleh guru apabila kurang jelas.
3. Peserta didik mengkatagorikan data/informasi selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan cara membuat proyeksi *oblique*.

4. Peserta didik bertanya dengan responsif dan proaktif kepada pendidik apabila masih terdapat penjelasan yang kurang jelas tentang proyeksi *oblique* serta diberi penjelasan tambahan oleh guru.

c. Penutup (10 menit)

1. Membuat simpulan dari proyeksi *oblique* dan 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

19. Pertemuan Keempat

a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
2. Membuka pelajaran / salam
3. Review materi yang mendasari 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 gambar geometri / tugas yang harus diselesaikan.
7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

b. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati *jobsheet* gambar proyeksi aksonometri yang dipaparkan guru melalui Papan Tulis dan Buku tentang cara penggambaran :
  - a. Gambar profil balok dengan proyeksi isometri ( $X : Y : Z = 1 : 1 : 1$ ) dan  $\alpha_1 = \alpha_2 = 30^\circ$
  - b. Gambar profil balok dengan proyeksi dimetri ( $X : Y : Z = 1 : 1 : \frac{1}{2}$ ),  $\alpha_1 = 7^\circ$  dan  $\alpha_2 = 42^\circ$
  - c. Gambar profil balok dengan proyeksi trimetri ( $X : Y : Z = 5/6 : 1 : 2/3$ ), ( $a : b = 1 : 5$ ) dan ( $c : d = 1 : 3$ )
2. Peserta didik mulai menggambar dengan mengerjakan lembar kerja di kertas A3 sesuai dengan *jobsheet* secara individu terkait gambar geometri tentang proyeksi isometri, proyeksi dimetri, dan proyeksi trimetri.
3. Mengkondisikan peserta didik supaya menanya mengenai materi yang telah dipaparkan oleh guru apabila kurang jelas.
4. Peserta didik mengkatagorikan data/informasi dan menentukan fungsi macam gambar proyeksi selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks.
5. Peserta didik menyimpulkan hasil praktek menggambar berupa proyeksi isometri, proyeksi dimetri, dan proyeksi trimetri dalam bentuk job gambar, apabila masih terdapat penjelasan yang kurang jelas diberi penjelasan tambahan oleh guru.

c. Penutup (10 menit)

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

## 20. Pertemuan Kelima

### a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
2. Membuka pelajaran / salam
3. Review materi yang mendasari 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 gambar geometri / tugas yang harus diselesaikan.
7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

### b. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati *jobsheet* gambar proyeksi aksonometri kembali (pengayaan) yang dipaparkan guru melalui Papan Tulis dan Buku tentang cara penggambaran :
  - a. Gambar profil balok dengan proyeksi isometri ( $X : Y : Z = 1 : 1 : 1$ ) dan  $\alpha_1 = \alpha_2 = 30^\circ$
  - b. Gambar profil balok dengan proyeksi dimetri ( $X : Y : Z = 1 : 1 : \frac{1}{2}$ ),  $\alpha_1 = 7^\circ$  dan  $\alpha_2 = 42^\circ$
  - c. Gambar profil balok dengan proyeksi trimetri ( $X : Y : Z = 5/6 : 1 : 2/3$ ), ( $a : b = 1 : 5$ ) dan ( $c : d = 1 : 3$ )
2. Peserta didik melanjutkan menggambar kembali (pengayaan) dengan mengerjakan lembar kerja di kertas A3 sesuai dengan *jobsheet* secara individu terkait gambar geometri tentang proyeksi isometri, proyeksi dimetri, dan proyeksi trimetri.

3. Mengkondisikan peserta didik supaya menanya mengenai materi yang telah dipaparkan oleh guru apabila kurang jelas.
4. Peserta didik mengkatagorikan data/informasi dan menentukan fungsi macam gambar proyeksi selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks.
4. Peserta didik mengumpulkan hasil praktek menggambar berupa proyeksi isometri, proyeksi dimetri, dan proyeksi trimetri dalam bentuk job gambar, apabila masih terdapat penjelasan yang kurang jelas diberi penjelasan tambahan oleh guru.

c. Penutup (10 menit)

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

21. Pertemuan Keenam

a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
2. Membuka pelajaran / salam
3. Review materi yang mendasari 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 gambar geometri / tugas yang harus diselesaikan.

7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

b. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati *jobsheet* gambar proyeksi *oblique* yang dipaparkan guru melalui Papan Tulis dan Buku tentang cara penggambaran :
  - a. Gambar proyeksi balok dengan proyeksi *oblique Cavalier* ( $X : Y : Z = 1 : 1 : 1$ ) dan  $\alpha = 45^\circ$
  - b. Gambar proyeksi balok dengan proyeksi *oblique Cabinet* ( $X : Y : Z = 1 : \frac{1}{2} : 1$ ) dan  $\alpha = 45^\circ$
  - c. Gambar proyeksi balok dengan proyeksi *oblique Planometri/Militer* ( $X : Y : Z = 2 : 1 : 2$ ) dan  $\alpha = 45^\circ$
2. Peserta didik mulai menggambar dengan mengerjakan lembar kerja di kertas A3 sesuai dengan *jobsheet* secara individu terkait gambar proyeksi *oblique cavalier*, proyeksi *oblique cabinet* dan proyeksi *oblique Planometri/Militer*
3. Mengkondisikan peserta didik supaya menanya mengenai materi yang telah dipaparkan oleh guru apabila kurang jelas.
4. Peserta didik mengkatagorikan data/informasi selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan cara menggambar proyeksi *oblique cavalier*, proyeksi *oblique cabinet* dan proyeksi *oblique Planometri/Militer*
5. Peserta didik menyimpulkan hasil praktek menggambar berupa proyeksi *oblique cavalier*, proyeksi *oblique cabinet* dan proyeksi *oblique Planometri/Militer* dalam bentuk job gambar, apabila masih terdapat penjelasan yang kurang jelas diberi penjelasan tambahan oleh guru.

c. Penutup (10 menit)

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

22. Pertemuan Ketujuh

a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
2. Membuka pelajaran / salam
3. Review materi yang mendasari 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 gambar geometri / tugas yang harus diselesaikan.
7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

b. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati *jobsheet* gambar proyeksi *oblique* yang dipaparkan guru melalui Papan Tulis dan Buku tentang cara penggambaran :
  - a. Gambar proyeksi balok dengan proyeksi *oblique Cavalier* ( $X : Y : Z = 1 : 1 : 1$ ) dan  $\alpha = 45^\circ$

- b. Gambar proyeksi balok dengan proyeksi *oblique Cabinet* ( $X : Y : Z = 1 : \frac{1}{2} : 1$ ) dan  $\alpha = 45^\circ$
  - c. Gambar proyeksi balok dengan proyeksi *oblique Planometri/Militer* ( $X : Y : Z = 2 : 1 : 2$ ) dan  $\alpha = 45^\circ$
2. Peserta didik mulai menggambar dengan mengerjakan lembar kerja di kertas A3 sesuai dengan *jobsheet* secara individu terkait gambar proyeksi *oblique cavalier*, proyeksi *oblique cabinet* dan proyeksi *oblique Planometri/Militer*
  3. Mengkondisikan peserta didik supaya menanya mengenai materi yang telah dipaparkan oleh guru apabila kurang jelas.
  4. Peserta didik mengkatagorikan data/informasi selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan cara menggambar proyeksi *oblique cavalier*, proyeksi *oblique cabinet* dan proyeksi *oblique Planometri/Militer*
  5. Peserta didik menyimpulkan hasil praktek menggambar berupa proyeksi *oblique cavalier*, proyeksi *oblique cabinet* dan proyeksi *oblique Planometri/Militer* dalam bentuk job gambar, apabila masih terdapat penjelasan yang kurang jelas diberi penjelasan tambahan oleh guru.
- c. Penutup (10 menit)
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

## RR. Penilaian Hasil Belajar

### 13. Penilaian Sikap

Instrumen dan Rubrik Penilaian, Indikator Penilaian Sikap.

No	Nama Siswa/ Kelompok	Disiplin	Teliti	Kreatif	Tanggung Jawab
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

**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**

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

**Teliti**

- q. Akurat dalam bekerja/menggambar
- r. Bekerja rapi dan sistimatis
- s. Bekerja sistimatis/runtut
- t. Bekerja sesuai ketentuan teknis

**Kreatif**

- q. Mengembangkan hasil karyanya
- r. Aktif dalam mengatasi kesulitan
- s. Aktif mengembangkan pengetahuan

t. Mengembangkan prosedur bekerja/menggambar

**Tanggung Jawab**

- q Menjaga keselamatan alat yang digunakan
- r Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- s Menjaga keselamatan dan kebersihan ruang kerja
- t 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

**14. Penilaian Pengetahuan**

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
3.5 Mengintegrasikan persyaratan gambar proyeksi piktorial (3D) berdasarkan aturan gambar proyeksi	3.5.1 Mengidentifikasi macam-macam gambar prokyeksi piktorial	14.Siswa dapat menjelaskan penegertian proyeksi isometri, dimetri, trimetri !	Tes tulis	1. Jelaskan pengertian dari proyeksi isometri, dimetri, trimetri !  2. Jelaskan

	3.5.2 Mengetahui perbandingan ukuran dan sudut pada gambar proyeksi piktorial	15. Siswa dapat menjelaskan perbandingan ukuran dan sudut pada gambar proyeksi dimetri dan trimetri.	perbandingan ukuran dan sudut pada gambar proyeksi dimetri dan trimetri!  3. Jelaskan perbandingan ukuran dan sudut pada proyeksi <i>oblique cavalier!</i> (beserta sket)
--	---	--	---

Kunci Jawaban soal :

9. Pengertian proyeksi dari :

e. Proyeksi Isometri :

Dalam penggambaran bentuk isometri, ukuran ketiga sisinya tetap yaitu  $= a$ , sedangkan kemiringan pada 2 sisinya membentuk sudut  $30^\circ$ .

f. Proyeksi dimetri :

Dimetri artinya dua ukuran, yang artinya dalam penggambaran sebuah benda dengan sistem proyeksi dimetri terdapat dua macam skala ukuran dan dua macam sudut pada penggambaran sisi-sisinya terdapat bidang datar.

g. Proyeksi Trimetri :

Trimetri berarti tiga skala ukuran, yang artinya penggambaran benda dengan proyeksi trimetri menggunakan tiga macam skala ukuran dan dua macam sudut pada penggambaran sisi-sisinya terhadap bidang datar.

10. Perbandingan ukuran dan sudut proyeksi dimetri dan trimetri yaitu :

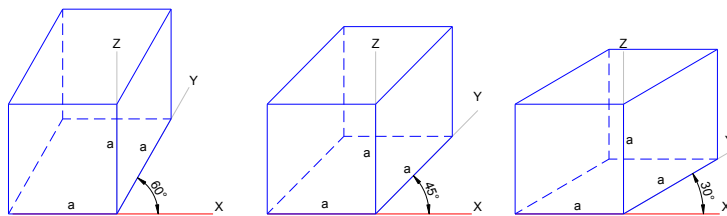
a. Dimetri

X : Y : Z	$\alpha_1$	$\alpha_2$
1 : 1 : 1/2	7°	42°
1 : 1 : 1/3	4°	43°
1 : 1 : 1/4	2°	44°

b. Trimetri

X	Y	Z	a : b	c : d
5/6	1	2/3	1 : 5	1 : 3
9/10	1	1/2	1 : 11	1 : 3

11. Perbandingan ukuran dan sudut pada proyeksi *oblique cavalier*! (beserta sket) yaitu :



#### Kriteria Penilaian Pengetahuan

No.	Aspek Penilaian	Skor Maksimal
1	Dapat menjelaskan pengertian proyeksi isometri, dimetri, trimetri	20
2	Dapat menjelaskan perbandingan ukuran dan sudut pada gambar proyeksi dimetri dan trimetri.	40
3	Dapat menjelaskan perbandingan ukuran dan sudut pada proyeksi <i>oblique cavalier</i> (beserta sket)	40

Total Skor	100
------------	-----

**Rubrik nilai pengetahuan( *Terlampir* )**

No	Nama Siswa	Skor setiap nomor soal			Jumlah Skor	Nilai
		No 1	No 2	No 3		
1						
2						
3						
4						
5						

**15. Penilaian Keterampilan**

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Kegiatan/Job/Soal
4. 5 Menyajikan gambar benda 3D secara gambar sketsa dan gambar rapi, sesuai aturan proyeksi piktorial	4.5.1 Menggambar macam-macam gambar proyeksi piktorial.	5. Siswa dapat menggambar proyeksi tentang isometri, dimetri dan trimetri! 6. Siswa dapat menggambar proyeksi <i>oblique!</i>	Praktek	5. Menggambar proyeksi tentang isometri, dimetri dan trimetri (lihat <i>Jobsheet</i> ) 6. Menggambar proyeksi

				<i>oblique cavalier</i> ; proyeksi <i>oblique cabinet</i> ; <i>oblique planometri/ militer</i> (lihat <i>Jobsheet</i> )
--	--	--	--	---

#### Kriteria Penilaian Keterampilan

No.	Aspek Penilaian	Skor Maksimal
1	Kebenaran konstruksi gambar	30
2	Ketepatan ukuran dan kelengkapan keterangan	20
3	Kerapian garis dan tebal tipis garis	20
4	Kebersihan dan kerapian	20
5	Ketepatan waktu	10
Total Skor		100

#### Rubrik Nilai Keterampilan (*Terlampir*)

No	Nama Siswa	KD 4.2					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1								
2								
3								
4								

5								
6								
7								
8								
9								
10								

### SS. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

2. Media : Papan Tulis, Buku, dan Jobsheet
3. Alat : Kapur, Penggaris Segitiga, Busur
4. Sumber Belajar:
  - a. Modul Gambar Teknik Dasar
  - b. Rasul, Djuharis, dkk. 1998. *Gambar Teknik Bangunan*. Bandung: Angkasa

Yogyakarta, Juli 2016

Verifikasi

Ka.Paket Keahlian TB

Guru Pengampu

Mahasiswa PPL UNY

**Drs. Mardiana, M.Eng**

NIP. 19630315 198903 1 024

**Esti Setyaningsih, ST**

NIP. 19701218 200801 2 006

**Puput Budy Aryanti**

NIM. 13505244014

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nomor : 06.GT/X.2.2016/2017

Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Yogyakarta  
Paket Keahlian : Teknik Gambar Bangunan  
Mata Pelajaran : Gambar Teknik  
Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Kelas/Semester : X / 1  
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit  
Pertemuan ke : 25 - 30

### QQ. Kompetensi Inti

- KI 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.
- 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

### RR. Kompetensi Dasar

- 3.6. Mengintegrasikan persyaratan gambar proyeksi orthogonal (2D) berdasarkan aturan gambar proyeksi
- 4.6. Menyajikan gambar benda 2D secara gambar sketsa dan gambar

rapi, sesuai aturan proyeksi orthogonal

### **SS. Indikator**

- 3.6.1 Mengetahui macam-macam gambar proyeksi orthogonal.
- 3.6.2 Mengetahui langkah cara menggambar proyeksi orthogonal
- 4.6.1 Menggambar macam-macam gambar proyeksi orthogonal

### **TT. Tujuan Pembelajaran:**

1. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan menggali informasi, siswa dapat:
  - a. Memahami dan dapat mengenali (a) proyeksi amerika (b) proyeksi eropa (c) proyeksi titik (d) proyeksi orthogonal prisma (e) proyeksi orthogonal piramida (f) proyeksi orthogonal tabung (g) proyeksi orthogonal kerucut (h) proyeksi orthogonal bola (i) proyeksi orthogonal tembusan antara prisma dan kerucut.
2. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan praktikum, siswa dapat:
  - a. Memahami dan dapat menggambar : (a) proyeksi amerika (b) proyeksi eropa

### **XX. Materi Pembelajaran**

Materi Pokok:

1. Pengenalan jenis gambar proyeksi:
  13. Gambar orthogonal
2. Cara dan penyajian gambar proyeksi orthogonal:
  - a. Sudut pertama/Proyeksi Eropa
  - b. Sudut ketiga/Proyeksi Amerika
3. Pembuatan gambar proyeksi:
  - a. Sketsa
  - b. Menggunakan alat

## **YY. Metode Pembelajaran**

- i. Pendekatan : *Scientific*, Demo, Latihan
- ii. Model Pembelajaran : PBL dan Latihan
- iii. Metode : Ceramah, Tanya Jawab dan Penugasan

## **ZZ. Langkah-Langkah Pembelajaran**

### 23. Pertemuan Kesatu

#### p. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
2. Membuka pelajaran / salam
3. Review materi yang mendasari 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 gambar geometri / tugas yang harus diselesaikan.
7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

#### q. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati materi yang dipaparkan oleh guru di papan tulis dan buku tentang pengertian proyeksi orthogonal yang meliputi (a) proyeksi eropa (b) proyeksi amerika serta mengetahui langkah membuatnya.
2. Mengkondisikan peserta didik supaya menanya mengenai materi dan cara membuatnya yang telah dipaparkan oleh guru apabila kurang jelas.

3. Peserta didik mengkatagorikan data/informasi dan menentukan cara membuat proyeksi eropa dan proyeksi amerika selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan gambar proyeksi orthogonal tersebut.
4. Peserta didik bertanya dengan responsif dan proaktif kepada pendidik apabila masih terdapat penjelasan yang kurang jelas tentang proyeksi eropa dan proyeksi amerika serta diberi penjelasan tambahan oleh guru.

r. Penutup (10 menit)

6. Membuat rangkuman/simpulan pelajaran dengan melibatkan siswa
7. Cek ketercapaian penyelesaian tugas siswa, umpan balik dan arahan/motivasi
8. Menyampaikan tindak lanjut pembelajaran dan layanan remedial/pengayaan
9. Menginformasikan materi/tugas pertemuan yang akan datang
10. Menutup pelajaran dengan salam

24. Pertemuan Kedua

a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
2. Membuka pelajaran / salam
3. Review materi yang mendasari 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 gambar geometri / tugas yang harus diselesaikan.

7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

b. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati *jobsheet* gambar proyeksi orthogonal yang dipaparkan guru melalui Papan Tulis dan Buku tentang cara penggambaran proyeksi Eropa dan proyeksi Amerika.
2. Peserta didik mulai menggambar dengan mengerjakan lembar kerja di kertas A3 sesuai dengan *jobsheet* secara individu terkait gambar geometri tentang proyeksi Eropa dan proyeksi Amerika.
3. Mengkondisikan peserta didik supaya menanya mengenai materi yang telah dipaparkan oleh guru apabila kurang jelas.
4. Peserta didik mengkatagorikan data/informasi disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait gambar proyeksi Eropa dan proyeksi Amerika.
5. Peserta didik menyimpulkan hasil praktek menggambar berupa proyeksi Eropa dan proyeksi Amerika. dalam bentuk job gambar, apabila masih terdapat penjelasan yang kurang jelas diberi penjelasan tambahan oleh guru.

c. Penutup (10 menit)

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

## 25. Pertemuan Ketiga

### a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
2. Membuka pelajaran / salam
3. Review materi yang mendasari 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 gambar geometri / tugas yang harus diselesaikan.
7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

### b. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati *jobsheet* gambar proyeksi orthogonal kembali (pengayaan) yang dipaparkan guru melalui Papan Tulis dan Buku tentang cara penggambaran proyeksi Eropa dan proyeksi Amerika.
2. Peserta didik melanjutkan menggambar kembali (pengayaan) dengan mengerjakan lembar kerja di kertas A3 sesuai dengan *jobsheet* secara individu terkait gambar geometri tentang proyeksi Eropa dan proyeksi Amerika.
3. Mengkondisikan peserta didik supaya menanya mengenai materi yang telah dipaparkan oleh guru apabila kurang jelas.
4. Peserta didik mengkatagorikan data/informasi disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait gambar proyeksi Eropa dan proyeksi Amerika.
5. Peserta didik mengumpulkan hasil praktek menggambar berupa proyeksi Eropa dan proyeksi Amerika. dalam bentuk job gambar,

apabila masih terdapat penjelasan yang kurang jelas diberi penjelasan tambahan oleh guru.

c. Penutup (10 menit)

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

26. Pertemuan Keempat

a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
2. Membuka pelajaran / salam
3. Review materi yang mendasari 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 gambar geometri / tugas yang harus diselesaikan.
7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

b. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati materi yang dipaparkan oleh guru di papan tulis dan buku tentang pengertian proyeksi titik serta mengetahui langkah membuatnya.

2. Mengkondisikan peserta didik supaya menanya mengenai materi dan cara membuatnya yang telah dipaparkan oleh guru apabila kurang jelas.
  3. Peserta didik mengkatagorikan data/informasi dan menentukan cara proyeksi titik selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan gambar proyeksi titik tersebut.
  4. Peserta didik bertanya dengan responsif dan proaktif kepada pendidik apabila masih terdapat penjelasan yang kurang jelas tentang proyeksi titik serta diberi penjelasan tambahan oleh guru.
- c. Penutup (10 menit)
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

## 27. Pertemuan Kelima

- a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)
1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
  2. Membuka pelajaran / salam
  3. Review materi yang mendasari 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 gambar geometri / tugas yang harus diselesaikan.

7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

b. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati materi yang dipaparkan oleh guru di papan tulis dan buku tentang pengertian proyeksi orthogonal prisma serta mengetahui langkah membuatnya.
2. Mengkondisikan peserta didik supaya menanya mengenai materi dan cara membuatnya yang telah dipaparkan oleh guru apabila kurang jelas.
3. Peserta didik mengkatagorikan data/informasi dan menentukan cara membuat proyeksi orthogonal prisma selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan gambar proyeksi orthogonal tersebut.
4. Peserta didik bertanya dengan responsif dan proaktif kepada pendidik apabila masih terdapat penjelasan yang kurang jelas tentang proyeksi orthogonal prisma serta diberi penjelasan tambahan oleh guru.

c. Penutup (10 menit)

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

a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

1. Mengkondisikan ruang kelas dan kesiapan siswa
2. Membuka pelajaran / salam
3. Review materi yang mendasari 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 gambar geometri / tugas yang harus diselesaikan.
7. Menginformasikan penilaian (sikap, pengetahuan, dan keterampilan)

b. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati materi yang dipaparkan oleh guru di papan tulis dan buku tentang pengertian proyeksi Piramida serta mengetahui langkah membuatnya.
2. Mengkondisikan peserta didik supaya menanya mengenai materi dan cara membuatnya yang telah dipaparkan oleh guru apabila kurang jelas.
3. Peserta didik mengkatagorikan data/informasi dan menentukan cara membuat proyeksi Piramida selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan gambar proyeksi orthogonal tersebut.
4. Peserta didik bertanya dengan responsif dan proaktif kepada pendidik apabila masih terdapat penjelasan yang kurang jelas tentang proyeksi Piramida serta diberi penjelasan tambahan oleh guru.

c. Penutup (10 menit)

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

### AAA. Penilaian Hasil Belajar

#### 16. Penilaian Sikap

Instrumen dan Rubrik Penilaian, Indikator Penilaian Sikap.

No	Nama Siswa/ Kelompok	Disiplin	Teliti	Kreatif	Tanggung Jawab
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

**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**

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

**Teliti**

- u. Akurat dalam bekerja/menggambar
- v. Bekerja rapi dan sistimatis
- w. Bekerja sistimatis/runtut
- x. Bekerja sesuai ketentuan teknis

**Kreatif**

- u. Mengembangkan hasil karyanya
- v. Aktif dalam mengatasi kesulitan
- w. Aktif mengembangkan pengetahuan
- x. Mengembangkan prosedur bekerja/menggambar

**Tanggung Jawab**

- u. Menjaga keselamatan alat yang digunakan
- v. Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- w. Menjaga keselamatan dan kebersihan ruang kerja
- x. 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

## 17. Penilaian Pengetahuan

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
3.6 Mengintegrasikan persyaratan gambar proyeksi orthogonal (2D) berdasarkan aturan gambar proyeksi	3.5.1 Mengenal macam-macam gambar proyeksi orthogonal.	16. Siswa dapat menjelaskan pengertian proyeksi orthogonal.	Tes tulis	4. Jelaskan pengertian dari proyeksi Amerika dan Proyeksi Eropa!
	3.5.2 Mengetahui langkah cara menggambar proyeksi orthogonal.	17. Siswa dapat menjelaskan langkah cara menggambar proyeksi orthogonal.		5. Sebutkan ciri-ciri Proyeksi Eropa! 6. Gambarkan perbedaan proyeksi Eropa dan Proyeksi Amerika (sket)

Kunci Jawaban soal :

12. Pengertian dari proyeksi Amerika dan Proyeksi Eropa yaitu :

a. Proyeksi Eropa :

Proyeksi Eropa cara melihatnya dengan jalan bendanya diberi sinar secara tegak lurus sehingga bayangannya diterima oleh bidang gambar.

b. Proyeksi Amerika :

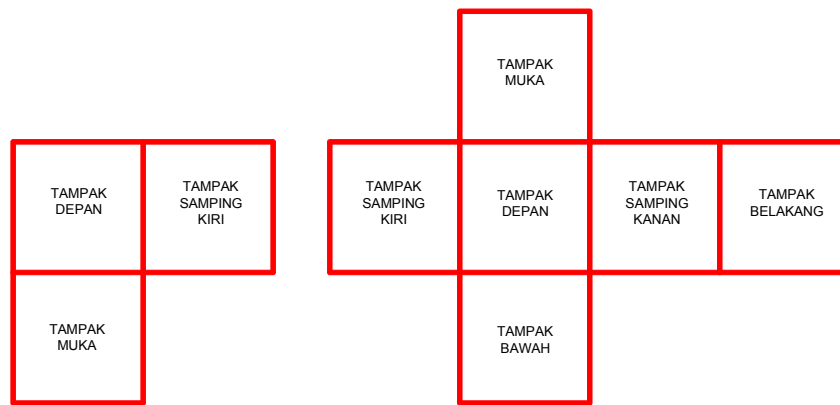
Proyeksi Amerika cara melihatnya dari titik-titik benda ditarik ke mata kita secara tegak lurus hingga memotong bidang gambar transparan (kaca).

13. Ciri proyeksi Eropa adalah:

a. Gambar yang diperlukan hanya tiga macam pandangan.

- b. Asal mula mendapatkan gambarnya dengan menarik garis dari setiap titik benda jatuh ke belakang benda tadi secara tegak lurus, sehingga merupakan bayangannya.
- c. Bila dibuatkan alat peraga, bidang proyeksinya terbuat dari tiga buahpapan yang saling tegak lurus.

3. Perbedaan Proyeksi Eropa dan Amerika yaitu :



Cara Eropa

Cara Amerika

**Kriteria Penilaian Pengetahuan**

No.	Aspek Penilaian	Skor Maksimal
1	Dapat Jelaskan pengertian dari proyeksi Amerika dan Proyeksi Eropa	30
2	Dapat menyebutkan ciri-ciri Proyeksi Eropa!	30
3	Dapat menggambarkan perbedaan proyeksi Eropa dan Proyeksi Amerika (sket)	40
Total Skor		100

**Rubrik nilai pengetahuan(Terlampir)**

No	Nama Siswa	Skor setiap nomor	Jumlah Skor	Nilai
----	------------	-------------------	-------------	-------

		soal				
		No 1	No 2	No 3		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

**18. Penilaian Keterampilan**

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Kegiatan/Job/Soal
4. 6 Menyajikan gambar benda 2D secara gambar sketsa dan gambar rapi, sesuai aturan proyeksi orthogonal	4.6.1 Menggambar macam-macam gambar proyeksi orthogonali.	7. Siswa dapat menggambar proyeksi Eropa dan Proyeksi Amerika	Praktek	7. Menggambar tentang proyeksi Eropa dan Proyeksi Amerika ( <i>lihat Jobsheet</i> )

**Kriteria Penilaian Keterampilan**

No.	Aspek Penilaian	Skor Maksimal
1	Kebenaran konstruksi gambar	30
2	Ketepatan ukuran dan kelengkapan keterangan	20
3	Kerapian garis dan tebal tipis garis	20
4	Kebersihan dan kerapian	20
5	Ketepatan waktu	10
Total Skor		100

**Rubrik Nilai Keterampilan (Terlampir)**

No	Nama Siswa	KD 4.2					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

**BBB. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran**

10. Media : Power point  
11. Alat-alat : Penggaris  
12. Sumber belajar: Buku Gambar Teknik Bangunan,  
Drs. Juharis Rasul, Angkasa, 1999

Yogyakarta, Juli 2016

Verifikasi

Ka.Paket Keahlian TB

Guru Pengampu

Mahasiswa PPL UNY

**Drs. Mardiana, M.Eng**

NIP. 19630315 198903 1 024

**Esti Setyaningsih, ST**

NIP. 19701218 200801 2 006

**Puput Budy Aryanti**

NIM. 13505244014

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nomor : 01.UT/X.1.2016/2017

Nama Sekolah	: SMK Negeri 2 Yogyakarta
Paket Keahlian	: Teknik Konstruksi Batu dan Beton
Mata Pelajaran	: Ukur Tanah
Tahun Pelajaran	: 2016/2017
Kelas/Semester	: X / 1
Alokasi Waktu	: 8 x 45 menit
Pertemuan ke	: 1 dan 2

### **ZZ. Kompetensi Inti**

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerja sama, 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 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.

- 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

#### **ÅÅ. Kompetensi Dasar**

- 1.1. Menambah keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.
- 1.2. Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur karakteristik penjelasan teknik Deskripsi survey pemetaan / ukur tanah.
- 2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam mendeskripsikan survey pemetaan.
- 3.1. Menerapkan prinsip-prinsip ukur tanah
  - 3.1.1. Menjelaskan ruang lingkup survey dan pemetaan/ukur tanah
  - 3.1.2. Menjelaskan tentang besaran/satuan pada survey dan pemetaan
  - 3.1.3. Menjelaskan tentang peta
- 4.1. Mengidentifikasi ruang lingkup pekerjaan ukur tanah
  - 4.1.1 Menggunakan kedudukan benda-benda disekitar terhadap kedudukan benda lain
  - 4.1.2 Menentukan panjang, arah/ sudut, dan koordinat suatu titik

#### 4.1.3 Mengadakan pengukuran tanah untuk pemetaan.

#### **ÄÄ. Tujuan Pembelajaran:**

Peserta didik diharapkan setelah menggali informasi dari berbagai literatur dapat:

5. Menentukan posisi sembarang bentuk yang berbeda di atas permukaan bumi dan menjelaskan tentang ruang lingkup survai pemetaan
6. Memahami tentang besaran dan satuan pada survai pemetaan
7. Melakukan pengamatan terhadap kondisi keadaan tanah beserta bangunan yang ada di atasnya dan menggambar Peta
8. Melakukan praktek dan pengamatan terhadap kedudukan benda disekitar dan dapat memahami dan menjelaskan ruang lingkup survai dan pemetaan
9. Menjelaskan tentang Besaran/ Satuan pada survey dan pemetaan setelah melaksanakan praktek
10. Melaksanakan praktek menggambar dan penjelasan guru tentang kondisi lingkungan dan dapat menjelaskan tentang Peta

#### **FFF. Materi Pembelajaran**

1. Ruang lingkup survey dan pemetaan
2. Besaran/Satuan Pada Pekerjaan Survai dan Pemetaan
3. Peta
  - 3.1. Macam-macam peta
  - 3.2. Skala peta

#### **GGG. Metode Pembelajaran**

13. Pendekatan : Ilmiah ( Scientific )
14. Strategi : Cooperative Learning
15. Model : Problem Based Learning
16. Metode : Diskusi kelompok

### HHH. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

13. Media : Power point, job sheet  
14. Alat-alat : alat ukur tanah sederhana  
15. Sumber belajar : Ilmu Ukur Tanah

### III. Langkah-Langkah Pembelajaran

#### Pertemuan 1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Memberikan salam</li><li>2. Menanyakan kepada siswa kesiapan dan kenyamanan untuk belajar</li><li>3. Menanyakan kehadiran siswa</li><li>4. Mempersilahkan salah satu siswa memimpin doa.</li><li>5. Melakukan presensi peserta didik</li><li>6. Menyampaikan SK/KD, tujuan pembelajaran dan penilaian.</li><li>7. Membuat pertanyaan materi yang lalu/sebelumnya</li><li>8. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan di bahas tentang ruang lingkup ukur tanah</li></ol>	15 menit
Inti	<p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengamati ruang lingkup ukur tanah.</li></ul> <p><b>Menanya :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang ruang lingkup ukur tanah.</li></ul>	150 menit

	<p><b>Pengumpulan Data :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang kedudukan benda-benda disekitar terhadap benda disekitar.</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan kedudukan benda-benda disekitar terhadap benda disekitar</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan :</b></p> <p>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang kedudukan benda-benda disekitar terhadap benda disekitar.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru dan peserta didik bekerja sama melakukan refleksi diri terhadap hasil pekerjaan yang sudah dikerjakan</li> <li>Membuat kesimpulan pembelajaran</li> <li>Postest dalam bentuk lisan</li> <li>Penugasan terstruktur secara mandiri sebagai evaluasi tugas yang telah dikerjakan</li> <li>Berdoa dan salam penutup</li> </ol>	15 menit

## Pertemuan 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
----------	--------------------	---------------

Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan salam</li> <li>2. Menanyakan kepada siswa kesiapan dan kenyamanan untuk belajar</li> <li>3. Menanyakan kehadiran siswa</li> <li>4. Mempersilahkan salah satu siswa memimpin doa.</li> <li>5. Melakukan presensi peserta didik</li> <li>6. Menyampaikan SK/KD, tujuan pembelajaran dan penilaian.</li> <li>7. Membuat pertanyaan materi yang lalu/sebelumnya</li> <li>8. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan di bahas tentang besaran/satuan dan peta.</li> </ol>	15 menit
Inti	<p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati tentang besaran/satuan dan peta</li> </ul> <p><b>Menanya :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang besaran/satuan dan peta</li> </ul> <p><b>Pengumpulan Data :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen)</li> <li>• untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang panjang, arah/ sudut, dan koordinat suatu titik.</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi :</b></p>	150 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan panjang, arah/ sudut, dan koordinat suatu titik</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan :</b></p> <p>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang panjang, arah/ sudut, dan koordinat suatu titik</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru dan peserta didik bekerja sama melakukan refleksi diri terhadap hasil pekerjaan yang sudah dikerjakan</li> <li>Membuat kesimpulan pembelajaran</li> <li>Postest dalam bentuk lisan</li> <li>Penugasan terstruktur secara mandiri sebagai evaluasi tugas yang telah dikerjakan</li> <li>Berdoa dan salam penutup</li> </ol>	15 menit

### JJJ. Penilaian Hasil Belajar

#### 19. Penilaian Sikap

Instrumen dan Rubrik Penilaian, Indikator Penilaian Sikap.

No	Nama Siswa/ Kelompok	Disiplin	Teliti	Kreatif	Tanggung Jawab
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:

**Disiplin**

u. Tertib mengikuti instruksi/pelajaran

v. Mengerjakan tugas tepat waktu

w. Melakukan kegiatan yang sesuai yang diminta

x. Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif

**Teliti**

y. Akurat dalam bekerja/menggambar

z. Bekerja rapi dan sistimatis

aa. Bekerja sistimatis/runtut

bb. Bekerja sesuai ketentuan teknik

**Kreatif**

y. Mengembangkan hasil karyanya

z. Aktif dalam mengatasi kesulitan

aa. Aktif mengembangkan pengetahuan

bb. Mengembangkan prosedur bekerja/menggambar

**Tanggung Jawab**

y. Menjaga keselamatan alat yang digunakan

z. Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok

aa. Menjaga keselamatan dan kebersihan ruang kerja

bb. 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

## 20. Penilaian Pengetahuan

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
3.1 Menerapkan prinsip-prinsip ukur tanah	3.1.1. Menjelaskan Ruang Lingkup Survei dan Pemetaan  3.1.2. Menjelaskan Tentang Besaran/ Satuan pada survey dan pemetaan  3.1.3. Menjelaskan Tentang Peta	1. Siswa dapat menjelaskan tujuan survei pemetaan 2. Siswa dapat menjelaskan ruang lingkup survey dan pemetaan! 3. Siswa dapat menjelaskan apa yang dimaksud dengan peta 4. Siswa dapat menjelaskan apa yang dimaksud dengan skala peta 5. Siswa dapat menyebutkan macam-macam peta 6. Siswa dapat menjelaskan kegunaan peta teknik 7. Siswa dapat mengkonversi jarak sesungguhnya kedalam skala gambar 8. Siswa dapat mengkonversi besaran sudut seksagesimal menjadi sentesimal 9. Siswa dapat	Tes tertulis	1. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan singkat, jelas dan benar ! a. Jelaskan tujuan survey dan pemetaan! b. Jelaskan ruang lingkup survey dan pemetaan! c. Jelaskan, apa yang dimaksud dengan peta! d. Jelaskan, apa yang dimaksud dengan skala peta!

		<p>mengkonversi besaran sudut menjadi seksagesimal</p> <p>10. Siswa dapat mengkonversi besaran sudut seksagesimal menjadi radian</p>	<p>e. Ada berapa macam peta! Sebutkan!</p> <p>f. Apa gunanya peta teknik!</p> <p>g. Jika jarak lapangan 25 km, skala gambar 1 : 100.000, berapakah jarak dalam kertas gambar!</p> <p>2. Ubahlah besaran sudut seksagesimal di bawah ini menjadi sentesimal</p> <p>1. <math>1240^{\circ} 27' 21''</math> =</p> <p>2. <math>160^{\circ} 24' 42''</math> =</p> <p>3. <math>1720^{\circ} 24' 42''</math> =</p> <p>4. <math>760^{\circ} 34' 28''</math> =</p> <p>5. <math>2420^{\circ} 14' 13''</math> =</p> <p>3. Ubahlah besaran sudut di bawah ini</p>
--	--	--	--

			<p>menjadi seksagesimal</p> <p>1. <math>6.144g\ 26c</math> <math>16cc</math></p> <p>2. <math>67g\ 12c</math> <math>48cc =</math></p> <p>3. <math>174g\ 51c</math> <math>95cc = 26</math></p> <p>4. <math>225g\ 63c</math> <math>38cc =</math></p> <p>Ubahlah besaran sudut seksagesimal di bawah ini menjadi radian</p> <p>1. <math>3250\ 25'</math> <math>18''</math></p> <p>2. <math>1050\ 12'</math> <math>23''</math></p> <p>3. <math>970\ 14'</math> <math>45''</math></p> <p>4. <math>2040\ 32'</math> <math>23''</math></p> <p>5. <math>1070\ 46'</math> <math>13''</math></p>
--	--	--	---

**Rubrik nilai pengetahuan**

KD 1 Membandingkan beragam perintah gambar dengan perangkat lunak untuk membuat gambar obyek 3 dimensi

No.	Nama	Skor setiap nomor soal	Jumlah	Nilai
-----	------	------------------------	--------	-------

	Siswa/Kelompok					Skor	
		No. 1	No. 2	No. 3	No. 4		
1							
2							
3							

### Indikator penilaian pengetahuan

#### 1. Menjelaskan tujuan survai pemetaan

- 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

#### 2. Menjelaskan ruang lingkup survey dan pemetaan!

- 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

#### 3. Menjelaskan apa yang dimaksud dengan peta

- 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

#### 4. Menjelaskan apa yang dimaksud dengan skala peta

- 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

**5. Menyebutkan macam-macam peta**

- 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

**6. Menjelaskan kegunaan peta 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

**7. Mengkonversi jarak sesungguhnya kedalam skala gambar**

- 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

**8. Mengkonversi besaran sudut seksagesimal menjadi sentisimal**

- 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

**9. Mengkonversi besaran sudut menjadi seksagesimal**

- 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

**10. Mengkonversi besaran sudut seksa gesimal menjadi radian**

- 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 20

**Rumus pengolahan Nilai adalah :**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{20} \times 4 = \text{.....}$$

**21. Penilaian Keterampilan**

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Kegiatan/Job/Soal
4.1 Mengidentifikasi ruang lingkup pekerjaan ukur tanah	4.1.1. Menggunakan kedudukan benda-benda disekitar terhadap kedudukan benda lain antara lain jaraknya, besarnya (panjangnya, lebarnya, tingginya), berapakah perbedaan	1. Siswa melakukan pengamatan tentang benda-benda disekitar Anda, bagaimanakah kedudukannya terhadap benda lain antara lain jaraknya, besarnya (panjangnya, lebarnya, tingginya),	Praktek	1. Lakukan pengamatan tentang benda-benda disekitar Anda, bagaimanakah kedudukan

	<p>ketinggiannya antara benda yang satu dengan benda yang lain, misalnya perbedaan tinggi antara muka kursi dan muka meja,</p> <p>4.1.2. Menentukan panjang, arah/ sudut, dan koordinat suatu titik (posisi) dari titik lain yang terdapat pada permukaan bumi, dan menghitung luas daerah yang telah dibatasi suatu areal tertentu.</p> <p>4.1.3. Mengadakan pengukuran tanah untuk pemetaan dengan skala-skala tertentu dari data – data lapangan</p>	<p>berapakah perbedaan ketinggian antara benda yang satu dengan benda yang lain, misalnya perbedaan tinggi antara muka kursi dan muka meja, dsb</p> <p>2. Siswa dapat menghitung luas daerah yang dibatasi suatu areal tertentu</p> <p>3. Siswa dapat melakukan pengukuran tanah untuk pemetaan</p>		<p>a terhadap benda lain antara lain jaraknya, besarnya (panjangnya, lebarnya, tingginya), berapakah perbedaan ketinggian a antara benda yang satu dengan benda yang lain, misalnya perbedaan tinggi antara muka kursi dan muka meja, dsb</p> <p>2. Menghitung luas daerah yang dibatasi suatu areal tertentu</p>
--	---	---	--	---

	dipindahkan di atas kertas .	dengan skala-skala tertentu dan dipindahkan pada kertas.		3. Melakukan pengukuran tanah untuk pemetaan dengan skala-skala tertentu dan dipindahkan pada kertas dan membuat peta sederhana tentang kondisi lingkungan sekolah
--	------------------------------	--	--	--

### Instrumen Penilaian Keterampilan

Mata Pelajaran : Ukur Tanah

**KD 4.2 Mengidentifikasi ruang lingkup pekerjaan ukur tanah.**

Aspek	Kategori			
	1	2	3	4
Mengidentifikasi kasi kedudukan	Tidak dapat melakukan pengamatan	Terdapat kesalahan >1 dalam melakukan pengamatan	Terdapat 1 kesalahan dalam melakukan	Tepat dalam melakukan pengamatan

benda-benda disekitar terhadap kedudukan benda lain berdasar contoh	tentang benda-benda disekitar Anda, berkaitan kedudukannya terhadap benda lain sesuai petunjuk guru	tentang benda-benda disekitar Anda, berkaitan kedudukannya terhadap benda lain sesuai petunjuk guru	pengamatan tentang benda-benda disekitar Anda, berkaitan kedudukannya terhadap benda lain sesuai petunjuk guru	tentang benda-benda disekitar Anda, berkaitan kedudukannya terhadap benda lain sesuai petunjuk guru
	Tidak dapat Menunjukkan gambar 2 dimensi sederhana tentang kondisi/ kedududukan benda2 disekitar , dan kedudukannya terhadap benda lain antara lain dilengkapi dengan jaraknya, besarnya (panjangnya, lebarnya, tingginya) sesuai petunjuk guru	Terdapat kesalahan >1 dalam menunjukkan gambar 2 dimensi sederhana tentang kondisi/ kedududukan benda2 disekitar , dan kedudukannya terhadap benda lain antara lain dilengkapi dengan jaraknya, besarnya (panjangnya, lebarnya, tingginya) sesuai petunjuk guru	Terdapat 1 kesalahan dalam menunjukkan gambar 2 dimensi sederhana tentang kondisi/ kedududukan benda2 disekitar , dan kedudukannya terhadap benda lain antara lain dilengkapi dengan jaraknya, besarnya (panjangnya, lebarnya, tingginya) sesuai petunjuk guru	Tepat dalam menunjukkan gambar 2 dimensi sederhana tentang kondisi/ kedududukan benda2 disekitar , dan kedudukannya terhadap benda lain antara lain dilengkapi dengan jaraknya, besarnya (panjangnya, lebarnya, tingginya) sesuai petunjuk guru
Menentukan	Tidak dapat	Terdapat	Terdapat 1	Tepat dalam

panjang, arah/ sudut, dan koordinat suatu titik (posisi) dari titik lain yang terdapat pada permukaan bumi, dan menghitung luas daerah yang telah dibatasi suatu areal tertentu sesuai yang dicontohkan	menghitung panjang, arah/ sudut, dan koordinat suatu titik (posisi) dari titik lain yang terdapat pada permukaan bumi, dan menghitung luas daerah yang telah dibatasi suatu areal tertentu. sesuai yang dicontohkan.	kesalahan >1 dalam menghitung panjang, arah/ sudut, dan koordinat suatu titik (posisi) dari titik lain yang terdapat pada permukaan bumi, dan menghitung luas daerah yang telah dibatasi suatu areal tertentu. sesuai yang dicontohkan.	kesalahan dalam menghitung panjang, arah/ sudut, dan koordinat suatu titik (posisi) dari titik lain yang terdapat pada permukaan bumi, dan menghitung luas daerah yang telah dibatasi suatu areal tertentu. sesuai yang dicontohkan.	menghitung panjang, arah/ sudut, dan koordinat suatu titik (posisi) dari titik lain yang terdapat pada permukaan bumi, dan menghitung luas daerah yang telah dibatasi suatu areal tertentu. sesuai yang dicontohkan .
	Tidak dapat menunjukkan hasil perhitungan luas suatu daerah yang dibatasi area tertentu dan melakukan konversi satuan sesuai yang dicontohkan	Terdapat kesalahan >1 dalam menunjukkan hasil perhitungan luas suatu daerah yang dibatasi area tertentu dan melakukan konversi satuan sesuai yang dicontohkan	Terdapat 1 kesalahan dalam menunjukkan hasil perhitungan luas suatu daerah yang dibatasi area tertentu dan melakukan konversi satuan sesuai yang dicontohkan	Tepat dalam menunjukkan hasil perhitungan luas suatu daerah yang dibatasi area tertentu dan melakukan konversi satuan sesuai yang dicontohkan
Mengadakan pengukuran tanah untuk pemetaan	Tidak dapat Melakukan pengukuran	Terdapat kesalahan >1 dalam Melakukan	Terdapat 1 kesalahan dalam Melakukan pengukuran	Melakukan pengukuran tanah untuk

dengan skala-skala tertentu dari data –data lapangan dipindahkan di atas kertas berdasarkan job sheet	tanah untuk pemetaan dengan skala-skala tertentu dan dipindahkan pada kertas dan membuat peta sederhana tentang kondisi lingkungan sekolah sesuai dengan job sheet (tugas).	pengukuran tanah untuk pemetaan dengan skala-skala tertentu dan dipindahkan pada kertas dan membuat peta sederhana tentang kondisi lingkungan sekolah sesuai dengan job sheet (tugas).	tanah untuk pemetaan dengan skala-skala tertentu dan dipindahkan pada kertas dan membuat peta sederhana tentang kondisi lingkungan sekolah sesuai dengan job sheet (tugas).	pemetaan dengan skala-skala tertentu dan dipindahkan pada kertas dan membuat peta sederhana tentang kondisi lingkungan sekolah sesuai dengan job sheet (tugas).
	Tidak dapat menunjukkan hasil gambar peta kondisi lingkungan sekolah dengan skala 1 : 100 sesuai dengan job sheet	Terdapat kesalahan >1 dalam menunjukkan hasil gambar peta kondisi lingkungan sekolah dengan skala 1 : 100 sesuai dengan job sheet	Terdapat 1 kesalahan dalam menunjukkan hasil gambar peta kondisi lingkungan sekolah dengan skala 1 : 100 sesuai dengan job sheet	Tepat dalam menunjukkan hasil gambar peta kondisi lingkungan sekolah dengan skala 1 : 100 sesuai dengan job sheet

Aspek	Skor	Keterangan
Mengidentifikasi kedudukan benda-benda disekitar terhadap kedudukan benda lain berdasar contoh		
Menentukan panjang, arah/ sudut, dan koordinat suatu titik (posisi) dari titik lain yang terdapat pada permukaan bumi, dan menghitung luas daerah yang telah dibatasi suatu areal tertentu sesuai contoh		
Mengadakan pengukuran tanah untuk pemetaan dengan skala-skala tertentu dari data –data lapangan dipindahkan di atas kertas berdasarkan job sheet		
Nilai KD – Keterampilan ditentukan berdasarkan skor optimum (nilai tertinggi) dari aspek (indikator pencapaian kompetensi) yang dinilai		

### KKK. Lampiran

1. Perangkat Penilaian
2. Instrumen Penilaian

Yogyakarta, Juli 2016

Verifikasi

Ka.Paket Keahlian TB

Guru Pengampu

Mahasiswa PPL UNY

**Drs. Mardiana, M.Eng**

**Esti Setyaningsih, ST**

**Puput Budy Aryanti**

NIP. 19630315 198903 1 024

NIP. 19701218 200801 2 006

NIM. 13505244014

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nomor : 02.UT/X.1.2016/2017

Nama Sekolah	: SMK Negeri 2 Yogyakarta
Paket Keahlian	: Teknik Konstruksi Batu dan Beton
Mata Pelajaran	: Ukur Tanah
Tahun Pelajaran	: 2016/2017
Kelas/Semester	: X / 1
Alokasi Waktu	: 8 x 45 menit
Pertemuan ke	: 3 dan 4

### FFF. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerja sama, 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 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.

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

### **GGG. Kompetensi Dasar**

- 1.1. Menambah keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.
- 1.2. Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur karakteristik penjelasan teknik Deskripsi survey pemetaan / ukur tanah.
- 2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam mendeskripsikan survey pemetaan.
- 3.1. Memahami jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan
  - 3.1.1. Menjelaskan alat ukur tanah sederhana
  - 3.1.2. Menjelaskan tentang macam alat ukur tanah sederhana
  - 3.1.3. Menjelaskan tentang fungsi masing-masing alat ukur tanah sederhana
- 4.1. Mengoperasikan peralatan survey dan pemetaan
  - 4.1.1 Menggunakan peralatan ukur tanah sederhana
  - 4.1.2 Menentukan alat-alat yang dipakai dalam pengukuran
  - 4.1.3 Mengadakan pengukuran tanah untuk pemetaan.

### **HHH. Tujuan Pembelajaran:**

Peserta didik diharapkan setelah menggali informasi dari berbagai literatur dapat:

11. Menentukan alat-alat yang digunakan dalam pengukuran
12. Memahami macam-macam alat ukur tanah sederhana
13. Melakukan pengamatan terhadap fungsi masing-masing alat ukur tanah
14. Melakukan praktek dan pengamatan terhadap alat-alat yang dipakai dalam pengukuran

#### **OOO. Materi Pembelajaran**

4. Alat ukur tanah sederhana.
5. Jenis dan fungsi alat ukur tanah sederhana.

#### **PPP. Metode Pembelajaran**

17. Pendekatan : Ilmiah ( Scientific )
18. Strategi : Cooperative Learning
19. Model : Problem Based Learning
20. Metode : Diskusi kelompok

#### **QQQ. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran**

16. Media : Power point, job sheet
17. Alat-alat : alat ukur tanah sederhana
18. Sumber belajar : Ilmu Ukur Tanah

#### **RRR. Langkah-Langkah Pembelajaran**

##### **Pertemuan 1**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Pendahuluan	9. Memberikan salam 10. Menanyakan kepada siswa kesiapan dan kenyamanan untuk belajar	15 menit

	<p>11. Menanyakan kehadiran siswa</p> <p>12. Mempersilahkan salah satu siswa memimpin doa.</p> <p>13. Melakukan presensi peserta didik</p> <p>14. Menyampaikan SK/KD, tujuan pembelajaran dan penilaian.</p> <p>15. Membuat pertanyaan materi yang lalu/sebelumnya</p> <p>16. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan di bahas tentang alat ukur tanah sederhana.</p>	
Inti	<p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati peralatan yang digunakan dalam ukur tanah</li> </ul> <p><b>Menanya :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang alat ukur tanah sederhana</li> </ul> <p><b>Pengumpulan Data :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang alat ukur tanah sederhana.</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan alat</li> </ul>	150 menit

	ukur tanah sederhana <b>Mengkomunikasikan :</b> Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang macam-macam alat ukur tanah sederhana.	
Penutup	6. Guru dan peserta didik bekerja sama melakukan refleksi diri terhadap hasil pekerjaan yang sudah dikerjakan 7. Membuat kesimpulan pembelajaran 8. Postest dalam bentuk lisan 9. Penugasan terstruktur secara mandiri sebagai evaluasi tugas yang telah dikerjakan 10. Berdoa dan salam penutup	15 menit

## **Pertemuan 2**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Pendahuluan	9. Memberikan salam 10. Menanyakan kepada siswa kesiapan dan kenyamanan untuk belajar 11. Menanyakan kehadiran siswa 12. Mempersilahkan salah satu siswa memimpin doa. 13. Melakukan presensi peserta didik 14. Menyampaikan SK/KD, tujuan pembelajaran dan penilaian. 15. Membuat pertanyaan materi yang lalu/sebelumnya 16. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan di bahas tentang jenis dan	15 menit

	fungsi alat ukur tanah sederhana	
Inti	<p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati tentang jenis dan fungsi alat ukur tanah sederhana.</li> </ul> <p><b>Menanya :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang jenis dan fungsi alat ukur tanah sederhana.</li> </ul> <p><b>Pengumpulan Data :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang jenis dan fungsi alat ukur tanah sederhana.</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan jenis dan fungsi alat ukur tanah sederhana.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan :</b></p> <p>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang jenis dan fungsi alat ukur tanah sederhana.</p>	150 menit
Penutup	<p>6. Guru dan peserta didik bekerja sama melakukan refleksi diri terhadap hasil pekerjaan yang sudah dikerjakan</p> <p>7. Membuat kesimpulan pembelajaran</p> <p>8. Postest dalam bentuk lisan</p> <p>9. Penugasan tersetruktur secara mandiri</p>	15 menit

	sebagai evaluasi tugas yang telah dikerjakan	
	10. Berdoa dan salam penutup	

### SSS. Penilaian Hasil Belajar

#### 22. Penilaian Sikap

Instrumen dan Rubrik Penilaian, Indikator Penilaian Sikap.

No	Nama Siswa/ Kelompok	Disiplin	Teliti	Kreatif	Tanggung Jawab
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:

#### Disiplin

y. Tertib mengikuti instruksi/pelajaran

z. Mengerjakan tugas tepat waktu

aa. Melakukan kegiatan yang sesuai yang diminta

bb. Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif

#### Teliti

cc. Akurat dalam bekerja/menggambar

dd. Bekerja rapi dan sistimatis

ee. Bekerja sistimatis/runtut

ff. Bekerja sesuai ketentuan teknis

**Kreatif**

- cc. Mengembangkan hasil karyanya
- dd. Aktif dalam mengatasi kesulitan
- ee. Aktif mengembangkan pengetahuan
- ff. Mengembangkan prosedur bekerja/menggambar

**Tanggung Jawab**

- cc. Menjaga keselamatan alat yang digunakan
- dd. Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- ee. Menjaga keselamatan dan kebersihan ruang kerja
- ff. 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

**23. Penilaian Pengetahuan**

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
------------------	-----------	----------------	------------	------

3.2. Memahami jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan	<p>3.2.1. Menjelaskan alat ukur tanah sederhana</p> <p>3.2.2. Menjelaskan tentang jenis alat ukur tanah sederhana</p> <p>3.2.3. Menjelaskan tentang fungsi masing-masing alat ukur tanah sederhana</p>	<p>11. Siswa dapat menyebutkan alat ukur tanah sederhana</p> <p>12. Siswa dapat menjelaskan tentang macam-macam alat ukur tanah sederhana</p> <p>13. Siswa dapat menjelaskan fungsi dan kegunaan masing-masing alat ukur tanah.</p>	Tes tertulis	<p>1. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan singkat, jelas dan benar !</p> <p>a. Sebutkan alat-alat sederhana yang dipakai dalam pengukuran !</p> <p>b. Sebutkan dan jelaskan alat-alat pengukur jarak di lapangan !</p> <p>c. Jelaskan fungsi masing-masing alat yang digunakan dalam pengukuran !</p>
---	--	---	--------------	--

**Rubrik nilai pengetahuan**

KD 2. Memahami jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan

No.	Nama Siswa/Kelompok	Skor setiap nomor soal	Jumlah Skor	Nilai
-----	---------------------	------------------------	-------------	-------

		No. 1	No. 2	No. 3	No. 4		
1							
2							
3							

### Indikator penilaian pengetahuan

#### 11. Menjelaskan tujuan survai pemetaan

- 5) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4
- 6) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
- 7) Jika menjawab kurang tepat, diberi skor 2
- 8) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1

#### 12. Menjelaskan ruang lingkup survey dan pemetaan!

- 5) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4
- 6) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
- 7) Jika menjawab kurang tepat, diberi skor 2
- 8) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1

#### 13. Menjelaskan apa yang dimaksud dengan peta

- 5) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4
- 6) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
- 7) Jika menjawab kurang tepat, diberi skor 2
- 8) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1

#### 14. Menjelaskan apa yang dimaksud dengan skala peta

- 5) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4
- 6) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3

- 7) Jika menjawab kurang tepat, diberi skor 2
- 8) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1

**15. Menyebutkan macam-macam peta**

- 5) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4
- 6) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
- 7) Jika menjawab kurang tepat, diberi skor 2
- 8) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1

**16. Menjelaskan kegunaan peta teknik**

- 5) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4
- 6) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
- 7) Jika menjawab kurang tepat, diberi skor 2
- 8) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1

**17. Mengkonversi jarak sesungguhnya kedalam skala gambar**

- 5) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4
- 6) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
- 7) Jika menjawab kurang tepat, diberi skor 2
- 8) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1

**18. Mengkonversi besaran sudut seksagesimal menjadi sentisimal**

- 5) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4
- 6) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
- 7) Jika menjawab kurang tepat, diberi skor 2
- 8) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1

**19. Mengkonversi besaran sudut menjadi seksagesimal**

- 5) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4

- 6) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
- 7) Jika menjawab kurang tepat, diberi skor 2
- 8) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1

**20. Mengkonversi besaran sudut seksa gesimal menjadi radian**

- 5) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4
- 6) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
- 7) Jika menjawab kurang tepat, diberi skor 2
- 8) 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 20

**Rumus pengolahan Nilai adalah :**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{20} \times 4 = \text{.....}$$

**24. Penilaian Keterampilan**

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Kegiatan/Job/Soal
4.2 Mengoperasikan peralatan survey dan pemetaan	Menggunakan peralatan ukur tanah sederhana Menentukan alat-alat yang dipakai	1. Siswa melakukan pengamatan tentang benda-benda disekitar Anda, bagaimanakah	Praktek	1. Lakukan pengamatan tentang benda-benda disekitar

	<p>dalam pengukuran</p> <p>Mengadakan pengukuran tanah untuk pemetaan.</p>	<p>kedudukannya terhadap benda lain antara lain jaraknya, besarnya (panjangnya, lebarnya, tingginya), berapakah perbedaan ketinggian antara benda yang satu dengan benda yang lain, misalnya perbedaan tinggi antara muka kursi dan muka meja, dsb</p> <p>2. Siswa dapat menghitung luas daerah yang dibatasi suatu areal tertentu</p> <p>3. Siswa dapat melakukan pengukuran tanah untuk pemetaan dengan skala-skala tertentu dan dipindahkan pada</p>		<p>Anda, bagaimanakah kedudukan a terhadap benda lain antara lain jaraknya, besarnya (panjangnya, lebarnya, tingginya), berapakah perbedaan ketinggiannya antara benda yang satu dengan benda yang lain, misalnya perbedaan tinggi antara muka kursi dan muka meja, dsb</p> <p>2. Menghitung luas daerah yang dibatasi suatu areal tertentu</p>
--	--	---	--	---

		kertas.		3. Melakukan pengukuran tanah untuk pemetaan dengan skala-skala tertentu dan dipindahkan pada kertas dan membuat peta sederhana tentang kondisi lingkungan sekolah
--	--	---------	--	--

### Instrumen Penilaian Keterampilan

Mata Pelajaran : Ukur Tanah

**KD 4.2 Mengidentifikasi ruang lingkup pekerjaan ukur tanah.**

Aspek	Kategori			
	1	2	3	4
Mengidentifikasi kedudukan benda-benda disekitar terhadap kedudukan	Tidak dapat melakukan pengamatan tentang benda-benda disekitar Anda, berkaitan kedudukannya terhadap benda	Terdapat kesalahan >1 dalam melakukan pengamatan tentang benda-benda disekitar Anda, berkaitan	Terdapat 1 kesalahan dalam melakukan pengamatan tentang benda-benda disekitar Anda, berkaitan kedudukannya	Tepat dalam melakukan pengamatan tentang benda-benda disekitar Anda,

benda lain berdasar contoh	lain sesuai petunjuk guru	kedudukannya terhadap benda lain sesuai petunjuk guru	terhadap benda lain sesuai petunjuk guru	berkaitan kedudukannya terhadap benda lain sesuai petunjuk guru
	Tidak dapat Menunjukkan gambar 2 dimensi sederhana tentang kondisi/ kedudukan benda2 disekitar , dan kedudukannya terhadap benda lain antara lain dilengkapi dengan jaraknya, besarnya (panjangnya, lebarnya, tingginya) sesuai petunjuk guru	Terdapat kesalahan >1 dalam menunjukkan gambar 2 dimensi sederhana tentang kondisi/ kedudukan benda2 disekitar , dan kedudukannya terhadap benda lain antara lain dilengkapi dengan jaraknya, besarnya (panjangnya, lebarnya, tingginya) sesuai petunjuk guru	Terdapat 1 kesalahan dalam menunjukkan gambar 2 dimensi sederhana tentang kondisi/ kedudukan benda2 disekitar , dan kedudukannya terhadap benda lain antara lain dilengkapi dengan jaraknya, besarnya (panjangnya, lebarnya, tingginya) sesuai petunjuk guru	Tepat dalam menunjukkan gambar 2 dimensi sederhana tentang kondisi/ kedudukan benda2 disekitar , dan kedudukannya terhadap benda lain antara lain dilengkapi dengan jaraknya, besarnya (panjangnya, lebarnya, tingginya) sesuai petunjuk guru
Menentukan	Tidak dapat menghitung	Terdapat kesalahan >1	Terdapat 1 kesalahan dalam	Tepat dalam menghitung

<p>panjang, arah/ sudut, dan koordinat suatu titik (posisi) dari titik lain yang terdapat pada permukaan bumi, dan menghitung luas daerah yang telah dibatasi suatu areal tertentu sesuai yang dicontohkan</p>	<p>panjang, arah/ sudut, dan koordinat suatu titik (posisi) dari titik lain yang terdapat pada permukaan bumi, dan menghitung luas daerah yang telah dibatasi suatu areal tertentu. sesuai yang dicontohkan.</p>	<p>dalam menghitung panjang, arah/ sudut, dan koordinat suatu titik (posisi) dari titik lain yang terdapat pada permukaan bumi, dan menghitung luas daerah yang telah dibatasi suatu areal tertentu. sesuai yang dicontohkan.</p>	<p>menghitung panjang, arah/ sudut, dan koordinat suatu titik (posisi) dari titik lain yang terdapat pada permukaan bumi, dan menghitung luas daerah yang telah dibatasi suatu areal tertentu. sesuai yang dicontohkan.</p>	<p>panjang, arah/ sudut, dan koordinat suatu titik (posisi) dari titik lain yang terdapat pada permukaan bumi, dan menghitung luas daerah yang telah dibatasi suatu areal tertentu. sesuai yang dicontohkan.</p>
	<p>Tidak dapat menunjukkan hasil perhitungan luas suatu daerah yang dibatasi area tertentu dan melakukan konversi satuan sesuai yang dicontohkan</p>	<p>Terdapat kesalahan &gt;1 dalam menunjukkan hasil perhitungan luas suatu daerah yang dibatasi area tertentu dan melakukan konversi satuan sesuai yang dicontohkan</p>	<p>Terdapat 1 kesalahan dalam menunjukkan hasil perhitungan luas suatu daerah yang dibatasi area tertentu dan melakukan konversi satuan sesuai yang dicontohkan</p>	<p>Tepat dalam menunjukkan hasil perhitungan luas suatu daerah yang dibatasi area tertentu dan melakukan konversi satuan sesuai yang dicontohkan</p>
<p>Mengadakan</p>	<p>Tidak dapat</p>	<p>Terdapat</p>	<p>Terdapat 1</p>	<p>Melakukan</p>

<p>pengukuran tanah untuk pemetaan dengan skala-skala tertentu dari data –data lapangan dipindahkan di atas kertas berdasarkan job sheet</p>	<p>Melakukan pengukuran tanah untuk pemetaan dengan skala-skala tertentu dan dipindahkan pada kertas dan membuat peta sederhana tentang kondisi lingkungan sekolah sesuai dengan job sheet (tugas).</p>	<p>kesalahan &gt;1 dalam Melakukan pengukuran tanah untuk pemetaan dengan skala-skala tertentu dan dipindahkan pada kertas dan membuat peta sederhana tentang kondisi lingkungan sekolah sesuai dengan job sheet (tugas).</p>	<p>kesalahan dalam Melakukan pengukuran tanah untuk pemetaan dengan skala-skala tertentu dan dipindahkan pada kertas dan membuat peta sederhana tentang kondisi lingkungan sekolah sesuai dengan job sheet (tugas).</p>	<p>n pengukurannya tanah untuk pemetaan dengan skala-skala tertentu dan dipindahkan pada kertas dan membuat peta sederhana tentang kondisi lingkungan sekolah sesuai dengan job sheet (tugas).</p>
	<p>Tidak dapat menunjukkan hasil gambar peta kondisi lingkungan sekolah dengan skala 1 : 100 sesuai</p>	<p>Terdapat kesalahan &gt;1 dalam menunjukkan hasil gambar peta kondisi lingkungan sekolah</p>	<p>Terdapat 1 kesalahan dalam menunjukkan hasil gambar peta kondisi lingkungan sekolah dengan skala</p>	<p>Tepat dalam menunjukkan hasil gambar peta kondisi lingkungan sekolah</p>

	dengan job sheet	dengan skala 1 : 100 sesuai dengan job sheet	1 : 100 sesuai dengan job sheet	dengan skala 1 : 100 sesuai dengan job sheet
--	------------------	--	---------------------------------	--

### Pengolahan Nilai KD Keterampilan

#### Mata Pelajaran : Ukur Tanah

#### KD 4.1 Mengidentifikasi ruang lingkup pekerjaan ukur tanah.

Aspek	Skor	Keterangan
Mengidentifikasi kedudukan benda-benda disekitar terhadap kedudukan benda lain berdasar contoh		
Menentukan panjang, arah/ sudut, dan koordinat suatu titik (posisi) dari titik lain yang terdapat pada permukaan bumi, dan menghitung luas daerah yang telah dibatasi suatu areal tertentu sesuai contoh		
Mengadakan pengukuran tanah untuk pemetaan dengan skala-skala tertentu dari data –data lapangan dipindahkan di atas kertas berdasarkan job sheet		
Nilai KD – Keterampilan ditentukan berdasarkan skor optimum (nilai tertinggi) dari aspek (indikator pencapaian kompetensi) yang dinilai		

### TTT. Lampiran

#### 3. Perangkat Penilaian

#### 4. Instrumen Penilaian

Yogyakarta, Juli 2016

Verifikasi

Ka.Paket Keahlian TB

Guru Pengampu

Mahasiswa PPL UNY

**Drs. Mardiana, M.Eng**

NIP. 19630315 198903 1 024

**Esti Setyaningsih, ST**

NIP. 19701218 200801 2 006

**Puput Budy Aryanti**

NIM. 13505244014

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nomor : 03.UT/X.1.2016/2017

Nama Sekolah	: SMK Negeri 2 Yogyakarta
Paket Keahlian	: Teknik Konstruksi Batu dan Beton
Mata Pelajaran	: Ukur Tanah
Tahun Pelajaran	: 2016/2017
Kelas/Semester	: X / 1
Alokasi Waktu	: 20 x 45 menit
Pertemuan ke	: 5 s/d 9

### 000. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerja sama, 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 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.

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

### **PPP. Kompetensi Dasar**

- 1.1. Menambah keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.
- 1.2. Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur karakteristik penjelasan teknik Deskripsi survey pemetaan / ukur tanah.
- 2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam mendeskripsikan survey pemetaan.
- 3.1. Menganalisis jenis-jenis pekerjaan survey pemetaan
  - 3.1.1. Menjelaskan macam-macam pekerjaan ukur tanah
  - 3.1.2. Menjelaskan prosedur pelaksanaan pekerjaan ukur tanah
- 4.1. Melakukan pekerjaan dasar-dasar survey dan pemetaan dengan menggunakan alat sederhana
  - 4.1.1 Pembuatan garis lurus
  - 4.1.2 Penggambaran hasil pembuatan garis lurus

### **QQQ. Tujuan Pembelajaran:**

Peserta didik diharapkan setelah menggali informasi dari berbagai literatur dapat:

15. Menjelaskan macam-macam pekerjaan ukur tanah
16. Menjelaskan prosedur pelaksanaan pekerjaan ukur tanah

- 17. Melakukan praktek pembuatan garis lurus
- 18. Melakukan penggambaran hasil pelaksanaan pembuatan garis lurus

**XXX. Materi Pembelajaran**

- 6. Prosedur pelaksanaan macam-macam pekerjaan ukur tanah
- 7. Analisa data hasil pengukuran

**YYY. Metode Pembelajaran**

- 21. Pendekatan : Ilmiah ( Scientific )
- 22. Strategi : Cooperative Learning
- 23. Model : Problem Based Learning
- 24. Metode : Diskusi kelompok, demonstrasi

**ZZZ. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran**

- 19. Media : Power point, job sheet
- 20. Alat-alat : Alat ukur tanah sederhana
- 21. Sumber belajar : Ilmu Ukur Tanah

**AAAA.Langkah-Langkah Pembelajaran**

**Pertemuan 5**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	17. Memberikan salam 18. Menanyakan kepada siswa kesiapan dan kenyamanan untuk belajar 19. Menanyakan kehadiran siswa 20. Mempersilahkan salah satu siswa memimpin doa. 21. Melakukan presensi peserta didik 22. Menyampaikan SK/KD, tujuan pembelajaran	15 menit

	<p>dan penilaian.</p> <p>23. Membuat pertanyaan materi yang lalu/sebelumnya</p> <p>24. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan di bahas tentang pembuatan garis lurus di lapangan</p>	
Inti	<p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati peralatan yang digunakan dalam pembuatan garis lurus di lapangan</li> </ul> <p><b>Menanya :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang alat pembuatan garis lurus di lapangan</li> </ul> <p><b>Pengumpulan Data :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang pembuatan garis lurus di lapangan.</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan pembuatan garis lurus di lapangan.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan :</b></p> <p>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang pembuatan garis lurus di lapangan.</p>	150 menit
Penutup	11. Guru dan peserta didik bekerja sama	15 menit

	<p>melakukan refleksi diri terhadap hasil pekerjaan yang sudah dikerjakan</p> <p>12. Membuat kesimpulan pembelajaran</p> <p>13. Posttest dalam bentuk lisan</p> <p>14. Penugasan terstruktur secara mandiri sebagai evaluasi tugas yang telah dikerjakan</p> <p>15. Berdoa dan salam penutup</p>	
--	--	--

### Pertemuan 6

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan salam</li> <li>2. Menanyakan kepada siswa kesiapan dan kenyamanan untuk belajar</li> <li>3. Menanyakan kehadiran siswa</li> <li>4. Mempersilahkan salah satu siswa memimpin doa.</li> <li>5. Melakukan presensi peserta didik</li> <li>6. Menyampaikan SK/KD, tujuan pembelajaran dan penilaian.</li> <li>7. Membuat pertanyaan materi yang lalu/sebelumnya</li> <li>8. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan di bahas tentang memperpanjang garis lurus.</li> </ol>	15 menit
Inti	<p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati peralatan yang digunakan dalam memperpanjang garis lurus.</li> </ul> <p><b>Menanya :</b></p>	150 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang alat memperpanjang garis lurus.</li> </ul> <p><b>Pengumpulan Data :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang memperpanjang garis lurus.</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan memperpanjang garis lurus.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan :</b></p> <p>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang memperpanjang garis lurus.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan peserta didik bekerja sama melakukan refleksi diri terhadap hasil pekerjaan yang sudah dikerjakan</li> <li>2. Membuat kesimpulan pembelajaran</li> <li>3. Postest dalam bentuk lisan</li> <li>4. Penugasan terstruktur secara mandiri sebagai evaluasi tugas yang telah dikerjakan</li> <li>5. Berdoa dan salam penutup</li> </ol>	15 menit

### Pertemuan 7

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi
----------	--------------------	---------

		<b>Waktu</b>
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan salam</li> <li>2. Menanyakan kepada siswa kesiapan dan kenyamanan untuk belajar</li> <li>3. Menanyakan kehadiran siswa</li> <li>4. Mempersilahkan salah satu siswa memimpin doa.</li> <li>5. Melakukan presensi peserta didik</li> <li>6. Menyampaikan SK/KD, tujuan pembelajaran dan penilaian.</li> <li>7. Membuat pertanyaan materi yang lalu/sebelumnya</li> <li>8. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan di bahas tentang membuat garis tegak lurus 3 4 5.</li> </ol>	15 menit
Inti	<p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati peralatan yang digunakan dalam membuat garis tegak lurus 3 4 5</li> </ul> <p><b>Menanya :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang alat membuat garis tegak lurus 3 4 5</li> </ul> <p><b>Pengumpulan Data :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang membuat garis tegak lurus 3 4 5</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi :</b></p>	150 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan membuat garis tegak lurus 3 4 5.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan :</b></p> <p>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang membuat garis tegak lurus 3 4 5.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru dan peserta didik bekerja sama melakukan refleksi diri terhadap hasil pekerjaan yang sudah dikerjakan</li> <li>Membuat kesimpulan pembelajaran</li> <li>Postest dalam bentuk lisan</li> <li>Penugasan terstruktur secara mandiri sebagai evaluasi tugas yang telah dikerjakan</li> <li>Berdoa dan salam penutup</li> </ol>	15 menit

### **Pertemuan 8**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Memberikan salam</li> <li>Menanyakan kepada siswa kesiapan dan kenyamanan untuk belajar</li> <li>Menanyakan kehadiran siswa</li> <li>Mempersilahkan salah satu siswa memimpin doa.</li> <li>Melakukan presensi peserta didik</li> <li>Menyampaikan SK/KD, tujuan pembelajaran dan penilaian.</li> </ol>	15 menit

	<p>7. Membuat pertanyaan materi yang lalu/sebelumnya</p> <p>8. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan di bahas tentang membuat garis tegak lurus segitiga.</p>	
Inti	<p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati peralatan yang digunakan dalam membuat garis tegak lurus segitiga.</li> </ul> <p><b>Menanya :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang alat membuat garis tegak lurus segitiga.</li> </ul> <p><b>Pengumpulan Data :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang membuat garis tegak lurus segitiga</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan membuat garis tegak lurus segitiga.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan :</b></p> <p>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang membuat garis tegak lurus segitiga.</p>	150 menit
Penutup	<p>1. Guru dan peserta didik bekerja sama melakukan refleksi diri terhadap hasil</p>	15 menit

	pekerjaan yang sudah dikerjakan 2. Membuat kesimpulan pembelajaran 3. Postest dalam bentuk lisan 4. Penugasan terstruktur secara mandiri sebagai evaluasi tugas yang telah dikerjakan 5. Berdoa dan salam penutup	
--	---	--

### Pertemuan 9

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Memberikan salam 2. Menanyakan kepada siswa kesiapan dan kenyamanan untuk belajar 3. Menanyakan kehadiran siswa 4. Mempersilahkan salah satu siswa memimpin doa. 5. Melakukan presensi peserta didik 6. Menyampaikan SK/KD, tujuan pembelajaran dan penilaian. 7. Membuat pertanyaan materi yang lalu/sebelumnya 8. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan di bahas tentang analisa data membuat garis tegak lurus segitiga.	15 menit
Inti	<b>Mengamati :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati proses analisa data dalam membuat garis tegak lurus segitiga.</li> </ul> <b>Menanya :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara</li> </ul>	150 menit

	<p>aktif dan mandiri tentang analisa data membuat garis tegak lurus segitiga.</p> <p><b>Pengumpulan Data :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang analisa data membuat garis tegak lurus segitiga</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan analisa data membuat garis tegak lurus segitiga.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan :</b></p> <p>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang analisa data membuat garis tegak lurus segitiga.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan peserta didik bekerja sama melakukan refleksi diri terhadap hasil pekerjaan yang sudah dikerjakan</li> <li>2. Membuat kesimpulan pembelajaran</li> <li>3. Postest dalam bentuk lisan</li> <li>4. Penugasan terstruktur secara mandiri sebagai evaluasi tugas yang telah dikerjakan</li> <li>5. Berdoa dan salam penutup</li> </ol>	15 menit

#### BBBB. Penilaian Hasil Belajar

## 25. Penilaian Sikap

Instrumen dan Rubrik Penilaian, Indikator Penilaian Sikap.

No	Nama Siswa/ Kelompok	Disiplin	Teliti	Kreatif	Tanggung Jawab
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:

### Disiplin

cc. Tertib mengikuti instruksi/pelajaran

dd. Mengerjakan tugas tepat waktu

ee. Melakukan kegiatan yang sesuai yang diminta

ff. Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif

### Teliti

gg. Akurat dalam bekerja/menggambar

hh. Bekerja rapi dan sistimatis

ii. Bekerja sistimatis/runtut

jj. Bekerja sesuai ketentuan teknis

### Kreatif

gg. Mengembangkan hasil karyanya

hh. Aktif dalam mengatasi kesulitan

ii. Aktif mengembangkan pengetahuan

jj. Mengembangkan prosedur bekerja/menggambar

### Tanggung Jawab

gg Menjaga keselamatan alat yang digunakan

hh Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok

ii Menjaga keselamatan dan kebersihan ruang kerja

jj 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

## 26. Penilaian Pengetahuan

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
3.3. Menganalisis jenis-jenis pekerjaan survey pemetaan	3.3.1. Menjelaskan macam-macam pekerjaan ukur tanah  3.3.2. Menjelaskan prosedur pelaksanaan pekerjaan ukur	14. Siswa dapat menjelaskan macam-macam pekerjaan ukur tanah  15. Siswa dapat menjelaskan	Tes tertulis	Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan singkat, jelas dan benar !  d. Sebutkan macam-macam pekerjaan

	tanah	tentang prosedur pelaksanaan pekerjaan ukur tanah		<p>pembuatan garis lurus dilapangan !</p> <p>e. Pembuatan garis lurus biasanya diterapkan dalam pelaksanaan pembuatan apa saja ?</p> <p>f. Jelaskan prosedur pelaksanaan pembuatan garis lurus antara dua titik !</p>
--	-------	---	--	---

Kunci Jawaban :

- a. Macam-macam pekerjaan pembuatan garis lurus :
  - a. Membuat garis lurus antara dua titik di lapangan
  - b. Memperpanjang garis lurus di lapangan
  - c. Membuat garis tegak lurus 3 4 5
  - d. Membuat garis tegak lurus segitiga

- b. Pembuatan garis lurus dibidang bangunan biasanya diterapkan dalam :
- a. Pembuatan bouwplank
  - b. Perencanaan pembuatan selokan/drainase
  - c. Pelebaran jalan
- c. Prosedur pelaksanaan pembuatan garis lurus antara dua titik di lapangan :
- a. Siapkan alat-alat yang dipakai untuk pengukuran
  - b. Tancapkan jalon di titik P dan di titik Q
  - c. Orang pertama berdiri di belakang jalon di titik P sejauh  $\pm$  30 cm, ke arah titik Q dan memberi perintah kepada orang kedua
  - d. Orang kedua memegang jalon dengan ibu jari dan telunjuk tidak menempel tanah mengikuti perintah orang pertama sehingga jalon A segaris P dan Q baru di tancapkan
  - kk. Orang kedua menancapkan jalon dengan tegak lurus dimana tempat titik yang sudah didapat
  - ll. Orang pertama membidik kembali posisi jalon sehingga benar-benar tampak jalon P, A, Q berimpit
  - mm. Lakukan seperti di atas pada jalon B, C dan seterusnya
  - nn. Bila pengukuran sudah selesai maka titik-titik P, A, B, C, Q tampak seperti satu jalon karena lurus (bila dibidik)
  - oo. Ukur jaraknya masing-masing

**Rubrik nilai pengetahuan**

KD 3 Menganalisis jenis-jenis pekerjaan survey pemetaan

No.	Nama	Skor setiap nomor soal	Jumlah	Nilai
-----	------	------------------------	--------	-------

	Siswa/Kelompok					Skor	
		No. 1	No. 2	No. 3	No. 4		
1							
2							
3							

### Indikator penilaian pengetahuan

#### 21. Menyebutkan macam-macam pekerjaan pembuatan garis lurus

- 9) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4
- 10) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
- 11) Jika menjawab kurang tepat, diberi skor 2
- 12) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1

#### 22. Menjelaskan penerapan pembuatan garis lurus

- 9) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4
- 10) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
- 11) Jika menjawab kurang tepat, diberi skor 2
- 12) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1

#### 23. Menjelaskan prosedur pelaksanaan pembuatan garis lurus

- 9) Jika menjawab tepat, lengkap dan sistimatis, diberi skor 4
- 10) Jika menjawab tepat, kurang lengkap dan kurang sistimatis, diberi skor 3
- 11) Jika menjawab kurang tepat, diberi skor 2
- 12) Jika menjawab tidak tepat, diberi skor 1

Rumus pengolahan Nilai adalah :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

## 27. Penilaian Keterampilan

### i. Kisi-kisi dan Soal Praktek (*Terlampir*)

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Kegiatan/Job/Soal
a. Melakukan pekerjaan dasar-dasar survey dan pemetaan dengan menggunakan alat sederhana	4.3.2 Pembuatan garis lurus Penggambaran hasil pembuatan garis lurus	1. Siswa melakukan praktek pembuatan garis lurus antara dua titik di lapangan 2. Siswa melakukan praktek memperpanjang garis lurus di lapangan 3. Siswa melakukan praktek membuat garis tegak lurus 3 4 5 4. Siswa melakukan praktek membuat garis tegak lurus segitiga	Praktek	1. Lakukan pelaksanaan pembuatan garis lurus antara dua titik di lapangan sesuai prosedur 5. Gambarkan hasil pelaksanaan pembuatan garis lurus antara dua titik di lapangan 6. Lakukan pelaksanaan memperpanjang garis di lapangan sesuai prosedur 7. Gambarkan hasil pelaksanaan memperpanjang garis di lapangan 8. Lakukan pelaksanaan praktek membuat garis tegak lurus 3 4 5 di lapangan sesuai prosedur 9. Gambarkan hasil pelaksanaan membuat garis tegak lurus 3 4 5

				<p>10. Lakukan pelaksanaan praktek membuat garis tegak lurus segitiga di lapangan sesuai prosedur</p> <p>11. Gambarkan hasil pelaksanaan membuat garis tegak lurus segitiga</p>
--	--	--	--	---

### Instrumen Penilaian Keterampilan

**Mata Pelajaran : Ukur Tanah**

**KD 4.2 Melakukan pekerjaan dasar-dasar survey dan pemetaan dengan menggunakan alat sederhana**

Aspek	Kategori			
	1	2	3	4
Melaksanakan praktek membuat garis lurus sesuai prosedur	Tidak dapat melaksanakan praktek membuat garis lurus sesuai prosedur	Terdapat kesalahan >1 dalam melaksanakan praktek membuat garis lurus	Terdapat 1 kesalahan dalam melaksanakan praktek membuat garis lurus	Tepat dalam melaksanakan praktek membuat garis lurus sesuai prosedur
Memindahkan hasil praktek kedalam kertas berdasar job sheet (tugas)	Tidak dapat memindahkan hasil praktek kedalam kertas berdasar job sheet (tugas)	Terdapat kesalahan >1 dalam memindahkan hasil praktek kedalam kertas berdasar job sheet (tugas)	Terdapat 1 kesalahan). memindahkan hasil praktek kedalam kertas berdasar job sheet (tugas)	Tepat dalam memindahkan hasil praktek kedalam kertas berdasar job sheet (tugas)

## Pengolahan Nilai KD Keterampilan

Mata Pelajaran : Ukur Tanah

**KD 4.1 Mengidentifikasi ruang lingkup pekerjaan ukur tanah.**

Aspek	Skor	Keterangan
Melaksanakan praktek membuat garis lurus sesuai prosedur		
Memindahkan hasil praktek kedalam kertas berdasar job sheet (tugas)		

### CCCC. Lampiran

5. Perangkat Penilaian
6. Instrumen Penilaian

Yogyakarta, Juli 2016

Verifikasi

Ka.Paket Keahlian TB

Guru Pengampu

Mahasiswa PPL UNY

**Drs. Mardiana, M.Eng**

NIP. 19630315 198903 1 024

**Esti Setyaningsih, ST**

NIP. 19701218 200801 2 006

**Puput Budy Aryanti**

NIM. 13505244014