

# **LAPORAN INDIVIDU**

## **PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN DI SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

**Alamat: Jalan AM Sangaji No. 47, Yogyakarta 55233**

Laporan ini Diajukan Guna Memenuhi Tugas Mata Kuliah Praktik Pengalaman  
Lapangan (PPL)

Dosen Pembimbing Lapangan: Drs. Agus Santoso, M.Pd



**Disusun Oleh:**  
**ANISA NUR FARTEJA AMANDA**  
**NIM. 13505241086**

**PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2016**

# HALAMAN PENGESAHAN

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa di bawah ini telah melaksanakan PPL di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Yogyakarta.

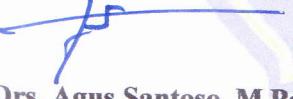
Nama : **Anisa Nurfarteja Amanda**  
NIM : **13505241086**  
Program Studi : **Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan**  
Fakultas/Universitas : **Teknik/Universitas Negeri Yogyakarta**

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

Yogyakarta, 15 September 2016

**Menyetujui/Mengesahkan:**

Dosen Pembimbing Lapangan PPL

  
**Drs. Agus Santoso, M.Pd**  
NIP. 19640822 198812 1 001

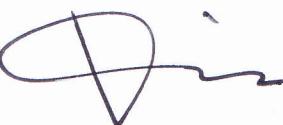
Guru Pembimbing

  
**Sita Aruni, S.Pd**  
NIP. -

**Mengetahui,**

**Kepala Sekolah**  
**SMK Negeri 2 Yogyakarta**  
  
**Dinas Pendidikan**  
**PEMERINTAH NEGARA YOGYAKARTA**  
**Drs. Sentor Hargiadi, M.M**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Koordinator PPL**  
**SMK N 2 Yogyakarta**

  
**Drs. M. Kharis**  
NIP. 19640803 198803 1 102

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dengan tepat waktu dan tanpa hambatan yang berarti. Laporan ini merupakan bukti konkret dan gambaran program kerja atas kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang telah dilaksanakan selama dua bulan di SMK Negeri 2 Yogyakarta yang terhitung mulai 15 Juli sampai 15 September.

Tujuan penyusunan laporan PPL ini adalah untuk memberikan penjelasan serta mendeskripsikan kegiatan yang dilakukan penulis pada saat melaksanakan PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta. Kami menyadari sepenuhnya keberhasilan pelaksanaan PPL ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati sebagai ungkapan rasa syukur atas segala bantuan yang telah diberikan, perkenankanlah kami menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang Maha Esa
2. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa mensupport dan mendoakan kelancaran belajar penulis.
3. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., MA. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Seluruh jajaran dekanat Fakultas Teknik.
5. Dra. Zamtinah, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang telah bersedia mendampingi dan memotivasi untuk melaksanakan kegiatan PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta dengan sebaik-baiknya.
6. Drs. Agus Santoso, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing PPL Jurusan yang telah bersedia memberikan bimbingan dan motivasi selama pelaksanaan PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta.
7. Drs. Sentot Hargiardi, MM, selaku Kepala SMK Negeri 2 Yogyakarta beserta jajarannya yang telah memberikan kesempatan untuk dapat mengembangkan dan mengapresiasikan kemampuan mahasiswa PPL untuk berperan serta dalam proses pendidikan yang dilangsungkan.
8. Drs. M. Kharis, selaku Koordinator PPL di sekolah yang telah membantu kami dan membimbing kami dalam pelaksanaan PPL di sekolah.
9. Sita Aruni, S.Pd, selaku guru pembimbing yang telah memberikan bimbingan selama praktik mengajar dengan sabar, sehingga penyusun dapat menyelesaikan kegiatan PPL dengan baik.
10. Segenap Staf Unit Pengalaman Lapangan UNY.

11. Teman-teman PPL UNY 2016 di SMK Negeri 2 Yogyakarta yang telah berjuang bersama di SMK Negeri 2 Yogyakarta.
12. Seluruh warga SMK Negeri 2 Yogyakarta yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam kelancaran pelaksanaan PPL UNY di SMK Negeri 2 Yogyakarta.
13. Siswa-siswi SMK Negeri 2 Yogyakarta, khususnya siswa/i kelas X Geomatika, yang telah bersedia belajar bersama dan bekerjasama selama kegiatan PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta.
14. Semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam pelaksanaan PPL dan penyusunan laporan ini.

Kritik dan saran yang membangun untuk laporan ini sangat diharapkan.  
Semoga laporan ini dapat memberi manfaat bagi penulis dan para pembaca.

Yogyakarta, 15 September 2016

Anisa Nurfarteja Amanda

**ABSTRAK**  
**LAPORAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**  
**Di SMK Negeri 2 Yogyakarta**  
**Oleh:**  
**Anisa Nurfarteja Amanda/NIM.13505241086**

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 teknik di Universitas Negeri Yogyakarta. Tujuan utama dari kegiatan PPL adalah melatih mahasiswa untuk dapat menerapkan kemampuan, keterampilan dan pengetahuan yang dimiliki dalam suatu proses pembelajaran sesuai dengan bidang studinya di sekolah, sehingga mahasiswa memiliki pengalaman yang faktual dan dapat dipakai sebagai bekal untuk mengembangkan potensi yang ada dalam diri mahasiswa.

Dalam pelaksanaan PPL yang dilaksanakan di SMK Negeri 2 Yogyakarta mulai dari tanggal 15 Juli sampai 15 September 2016, terdapat program kelompok dan program individu. Kegiatan yang dilakukan selama PPL antara lain persiapan administrasi mengajar, menyusun dan mengembangkan sarana pembelajaran dan melakukan evaluasi hasil belajar siswa. Adapun administrasi mengajar yang dibuat diantaranya RPP, lembar kehadiran siswa, soal posttest siswa dan administrasi guru yang lainnya. Mata pelajaran yang diampu oleh praktikan adalah Pengantar Survei dan Pemetaan di kelas X.

Dari kegiatan PPL ini mahasiswa praktikan memperoleh pengalaman nyata dalam mengajar, membuat administrasi guru beserta strukturnya, pengalaman dalam menghadapi peserta didik yang mempunyai karakter yang berbeda-beda, belajar untuk membuat persiapan mengajar, belajar mengatasi hambatan-hambatan yang muncul selama proses pembelajaran, dan belajar menjadi seorang guru yang professional. Namun, dengan adanya semangat juanglah yang membuat penulis untuk tetap berusaha dan giat hingga program kegiatan dapat terlaksana dengan lancar.

*Kata kunci : PPL, SMK Negeri 2 Yogyakarta, Pengantar Survei dan Pemetaan.*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
A. Analisis Situasi Sekola.....	1
1. Sejarah Sekolah.....	1
2. Kondisi Fisik Sekolah.....	2
3. Kondisi Non Fisik Sekolah.....	6
4. Situasi Jurusan Bangunan.....	6
5. Potensi Siswa, Guru dan Karyawan.....	7
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan.....	7
1. Persiapan di Kampus.....	9
2. Persiapan Sebelum PPL.....	10
3. Kegiatan PPL.....	10
C. Tujuan Kegiatan PPL.....	12
D. Manfaat Kegiatan PPL.....	13
<b>BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL</b>	14
A. Persiapan PPL.....	14
B. Pelaksanaan PPL.....	15
C. Analisis Hasil.....	20
<b>BAB III PENUTUP</b>	22
A. Kesimpulan.....	22
B. Saran.....	22
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	25
<b>LAMPIRAN</b> .....	
1. Program Kerja PPL	
2. Matriks Program Kerja PPL	
3. Kalender Pendidikan	
4. Agenda Kegiatan SMK Negeri 2 Yogyakarta	

5. Presensi Mahasiswa PPL
6. Laporan Mingguan Pelaksanaan PPL
7. Laporan Dana Pelaksanaan PPL
8. Jadwal Mengajar Mahasiswa PPL
9. Observasi Pembelajaran
10. Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Perangkat Pembelajaran)
11. RPP Team Teaching (Mekanika Teknik Dienda Audra S)
12. Lembar Penilaian Siswa
13. Jobsheet
14. Daftar Hadir Siswa kelas X PSP
15. Kartu Bimbingan PPL
16. Dokumentasi

**Lampiran 1**

**OBSERVASI PEMBELAJARAN DAN  
OBSERVASI PESERTA DIDIK DI KELAS  
SMK N 2 YOGYAKARTA**

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Anisa Nurfarteja Amanda  
 NO. MAHASISWA : 13505241086  
 TEMPAT PRAKTIK : SMK Negeri 2 Yogyakarta  
 TGL. OBSERVASI : 29 Maret 2016  
 FAK/JUR/PRODI : Teknik / Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

No.	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A.	<b>Perangkat Pembelajaran</b>	
	1. Kurikulum	Ada dengan format yang berlaku yaitu kurikulum 2013
	2. Silabus Pelajaran ( SP )	Sudah tersusun dengan baik dan lengkap yang disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku.
	3. Rencana Pembelajaran ( RP )	RPP tersusun detail dan mudah dipahami, serta isinya sesuai dengan tujuan mata pelajarannya.
B.	<b>Proses Pembelajaran</b>	
	1. Membuka Pelajaran	Guru membuka pelajaran dengan diawali salam pembuka, berdoa kemudian dilanjutkan dengan presensi siswa yaitu dengan memanggil siswa satu per satu.
	2. Penyajian Materi	Materi yang diberikan merupakan tindak lanjut dari pertemuan sebelumnya, guru menyampaikan secara beruntun dan selalu memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila materi yang disampaikan belum dikuasai.
	3. Metode Pembelajaran	Metode yang digunakan adalah metode ceramah dan tanya jawab sehingga proses Kegiatan Belajar Mengajar ( KBM ) lebih hidup dan ada peran dari siswanya.
	4. Penggunaan Bahasa	Bahasa yang digunakan selama Kegiatan Belajar Mengajar ialah Bahasa Indonesia.
	5. Penggunaan Waktu	Alokasi waktu yang digunakan sudah sesuai dengan perencanaan dan penyampaian materi, sehingga KBM lebih efektif.
	6. Gerak	Dalam gerak, guru aktif keliling dan tidak hanya di depan kelas saja, sewaktu – waktu guru juga menyesuaikan dengan materi dan membimbing siswa pada saat pemberian tugas.
	7. Cara Memotivasi Siswa	Dalam memotivasi siswanya guru sering kali memberikan nasehat – nasehat yang bisa mendorong siswanya aktif. Guru sering menyanjung siswanya yang aktif di kelas.

**Lampiran 1**

**OBSERVASI PEMBELAJARAN DAN  
OBSERVASI PESERTA DIDIK DI KELAS  
SMK N 2 YOGYAKARTA**

Universitas Negeri Yogyakarta

	8. Teknik Bertanya	Teknik guru dalam memberikan pertanyaan kepada siswa sudah sesuai dengan materi yang diajarkan, namun kadang – kadang siswa mendapatkan pertanyaan yang agak sedikit keluar materi, namun masih termasuk materi yang diajarkan dengan tujuan supaya siswa dapat berfikir kreatif.
	9. Teknik Penguasaan Kelas	Dalam penguasaan di kelas maka guru menitikberatkan kepada interaksi antara guru dan siswa, sesekali ada siswa yang ramai guru memperingatkan dengan memberikan pertanyaan sehingga keadaan kelas dapat dikendaliakan.
	10. Penggunaan Media	Media yang digunakan guru adalah dengan LCD, whiteboard dan jobsheet.
	11. Bentuk dan Cara Evaluasi	Cara guru mengevaluasi adalah dengan pertanyaan. Evaluasi ini bisa berbentuk tugas dikelas, pekerjaan rumah, ulangan ataupun pemberian pertanyaan pada pertengahan waktu pemberian materi.
	12. Menutup Pelajaran	Guru mengakhiri pelajaran dengan memberikan evaluasi dan tugas kemudian berdoa dan salam penutup.
<b>C.</b>	<b>Perilaku Siswa</b>	
	1. Perilaku Siswa di dalam Kelas	Perilaku siswa sudah baik dan tidak melanggar norma hanya saja masih ada beberapa siswa dikelas yang suka berbincang dan mengganggu temannya dikelas.
	2. Perilaku Siswa di luar Kelas	Perilaku siswa sudah baik saat diluar kelas yakni ada yang memilih untuk membaca buku diperpus, istirahat sesuai jam nya dan melakukan kegiatan yang bermanfaat.

Yogyakarta, 15 Juli 2016

Guru Pembimbing PPL,

Mahasiswa,

Sita Aruni, S.Pd

NIP. -

Anisa Nurfarteja Amanda

NIM. 13505241086

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan sebuah hal yang penting dalam kehidupan seseorang. Pendidikan terjadi dalam lingkungan keluarga, masyarakat dan terutama disekolah. Sekolah merupakan salah satu lembaga yang mempunyai peranan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan seseorang. Dalam sekolah tidak bisa lepas dari tenaga pendidik yang mampu mendidik peserta didiknya dengan baik. Tenaga pendidik perlu dipersiapkan dengan baik agar dapat menjadi tenaga yang profesional.

Universitas Negeri Yogyakarta merupakan salah satu universitas yang berperan penting dalam menciptakan tenaga kependidikan yang profesional. Untuk dapat membekali mahasiswa dalam bidang kependidikan secara lebih nyata, dilaksanakan Praktik Pengalaman Kerja (PPL).

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh Universitas Negeri Yogyakarta untuk mengembangkan dan menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama kuliah, untuk diterapkan dalam kehidupan nyata khususnya lembaga pendidikan formal.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilaksanakan di SMK Negeri 2 Yogyakarta bertujuan untuk mempersiapkan dan menghasilkan tenaga kependidikan yang memiliki kompetensi sesuai dengan disiplin ilmu yang dimiliki oleh mahasiswa tersebut. Jumlah mahasiswa/i terdiri dari 3 mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Mekatronika, 3 mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Elektro, 4 mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Mesin, 3 mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Elektronika, 4 mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Otomotif, 4 mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Informatika, 12 mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan, dan 2 mahasiswa Prodi Bimbingan dan Konseling. Pengalaman-pengalaman yang diperoleh selama PPL diharapkan dapat dipakai sebagai bekal untuk membentuk calon guru tenaga kependidikan yang profesional.

#### **A. Analisis Situasi**

Lokasi PPL UNY 2016 adalah SMK Negeri 2 Yogyakarta yang terletak di Jalan AM Sangaji nomor 47, Yogyakarta, DIY. SMK Negeri 2 Yogyakarta memiliki akses yang mudah dijangkau karena terletak di pusat kota Daerah Istimewa Yogyakarta. SMK Negeri 2 Yogyakarta berada dibawah Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta.

Informasi-informasi yang diperoleh pada saat observasi melalui pengamatan langsung sebelum merumuskan apa yang akan dilaksanakan pada kegiatan PPL antara lain kondisi sekolah merupakan segala sesuatu baik fisik maupun non fisik yang akan mengalami perubahan seiring dengan berjalananya waktu. Di bawah ini akan dipaparkan mengenai kondisi sekolah SMK Negeri 2 Yogyakarta dari sejarah terbentuknya sekolah sampai pada saat sekarang ini.

## **1. Sejarah SMK Negeri 2 Yogyakarta**

SMK N 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.

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.

## **2. Kondisi Fisik Sekolah**

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.

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 dan daftar ruang dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2 berikut:

Tabel 1. Pembagian kelas paralel di SMK N 2 Yogyakarta

No.	Jurusan Kelas	Kelas
1	Teknik Gambar Bangunan	3
2	Teknik Konstruksi Batu & Beton	1
3	Teknik Geomatika	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

Tabel 2. Daftar Ruang di SMK N 2 Yogyakarta

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

18	Ruang Kantin	8	177 m
19	Kamar Mandi / WC	10	240 m
20	Gudang	1	399 m
21	Ruang Pertemuan / Aula	1	454,5 m
22	Lapangan Olah Raga	1	13.851,25 m
23	Kebun Sekolah	1	2.229 m
24	Tempat Sepeda	2	1.572 m
25	Halaman Sekolah	1	1.972 m

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 dikancanah internasional dan mampu berwirausaha.

### 3. Kondisi Non Fisik Sekolah

#### a. Kondisi Umum SMK Negeri 2 Yogyakarta

Secara umum kondisi sekolah SMK N 2 Yogyakarta mempunyai lokasi yang sangat strategis dan kondusif sebagai tempat belajar, jalan menuju ke sekolah cukup ramai itu dikarenakan SMK N 2 Yogyakarta berada pada kawasan lalu lintas pusat kota namun tetap kondusif sebagai tempat untuk sarana belajar. Halte TransYogya adalah salah satu Fasilitas yang mendukung karena berada tepat di depan SMK N 2 yogyakarta. Hal ini dapat menjadi sarana proses mencapai proses belajar mengajar yang baik sehingga siswa tidak tertinggal dari sekolah lain.

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

Berdasarkan hasil observasi dapat diperoleh data sebagai berikut:

- 1) Masuk jam masuk sekolah dimulai pada pukul 06.45 WIB untuk pembinaan moral dan untuk jam efektif pelajaran dimulai pukul 07.00 WIB. Dan pada setiap jurusan diterapkan sistem blok maka terdapat beberapa penyesuaian pada masing-masing jurusan ketika masuk dan jam pulang pelajaran.
- 2) Tingkat kedisiplinan siswa masih perlu ditingkatkan karena masih terdapat siswa yang terlambat masuk sekolah dengan berbagai alasan sehingga perlu diberikan penyuluhan dan pembinaan.

#### c. Lingkungan

SMK N 2 Yogyakarta terletak pada kawasan perkantoran serta sekolah-sekolah yaitu SMK N 3 Yogyakarta, SMA N 11 Yogyakarta, SMP 6 Yogyakarta, SD N Jetis serta sekolah lainnya.

d. Fasilitas sekolah

SMK N 2 Yogyakarta mempunyai beberapa fasilitas olahraga yang cukup mumpuni salah satu diantaranya adalah Lapangan Sepak Bola yang multifungsi karena selalu digunakan untuk upacara, olahraga, dan juga melaksanakan praktik pembelajaran.

e. Kegiatan kesiswaan

Program kegiatan kesiswaan di SMK N 2 Yogyakarta cukup baik. Masing-masing organisasi telah mempunyai ruang tersendiri seperti Ruang OSIS, Pramuka, Pecinta Alam, KSR, dan kegiatan Kerohanian.

Sebagai penunjang kegiatan intra kurikuler, di SMK Negeri 2 Yogyakarta juga terdapat kegiatan ekstrakurikuler. Kegiatan ekstra kurikuler di SMK N 2 Yogyakarta antara lain :

- a. ROHIS (Rohani Islam)
- b. ROKHAT (Rohani Katholik)
- c. ROKRIS (Rohani Kristen)
- d. KLH (Kelestarian Lingkungan Hidup)
- e. PKS (Patroli Keamanan Sekolah)
- f. TONTI ( Pleton Inti )
- g. PMR (Palang Merah Remaja)
- h. KIR (Kelompok Ilmiah Remaja) dan Buletin
- i. English Club
- j. Sepak Bola
- k. Volly
- l. Bola Basket
- m. Band dan Karawitan
- n. PB. Garuda Sakti
- o. KKI ( Khusinryu Karate-Do Indonesia )
- p. PB. Sinar Putih

Dalam kegiatan ekstrakurikuler tersebut yang wajib bagi kelas 1 adalah kepramukaan. Sedangkan ekstrakurikuler yang lain merupakan pilihan.

Semua kegiatan ekstrakurikuler tersebut masih memerlukan pembinaan dalam skill manajemen organisasi dan pengelolaan organisasinya. Ekstrakurikuler siswa juga menggunakan bahasa jepang dan bahasa inggris. SMK N 2 Yogyakarta mempunyai pelatihan untuk siswa kelas III antara lain cara menghadapi tes wawancara dan tes tertulis.

#### **4. Situasi Jurusan Bangunan SMKN 2 Yogyakarta**

Jurusan bangunan di SMK N 2 Yogyakarta dibagi menjadi 3 program keahlian, yaitu Teknik Survey Pemetaan (TSP), 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 Survey Pemetaan 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 praktek sebagian besar dilaksanakan dengan system semi blok. System ini menggunakan satu hari penuh untuk satu mata pelajaran praktek. Sedangkan untuk mata pelajaran teori dilakukan secara terpusat di ruang teori. Berbeda dengan mata pelajaran praktek di laboratorium atau lapangan lingkungan sekolah, pelaksanaan teori dilaksanakan di ruang teori dengan alokasi waktu sesuai dengan jadwal dengan ketentuan satu jam pelajaran @ 45 menit tatap muka.

#### **5. Potensi Siswa, 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 yang tinggi, sehingga mampu menjawab tantangan perkembangan teknologi yang ada. Untuk mendukung tercapainya tujuan tersebut diatas, maka di SMKN 2 Yogyakarta membuka 9 program keahlian seperti yang telah dijelaskan di muka.

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.

### **B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL/ Magang III**

Dalam kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang meliputi Pra-PPL, dan PPL. Pra-PPL adalah kegiatan sosialisasi PPL lebih awal kepada mahasiswa melalui observasi PPL ke sekolah. Dalam kegiatan Pra-PPL ini mahasiswa melakukan observasi terhadap proses belajar mengajar di kelas sebagai bekal persiapan melaksanakan PPL nantinya. Adapun hasil observasi tersebut sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Observasi Sekolah

<b>No.</b>	<b>Aspek yang diamati</b>	<b>Deskripsi Hasil Pengamatan</b>
<b>A.</b>	<b>Perangkat Pembelajaran</b>	
1.	Kurikulum	Ada dengan format yang berlaku yaitu kurikulum 2013
2.	Silabus Pelajaran ( SP )	Sudah tersusun dengan baik dan lengkap yang disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku.
3.	Rencana Pembelajaran ( RP )	RPP tersusun detail dan mudah dipahami, serta isinya sesuai dengan tujuan mata pelajarannya.
<b>B.</b>	<b>Proses Pembelajaran</b>	
1.	Membuka Pelajaran	Guru membuka pelajaran dengan diawali salam pembuka, berdoa kemudian dilanjutkan dengan presensi siswa yaitu dengan memanggil siswa satu per satu.
2.	Penyajian Materi	Materi yang diberikan merupakan tindak lanjut dari pertemuan sebelumnya, guru menyampaikan secara beruntun dan selalu memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila materi yang disampaikan belum dikuasai.
3.	Metode Pembelajaran	Metode yang digunakan adalah scientific, metode ceramah dan tanya jawab sehingga proses Kegiatan Belajar Mengajar ( KBM ) lebih hidup dan ada peran dari siswanya.
4.	Penggunaan Bahasa	Bahasa yang digunakan selama Kegiatan Belajar Mengajar ialah Bahasa Indonesia.
5.	Penggunaan Waktu	Alokasi waktu yang digunakan sudah sesuai dengan perencanaan dan penyampaian materi, sehingga KBM lebih efektif.
6.	Gerak	Dalam gerak, guru aktif keliling dan tidak hanya di depan kelas saja, sewaktu – waktu guru juga menyesuaikan dengan materi dan

		membimbing siswa pada saat pemberian tugas.
	7. Cara Memotivasi Siswa	Dalam memotivasi siswanya guru sering kali memberikan nasehat – nasehat yang bisa mendorong siswanya aktif. Guru sering menyantung siswanya yang aktif di kelas.
	8. Teknik Bertanya	Teknik guru dalam memberikan pertanyaan kepada siswa sudah sesuai dengan materi yang diajarkan, namun kadang – kadang siswa mendapatkan pertanyaan yang agak sedikit keluar materi, namun masih termasuk materi yang diajarkan dengan tujuan supaya siswa dapat berfikir kreatif.
	9. Teknik Penguasaan Kelas	Dalam penguasaan di kelas maka guru menitikberatkan kepada interaksi antara guru dan siswa, sesekali ada siswa yang ramai guru memperingatkan dengan memberikan pertanyaan sehingga keadaan kelas dapat dikendaliakan.
	10. Penggunaan Media	Media yang digunakan guru adalah dengan LCD, whiteboard dan jobsheet.
	11. Bentuk dan Cara Evaluasi	Cara guru mengevaluasi adalah dengan pertanyaan. Evaluasi ini bisa berbentuk tugas dikelas, pekerjaan rumah, ulangan ataupun pemberian pertanyaan pada pertengahan waktu pemberian materi.
	12. Menutup Pelajaran	Guru mengakhiri pelajaran dengan memberikan evaluasi dan tugas kemudian berdoa dan salam penutup.
<b>C.</b>	<b>Perilaku Siswa</b>	
	1. Perilaku Siswa di dalam Kelas	Perilaku siswa sudah baik dan tidak melanggar norma hanya saja masih ada beberapa siswa dikelas yang suka berbincang dan mengganggu temannya dikelas.
	2. Perilaku Siswa di luar Kelas	Perilaku siswa sudah baik saat diluar kelas yakni ada yang memilih untuk membaca buku diperpus, istirahat sesuai jam nya dan melakukan kegiatan yang bermanfaat.

Kemudian dalam kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan mahasiswa diterjunkan ke sekolah untuk dapat mengamati, mengenal, dan mempraktikkan semua kompetensi yang diperlukan bagi guru. Pengalaman yang diperoleh tersebut diharapkan dapat dipakai sebagai bekal untuk calon guru yang sadar akan tugas dan tanggung jawab sebagai tenaga profesional pendidikan.

Tanpa perencanaan yang baik tentunya pelaksanaan tidak akan sesuai dengan harapan, adapun rumusan kegiatan PPL yang direncanakan antara lain:

## 1. Persiapan di Kampus

Sebelum melakukan PPL mahasiswa diharapkan melakukan persiapan yang matang sejak dari kampus. Persiapan tersebut dimaksudkan agar mahasiswa dapat menyesuaikan diri lebih baik dan mempunyai bekal yang cukup dalam menempuh PPL. Persiapan tersebut antara lain:

### a. Pembelajaran Mikro

Pembelajaran mikro dilaksanakan pada semester sebelumnya yaitu semester 6 untuk memberi bekal awal pelaksanaan PPL. Dalam pembelajaran mikro mahasiswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil. Dalam pembelajaran mikro ini setiap mahasiswa dididik dan dibina untuk menjadi seorang pengajar dan pendidik, mulai dari persiapan perangkat mengajar, media pembelajaran, dan materi. Persiapan yang dibutuhkan sebelum mengajar mikro antara lain membuat RPP dengan mengacu silabus, jobsheet, materi ajar dan media pembelajaran. Pada saat mengajar, mahasiswa yang lain diperankan menjadi peserta didik.

Mahasiswa diberi waktu maksimal 10 menit dalam sekali tampil untuk mengajar teori dan 15 menit untuk mengajar praktik, kemudian setelah itu diadakan evaluasi dari dosen pembimbing dan mahasiswa yang lain. Hal ini bertujuan agar dapat diketahui kekurangan atau kelebihan dalam mengajar demi meningkatkan kualitas praktik mengajar berikutnya. Pelaksanaan pembelajaran mikro dilakukan berulang-ulang minimal 4x tampil untuk setiap mahasiswa, hingga memenuhi kriteria mengajar yang baik.

### b. Observasi Sekolah

Observasi lingkungan sekolah bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang aspek-aspek karakteristik komponen pendidikan, iklim dan norma yang berlaku di sekolah tempat PPL. Aspek yang diobservasi meliputi lingkungan fisik sekolah, proses pembelajaran di sekolah, perilaku atau keadaan siswa, administrasi persekolahan, fasilitas pembelajaran dan pemanfaatannya.

Kegiatan observasi di SMK Negeri 2 Yogyakarta dilaksanakan sesuai dengan jadwal kegiatan mahasiswa PPL yang telah diatur oleh pihak sekolah. Setelah melakukan observasi lapangan SMK Negeri 2 Yogyakarta, selanjutnya mahasiswa praktikan melakukan inventarisasi (pencatatan) terhadap permasalahan yang ada. Kemudian informasi tentang SMK Negeri 2 Yogyakarta dan unit-unitnya disampaikan secara

singkat oleh pihak sekolah pada tanggal 10 Februari 2016 pada saat acara penerjunan ke sekolah.

**c. Pembekalan PPL**

Pembekalan PPL dilaksanakan setelah penerjunan ke sekolah. Pembekalan ini dilakukan oleh seluruh peserta PPL diwajibkan mengikuti pembekalan. Pembekalan PPL dilaksanakan oleh Unit Pengalaman Praktik Lapangan (UPPL) LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta yang pelaksanaannya disesuaikan dengan kelompok PPL yang telah disepakati bersama dengan DPL PPL.

**2. Persiapan sebelum PPL**

Sebelum melaksanakan kegiatan PPL, yang meliputi konsultasi dengan guru pembimbing, dan persiapan sebelum mengajar yaitu mahasiswa diharuskan membuat administrasi mengajar, seperti membuat RPP, Materi Pelajaran, dimana kesemuanya itu digunakan sebagai pegangan mahasiswa dalam mengajar.

**3. Kegiatan PPL**

Kegiatan PPL yang dilakukan mahasiswa meliputi beberapa kegiatan. Kegiatan-kegiatan tersebut tentunya yang berkaitan langsung dengan kegiatan belajar mengajar di sekolah yang dipilih mahasiswa sebagai tempat PPL. Kegiatan-kegiatan tersebut antara lain:

**a. Praktik Mengajar Terbimbing**

Praktik mengajar terbimbing adalah praktik mengajar dimana praktikan masih mendapat arahan pada pembuatan perangkat pembelajaran yang meliputi program satuan pelajaran, rencana pembelajaran, media pembelajaran, alokasi waktu dan pendampingan pada saat mengajar di dalam kelas. Dalam praktik terbimbing ini semua praktikan mendapat bimbingan dari guru mata pelajarannya bimbingan masing-masing. Bimbingan dilaksanakan pada waktu yang telah disepakati praktikan dengan guru pembimbing masing-masing.

**b. Praktik Mengajar Mandiri**

Dalam praktik mengajar mandiri, praktikan melaksanakan praktik mengajar yang sesuai dengan program studi praktikan dan sesuai dengan mata pelajaran yang diajarkan oleh guru pembimbing di dalam kelas secara penuh.

Kegiatan praktik mengajar meliputi:

- 1) Membuka pelajaran:

- a) Salam pembuka
  - b) Berdoa
  - c) Presensi
  - d) Apersepsi
  - e) Memberikan motivasi
- 2) Pokok pembelajaran:
- 5M sesuai inti pembelajaran pada kurikulum 2013, yaitu Mengamati, Menanya, Mengolah/mencoba, Menalar/mengasosiasi, dan Menyaji/mengkomunikasi.
- 3) Menutup pelajaran:
- a) Membuat kesimpulan
  - b) Memberi tugas dan evaluasi
  - c) Berdoa
  - d) Salam Penutup
- Di SMK Negeri 2 Yogyakarta, praktikkan mendapatkan mata pelajaran PPL yaitu Pengantar Survei dan Pemetaan kelas X jurusan Geomatika.
- Berikut adalah jadwal mengajar:

Tabel 4. Jadwal Mengajar Surveying Pengantar Survei dan Pemetaan

Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
<b>Kelas</b>	X T.Geo	X T.Geo				
<b>Jumlah jam mengajar</b>	6 JP	4 JP				
<b>Total</b>	<b>10 JP</b>					

### c. Umpam Balik Guru Pembimbing

Di sekolah tempat mahasiswa melakukan PPL, pasti mahasiswa akan didampingi oleh seorang guru pembimbing dari sekolah tersebut. Guru tersebut bertugas membimbing mahasiswa dalam semua hal yang berkaitan dengan kegiatan PPL di sekolah khususnya kegiatan belajar mengajar.

#### 1) Sebelum praktik mengajar

Manfaat keberadaan guru pembimbing sangat dirasakan besar ketika kegiatan PPL dilaksanakan, guru pembimbing memberikan arahan-arahan yang berguna seperti pentingnya merancang pembelajaran pengajaran dan alokasi waktu sebelum pengajaran di kelas dimulai, fasilitas yang dapat digunakan dalam mengajar, serta memberikan informasi yang penting dalam proses

belajar mengajar yang diharapkan. Selain itu guru pembimbing dapat memberikan beberapa pesan dan masukan atau evaluasi yang akan disampaikan sebagai bekal praktikan mengajar di kelas.

**2) Sesudah praktik mengajar**

Dalam hal ini guru pembimbing diharapkan memberikan gambaran kemajuan mengajar praktikan, memberikan arahan atau evaluasi, masukan dan saran baik secara visual, material maupun mental serta evaluasi bagi praktikan.

**d. Penyusunan Laporan**

Kegiatan penyusunan laporan dilaksanakan pada jam-jam kosong atau pada libur sekolah. Laporan ini berfungsi sebagai pertanggung jawaban atas pelaksanaan program PPL. Laporan disusun mengikuti format Panduan Penyusunan Laporan PPL dari LPPMP UNY.

**e. Evaluasi**

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki mahasiswa, kekurangan, maupun saran perbaikan serta pengembangan dan peningkatannya dalam pelaksanaan PPL. Evaluasi sangat berguna untuk melihat grafik perkembangan mahasiswa PPL.

**f. Penarikan**

Setelah seluruh kegiatan PPL selesai dan laporan telah disusun, maka mahasiswa ditarik dari sekolah tempat melakukan PPL yang menandai berakhirnya seluruh kegiatan PPL. Penarikan PPL dilaksanakan pada tanggal 15 September 2016.

**C. Tujuan Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan**

Tujuan dari kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah sebagai berikut:

1. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran di sekolah dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan.
2. Menambah pengalaman, kedisiplinan, dan intelektual mahasiswa.
3. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengenal, mempelajari, dan menghayati permasalahan sekolah atau lembaga yang terkait dalam proses pembelajaran.
4. Meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai secara interdisipliner ke dalam pembelajaran di sekolah.

## **D. Manfaat Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan**

### a. Bagi mahasiswa

- 1) Menambah pemahaman dan penghayatan mahasiswa tentang proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah.
- 2) Memperoleh pengalaman tentang cara berpikir secara interdisipliner, sehingga dapat memahami adanya keterkaitan ilmu dalam mengatasi permasalahan pembelajaran di sekolah.
- 3) Memperoleh pengalaman dan keterampilan untuk melaksanakan pembelajaran di sekolah.

### b. Bagi sekolah

- 1) Memperoleh kesempatan untuk dapat andil dalam menyiapkan calon guru atau tenaga kependidikan yang professional.
- 2) Meningkatkan hubungan kemitraan antara UNY dengan sekolah sebagai mitra.

### c. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta

- 1) Memperoleh umpan balik dari sekolah guna pengembangan kurikulum dan IPTEKS yang sesuai kebutuhan masyarakat.
- 2) Terjalin kerjasama yang lebih baik dengan pemerintah daerah dari instansi terkait untuk pengembangan dan pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

## **BAB II**

### **PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL**

#### **A. Persiapan Kegiatan PPL**

Persiapan merupakan langkah awal yang dilakukan sebelum terjun ke lapangan untuk melaksanakan PPL. Adapun langkah yang dilakukan antara lain:

##### **1. Mikro Teaching di Kelas Kuliah**

Pembelajaran mikro adalah mata kuliah dimana mahasiswa dilatih untuk menjadi guru dengan mengajar terbimbing di dalam kelas. Teman dalam satu kelas yang dijadikan sebagai siswa yang diajar. Mahasiswa diharuskan untuk membuat rancangan pembelajaran, memahami silabus, mempersiapkan bahan ajar, terampil menguasai kelas. Kesemuanya harus dikuasai sebelum nantinya melaksanakan mengajar di sekolah.

##### **2. Pembekalan PPL**

Pembelajaran 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 peraturan dan panduan PPL dan 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.

##### **3. Pemilihan Sekolah Sebagai Tempat Melaksanakan PPL**

Pemilihan mitra sekolah dilakukan bersama-sama teman satu jurusan secara musyawarah. Dikarenakan agar penempatan di sekolah adil dan merata. Dan hasilnya praktikkan memperoleh penempatan di SMKN 2 Yogyakarta bersama 11 teman satu jurusan.

##### **4. Observasi Sekolah**

Observasi sekolah dilakukan satu minggu setelah pengumuman penempatan sekolah. Observasi ditujukan untuk mengetahui kondisi fisik dan non fisik sekolah, seperti kegiatan pembelajaran, perangkat sekolah, perangkat kegiatan belajar mengajar. Agar nantiya saat mengajar sudah dapat menyesuaikan dengan kondisi sekolah.

##### **5. Penyerahan Universitas kepada Sekolah**

Penyerahan pihak universitas kepada sekolah dilakukan secara resmi dalam forum dengan perwakilan sekolah oleh DPL PPL. Penyerahan dilakukan sebagai symbol bahwa universitas meminta bantuan kepada sekolah mitra untuk menjadi tempat belajar mahasiswa berlatih mengajar.

## **B. Pelaksanaan Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (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, 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 memodifikasi silabus tahun lalu dengan silabus kurikulum 2013, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, materi ajar, media pembelajaran dan instrumen penilaian. Semua persiapan didasarkan pada kompetensi dasar yang akan diajarkan yaitu :

- a Pengantar Survey Pemetaan
  - 1) Mendekripsikan survei dan pemetaan
  - 2) Mengidentifikasi jenis-jenis pekerjaan survei dan pemetaan
  - 3) Mengidentifikasi jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan
  - 4) Menjelaskan proses pelaksanaan pekerjaan dasar-dasar survei dan pemetaan
  - 5) Menganalisis peralatan ukur jenis optik
  - 6) Menganalisis fungsi masing-masing bagian dari peralatan jenis optik

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

Pelaksanaan PPL yang dilakukan adalah praktik mengajar terbimbing. Artinya mahasiswa dalam pelaksanaan pembelajaran pembelajaran didampingi dan dibimbing untuk memberikan materi dan pengelolaan kelas dan Praktik mengajar mandiri, setelah mendapatkan bekal mengajar terbimbing, mahasiswa mulai praktik mengajar secara mandiri dimana guru tidak sepenuhnya membimbing seperti dalam praktik mengajar terbimbing.

Matriks pelaksanaan kegiatan PPL untuk jurusan Teknik Geomatika, untuk mata pelajaran Pengantar Survei Pemetaan (PSP) kelas X Teknik Geomatika.

##### **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).

**Tabel 3. Jadwal mengajar**

No.	Hari, Tanggal	Kelas	Jam ke-	Mata Pelajaran	Materi
1	Senin, 25/07/2016	X T.GEO	5-10	PSP	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deskripsi Survey dan Pemetaan</li><li>• Praktik membuat garis lurus antara dua titik dilapangan</li></ul>
2	Selasa, 26/07/2016	X T.GEO	5-8	PSP	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pengantar survey pemetaan</li></ul>

No.	Hari, Tanggal	Kelas	Jam ke-	Mata Pelajaran	Materi
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktik membuat laporan sementara dan individu.</li> </ul>
3	Senin, 1/08/2016	X T.GEO	5-10	PSP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi jenis-jenis pekerjaan survei dan pemetaan</li> <li>• Praktik membuat perpanjangan garis lurus dilapangan.</li> </ul>
4	Selasa, 2/08/2016	X T.GEO	5-8	PSP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat laporan sementara dan individu.</li> </ul>
5	Senin, 8/08/2016	X T.GEO	5-10	PSP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktik membuat titik potong antara dua garis lurus.</li> </ul>
6	Selasa, 9/08/2016	X T.GEO	5-8	PSP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat laporan sementara dan individu</li> </ul>
7	Senin, 15/08/2016	X T.GEO	5-10	PSP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan</li> <li>• Praktik membuat garis lurus melalui dua sudut bangunan</li> </ul>
8	Selasa, 16/08/2016	X T.GEO	5-8	PSP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat laporan sementara dan individu</li> </ul>
9	Senin, 22/08/2016	X T.GEO	5-10	PSP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktik membuat garis tegas lurus 3:4:5</li> </ul>
10	Selasa, 23/08/2016	X T.GEO	5-8	PSP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat laporan sementara dan individu</li> </ul>
11	Senin, 29/08/2016	X T.GEO	5-10	PSP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan macam-macam pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan</li> <li>• Praktik membuat sudut siku-siku dengan segitiga sama kaki</li> </ul>

No.	Hari, Tanggal	Kelas	Jam ke-	Mata Pelajaran	Materi
12	Selasa, 30/08/2016	X T.GEO	5-8	PSP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat laporan sementara dan individu</li> </ul>
13	Senin, 5/09/2016	X T.GEO	5-10	PSP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peralatan dasar-dasar survei dan pemetaan</li> <li>• Praktik membuat garis lurus antara dua titik yang terhalang bangunan</li> </ul>
14	Selasa, 06/09/2016	X T.GEO	5-8	PSP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat laporan sementara dan individu</li> </ul>

#### 4. Metode

Metode merupakan suatu prosedur untuk mencapai tujuan, dengan pelaksanaan yang dilakukan secara efektif dan efisien. 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. Metode mengajar yang dipilih disesuaikan dengan tujuan belajar dan materi pelajaran yang akan diajarkan. Jadi metode mengajar bukanlah merupakan tujuan, melainkan cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Metode yang digunakan selama kegiatan praktik mengajar adalah penyampaian materi dengan menggunakan scientific, metode ceramah, demonstrasi, asimilasi, tanya jawab dan latihan praktik menggambar.

#### 5. Media pembelajaran

Media pembelajaran yang ada di sekolah sudah cukup mendukung untuk kegiatan belajar mengajar di SMK Negeri 2 Yogyakarta. Beberapa media pembelajaran di SMK Negeri 2 Yogyakarta selalu mendapatkan perbaikan – perbaikan yang signifikan. Hal ini dimaksudkan untuk memenuhi standar SBI. 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 serta video yang mendukung materi.

## **6. Evaluasi pembelajaran**

Evaluasi adalah proses penimbangan yang diberikan kepada nilai materi ataupun metode tertentu untuk tujuan atau maksud tertentu pula. Sedangkan penilaian adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik (PP 19 Tahun 2005, pasal 1). Penimbangan tersebut dapat bersifat kualitatif dan kuantitatif dengan maksud untuk memeriksa seberapa jauh materi atau metode tersebut dapat memenuhi tolok ukur yang telah ditetapkan.

Evaluasi pembelajaran yang dilakukan pada pelaksanaan pembelajaran di kelas X Teknik Geomatika ini dilakukan berdasarkan hasil pembuatan laporan sementara dan laporan tetap dari praktik pengukuran garis lurus antara dua titik yang telah dilaksanakan.

## **C. ANALISIS HASIL**

Dalam melaksanakan PPL di SMK N 2 Yogyakarta, banyak hasil yang dicapai, salah satunya mendapatkan pengalaman dan dapat belajar untuk menjadi guru yang baik dengan bimbingan guru pembimbing di sekolah.

Selama melaksanakan PPL mulai dari persiapan sampai dengan pembuatan laporan, praktikan menemui beberapa hambatan. Meskipun hambatan ini tidak begitu berarti, ini menjadikan pelajaran untuk praktikan sendiri agar menjadi yang lebih baik lagi. Hambatan – hambatan tersebut diantaranya adalah:

1. Menyusun administrasi guru yang sebelumnya praktikan sama sekali belum paham tentang hal itu.
2. Karakter siswa yang berbeda satu sama lain.
3. Ruangan guru bangunan kurang representatif untuk berkumpul dengan guru – guru bangunan. Sehingga praktikan jarang berkumpul dengan guru bangunan di ruang guru.

Sadar bahwa praktikan menghadapi hambatan-hambatan, praktikan selalu mencari solusi untuk melewati hambatan tersebut. Diantaranya sebagai berikut.

- a. Sering melakukan konsultasi, baik dengan guru pembimbing sekolah maupun dengan guru – guru bangunan lainnya.
- b. Melakukan monitoring terhadap siswa.

- c. Praktikan menjelaskan apa yang belum diajarkan kepada siswa, sehingga meskipun siswa belum dapat mata pelajaran yang bersangkutan siswa sudah memahaminya.
- d. Sering tegur sapa dengan guru – guru khususnya guru bangunan meskipun praktikan jarang berkumpul, serta pada saat jam kosong sering sharing dengan beberapa guru yang mengajar di jurusan teknik bangunan guna menambah wawasan baik dalam hal mengajar, dan juga pada bidang pendidikan lainnya pada umumnya.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan kegiatan PPL yang telah dilaksanakan sejak tanggal 15 Juli sampai 15 September 2016 di SMK Negeri 2 Yogyakarta, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kegiatan PPL menjadikan mahasiswa dapat terjun langsung dan berperan aktif dalam lembaga pendidikan formal, menambah sudut pandang dan memperluas wawasan mahasiswa dalam lingkungan sekolah, membentuk mahasiswa agar lebih kreatif, inovatif dan percaya diri sebagai bagian dari masyarakat.
2. Observasi pembelajaran dan pengenalan karakteristik siswa sangat penting dilakukan agar proses pembelajaran dapat berjalan lancar.
3. PPL mendewasakan cara berfikir dan meningkatkan daya penalaran mahasiswa dalam melakukan penelaahan, perumusan dan pemecahan masalah pendidikan.
4. PPL memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk menerapkan dan mengembangkan ilmu serta keterampilan yang dimiliki dalam kegiatan pembelajaran.

#### **B. Saran**

Untuk meningkatkan keberhasilan kegiatan PPL pada tahun-tahun yang akan datang serta dalam rangka menjalin hubungan baik antara pihak sekolah dengan pihak Universitas Negeri Yogyakarta, berikut saran-saran untuk sekolah dan mahasiswa praktikan :

##### **1. Untuk pihak sekolah**

- a. Agar lebih meningkatkan hubungan baik dengan pihak Universitas Negeri Yogyakarta yang telah terjalin selama ini sehingga akan menimbulkan hubungan timbal balik yang saling menguntungkan.
- b. Peningkatan dan penambahan sarana dan prasarana penunjang dalam hal ini media pembelajaran untuk memperlancar proses belajar mengajar.
- c. Penyatuan koordinasi antara guru pembimbing dengan mahasiswa maupun sekolah dengan universitas, agar pelaksanaan PPL yang ditempuh dapat mengena sasaran terutama untuk mahasiswa praktikan.

## **2. Untuk Universitas Negeri Yogyakarta**

- a. Memastikan dengan seksama kuota yang ada dalam sebuah sekolah dengan banyaknya mata pelajaran yang bisa diampu.
- b. Lebih memperhatikan mahasiswa PPL terutama saat di lapangan. Hal ini dapat dilakukan dengan cara meningkatkan frekuensi kunjungan ke sekolah agar mahasiswa praktikan dapat dengan cepat dan tepat menyelesaikan permasalahan yang muncul pada pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan di sekolah.
- c. Perlu dikaji tingkat efektivitasnya waktu pelaksanaan kegiatan PPL yang bersamaan dengan bobot yang sama.
- d. Mempertahankan dan meningkatkan hubungan baik dengan sekolah agar mahasiswa yang melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di lokasi tersebut tidak mengalami kesulitan administrasi, teknis dan finansial.
- e. Waktu pelaksanaan PPL kurang efektif karena pada tahun ini pelaksanaan PPL dilaksanakan bersamaan dengan program KKN sehingga banyak mahasiswa peserta PPL yang mengeluh karena pembagian waktu yang sangat menguras tenaga dan pikiran di dua tempat yang berbeda.
- f. Komunikasi dalam rangka penyetaraan perkembangan administrasi sekolah dengan pihak sekolah, seperti RPP, administrasi guru. Alangkah baiknya bila diajarkan juga saat pembelajaran mikro agar mahasiswa tidak kaget dengan jenis-jenis administrasi sekolah.

## **3. Untuk mahasiswa PPL yang akan datang**

- a. Selalu menjaga nama baik diri, kelompok, sekolah dan universitas.
- b. Rasa kesetiakawanan, solidaritas, dan kekompakan dalam satu tim hendaknya selalu dijaga sampai kegiatan PPL berakhir.
- c. Praktikan harus bersikap disiplin dan taat terhadap peraturan yang berlaku di sekolah.
- d. Cepat beradaptasi dan mampu berinteraksi dengan baik kepada semua elemen sekolah.
- e. Agar pelaksanaan PPL berjalan lebih baik, maka mahasiswa dituntut untuk lebih meningkatkan kualitasnya dalam hal penguasaan materi, penguasaan kelas, pemilihan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa, serta mental dalam mengajar.
- f. Untuk selalu berkonsultasi dengan guru pembimbing tentang masalah yang dihadapi di kelas.

- g. Alat dan media pembelajaran harus dipersiapkan dengan baik agar praktikan mudah menyampaikan materi kepada siswa.
- h. Hendaknya mahasiswa PPL memanfaatkan waktu dengan sebaik mungkin untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman mengajar jawab.

## **DAFTAR PUSTAKA**

PP PPL dan PKL LPPMP-UNY.(2016). *Materi Pembekalan Pengajaran Mikro/PPL 1 Tahun 2016*. Yogyakarta: Unit Program Pengalaman Lapangan Universitas Negeri Yogyakarta.

PP PPL dan PKL LPPMP-UNY.(2015). *Panduan PPL Tahun 2015*. Yogyakarta: Unit Program Pengalaman Lapangan Universitas Negeri

# **LAMPIRAN I**



Universitas Negeri Yogyakarta

**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL**

**TAHUN: 2016/2017**

**FO2**

**Kelompok Mahasiswa**

Nama Sekolah/Lembaga : SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA  
 Alamat Sekolah/Lembaga : Jl. A.M. Sangaji No. 47 Yogyakarta  
 Guru Pembimbing : Sita Aruni, S.Pd.

Nama Mahasiswa : Anisa Nurfarteja Amanda  
 No. Mahasiswa : 13505241086  
 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 guru - Mengenal ruang-ruang kelas - Mengenal koordinator masing-masing jurusan	- Belum mengenal lokasi ruang-ruang yang ada disekolah secara menyeluruh	- Perlu dilanjutkan observasi hari berikutnya.
2.	Selasa, 29 Maret 2016	- Observasi kelas kedua	- Bisa mengenal lebih jauh tentang cara mengajar guru dan kondisi siswa dikelas dan dilapangan - Mendapat wawasan baru tentang pengalaman guru-guru di SMK Jurusan Geomatika. - Menemui guru pembimbing		
3.	Jumat, 10 Juni 2016	- Menemui guru pembimbing guna membahas mata pelajaran yang diampu	- Dapat mengetahui ruang lingkup materi yang akan diajarkan - Mendapat silabus kurikulum 2013 - Mendapat format administrasi dan RPP		
4	Senin, 18 Juli 2016	- Mengikuti upacara bendera - Observasi lingkungan sekolah - Syawalan & Halal Bi Halal	- Upacara terlaksana dengan tertib - Mengenal lingkungan sekolah, memahami sistem keorganisasian sekolah.		

No	Hari / Tanggal	Kegiatan/Materi	Hasil	Hambatan	Solusi
5	Selasa, 19 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi kelas</li> <li>- Konsultasi administrasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dapat mengetahui bagian-bagian administrasi yang digunakan</li> </ul>		
6	Rabu, 20 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengamati kegiatan proses pembelajaran kelas X Teknik Geomatika</li> <li>- Perkenalan dengan siswa kelas X Teknik Geomatika</li> <li>- Membuat administrasi guru</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>		
7	Kamis, 21 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsultasi RPP dan lampiran pada laporan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dapat mengetahui susunan-susunan dalam membuat RPP dan lampiran pada laporan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masih bingung mengenai format lampiran pada laporan PPL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsultasi kepada guru pembimbing</li> </ul>
8	Jumat, 22 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat administrasi guru</li> <li>- Membuat RPP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dapat mengetahui susunan-susunan dalam membuat administrasi guru</li> </ul>		
9	Senin, 25 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat RPP</li> <li>- Membuat materi Ajar</li> <li>- Mengajar kelas X Teknik Geomatika tentang membuat garis lurus antara dua titik dilapangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dapat mengenal dengan siswa-siswi kelas X PSP</li> <li>- Bahan ajar PSP dapat disampaikan ke siswa</li> <li>- Siswa dapat membuat garis lurus antara dua titik dilapangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sebagian siswa masih ada yang belum mengerti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diperlukan kesabaran dalam menjelaskan materi yang diajarkan</li> </ul>
10	Selasa, 26 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsultasi RPP</li> <li>- Membuat materi Ajar</li> <li>- Mengajar kelas X Teknik Geomatika tentang susunan dalam membuat laporan praktik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bahan ajar PSP dapat disampaikan ke siswa</li> <li>- Siswa dapat membuat laporan praktik individu</li> </ul>		
11	Rabu, 27 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat Administrasi guru</li> <li>- Membuat jobsheet</li> <li>- Diskusi dengan teman</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Progress tugas administrasi guru meningkat</li> </ul>		

No	Hari / Tanggal	Kegiatan/Materi	Hasil	Hambatan	Solusi
12	Kamis, 28 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat RPP</li> <li>- Membuat job sheet</li> <li>- Membuat soal postest</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memperbaiki dan melengkapi isi RPP</li> </ul>		
13	Jumat, 29 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat adminstrasi guru</li> <li>- Review pembuatan RPP</li> <li>- Mengkoreksi laporan individu dan psotest</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat daftar kehadiran</li> <li>- Membuat daftar penilaian</li> </ul>		
14	Senin, 1 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara bendera</li> <li>- Mempersiapkan materi ajar</li> <li>- Mengajar kelas X Teknik Geomatika tentang memperpanjang garis lurus dilapangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bahan ajar PSP dapat disampaikan ke siswa</li> <li>- Membimbing siswa praktik dilapangan</li> <li>- Siswa dapat membuat perpanjangan garis lurus</li> </ul>		
15	Selasa, 2 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Review pembuatan jobsheet</li> <li>- Mempersiapkan bahan ajar</li> <li>- Mengajar kelas X Teknik Geomatika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bahan ajar PSP dapat disampaikan ke siswa</li> </ul>		
16	Rabu, 3 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket rutin</li> <li>- Konsultasi materi dan RPP</li> <li>- Melakukan penilaian dan evaluasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kebersihan basecamp terjaga</li> <li>- Hasil laporan individu dimasukan ke daftar nilai</li> </ul>		
17	Kamis, 4 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat adminstrasi</li> <li>- Membuat RPP</li> <li>- Membuat soal postest</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memperbaiki dan melengkapi isi RPP</li> </ul>		
18	Jumat, 5 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat adminstrasi</li> <li>- Mengkoreksi laporan individu dan postest</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Progress tugas adminstrasi guru meningkat</li> <li>- Hasil laporan individu dimasukan ke daftar nilai</li> </ul>		

No	Hari / Tanggal	Kegiatan/Materi	Hasil	Hambatan	Solusi
19	Senin, 8 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempersiapkan materi ajar</li> <li>- Mengajar kelas X Teknik Geomatika tentang menentukan titik potong antara dua garis lurus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membimbing siswa praktik dilapangan</li> <li>- Siswa dapat membuat titik potong antara dua garis lurus</li> </ul>		
20	Selasa, 9 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempersiapkan materi ajar</li> <li>- Konsultasi jobsheet</li> <li>- Mengajar kelas X Teknik Geomatika dan melanjutkan jobsheet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa dapat membuat laporan sementara dan individu</li> </ul>		
21	Rabu, 10 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket rutin</li> <li>- Membuat administrasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kebersihan basecamp terjaga</li> </ul>		
22	Kamis, 11 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengkoreksi laporan individu dan postest</li> <li>- Membuat RPP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasil laporan individu dimasukan ke daftar nilai</li> </ul>		
23	Jumat, 12 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diskusi dengan teman</li> <li>- Membuat soal postest</li> <li>- Membuat administrasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Progress tugas administrasi guru meningkat</li> </ul>		
24	Senin, 15 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempersiapkan materi ajar</li> <li>- Mengajar kelas X Teknik Geomatika tentang membuat garis lurus melalui dua sudut bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membimbing siswa praktik dilapangan</li> <li>- Siswa dapat membuat garis lurus melalui dua sudut bangunan</li> </ul>		

No	Hari / Tanggal	Kegiatan/Materi	Hasil	Hambatan	Solusi
25	Selasa, 16 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Review pembuatan jobsheet</li> <li>- Mempersiapkan bahan ajar</li> <li>- Mengajar kelas X Teknik Geomatika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bahan ajar PSP dapat disampaikan ke siswa</li> </ul>		
26	Rabu, 17 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara Hari Kemerdekaan ke – 71</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seluruh warga sekolah mengikuti kegiatan upacara dengan khidmat</li> </ul>		
27	Kamis, 18 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat RPP</li> <li>- Konsultasi kepada guru pembimbing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merevisi RPP yang sudah dikonsultasikan</li> </ul>		
28	Jumat, 19 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengkoreksi laporan individu dan postest</li> <li>- Membuat soal postest</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasil koreksi dapat dimasukan ke daftar nilai siswa</li> </ul>		
29	Senin, 22 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Team Teaching kelas X TKBB mata pelajaran Mekanika Teknik</li> <li>- Mengajar kelas X Teknik Geomatika tentang membuat garis tegak lurus 3:4:5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa dapat memahami materi momen gaya dan kopel</li> <li>- Siswa dapat membuat garis tegak lurus 3:4:5 dilapangan</li> </ul>		
30	Selasa, 23 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempersiapkan materi ajar</li> <li>- Konsultasi jobsheet</li> <li>- Mengajar kelas X Teknik Geomatika dan melanjutkan jobsheet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa dapat membuat laporan sementara dan individu</li> </ul>		
31	Rabu, 24 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket rutin</li> <li>- Membuat administrasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kebersihan basecamp terjaga</li> </ul>		
32	Kamis, 25 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat RPP</li> <li>- Membuat laporan ppl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Progress penggerjaan laporan ppl bertambah</li> </ul>		

No	Hari / Tanggal	Kegiatan/Materi	Hasil	Hambatan	Solusi
33	Jumat, 26 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengkoreksi laporan individu dan postest</li> <li>- Membuat soal postest</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasil koreksi dapat dimasukan ke daftar nilai siswa</li> </ul>		
34	Senin, 29 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Team Teaching kelas X TKBB mata pelajaran Mekanika Teknik</li> <li>- Mengajar kelas X Teknik Geomatika tentang membuat sudut siku-siku dengan segitiga sama kaki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa dapat memahami materi macam-macam gaya atau beban</li> <li>- Siswa dapat membuat sudut siku-siku dengan segitiga sama kaki dilapangan</li> </ul>		
35	Selasa, 30 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempersiapkan materi ajar</li> <li>- Konsultasi kepada guru pembimbing</li> <li>- Mengajar kelas X Teknik Geomatika dan melanjutkan jobsheet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa dapat membuat laporan sementara dan individu</li> </ul>		
36	Rabu, 31 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket rutin</li> <li>- Membuat RPP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kebersihan basecamp terjaga</li> </ul>		
37	Kamis, 1 Sept 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengkoreksi laporan individu dan postest</li> <li>- Membuat soal postest</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasil koreksi dapat dimasukan ke daftar nilai siswa</li> </ul>		
38	Jumat, 2 Sept 2016	- Membuat laporan ppl	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Progress penggerjaan laporan ppl bertambah</li> </ul>		
39	Senin, 5 Sept 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Team Teaching kelas X TKBB mata pelajaran Mekanika Teknik</li> <li>- Mempersiapkan materi ajar</li> <li>- Mengajar kelas X Teknik Geomatika tentang membuat garis lurus antara dua titik yang terhalang bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa dapat memahami materi Pengertian aksi dan reaksi berdasarkan hukum Newton III</li> <li>- Siswa dapat garis lurus antara dua titik yang terhalang bangunan dilapangan</li> </ul>		

No	Hari / Tanggal	Kegiatan/Materi	Hasil	Hambatan	Solusi
40	Selasa, 6 Sept 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempersiapkan materi ajar</li> <li>- Mengajar kelas X Teknik Geomatika tentang mengukur jarak yang terhalang bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa dapat mengukur jarak yang terhalang bangunan dilapangan</li> </ul>		
41	Rabu, 7 Sept 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket rutin</li> <li>- Membuat administrasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kebersihan basecamp terjaga</li> </ul>		
42	Kamis, 8 Sept 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat laporan ppl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Progress penggerjaan laporan ppl bertambah</li> </ul>		
43	Jumat, 9 Sept 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengkoreksi laporan individu dan postest</li> </ul>			
44	Senin, 12 Sept 2016	LIBUR IDUL ADHA			
45	Selasa, 13 Sept 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat laporan ppl</li> <li>- Perpisahan bersama kelas X Teknik Geomatika</li> </ul>			
46	Rabu, 14 Sept 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengumpulan laporan PPL</li> </ul>			
47	Kamis, 15 Sept 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penarikan PPL</li> </ul>			

Yogyakarta, 15 Juli 2016

Mengetahui :

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Drs. Agus Santoso, M.Pd  
NIP. : 19640822 198812 1 001

Sita Aruni, S.Pd  
NIP: -

Anisa Nurfarteja Amanda  
NIM: 13505241086





MATRIKULASI PROGRAM KERJA  
SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

F01

Kelompok Mahas

NOMOR LOKASI

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA

ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA

:  
: SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA  
: Jalan A.M Sangaji No. 47, Yogyakarta

NO	PROGRAM KERJA	BULAN																								Jum Ja	
		Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				September	
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV		
A.	Program PPL SMK NEGERI 2 Yogyakarta																										
1	Observasi Kelas																										
2	Upacara Bendera																										
3	Piket Rutin																										
4	Membuat Asministrasi Guru																										
5	Penyususan RPP																										
6	Penyusunan Materi/Jobsheet																										
7	Konsultasi dengan Guru Pembimbing																										
8	Praktik Mengajar																										
9	Team Teaching																										
10	Mengoreksi Tugas dan Laporan Hasil Praktik																										
11	Membuat Laporan																										

Mengetahui  
Guru Pembimbing Lapangan

Drs. Agus Santoso, M.Pd  
NIP. : 19640822 198812 1 001

Guru Pembimbing

Sita Aruni, S.Pd  
NIP : -

Yogyakarta, 15 Juli 2016

Mahasiswa

Anisa Nurfarjea Amanda  
NIM : 13505241086

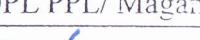


KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG DI SEKOLAH/LEMBAGA  
PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL  
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY  
TAHUN 2016/2017

104

## UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMK Negeri 2 Yogyakarta  
Alamat Sekolah/ Lembaga : Jl. A.M Sangaji 47, Yogyakarta Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga : (0274) 51  
Nama DPL PPL/ Magang III : Drs. Agus Santoso, M.Pd.  
Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan / Teknik  
Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 12

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1.	22 Juli 2016	12	Perancangan RPP		
2.	4 Agustus 2016	11	Pembuatan administrasi guru		
3.	18 Agustus 2016	11	Kesulitan penyampaian materi		
4.	1 September 2016	12	Laporan PPL		

#### PERHATIAN :

- Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL/Magang III (1 kartu untuk 1 prodi).
  - Kartu bimbingan PPL/Magang III ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PPL/Magang III setiap kali bimbingan di lokasi.
  - Kartu bimbingan PPL/Magang III ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PPL/Magang III untuk keperluan administrasi.



Mengetahui,  
Kepala Sekolah / Lembaga

Dr. Sentot Hargjardi, M.M.

Yogakarta, 15 September 2016

Mhs PPL/ Magang III Prodi PTSP

Anisa Nurfarreja A



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### DOKUMENTASI

No. Dokumen

F/751/WAKA 1/13

No. Revisi

0

Tanggal Berlaku

18 Juli 2016

Halaman

1 dari 2

### DOKUMENTASI





## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### DOKUMENTASI

No. Dokumen

F/751/WAKA 1/13

No. Revisi

0

Tanggal Berlaku

18 Juli 2016

Halaman

2 dari 2

### DOKUMENTASI



## **LAMPIRAN II**

**PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Jl. AM Sangaji No. 47 Yogyakarta 55233 Telp. (0274)513490 Fax. (0274)512639  
e-mail: info@smk2-yk.sch.id website: smk2-yk.sch.id

**ADMINISTRASI GURU**



**DI SUSUN OLEH:**

**NAMA** : ANISA NURFARTEJA AMANDA  
**NIM** : 13505241086  
**MATA PELAJARAN** : Pengantar Survey Pemetaan ( PSP )  
**SEMESTER** : 1 ( GASAL )  
**TAHUN PELAJARAN** : 2016 / 2017



**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

**KOMPETENSI KEAHLIAN:**

1. TEKNIK GAMBAR BANGUNAN
2. TEKNIK KONSTRUKSI BATU DAN BETON
3. TEKNIK SURVEY DAN PEMETAAN

4. TEKNIK AUDIO VIDEO
5. TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK
6. TEKNIK PEMESINAN

7. TEKNIK KENDARAAN RINGAN
8. TEKNIK KOMPUTER JARINGAN
9. MULTIMEDIA



No. Dokumen	F/751/WAKA 1/22
No. Revisi	0
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	1 dari 1

## **SUMPAH/JANJI GURU**

Bahwa saya akan :

1. Membaktikan diri saya untuk mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran peserta didik guna kepentingan kemanusiaan dan masa depannya;
2. Melestarikan dan menjunjung tinggi martabat guru sebagai profesi terhormat dan mulia;
3. Melaksanakan tugas saya sesuai dengan kompetensi jabatan guru;
4. Melaksanakan tugas saya serta bertanggungjawab yang tinggi dengan mengutamakan kepentingan peserta didik, masyarakat, bangsa dan negara serta kemanusiaan;
5. Menggunakan keharusan profesional saya semata-mata berdasarkan nilai-nilai agama dan Pancasila;
6. Menghormati hak asasi peserta didik untuk tumbuh dan berkembang guna mencapai kedewasaannya sebagai warga negara dan bangsa Indonesia yang bermoral dan berakhlik mulia;
7. Berusaha secara sungguh-sungguh untuk meningkatkan keharusan profesional;
8. Berusaha secara sungguh-sungguh untuk melaksanakan tugas guru tanpa dipengaruhi pertimbangan unsur-unsur di luar kependidikan;
9. Memberikan penghormatan dan pernyataan terima kasih pada guru yang telah mengantarkan saya menjadi guru Indonesia;
10. Menjalin kerja sama secara sungguh-sungguh dengan rekan sejawat untuk untuk menumbuhkembangkan dan meningkatkan profesionalitas guru Indonesia;
11. Berusaha untuk menjadi teladan dalam berperilaku bagi peserta didik masyarakat;
12. Menghormati, menaati dan mengamalkan Kode Etik Guru Indonesia.

## **KODE ETIK GURU**

### **(1) Hubungan Guru dengan Profesi :**

- a. Guru menjunjung tinggi jabatan guru sebagai sebuah profesi.
- b. Guru berusaha mengembangkan dan memajukan disiplin ilmu pendidikan dan mata pelajaran yang diajarkan.
- c. Guru terus menerus meningkatkan kompetensinya.
- d. Guru menjunjung tinggi tindakan dan pertimbangan pribadi dalam menjalankan tugas-tugas professional dan bertanggung jawab atas konsekuensinya.
- e. Guru menerima tugas-tugas sebagai suatu bentuk tanggungjawab, inisiatif individual, dan integritas dalam tindakan-tindakan professional lainnya.
- f. Guru tidak melakukan tindakan dan mengeluarkan pendapat yang akan merendahkan martabat profesionalnya.
- g. Guru tidak menerima janji, pemberian, dan puji yang dapat mempengaruhi keputusan atau tindakan-tindakan profesionalnya.
- h. Guru tidak mengeluarkan pendapat dengan maksud menghindari tugas-tugas dan tanggungjawab yang muncul akibat kebijakan baru di bidang pendidikan dan pembelajaran.

Yogyakarta, 15 Juli 2016  
**Mahasiswa PPL**



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### ANALISIS JAM EFEKTIF

No. Dokumen

F/751/WAKA 1/6

No. Revisi

0

Tanggal Berlaku

18 Juli 2016

Halaman

1 dari 2

### PERHITUNGAN MINGGU / JUMLAH JAM EFEKTIF

Mata Pelajaran	: PENGANTAR SURVEY PEMETAAN (PSP)
Kelas	: X TSP
Semester	: 2 ( Genap )
Program Keahlian	: Teknik Geomatika
Tahun Ajaran	: 2016/2017

Mengajar per minggu untuk setiap kelas : **10** jam pelajaran

Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu
Kelas	X GEO	X GEO				
Mapel	PSP	PSP				
Jumlah JP	6	4				

#### 1. Analisa Jumlah Jam Efektif Mapel Pengantar Survey dan Pemetaan Kelas X Hari Senin:

N o	Bulan	Jumlah Minggu dalam Semester	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif	Jumlah Hari Efektif	Kelas
1	Januari	5	-	5	5	<b>X GEO</b>
2	Februari	4	1	3	3	
3	Maret	4	3	1	1	
4	April	4	2	2	2	
5	Mei	5	3	2	2	
6	Juni	4	4	-	-	
	<b>Jumlah</b>	<b>26</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	

Rincian jumlah jam pelajaran yang efektif:

$$\text{Kelas X GEO} \quad 13 \text{ Hari} \quad \times \quad 6 \text{ jam pelajaran} \quad = \quad 78 \text{ jam pelajaran}$$

#### 2. Analisa Jumlah Jam Efektif Mapel Pengantar Survey dan Pemetaan Kelas X Hari Selasa:

N o	Bulan	Jumlah Minggu dalam Semester	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif	Jumlah Hari Efektif	Kelas
1	Januari	5	-	5	5	<b>X GEO</b>
2	Februari	4	-	4	4	
3	Maret	4	3	1	1	
4	April	4	2	2	2	
5	Mei	5	3	2	2	
6	Juni	4	4	-	-	
	<b>Jumlah</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	

Rincian jumlah jam pelajaran yang efektif:

$$\text{Kelas X GEO} \quad 14 \text{ Hari} \quad \times \quad 4 \text{ jam pelajaran} \quad = \quad 56 \text{ jam pelajaran}$$

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil analisa jam pembelajaran efektif diatas maka untuk KBM Pengantar Survey dan Pemetaan kelas X diambil 33 hari dengan jumlah jam pelajaran =  $78 + 56 = 134$  JP.



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### ANALISIS JAM EFEKTIF

No. Dokumen	F/751/WAKA 1/6
No. Revisi	0
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	2 dari 2

**KELAS : X GEOMATIKA**

**Pembelajaran / Materi Pokok : 134 JP**

Materi 1. : 20 jam pelajaran

Materi 2. : 34 jam pelajaran

Materi 3. : 40 jam pelajaran

Materi 4. : 40 jam pelajaran

Ulangan harian : - jam pelajaran

Ulangan umum : - jam pelajaran

Cadangan : - jam pelajaran

**Jumlah : 134 jam pelajaran**

Yogyakarta, 15 Juli 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Kaprodi

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL UNY

**Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**SUHARDI, S.T**  
NIP. 19590828 199903 1 001

**SITA ARUNI, S.Pd**  
NIP. -

**ANISA NURFARTEJA A**  
NIM. 13505241086



# SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

## KALENDER PENDIDIKAN

No. Dokumen F/751/WAKA 1/22

No. Revisi 0

Tanggal Berlaku 18 Juli 2016

Halaman 1 dari 1



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

Jl. AM. Sangaji 47 Yogyakarta Kodpos: 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

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

## Perhitungan Minggu Efektif:

Semester Ganjil : 19 Minggu  
Semester Genap : 19 Minggu

Yogyakarta, 1 Juli 2016  
Kepala SekolahDrs. SENTOT HARGIARDI, MM  
NIP. 19600819 198603 1 0100**KETERANGAN:**

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



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### ANALISIS JAM EFEKTIF

No. Dokumen

F/751/WAKA 1/6

No. Revisi

0

Tanggal Berlaku

18 Juli 2016

Halaman

1 dari 3

### PERHITUNGAN MINGGU / JUMLAH JAM EFEKTIF

Mata Pelajaran	: PENGANTAR SURVEY PEMETAAN (PSP)
Kelas	: X TSP
Semester	: 1 ( Gasal )
Program Keahlian	: Teknik Geomatika
Tahun Ajaran	: 2016/2017

Mengajar per minggu untuk setiap kelas : **10** jam pelajaran

Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu
Kelas	X GEO	X GEO				
Mapel	PSP	PSP				
Jumlah JP	6	4				

#### 1. Analisa Jumlah Jam Efektif Mapel Pengantar Survey dan Pemetaan Kelas X Hari Senin:

No	Bulan	Jumlah Minggu dalam Semester	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif	Jumlah Hari Efektif	Kelas
1	Juli	4	3	1	1	
2	Agustus	5	-	5	5	
3	September	4	2	2	2	
4	Oktober	5	-	5	5	
5	November	4	-	4	4	
6	Desember	4	4	-	-	
<b>Jumlah</b>	<b>26</b>	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>X GEO</b>

Rincian jumlah jam pelajaran yang efektif:

$$\text{Kelas X GEO} \quad 17 \text{ Hari} \quad \times \quad 6 \text{ jam pelajaran} \quad = \quad 102 \text{ jam pelajaran}$$

#### 2. Analisa Jumlah Jam Efektif Mapel Pengantar Survey dan Pemetaan Kelas X Hari Selasa:

No	Bulan	Jumlah Minggu dalam Semester	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif	Jumlah Hari Efektif	Kelas
1	Juli	4	3	1	1	
2	Agustus	5	-	5	5	
3	September	4	1	3	3	
4	Oktober	4	2	2	2	
5	November	5	-	5	5	
6	Desember	4	4	-	-	
<b>Jumlah</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>X GEO</b>

Rincian jumlah jam pelajaran yang efektif:

$$\text{Kelas X GEO} \quad 16 \text{ Hari} \quad \times \quad 4 \text{ jam pelajaran} \quad = \quad 64 \text{ jam pelajaran}$$

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil analisa jam pembelajaran efektif diatas maka untuk KBM Pengantar Survey dan Pemetaan kelas X diambil 33 hari dengan jumlah jam pelajaran =  $102 + 64 = 166$  JP.



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### ANALISIS JAM EFEKTIF

No. Dokumen	F/751/WAKA 1/6
No. Revisi	0
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	2 dari 3

**KELAS : X GEOMATIKA**

**Pembelajaran / Materi Pokok : 166 JP**

Materi 1. : 10 jam pelajaran

Materi 2. : 20 jam pelajaran

Materi 3. : 20 jam pelajaran

Materi 4. : 30 jam pelajaran

Materi 5. : 36 jam pelajaran

Materi 6. : 50 jam pelajaran

Ulangan harian : - jam pelajaran

Ulangan umum : - jam pelajaran

Cadangan : - jam pelajaran

**Jumlah : 166 jam pelajaran**

Yogyakarta, 15 Juli 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Kaprodi

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL UNY

**Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.**

NIP. 19600819 198603 1 010

**SUHARDI, S.T**

NIP. 19590828 199903 1 001

**SITA ARUNI, S.Pd**

NIP. -

**ANISA NURFARTEJA A**

NIM. 13505241086



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### ANALISIS JAM EFEKTIF

No. Dokumen

F/751/WAKA 1/6

No. Revisi

0

Tanggal Berlaku

18 Juli 2016

Halaman

3 dari 3

### PROGRAM TAHUNAN (PROTA)

Mata Pelajaran	:	PENGANTAR SURVEI PEMETAAN (PSP)
Kelas	:	X
Tahun Pelajaran	:	2016 / 2017

Semester	Kompetensi Dasar/Program	Jam Pelajaran	Keterangan
1 (GASAL)	Mendeskripsikan survei dan pemetaan.	10	
	Mengidentifikasi jenis-jenis pekerjaan survei dan pemetaan	20	
	Mengidentifikasi jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan	20	
	Menjelaskan proses pelaksanaan pekerjaan dasar-dasar survei dan pemetaan	30	
	Menganalisis peralatan ukur jenis optik	36	
	Menganalisis fungsi masing-masing bagian dari peralatan jenis optik	50	
	Jumlah JP	166	
2 (GENAP)	Menerapkan teknik pengoperasian alat sifat datar (leveling) dan alat sifat ruang (theodolit)	20	
	Menganalisis dan menerapkan perawatan jenis optik	34	
	Menganalisis dan menerapkan teknik pengecekan alat jenis optik	40	
	Menganalisis dan menerapkan proses pengecekan kebenaran data pengukuran	40	
	Jumlah JP	134	

Yogyakarta, 15 Juli 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Kaprodi

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL UNY

Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.  
NIP. 19600819 198603 1 010

SUHARDI, S.T  
NIP. 19590828 199903 1 001

SITA ARUNI, S.Pd  
NIP. -

ANISA NURFARTEJA A  
NIM. 13505241086



SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### No. Dokumen

F/73/Waka 1/6

**No. Revisi**

---

0

### Tanggal Berlaku

18 Juli 2016

Halaman

Halaman 1 dari 4

## PROGRAM SEMESTER

## SEMESTER : 1 ( Gasal )

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/73/Waka 1/6
		No. Revisi	0
<b>ANALISIS JAM EFEKTIF</b>		Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	Halaman <b>1</b> dari <b>4</b>

Yogyakarta, 15 Juli 2016

**Mengetahui**  
**Kepala Sekolah**

**Verifikasi**  
**Kaprodi**

**Guru Pembimbing**

**Mahasiswa PPL UNY**

**Drs. SENTOT HARGIADI, M.M**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**SUHARDI, S.T**  
NIP. 19590828 199903 1 001

**SITA ARUNI, S.Pd**  
NIP. -

**ANISA NURFARTEJA AMANDA**  
NIM. 13505241086



SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

## ANALISIS JAM EFEKTIF

### No. Dokumen

F/73/Waka 1/6

**No. Revisi**

0

### Tanggal Berlaku

---

18 Juli 2016

Halaman

Halaman 1 dari 4

## PROGRAM SEMESTER

## SEMESTER : 2 ( Genap )

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/73/Waka 1/6
		No. Revisi	0
<b>ANALISIS JAM EFEKTIF</b>		Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	Halaman <b>1</b> dari <b>4</b>

Yogyakarta, 15 Juli 2016

**Mengetahui**  
**Kepala Sekolah**

**Verifikasi**  
**Kaprodi**

**Guru Pembimbing**

**Mahasiswa PPL UNY**

**Drs. SENTOT HARGIADI, M.M**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**SUHARDI, S.T**  
NIP. 19590828 199903 1 001

**SITA ARUNI, S.Pd**  
NIP. -

**ANISA NURFARTEJA AMANDA**  
NIM. 13505241086

**PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Jl. AM Sangaji No. 47 Yogyakarta 55233 Telp. (0274)513490 Fax. (0274)512639  
e-mail: info@smk2-yk.sch.id website: smk2-yk.sch.id

**SILABUS**



**DI SUSUN OLEH:**

**NAMA** : ANISA NURFARTEJA AMANDA  
**NIM** : 113505241086  
**MATA PELAJARAN** : PENGANTAR SURVEY PEMETAAN  
**SEMESTER** : 1 ( GASAL )  
**TAHUN PELAJARAN** : 2016 / 2017



**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

**KOMPETENSI KEAHLIAN:**

- 1. TEKNIK GAMBAR BANGUNAN
- 2. TEKNIK KONSTRUKSI BATU DAN BETON
- 3. TEKNIK SURVEY DAN PEMETAAN

- 4. TEKNIK AUDIO VIDEO
- 5. TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK
- 6. TEKNIK PEMESINAN

- 7. TEKNIK KENDARAAN RINGAN
- 8. TEKNIK KOMPUTER JARINGAN
- 9. MULTIMEDIA

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/1
		No. Revisi	0
	<b>SILABUS</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	Halaman 1 dari 15



## **SILABUS KEJURUAN**

**MATA PELAJARAN : PENGANTAR SURVEI PEMETAAN  
 KOMPETENSI KEAHLIAN : TEKNIK SURVEY DAN PEMETAAN  
 SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
 DIREKTORAT JENDERAL MANAJEMEN PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
 DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN  
 2016/2017**

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/1
		No. Revisi	0
	<b>SILABUS</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	Halaman 2 dari 15

### **SILABUS MATA PELAJARAN**

Satuan Pendidikan : SMK  
 Mata Pelajaran : **Pengantar Survei Pemetaan**  
 Kelas /Semester : X / 1 dan 2

#### **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 tahu 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</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
1.1 Menambah keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.					
1.2 Mengamalkan ajaran agama yang					

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/1
		No. Revisi	0
	<b>SILABUS</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	Halaman 3 dari 15

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
dianutnya					
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 melakukan penggolongan jenis peralatan survei pemetaan, jenis-jenis pekerjaan survei pemetaan, pengoperasian alat sifat datar, alat sifat ruang, penjelasan metode pengambilan data dan diskusi.					
2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi dasar-dasar penyetelan alat sifat datar dan alat sifat ruang, pengisian daftar ukur, melaksanakan pengukuran pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan di lapangan.					

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/1
		No. Revisi	0
	<b>SILABUS</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	Halaman 4 dari 15

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
3.1 Memahami survei dan pemetaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deskripsi survei pemetaan</li> </ul>	<p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati ruang lingkup survei pemetaan.</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 deskripsi survei pemetaan.</li> </ul> <p><b>Pengumpulan Data :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkret, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang deskripsi survei pemetaan.</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 deskripsi survei pemetaan.</li> </ul>	<p><b>Observasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses bereksperimen mendeskripsikan survei pemetaan.</li> </ul> <p><b>Tes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes lisan/tertulis terkait dengan deskripsi, survei pemetaan.</li> </ul>	10 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku BSE Tek. Survei &amp; Pemetaan Jilid 1.</li> <li>• Ilmu Ukur Tanah, Wongtjito 1980, Kanisius Jogyakarta.</li> <li>• Ilmu Ukur Tanah, Slamet Basuki, UGM 2011.</li> <li>• Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
4.1 Menerapkan prinsip-prinsip survei pemetaan.					

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/1
		No. Revisi	0
	<b>SILABUS</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	Halaman 5 dari 15

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
		<b>Mengkomunikasikan :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang deskripsi survei pemetaan.</li> </ul>			
3.2 Memahami jenis-jenis pekerjaan survei dan pemetaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifikasi jenis-jenis pekerjaan survei pemetaan</li> </ul>	<b>Mengamati :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati jenis-jenis pekerjaan survei pemetaan.</li> </ul> <b>Menanya :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang identifikasi jenis-jenis pekerjaan survei pemetaan.</li> </ul> <b>Pengumpulan Data :</b> <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 identifikasi jenis-jenis pekerjaan survei pemetaan.</li> </ul> <b>Mengasosiasi :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya,</li> </ul>	<b>Observasi :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses bereksperimen menggunakan peralatan survei pemetaan dan kelengkapannya.</li> </ul> <b>Tes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis terkait dengan deskripsi, identifikasi jenis-jenis peralatan survei pemetaan.</li> </ul>	25 JP	
4.2 Menentukan jenis-jenis pekerjaan survei dan pemetaan					

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/1
		No. Revisi	0
	<b>SILABUS</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	Halaman <b>6</b> dari <b>15</b>

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
		<p>selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan identifikasi jenis-jenis pekerjaan survei pemetaan.</p> <p><b>Mengkomunikasikan :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang identifikasi jenis-jenis pekerjaan survei pemetaan.</li> </ul>			
3.3 Memahami jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi jenis-jenis peralatan survei Pemetaan</li> </ul>	<p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati jenis-jenis peralatan survei pemetaan.</li> </ul>	<p><b>Observasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses bereksperimen</li> </ul>	25 JP	

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/1
		No. Revisi	0
	<b>SILABUS</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	Halaman 7 dari 15

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
4.3 Menggunakan jenis-jenis peralatan survei pemetaan.		<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-jenis peralatan survei pemetaan.</li> </ul> <p><b>Pengumpulan Data :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkret, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang jenis-jenis peralatan survei pemetaan.</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan jenis-jenis peralatan survei pemetaan.</li> </ul>	<p>menggunakan peralatan survei pemetaan dan kelengkapannya.</p> <p><b>Tes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes lisan/ tertulis terkait dengan identifikasi jenis-jenis pekerjaan survei pemetaan.</li> </ul>		

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/1
		No. Revisi	0
	<b>SILABUS</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	Halaman 8 dari 15

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
		<b>Mengkomunikasikan :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang jenis-jenis peralatan survei pemetaan.</li> </ul>		40 JP	
3.4 Menganalisis proses pelaksanaan pekerjaan dasar-dasar survei dan pemetaan.	Prosedur pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan.	<b>Mengamati :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati Prosedur pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan.</li> </ul> <b>Menanya :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang, Prosedur pekerjaan dasar-dasar tentang pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan.</li> </ul> <b>Pengumpulan Data :</b> <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 prosedur pelaksanaan pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan..</li> </ul> <b>Mengasosiasi :</b>	<b>Observasi :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses bereksperimen pelaksanaan pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan.</li> </ul> <b>Tes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis terkait dengan proses pelaksanaan pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan..</li> </ul>		
4.4 Melaksanakan pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan.					

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/1
		No. Revisi	0
	<b>SILABUS</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	Halaman <b>9</b> dari <b>15</b>

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan prosedur pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang prosedur pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan.</li> </ul>			
3.5 Menganalisis peralatan ukur jenis optik.	Peralatan ukur jenis optik	<p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati peralatan ukur jenis optik.</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 deskripsi peralatan ukur jenis optik.</li> </ul> <p><b>Pengumpulan Data :</b></p>	<p><b>Observasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses bereksperimen Mendeskripsikan peralatan ukur jenis optik.</li> </ul> <p><b>Tes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis terkait dengan peralatan ukur jenis optik.</li> </ul>	45 JP	
4.5 Menentukan peralatan ukur jenis optik.					

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/1
		No. Revisi	0
	<b>SILABUS</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	Halaman <b>10</b> dari <b>15</b>

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkret, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang deskripsi peralatan ukur jenis optik.</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 deskripsi peralatan ukur jenis optik.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang deskripsi peralatan ukur jenis optik.</li> </ul>		55 JP	
3.6 Menganalisis fungsi masing-masing bagian dari peralatan jenis optik	Fungsi dan bagian peralatan ukur jenis optik	<p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>fungsi masing-masing bagian dari peralatan jenis optik.</li> </ul> <p><b>Menanya :</b></p>	<p><b>Observasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses bereksperimen Menjelaskan fungsi masing-masing</li> </ul>		
4.6 Menggunakan fungsi-fungsi					

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/1
		No. Revisi	0
	<b>SILABUS</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	Halaman <b>11</b> dari <b>15</b>

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
bagian dari peralatan optik.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang, fungsi masing-masing bagian dari peralatan jenis optik.</li> </ul> <p><b>Pengumpulan Data :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkret, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang fungsi masing-masing bagian dari peralatan jenis optik.</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 fungsi masing-masing bagian dari peralatan jenis optik.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil</li> </ul>	<p>bagian dari peralatan jenis optik.</p> <p><b>Tes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis terkait dengan fungsi-fungsi bagian dari peralatan optik.</li> </ul>		

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/1
		No. Revisi	0
	<b>SILABUS</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	Halaman 12 dari 15

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
		konseptualisasi tentang fungsi masing-masing bagian dari peralatan jenis optik.			
<b>Semester 2</b>					
3.7 Menerapkan teknik pengoperasian alat sifat datar (leveling) dan alat sifat ruang (theodolit).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengoperasian alat sifat datar (leveling) dan alat sifat ruang (theodolit).</li> </ul>	<p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati pengoperasian alat sifat datar (<i>leveling</i>) dan alat sifat ruang (<i>theodolit</i>).</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: pengoperasian alat sifat datar (<i>leveling</i>) dan alat sifat ruang (<i>theodolit</i>)..</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 pengoperasian alat sifat datar (<i>leveling</i>) dan alat sifat ruang (<i>theodolit</i>)</li> </ul>	<p><b>Tugas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil pekerjaan pelaksanaan pengoperasian alat sifat datar (<i>leveling</i>) dan alat sifat ruang (<i>theodolit</i>)</li> </ul> <p><b>Observasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pelaksanaan pengoperasian alat sifat datar (<i>leveling</i>) dan alat sifat ruang (<i>theodolit</i>)</li> </ul> <p>Portofolio terkait kemampuan dalam pengoperasian alat sifat datar (<i>leveling</i>) dan alat sifat ruang (<i>theodolit</i>).</p>	<b>45 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BSE, Teknik Survei dan Pemetaan Jld 1, Iskandar Muda P.</li> <li>Ilmu Ukur Tanah, Wongtjitra 1980, Kanisius Jogyakarta.</li> <li>Pengukuran Topografi dan teknik pemetaan, Gayo, Yusuf dkk,PT.Pradjna, Paramita, 2005 Jkt.</li> <li>Working with Microsoft office exel 2007, Raddini G R, Mugi.</li> </ul>
4.7 Melakukan pengoperasian peralatan sifat datar (leveling) dan alat sifat ruang (theodolit).					

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/1
		No. Revisi	0
	<b>SILABUS</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	Halaman 13 dari 15

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>(theodolit).</p> <p><b>Menggasosiasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait pengoperasian alat sifat datar (<i>leveling</i>) dan alat sifat ruang (<i>theodolit</i>).</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang pengoperasian alat sifat datar (<i>leveling</i>) dan alat sifat ruang (<i>theodolit</i>)..</li> </ul>	<p><b>Tes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan pengoperasian alat sifat datar (<i>leveling</i>) dan alat sifat ruang (<i>theodolit</i>)</li> </ul>		
3.8 Menganalisis dan menerapkan teknik perawatan jenis optik. 4.8 Melaksanakan perawatan alat jenis optik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teknik perawatan jenis optik</li> </ul>	<p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati teknik perawatan jenis optik.</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:</li> </ul>	<p><b>Tugas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil pekerjaan perawatan jenis optik</li> </ul> <p><b>Observasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses perawatan jenis optik</li> </ul>	55 JP	

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/1
		No. Revisi	0
	<b>SILABUS</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	Halaman <b>14</b> dari <b>15</b>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>teknik perawatan jenis optik..</p> <p><b>Pengumpulan data :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkret, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik perawatan jenis optik.</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 teknik perawatan jenis optik.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik perawatan jenis optik.</li> </ul>	<p>Portofolio terkait kemampuan dalam perawatan jenis optik.</p> <p><b>Tes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan perawatan jenis optik</li> </ul>		
3.9 Menganalisis dan menerapkan teknik pengecekan alat jenis optik.	• Teknik pengecekan alat jenis optik	<p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati teknik pengecekan alat jenis optik.</li> </ul>	<p><b>Tugas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil pekerjaan pengecekan alat jenis optik</li> </ul>	55 JP	
4.9 Melaksanakan pengecekan alat					

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/1
		No. Revisi	0
	<b>SILABUS</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	Halaman <b>15</b> dari <b>15</b>

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
jenis optik		<p><b>Menanya :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang teknik pengecekan alat jenis optik.</li> </ul> <p><b>Pengumpulan data :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkret, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik pengecekan alat jenis optik.</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 teknik pengecekan alat jenis optik.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang</li> </ul>	<p><b>Observasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pelaksanaan pengecekan alat jenis optik</li> </ul> <p>Portofolio terkait kemampuan dalam pengecekan alat jenis optik.</p> <p><b>Tes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan pengecekan alat jenis optik</li> </ul>		

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/1
		No. Revisi	0
	<b>SILABUS</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	Halaman <b>16</b> dari <b>15</b>

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
		pengoperasian alat teknik pengecekan alat jenis optik.			
3.10 Menganalisis dan menerapkan proses pengecekan kebenaran data pengukuran.	• Proses pengecekan kebenaran data pengukuran	<p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses pengecekan kebenaran data pengukuran.</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: proses pengecekan kebenaran data pengukuran.</li> </ul> <p><b>Pengumpulan data :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkret, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang proses pengecekan kebenaran data pengukuran.</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait proses pengecekan kebenaran data</li> </ul>	<p><b>Tugas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil pekerjaan pengecekan kebenaran data pengukuran</li> </ul> <p><b>Observasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses pengecekan kebenaran data pengukuran</li> </ul> <p>Portofolio terkait kemampuan dalam pengecekan kebenaran data pengukuran.</p> <p><b>Tes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan pengecekan kebenaran data pengukuran</li> </ul>		
4.10 Melaksanakan proses pengecekan kebenaran data pengukuran.					

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/1
		No. Revisi	0
	<b>SILABUS</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	Halaman <b>17</b> dari <b>15</b>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>pengukuran.</p> <p><b>Mengkomunikasikan :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang proses pengecekan kebenaran data pengukuran.</li> </ul>			

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b> <b>JADWAL MENGAJAR</b> <b>SEM. GASAL TAHUN PEL. 2016 / 2017</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/1
		No. Revisi	0
		Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	1 / 1

## JADWAL MENGAJAR

WAKTU		06.45-07.30	07.30-09.00		09.00-10.45		10.45-12.15		12.45-14.15		14.15-15.45		16.00-17.30		JML JAM		
HARI	JAM KE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
SENIN	KELAS						X PSP / G.101								6		
	MA. PEL.	UP/PERWALIAN															
	RUANG																
	WAKTU	06.45-07.00	07.00-08.30	08.45-10.15	10.15-11.45		12.15-13.45		13.45-15.15		15.30-17.00						
SELASA	KELAS	IMTAQ					X PSP / G.101								4		
	MA. PEL.																
	RUANG																
RABU	KELAS	IMTAQ															
	MA. PEL.																
	RUANG																
KAMIS	KELAS	IMTAQ															
	MA. PEL.																
	RUANG																
WAKTU		06.45-08.15	08.30-10.00	10.00-11.30	12.45-14.15		14.15-15.45		16.00-17.30								
JUM'AT	KELAS																
	MA. PEL.																
	RUANG																
WAKTU		06.45-07.00	07.00-08.30	08.45-10.15	10.15-11.45	12.15-13.45		13.45-15.15		15.30-17.00							
SABTU	KELAS	IMTAQ															
	MA. PEL.																
	RUANG																
														JUMLAH	10		



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

No. Dokumen F/751/WAKA 1/10

### No. Revisi

F/751/WAKA 1/10

### Tanggal Berlaku

18 Juli 2016

Halaman

1 dari 3

## BUKU AGENDA GURU

Mata Pelajaran : Pengantar Survey Pemetaan. Semester : 1 (Satu) Tahun Pelajaran : 2016/2017



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

No. Dokumen F/751/WAKA 1/10

### No. Revisi

F/751/WAKA 1/10

0

### Tanggal Berlaku

18 Juli 2016

Halaman

2 dari 3



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### AGENDA GURU

No. Dokumen	F/751/WAKA 1/10
No. Revisi	0
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	3 dari 3


Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Kaprodi

Guru Pembimbing

Yogyakarta, 15 Juli 2016

Mahasiswa PPL UNY

Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.  
NIP. 19600819 198603 1 010

SUHARDI, S.T  
NIP. 19590828 199903 1 001

SITA ARUNI, S.Pd  
NIP. -

ANISA NURFARTEJA A  
NIM. 13505241086

**PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Jl. AM Sangaji No. 47 Yogyakarta 55233 Telp. (0274)513490 Fax. (0274)512639  
e-mail: info@smk2-yk.sch.id website: smk2-yk.sch.id

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**( RPP )**



**DI SUSUN OLEH:**

**NAMA** : ANISA NURFARTEJA AMANDA  
**NIM** : 13505241086  
**MATA PELAJARAN** : Pengantar Survey Pemetaan ( PSP )  
**SEMESTER** : 1 ( GASAL )  
**TAHUN PELAJARAN** : 2016 / 2017



**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

**KOMPETENSI KEAHLIAN:**

- 1. TEKNIK GAMBAR BANGUNAN
- 2. TEKNIK KONST. BATU DAN BETON
- 3. TEKNIK SURVEY DAN PEMETAAN

- 4. TEKNIK AUDIO VIDEO
- 5. TEKNIK INSTALASI TENAGALISTRIK
- 6. TEKNIK PEMESINAN

- 7. TEKNIK KENDARAAN RIM
- 8. TEKNIK KOMPUTER JARINGAN
- 9. MULTIMEDIA



No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	1 dari 4

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

No : 1.PMKR/XI.3.2016/2017

**(RPP No. 01/MT-KUR' 2013/X/1/2014)**

Satuan Pendidikan	:	SMK Negeri 2 Yogyakarta
Kompetensi Keahlian	:	Geomatika
Mata Pelajaran	:	Pengantar Survei dan Pemetaan
Tahun Pelajaran	:	2016/2017
Kelas/Semester	:	X Teknik Geomatika / 1
Alokasi Waktu	:	10 x 45 menit
Pertemuan ke	:	1 - 2

**A. Kompetensi Inti**

3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

**B. Kompetensi Dasar**

- 3.1. Memahami survei dan pemetaan
- 4.1. Menerapkan prinsip-prinsip survei pemetaan

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

- 3.1.1 Siswa dapat mendeskripsikan definisi dan pengertian, tujuan pekerjaan survei pemetaan secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan toleran oleh peserta didik.
- 3.1.2 Siswa dapat memahami ruang lingkup pekerjaan survei pemetaan secara mandiri dengan kreatif berdasarkan konsep/analisis dan prosedur/sistem kerjanya.
- 4.1.1 Siswa dapat mengaplikasikan sikap disiplin, toleransi, inovatif dan bertanggung jawab dalam penugasan pengertian survei pemetaan dengan penilaian berbeber (benar, bersih, beraturan, dan rapi).
- 4.1.2 Siswa dapat mengidentifikasi macam-macam pengukuran pada pekerjaan dasar survei pemetaan secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan toleran oleh peserta didik.



No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	2 dari 4

**D. Tujuan Pembelajaran**

3. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan menggali informasi, siswa dapat:
  - a. Menejelaskan pengertian survei pemetaan secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.
  - b. Menyebutkan tujuan dan prinsip pekerjaan survei pemetaan secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.
4. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan praktikum, siswa dapat:
  - a. Menerapkan tujuan dan prinsip pekerjaan survei pemetaan secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.
  - b. Mendemonstrasikan cara membuat garis lurus antara dua titik dilapangan, secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.

**E. Materi Pokok/Pembelajaran**

1. Pengertian Survei Dan Pemetaan
2. Macam-Macam Pengukuran Pada Pekerjaan Dasar Survei Dan Pemetaan
3. Tujuan Pekerjaan Survei Dan Pemetaan
4. Macam Peralatan Membuat Garis Lurus Antara Dua Titik

**F. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran**

1. Proses berpikir ilmiah (saintifik)
2. Self Instructional Strategies (strategi)
3. Metode ceramah, tanya jawab dan tugas

**G. Langkah-langkah Pembelajaran**

1. Pertemuan Kesatu
  - a. Pendahuluan/Kegiatan Awal ( 15 menit )
    1. Pendidik/guru memberi salam dilanjutkan berdoa bersama.
    2. Pendidik/guru mendata kehadiran siswa.
    3. Pendidik/guru menjelaskan tujuan pembelajaran.
    4. Pendidik/guru menyampaikan apersepsi dan atau motivasi belajar serta rencana penilaian pada siswa.
  - b. Kegiatan Inti ( 245 menit )
    1. **Mengamati:** Siswa diminta mengamati pendidik/guru mempresentasikan mata pelajaran tentang pengertian survei dan pemetaan secara ringkas dan komprehensif.
    2. **Menanya:** Siswa diminta rumuskan/ menanyakan materi hasil presentasi mata pelajaran tentang pengertian survei dan pemetaan secara ringkas dan komprehensif.



No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	3 dari 4

3. **Mengolah/mencoba:** Siswa diminta membaca sumber lain seperti buku, mengamati alat peraga materi berkaitan mata pelajaran tentang pengertian survei dan pemetaan ringkas dan komprehensif.
  4. **Menalar/mengasosiasi:** Siswa mengolah informasi untuk menjawab pertanyaan tentang materi dan menyampaikan bahan penugasan/diskusi/tanya jawab.
  5. **Menyaji/mengkomunikasi:** Siswa menemukan jawaban untuk memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan sikap berkaitan mata pelajaran tentang pengertian survei dan pemetaan secara ringkas dan komprehensif.
- c. Penutup ( 10 menit )
1. Guru melibatkan peserta didik, **merangkum/ menyimpulkan**, melakukan **refleksi**, dan **umpam balik** terhadap proses/hasil pembelajaran.
  2. Guru beri tugas, selanjutnya perbaikan dan pengayaan.
  3. Doa penutup/salam.
2. Pertemuan Kedua
- a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (15 menit)
    1. Pendidik/guru memberi salam dilanjutkan berdoa bersama.
    2. Pendidik/guru mendata kehadiran siswa.
    3. Pendidik/guru menjelaskan tujuan pembelajaran.
    4. Pendidik/guru menyampaikan apersepsi dan atau motivasi belajar serta rencana penilaian pada siswa.
  - b. Kegiatan Inti ( 155 menit)
    1. **Mengamati:** Siswa diminta mengamati pendidik/guru mempresentasikan mata pelajaran tentang membuat garis lurus antara dua titik secara ringkas dan komprehensif.
    2. **Menanya:** Siswa diminta rumuskan/ menanyakan materi hasil presentasi mata pelajaran tentang membuat garis lurus antara dua titik secara ringkas dan komprehensif.
    3. **Mengolah/mencoba:** Siswa diminta membaca sumber lain seperti buku, mengamati alat peraga materi berkaitan mata pelajaran tentang membuat garis lurus antara dua titik ringkas dan komprehensif.
    4. **Menalar/mengasosiasi:** Siswa mengolah informasi untuk menjawab pertanyaan tentang materi dan menyampaikan bahan penugasan/diskusi/tanya jawab.
    5. **Menyaji/mengkomunikasi:** Siswa menemukan jawaban untuk memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan sikap berkaitan mata pelajaran tentang membuat garis lurus antara dua titik secara ringkas dan komprehensif.



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	4 dari 4

c. Penutup ( 10 menit)

1. Guru melibatkan peserta didik, **merangkum/ menyim pulkan**, melakukan **refleksi**, dan **umpam balik** terhadap proses/hasil pembelajaran.
2. Guru beri tugas, selanjutnya perbaikan dan pengayaan.
3. Doa penutup/salam.

## H. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Instrumen, Pedoman Penskoran, dan Teknik Penilaian
2. Analisis Hasil Penilaian
3. Program Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

## I. Media, Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media : Papan tulis, Power point.
2. Alat : Spidol, Laptop, LCD.
3. Bahan : Jobsheet.
4. Sumber Belajar : Buku BSE Tek. Survei & Pemetaan Jilid 1

Buku Ilmu Ukur Tanah, Wongtjito 1980, Kanisius Yogyakarta

Buku referensi dan artikel yang sesuai

Yogyakarta, 15 Juli 2016

Mengetahui

Kepala Sekolah

Verifikasi

Kaprodi

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL UNY

Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.

NIP. 19600819 198603 1 010

SUHARDI, S.T

NIP. 19590828 199903 1 001

SITA ARUNI, S.Pd

NIP. -

ANISA NURFARTEJA A

NIM. 13505241086

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP No. 01/MT-KUR' 2013/X/1/2014)**

Satuan Pendidikan	: Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)
Mata pelajaran	: Pengantar Survei dan Pemetaan
Kelas	: X Teknik Geomatika
Semester	: 1 (satu)
Alokasi Waktu	: 20 JP x 45 menit
Pertemuan ke	: 3 - 6
Aspek/materi pokok	: Mengidentifikasi Jenis-Jenis Pekerjaan Survei Pemetaan

**I. Kompetensi Inti (KI):**

- KI 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong-royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergauluan dunia.
- KI 3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan factual, konseptual, procedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahu 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. Mengamati, menanya, mencoba/mengolah, menalar, mengkomunikasi / menyaji dan selanjutnya mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

**II. Kompetensi Dasar (KD) :**

1. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi menengah, khusus pemahaman jenis-jenis pekerjaan survei dan pemetaan.
2. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; bertanggungjawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif) dalam pembelajaran. Aktivitas tersebut sebagai wujud implementasi sikap menyelesaikan tugas menggunakan teknologi menengah.



No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	2 dari 10

3. Memahami jenis-jenis pekerjaan survei pemetaan.
4. Menentukan jenis-jenis pekerjaan survei pemetaan.

**III. Indikator Pencapaian Kompetensi :**

1. Siswa dapat memahami jenis-jenis pekerjaan survei pemetaan secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan toleran oleh peserta didik.
2. Siswa dapat menentukan jenis-jenis pekerjaan survei pemetaan secara mandiri dengan kreatif berdasarkan konsep/analisis dan prosedur/sistem kerjanya.
3. Siswa dapat mengaplikasikan sikap disiplin, toleransi, inovatif dan bertanggung jawab dalam penugasan jenis-jenis pekerjaan survei pemetaan dengan penilaian berbeber (benar, bersih, beraturan, dan rapi).

**A. Tujuan Pembelajaran**

1. Menjelaskan jenis-jenis pekerjaan survei pemetaan secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.
2. Menyebutkan jenis-jenis pekerjaan survei pemetaan secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.
3. Mengidentifikasi jenis-jenis pekerjaan survei pemetaan secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.
4. Meminta pada siswa untuk mendemonstrasikan cara membuat perpanjangan garis lurus dan membuat titik potong antara dua garis lurus dilapangan , secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.

**B. Materi Pembelajaran****1. Jenis-Jenis Pekerjaan Survei**

Jenis-jenis pekerjaan survei ada berbagai macam antara lain:

- a. Survei batas : menentukan batas kepemilikan lahan atau wilayah.
- b. Survei deformasi : menentukan apakah struktur atau objek mengalami perubahan bentuk atau pergerakan.
- c. Survei rakayasa : pekerjaan yang biasa dilakukan dalam pekerjaan konstruksi, baik itu pembuatan jalan, gedung,rel dll.
- d. Survei topografi : mengukur/memetakan permukaan bumi yang direspresentasikan dalam kumpulan titik-titik koordinat 3D kemudian biasa digambarkan dalam garis kontur (garis yang menghubungkan titik-titik yang tingginya sama).
- e. Survei hidrografi : survey yang dilakukan untuk memetakan topografi dasar laut untuk digunakan lebih lanjut dalam navigasi kapal, konstruksi lepas pantai, atau manajemen sumber daya laut.



No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	3 dari 10

- f. Survei konstruksi : merupakan bagian dari survei rekayasa, tetapi lebih spesifik ke bidang konstruksi.
- g. Survei navigasi : survei yang dilakukan untuk mengetahui posisi suatu wahana bergerak (misal kapal, pesawat terbang, mobil dll) sehingga bisa menentukan dan mengontrol wahana tersebut berada di jalur yang aman, cepat dan sesuai rencana.

## 2. Macam Peralatan Dalam Memperpanjang Garis Lurus

Untuk memperpanjang garis lurus ini kita akan menggunakan alat sederhana. Apabila jarak yang kita buat antara dua titik pendek bisa dengan menarik benang, tetapi apabila jarak jauh kita harus menggunakan peralatan yang lain.

Alat-alat tersebut diantaranya:

- Pita ukur
- Patok
- Jalon (yalon)

## 3. Macam Peralatan Pembuatan Titik Potong Antara Dua Garis Lurus

Untuk pembuatan titik potong antara dua garis lurus ini kita akan menggunakan alat sederhana. Apabila jarak yang kita buat antara dua titik pendek bisa dengan menggunakan benang, tetapi apabila jarak jauh kita harus menggunakan peralatan yang lain.

Alat-alat tersebut diantaranya:

- Pita ukur
- Patok
- Jalon (yalon)

## C. Metode Pembelajaran

- Metode Cooperative
- Demontrasi
- Penugasan & belajar kelompok

## D. Media Pembelajaran

- Power point
- Alat-alat
- Ruangan yang memadahi

## E. Sumber Belajar

- Pekerjaan Dasar Survei
- Job Sheet



## F. Langkah-Langkah Pembelajaran

### Pertemuan 3

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pendidik/guru memberi salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Pendidik/guru mendata kehadiran siswa.</li><li>3. Pendidik/guru menjelaskan tujuan pembelajaran.</li><li>4. Pendidik/guru menyampaikan apersepsi dan atau motivasi belajar serta rencana penilaian pada siswa.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa menjawab salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Memperhatikan guru.</li></ol>	15 menit
Inti	<p>TM 3 : Jenis-jenis pekerjaan survei.</p> <p>1. <b>Mengamati:</b> Siswa diminta mengamati pendidik/guru mempresentasikan mata pelajaran tentang jenis-jenis pekerjaan survei secara ringkas dan komprehensif.</p> <p>2. <b>Menanya:</b> Siswa diminta rumuskan/ menanyakan materi hasil presentasi mata pelajaran tentang jenis-jenis pekerjaan survei secara ringkas dan komprehensif.</p> <p>3. <b>Mengolah/mencoba:</b> Siswa diminta membaca sumber lain seperti buku, mengamati alat peraga materi berkaitan mata pelajaran tentang jenis-jenis pekerjaan survei ringkas dan komprehensif.</p> <p>4. <b>Menalar/mengasosiasi:</b> Siswa mengolah informasi untuk menjawab pertanyaan tentang materi dan menyampaikan bahan penugasan/diskusi/tanya jawab.</p> <p>5. <b>Menyaji/mengkomunikasi:</b> Siswa menemukan jawaban untuk memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan sikap berkaitan mata</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar.</li><li>2. Siswa mencermati wallchart pembelajaran.</li><li>3. Siswa menyimak apa yang disampaikan guru dan bertanya kalau ada yang kurang paham.</li><li>4. Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai hasil diskusi masing-masing.</li><li>5. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar.</li><li>6. Siswa mencermati wallchart pembelajaran.</li><li>7. Siswa melakukan diskusi kelompok sesuai perintah/panduan guru.</li><li>8. Siswa mengkomunikasikan dan menjawab pertanyaan tentang materi yang dipelajari baik dari guru maupun keterlibatan</li></ol>	245 menit



	pelajaran tentang jenis-jenis pekerjaan survei secara ringkas dan komprehensif.	peserta lain.	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru melibatkan peserta didik, <b>merangkum/ menyimpulkan</b>, melakukan <b>refleksi</b>, dan <b>umpan balik</b> terhadap proses/hasil pembelajaran.</li><li>2. Guru beri tugas, selanjutnya perbaikan dan pengayaan.</li><li>3. Doa penutup/salam.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa turut serta merangkum/menyimpulkan, melakukan refleksi, dan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.</li><li>2. Siswa memahami dan melaksanakan tugas.</li><li>3. Doa dan jawab salam.</li></ol>	10 menit

#### Pertemuan 4

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pendidik/guru memberi salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Pendidik/guru mendata kehadiran siswa.</li><li>3. Pendidik/guru menjelaskan tujuan pembelajaran.</li><li>4. Pendidik/guru menyampaikan apersepsi dan atau motivasi belajar serta rencana penilaian pada siswa.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa menjawab salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Memperhatikan guru.</li></ol>	15 menit
Inti	<p>TM 4 : Jenis-jenis pekerjaan survei untuk pekerjaan teknik sipil.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Mengamati:</b> Siswa diminta mengamati pendidik/guru mempresentasikan mata pelajaran tentang jenis-jenis pekerjaan survei untuk pekerjaan teknik sipil secara ringkas dan komprehensif.</li><li>2. <b>Menanya:</b> Siswa diminta rumuskan/ menanyakan materi hasil presentasi mata pelajaran tentang jenis-jenis pekerjaan survei untuk pekerjaan teknik sipil secara ringkas dan komprehensif.</li><li>3. <b>Mengolah/mencoba:</b> Siswa diminta membaca sumber lain seperti buku, mengamati alat peraga materi berkaitan mata pelajaran tentang jenis-jenis pekerjaan survei untuk pekerjaan teknik sipil secara ringkas dan komprehensif.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar.</li><li>2. Siswa mencermati wallchart pembelajaran.</li><li>3. Siswa menyimak apa yang disampaikan guru dan bertanya kalau ada yang kurang paham.</li><li>4. Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai hasil diskusi masing-masing.</li><li>5. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar.</li><li>6. Siswa mencermati wallchart pembelajaran.</li></ol>	155 menit



	<p>jenis pekerjaan survei untuk pekerjaan teknik sipil ringkas dan komprehensif.</p> <p><b>4. Menalar/mengasosiasi:</b> Siswa mengolah informasi untuk menjawab pertanyaan tentang materi dan menyampaikan bahan penugasan/diskusi/tanya jawab.</p> <p><b>5. Menyaji/mengkomunikasi:</b> Siswa menemukan jawaban untuk memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan sikap berkaitan mata pelajaran tentang jenis-jenis pekerjaan survei untuk pekerjaan teknik sipil secara ringkas dan komprehensif.</p>	<p>7. Siswa melakukan diskusi kelompok sesuai perintah/panduan guru.</p> <p>8. Siswa mengkomunikasikan dan menjawab pertanyaan tentang materi yang dipelajari baik dari guru maupun keterlibatan peserta lain.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru melibatkan peserta didik, <b>merangkum/ menyimpulkan</b>, melakukan <b>refleksi</b>, dan <b>umpam balik</b> terhadap proses/hasil pembelajaran.</li><li>2. Guru beri tugas, selanjutnya perbaikan dan pengayaan.</li><li>3. Doa penutup/salam.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa turut serta merangkum/menyimpulkan, melakukan refleksi, dan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.</li><li>2. Siswa memahami dan melaksanakan tugas.</li><li>3. Doa dan jawab salam.</li></ol>	10 menit

## Pertemuan 5

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pendidik/guru memberi salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Pendidik/guru mendata kehadiran siswa.</li><li>3. Pendidik/guru menjelaskan tujuan pembelajaran.</li><li>4. Pendidik/guru menyampaikan apersepsi dan atau motivasi belajar serta rencana penilaian pada siswa.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa menjawab salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Memperhatikan guru.</li></ol>	15 menit
Inti	<p>TM 5 : Membuat perpanjangan garis lurus.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Mengamati:</b> siswa diminta mengamati pendidik/guru mempresentasikan mata pelajaran tentang membuat</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar.</li><li>2. Siswa mencermati. wallchart pembelajaran.</li></ol>	245 menit



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	7 dari 10

	<p>perpanjangan garis lurus secara ringkas dan komprehensif.</p> <p>2. <b>Menanya:</b> Siswa diminta rumuskan/ menanyakan materi hasil presentasi mata pelajaran tentang membuat perpanjangan garis lurus secara ringkas dan komprehensif.</p> <p>3. <b>Mengolah/mencoba:</b> Siswa diminta membaca sumber lain seperti buku, mengamati alat peraga materi berkaitan mata pelajaran tentang membuat garis lurus antara dua titik ringkas dan komprehensif.</p> <p>4. <b>Menalar/mengasosiasi:</b> Siswa mengolah informasi untuk menjawab pertanyaan tentang materi dan menyampaikan bahan penugasan/diskusi/tanya jawab.</p> <p>5. <b>Menyaji/mengkomunikasi:</b> Siswa menemukan jawaban untuk memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan sikap berkaitan mata pelajaran tentang membuat perpanjangan garis lurus secara ringkas dan komprehensif.</p>	<p>3. Siswa menyimak apa yang disampaikan guru dan bertanya kalau ada yang kurang paham.</p> <p>4. Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai hasil diskusi masing-masing.</p> <p>5. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar.</p> <p>6. Siswa mencermati wallchart pembelajaran.</p> <p>7. Siswa mencoba mempraktikan dengan kelompoknya sesuai jobsheet.</p> <p>8. Siswa mengkomunikasikan dan menjawab pertanyaan tentang materi yang dipelajari baik dari guru maupun keterlibatan peserta lain.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru melibatkan peserta didik, <b>merangkum/ menyimpulkan</b>, melakukan <b>refleksi</b>, dan <b>umpam balik</b> terhadap proses/hasil pembelajaran.</li><li>2. Guru beri tugas, selanjutnya perbaikan dan pengayaan.</li><li>3. Doa penutup/salam.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa turut serta merangkum/menyimpulkan, melaikan refleksi, dan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.</li><li>2. Siswa memahami dan melaksanakan tugas.</li><li>3. Doa dan jawab salam.</li></ol>	10 menit

**Pertemuan 6**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>		<b>Alokasi Waktu</b>
	<b>Guru</b>	<b>Siswa</b>	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pendidik/guru memberi salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Pendidik/guru mendata kehadiran siswa.</li><li>3. Pendidik/guru menjelaskan tujuan pembelajaran.</li><li>4. Pendidik/guru menyampaikan apersepsi dan atau motivasi belajar serta rencana penilaian pada siswa.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa menjawab salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Memperhatikan guru.</li></ol>	15 menit
Inti	<p>TM 6 : Menentukan titik potong antara dua garis lurus.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Mengamati:</b> siswa diminta mengamati pendidik/guru mempresentasikan mata pelajaran tentang menentukan titik potong antara dua garis lurus secara ringkas dan komprehensif</li><li>2. <b>Menanya:</b> Siswa diminta rumuskan/ menanyakan materi hasil presentasi mata pelajaran tentang menentukan titik potong antara dua garis lurus secara ringkas dan komprehensif.</li><li>3. <b>Mengolah/mencoba:</b> Siswa diminta membaca sumber lain seperti buku, mengamati alat peraga materi berkaitan mata pelajaran tentang membuat garis lurus antara dua titik ringkas dan komprehensif.</li><li>4. <b>Menalar/mengasosiasi:</b> Siswa mengolah informasi untuk menjawab pertanyaan tentang materi dan menyampaikan bahan penugasan/diskusi/tanya jawab.</li><li>5. <b>Menyaji/mengkomunikasi:</b> Siswa menemukan jawaban untuk memperoleh</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar.</li><li>2. Siswa mencermati wallchart pembelajaran.</li><li>3. Siswa menyimak apa yang disampaikan guru dan bertanya kalau ada yang kurang paham.</li><li>4. Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai hasil diskusi masing-masing.</li><li>5. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar.</li><li>6. Siswa mencermati wallchart pembelajaran.</li><li>7. Siswa mencoba mempraktikan dengan kelompoknya sesuai jobsheet.</li><li>8. Siswa mengkomunikasikan dan menjawab pertanyaan</li></ol>	155 menit



	pengetahuan, ketrampilan dan sikap berkaitan mata pelajaran tentang membuat garis lurus antara dua titik secara ringkas dan komprehensif.	tentang materi yang dipelajari baik dari guru maupun keterlibatan peserta lain.	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru melibatkan peserta didik, <b>merangkum/ menyimpulkan</b>, melakukan <b>refleksi</b>, dan <b>umpan balik</b> terhadap proses/hasil pembelajaran.</li><li>2. Guru beri tugas, selanjutnya perbaikan dan pengayaan.</li><li>3. Doa penutup/salam.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa turut serta merangkum/menyimpulkan, melakukan refleksi, dan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.</li><li>2. Siswa memahami dan melaksanakan tugas.</li><li>3. Doa dan jawab salam.</li></ol>	10 menit

## G. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Fortofolio, kinerja

2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Bobot Nilai	Pencapaian
1.	<p>Sikap</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. Terlibat <b>aktif</b> dalam pembelajaran jenis-jenis pekerjaan survei pemetaan</li><li>b. <b>Bekerjasama</b> dalam kegiatan kelompok</li><li>c. <b>Toleran</b> terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif</li></ol>	Pengamatan	10%	
2.	<p>Pengetahuan</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. Menjelaskan jenis-jenis pekerjaan survei dengan benar</li><li>b. Menjelaskan jenis-jenis survei dan pemetaan untuk pekerjaan teknik sipil dengan benar</li><li>c. Menjelaskan jenis-jenis pekerjaan survei dan alat-alatnya dengan benar</li></ol>	Pengamatan dan tes	30%	
3.	<p>Keterampilan (Praktek)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. Persiapan alat</li><li>b. Penggunaan peralatan praktek</li><li>c. Inisiatif</li><li>d. Kerja sama</li></ol>	Praktek	60%	



# SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	10 dari 10

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Bobot Nilai	Pencapaian
	e. Pembuatan laporan f. Ketepatan waktu yang ditentukan			
	JUMLAH		100%	

### H. Lampiran

1. LKS
2. Instrumen Penilaian

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Kaprodi

Guru Pembimbing

Yogyakarta, 15 Juli 2016

Mahasiswa PPL UNY

Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.  
NIP. 19600819 198603 1 010

SUHARDI, S.T  
NIP. 19590828 199903 1 001

SITA ARUNI, S.Pd  
NIP. -

ANISA NURFARTEJA A  
NIM. 13505241086

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP No. 01/MT-KUR' 2013/X/1/2014)**

Satuan Pendidikan	: Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)
Mata pelajaran	: Pengantar Survei dan Pemetaan
Kelas	: X Teknik Geomatika
Semester	: 1 (satu)
Alokasi Waktu	: 20 JP x 45 menit
Pertemuan ke	: 7 - 10
Aspek/materi pokok	: Mengidentifikasi Jenis-Jenis Peralatan Survei Pemetaan

**I. Kompetensi Inti (KI):**

- KI 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong-royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergauluan dunia.
- KI 3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan factual, konseptual, procedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahu 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. Mengamati, menanya, mencoba/mengolah, menalar, mengkomunikasi / menyaji dan selanjutnya mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

**II. Kompetensi Dasar (KD) :**

1. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi menengah, khusus pemahaman jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan.
2. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; bertanggungjawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif) dalam pembelajaran. Aktivitas tersebut sebagai wujud implementasi sikap menyelesaikan tugas menggunakan teknologi menengah.



No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	2 dari 10

3. Memahami jenis-jenis peralatan survei pemetaan.
4. Mengaplikasikan jenis-jenis peralatan survei pemetaan.

### **III. Indikator Pencapaian Kompetensi :**

1. Siswa dapat memahami jenis-jenis peralatan survei pemetaan secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan toleran oleh peserta didik.
2. Siswa dapat menentukan jenis-jenis peralatan survei pemetaan secara mandiri dengan kreatif berdasarkan konsep/analisis dan prosedur/sistem kerjanya.
3. Siswa dapat mengaplikasikan sikap disiplin, toleransi, inovatif dan bertanggung jawab dalam penugasan jenis-jenis peralatan survei pemetaan dengan penilaian berbeber (benar, bersih, beraturan, dan rapi).

#### **A. Tujuan Pembelajaran**

Setelah dijelaskan oleh guru tentang Survei dan Pemetaan mengenai jenis-jenis peralatan beserta pengukuranya, maka siswa diharapkan dapat sebagai berikut:

1. Menjelaskan jenis-jenis peralatan survei pemetaan secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.
2. Menyebutkan jenis-jenis peralatan survei pemetaan secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.
3. Mengidentifikasi peralatan pengukur jarak, beda tinggi, dan sudut secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.
4. Meminta pada siswa untuk mendemonstrasikan cara membuat garis lurus melalui dua sudut bangunan dan membuat garis lurus 3:4:5 dilapangan, secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.

#### **B. Materi Pembelajaran**

##### **1. Jenis-Jenis Peralatan Survei Pemetaan**

Peralatan survei adalah peralatan yang digunakan untuk mempelajari, mungumpulkan data, mencari bahan galian, pengambilan sampel, serta meliputi pengukuran permukaan bumi hingga penggambaran bentuk bumi secara detail sesuai kebutuhan proyek yang dikerjakan. Adapun jenis-jenis peralatan dalam pengukuran yaitu:

- 1) Jenis-jenis alat pengukur jarak
  - 2) Jenis-jenis alat pengukur beda tinggi
  - 3) Jenis-jenis alat pengukur sudut
2. Macam Peralatan Pembuatan Garis Lurus Melalui Dua Sudut Bangunan

Untuk pembuatan garis lurus melalui dua sudut bangunan ini kita akan menggunakan alat sederhana. Apabila jarak yang kita buat antara dua titik pendek bisa dengan menggunakan benang, tetapi apabila jarak jauh kita harus menggunakan peralatan yang lain.

Alat-alat tersebut diantaranya:

- a. Pita ukur



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	3 dari 10

- b. Patok
  - c. Jalon (yalon)
3. Macam Peralatan Pembuatan Garis Lurus 3:4:5

Untuk pembuatan garis lurus 3:4:5 ini kita akan menggunakan alat sederhana. Apabila jarak yang kita buat antara dua titik pendek bisa dengan menggunakan benang, tetapi apabila jarak jauh kita harus menggunakan peralatan yang lain.

Alat-alat tersebut diantaranya:

- a. Pita ukur
- b. Patok
- c. Jalon (yalon)
- d. Benang

### C. Metode Pembelajaran

1. Metode Cooperative
2. Demontrasi
3. Penugasan & belajar kelompok

### D. Media Pembelajaran

1. Power point
2. Alat-alat
3. Ruangan yang memadahi

### E. Sumber Belajar

1. Pekerjaan Dasar Survei
2. Job

Sheet

**F. Langkah-Langkah Pembelajaran****Pertemuan 7**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>		<b>Alokasi Waktu</b>
	<b>Guru</b>	<b>Siswa</b>	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pendidik/guru memberi salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Pendidik/guru mendata kehadiran siswa.</li><li>3. Pendidik/guru menjelaskan tujuan pembelajaran.</li><li>4. Pendidik/guru menyampaikan apersepsi dan atau motivasi belajar serta rencana penilaian pada siswa.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa menjawab salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Memperhatikan guru.</li></ol>	15 menit
Inti	<p>TM 7 : Pengertian peralatan survei dan pemetaan.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Mengamati:</b> Siswa diminta mengamati pendidik/guru mempresentasikan mata pelajaran tentang pengertian peralatan survei dan pemetaan secara ringkas dan komprehensif.</li><li>2. <b>Menanya:</b> Siswa diminta rumuskan/ menanyakan materi hasil presentasi mata pelajaran tentang pengertian peralatan survei dan pemetaan secara ringkas dan komprehensif.</li><li>3. <b>Mengolah/mencoba:</b> Siswa diminta membaca sumber lain seperti buku, mengamati alat peraga materi berkaitan mata pelajaran tentang pengertian peralatan survei dan pemetaan ringkas dan komprehensif.</li><li>4. <b>Menalar/mengasosiasi:</b> Siswa mengolah informasi untuk menjawab pertanyaan tentang materi dan menyampaikan bahan penugasan/diskusi/tanya jawab.</li><li>5. <b>Menyaji/mengkomunikasi:</b></li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar.</li><li>2. Siswa mencermati. wallchart pembelajaran.</li><li>3. Siswa menyimak apa yang disampaikan guru dan bertanya kalau ada yang kurang paham.</li><li>4. Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai hasil diskusi masing-masing.</li><li>5. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar.</li><li>6. Siswa mencermati wallchart pembelajaran.</li><li>7. Siswa melakukan diskusi kelompok sesuai perintah/panduan guru.</li><li>8. Siswa mengkomunikasikan</li></ol>	245 menit



	Siswa menemukan jawaban untuk memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan sikap berkaitan mata pelajaran tentang pengertian peralatan survei dan pemetaan secara ringkas dan komprehensif.	dan menjawab pertanyaan tentang materi yang dipelajari baik dari guru maupun keterlibatan peserta lain.	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru melibatkan peserta didik, <b>merangkum/ menyimpulkan</b>, melakukan <b>refleksi</b>, dan <b>umpam balik</b> terhadap proses/hasil pembelajaran.</li><li>2. Guru beri tugas, selanjutnya perbaikan dan pengayaan.</li><li>3. Doa penutup/salam.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa turut serta merangkum/menyimpulkan, melakukan refleksi, dan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.</li><li>2. Siswa memahami dan melaksanakan tugas.</li><li>3. Doa dan jawab salam.</li></ol>	10 menit

## Pertemuan 8

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pendidik/guru memberi salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Pendidik/guru mendata kehadiran siswa.</li><li>3. Pendidik/guru menjelaskan tujuan pembelajaran.</li><li>4. Pendidik/guru menyampaikan apersepsi dan atau motivasi belajar serta rencana penilaian pada siswa.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa menjawab salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Memperhatikan guru.</li></ol>	15 menit
Inti	<p>TM 8 : Jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Mengamati:</b> Siswa diminta mengamati pendidik/guru mempresentasikan mata pelajaran tentang jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan secara ringkas dan komprehensif.</li><li>2. <b>Menanya:</b> Siswa diminta rumuskan/ menanyakan materi hasil presentasi mata pelajaran tentang jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan secara ringkas dan komprehensif.</li><li>3. <b>Mengolah/mencoba:</b> Siswa</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar.</li><li>2. Siswa mencermati. wallchart pembelajaran.</li><li>3. Siswa menyimak apa yang disampaikan guru dan bertanya kalau ada yang kurang paham.</li><li>4. Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai hasil diskusi masing-masing.</li><li>5. Siswa amati/mempelajari</li></ol>	155 menit



	<p>diminta membaca sumber lain seperti buku, mengamati alat peraga materi berkaitan mata pelajaran tentang jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan ringkas dan komprehensif.</p> <p><b>4. Menalar/mengasosiasi:</b> Siswa mengolah informasi untuk menjawab pertanyaan tentang materi dan menyampaikan bahan penugasan/diskusi/tanya jawab.</p> <p><b>5. Menyaji/mengkomunikasi:</b> Siswa menemukan jawaban untuk memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan sikap berkaitan mata pelajaran jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan secara ringkas dan komprehensif.</p>	<p>modul/buku bahan ajar.</p> <p>6. Siswa mencermati wallchart pembelajaran.</p> <p>7. Siswa melakukan diskusi kelompok sesuai perintah/panduan guru.</p> <p>8. Siswa mengkomunikasikan dan menjawab pertanyaan tentang materi yang dipelajari baik dari guru maupun keterlibatan peserta lain.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru melibatkan peserta didik, <b>merangkum/ menyimpulkan</b>, melakukan <b>refleksi</b>, dan <b>umpam balik</b> terhadap proses/hasil pembelajaran.</li><li>2. Guru beri tugas, selanjutnya perbaikan dan pengayaan.</li><li>3. Doa penutup/salam.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa turut serta merangkum/menyimpulkan, melakukan refleksi, dan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.</li><li>2. Siswa memahami dan melaksanakan tugas.</li><li>3. Doa dan jawab salam.</li></ol>	10 menit

## Pertemuan 9

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pendidik/guru memberi salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Pendidik/guru mendata kehadiran siswa.</li><li>3. Pendidik/guru menjelaskan tujuan pembelajaran.</li><li>4. Pendidik/guru menyampaikan apersepsi dan atau motivasi belajar serta rencana penilaian pada siswa.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa menjawab salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Memperhatikan guru.</li></ol>	15 menit
Inti	TM 9 : Membuat garis lurus melalui dua sudut bangunan.		245 menit



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	7 dari 10

	<p>1. <b>Mengamati:</b> Siswa diminta mengamati pendidik/guru mempresentasikan mata pelajaran tentang membuat garis lurus melalui dua sudut bangunan secara ringkas dan komprehensif.</p> <p>2. <b>Menanya:</b> Siswa diminta rumuskan/ menanyakan materi hasil presentasi mata pelajaran tentang membuat garis lurus melalui dua sudut bangunan secara ringkas dan komprehensif.</p> <p>3. <b>Mengolah/mencoba:</b> Siswa diminta membaca sumber lain seperti buku, mengamati alat peraga materi berkaitan mata pelajaran tentang membuat garis lurus melalui dua sudut bangunan ringkas dan komprehensif.</p> <p>4. <b>Menalar/mengasosiasi:</b> Siswa mengolah informasi untuk menjawab pertanyaan tentang materi dan menyampaikan bahan penugasan/diskusi/tanya jawab.</p> <p>5. <b>Menyaji/mengkomunikasi:</b> Siswa menemukan jawaban untuk memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan sikap berkaitan mata pelajaran membuat garis lurus melalui dua sudut bangunan secara ringkas dan komprehensif.</p>	<p>1. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar.</p> <p>2. Siswa mencermati wallchart pembelajaran.</p> <p>3. Siswa menyimak apa yang disampaikan guru dan bertanya kalau ada yang kurang paham.</p> <p>4. Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai hasil diskusi masing-masing.</p> <p>5. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar.</p> <p>6. Siswa mencermati wallchart pembelajaran.</p> <p>7. Siswa mencoba mempraktikan dengan kelompoknya sesuai jobsheet.</p> <p>8. Siswa mengkomunikasikan dan menjawab pertanyaan tentang materi yang dipelajari baik dari guru maupun keterlibatan peserta lain.</p>	
Penutup	<p>1. Guru melibatkan peserta didik, <b>merangkum/ menyimpulkan, refleksi, dan umpan balik</b> terhadap proses/hasil pembelajaran.</p> <p>2. Guru beri tugas, selanjutnya perbaikan dan pengayaan.</p> <p>3. Doa penutup/salam.</p>	<p>1. Siswa turut serta merangkum/menyimpulkan, melakukannya refleksi, dan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.</p> <p>2. Siswa memahami dan melaksanakan tugas.</p> <p>3. Doa dan jawab salam.</p>	10 menit



## Pertemuan 10

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pendidik/guru memberi salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Pendidik/guru mendata kehadiran siswa.</li><li>3. Pendidik/guru menjelaskan tujuan pembelajaran.</li><li>4. Pendidik/guru menyampaikan apersepsi dan atau motivasi belajar serta rencana penilaian pada siswa.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa menjawab salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Memperhatikan guru.</li></ol>	15 menit
Inti	<p>TM 10 : Membuat garis tegak lurus 3:4:5.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Mengamati:</b> Siswa diminta mengamati pendidik/guru mempresentasikan mata pelajaran tentang membuat garis tegak lurus 3:4:5 secara ringkas dan komprehensif.</li><li>2. <b>Menanya:</b> Siswa diminta rumuskan/ menanyakan materi hasil presentasi mata pelajaran tentang membuat garis tegak lurus 3:4:5 secara ringkas dan komprehensif.</li><li>3. <b>Mengolah/mencoba:</b> Siswa diminta membaca sumber lain seperti buku, mengamati alat peraga materi berkaitan mata pelajaran tentang membuat garis tegak lurus 3:4:5 ringkas dan komprehensif.</li><li>4. <b>Menalar/mengasosiasi:</b> Siswa mengolah informasi untuk menjawab pertanyaan tentang materi dan menyampaikan bahan penugasan/diskusi/tanya jawab.</li><li>5. <b>Menyaji/mengkomunikasi:</b> Siswa menemukan jawaban untuk memperoleh pengetahuan, ketrampilan</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar.</li><li>2. Siswa mencermati wallchart pembelajaran.</li><li>3. Siswa menyimak apa yang disampaikan guru dan bertanya kalau ada yang kurang paham.</li><li>4. Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai hasil diskusi masing-masing.</li><li>5. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar.</li><li>6. Siswa mencermati wallchart pembelajaran.</li><li>7. Siswa melakukan diskusi kelompok sesuai perintah/panduan guru.</li><li>8. Siswa mengkomunikasikan dan menjawab pertanyaan tentang materi yang dipelajari baik dari guru maupun keterlibatan peserta</li></ol>	155 menit



	dan sikap berkaitan mata pelajaran membuat garis tegak lurus 3:4:5 secara ringkas dan komprehensif.	lain.	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru melibatkan peserta didik, <b>merangkum/ menyimpulkan</b>, melakukan <b>refleksi</b>, dan <b>umpam balik</b> terhadap proses/hasil pembelajaran.</li><li>2. Guru beri tugas, selanjutnya perbaikan dan pengayaan.</li><li>3. Doa penutup/salam.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa turut serta merangkum/menyimpulkan, melakukan refleksi, dan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.</li><li>2. Siswa memahami dan melaksanakan tugas.</li><li>3. Doa dan jawab salam.</li></ol>	10 menit

#### G. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Fortofolio, kinerja

2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Bobot Nilai	Pencapaian
1.	<p>Sikap</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. Terlibat <b>aktif</b> dalam pembelajaran mengidentifikasi jenis-jenis peralatan survei pemetaan</li><li>b. <b>Bekerjasama</b> dalam kegiatan kelompok</li><li>c. <b>Toleran</b> terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif</li></ol>	Pengamatan	10%	
2.	<p>Pengetahuan</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. Mengidentifikasi peralatan pengukur jarak dengan benar</li><li>b. Mengidentifikasi peralatan pengukur beda tinggi dengan benar</li><li>c. Mengidentifikasi peralatan pengukur sudut dengan benar</li></ol>	Pengamatan dan tes	30%	
3.	<p>Keterampilan (Praktek)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. Persiapan alat</li><li>b. Penggunaan peralatan praktik</li><li>c. Inisiatif</li><li>d. Kerja sama</li></ol>	Praktek	60%	



# SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	10 dari 10

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Bobot Nilai	Pencapaian
	e. Pembuatan laporan f. Ketepatan waktu yang ditentukan			
	JUMLAH		100%	

### H. Lampiran

1. LKS
2. Instrumen Penilaian

Yogyakarta, 15 Juli 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Kaprodi

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL UNY

Drs. SENTOT HARGIADI, M.M. SUHARDI, S.T  
NIP. 19600819 198603 1 010

NIP. 19590828 199903 1 001

SITA ARUNI, S.Pd  
NIP. -

ANISA NURFARTEJA A  
NIM. 13505241086

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP No. 01/MT-KUR' 2013/X/1/2014)**

Satuan Pendidikan	: Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)
Mata pelajaran	: Pengantar Survei dan Pemetaan
Kelas	: X Teknik Geomatika
Semester	: 1 (satu)
Alokasi Waktu	: 30 JP x 45 menit
Pertemuan ke	: 11 - 16
Aspek/materi pokok	: Proses Pelaksanaan Pekerjaan Dasar-Dasar Survei dan Pemetaan.

**I. Kompetensi Inti (KI):**

- KI 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong-royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergauluan dunia.
- KI 3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan factual, konseptual, procedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahu 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. Mengamati, menanya, mencoba/mengolah, menalar, mengkomunikasi / menyaji dan selanjutnya mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

**II. Kompetensi Dasar (KD) :**

1. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi menengah, khusus pemahaman proses pelaksanaan pekerjaan dasar-dasar survei dan pemetaan.
2. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; bertanggungjawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif) dalam pembelajaran. Aktivitas



No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	2 dari 13

tersebut sebagai wujud implementasi sikap menyelesaikan tugas menggunakan teknologi menengah.

3. Menjelaskan proses pelaksanaan pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan.
4. Menganalisis proses pelaksanaan pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan.

### **III. Indikator Pencapaian Kompetensi :**

1. Siswa dapat menjelaskan proses pelaksanaan pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan toleran oleh peserta didik.
2. Siswa dapat menganalisis proses pelaksanaan pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan secara mandiri dengan kreatif berdasarkan konsep/analisis dan prosedur/sistem kerjanya.
3. Siswa dapat mengaplikasikan sikap disiplin, toleransi, inovatif dan bertanggung jawab dalam penugasan proses pelaksanaan pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan dengan penilaian berbeber (benar, bersih, beraturan, dan rapi).

#### **A. Tujuan Pembelajaran**

1. Memahami proses pelaksanaan pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.
2. Menjelaskan proses pelaksanaan pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.
3. Menganalisis proses pelaksanaan pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.
4. Meminta pada siswa untuk mendemonstrasikan cara membuat sudut siku-siku dengan segitiga sama kaki, membuat garis lurus antara dua titik yang terhalang bangunan dan mengukur jarak yang terhalang oleh bangunan dilapangan , secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.

#### **B. Materi Pembelajaran**

1. Teori Macam-Macam Pekerjaan Dasar-Dasar Survei Pemetaan.
2. Peralatan Dasar-Dasar Survei Pemetaan.
3. Jenis Peralatan dan Formulir yang akan Digunakan.
4. Macam Peralatan Pembuatan Sudut Siku-Siku dengan Segitiga Sama Kaki.

Untuk pembuatan sudut siku-siku dengan segitiga sama kaki ini kita akan menggunakan suatu alat. Apabila jarak yang kita buat antara dua titik pendek bisa dengan menggunakan benang, tetapi apabila jarak jauh kita harus menggunakan peralatan yang lain.

Alat-alat tersebut diantaranya:

- a. Pita ukur
- b. Patok
- c. Jalon (yalon)

5. Macam Peralatan Pembuatan Garis Lurus Antara Dua Titik yang Terhalang Bangunan.



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	3 dari 13

Untuk pembuatan garis lurus antara dua titik yang terhalang bangunan ini kita akan menggunakan suatu alat. Apabila jarak yang kita buat antara dua titik pendek bisa dengan menggunakan benang, tetapi apabila jarak jauh kita harus menggunakan peralatan yang lain.

Alat-alat tersebut diantaranya:

- a. Pita ukur
- b. Patok
- c. Jalon (yalon)

#### 6. Macam Peralatan Mengukur Jarak yang Terhalang Oleh Bangunan.

Untuk mengukur jarak yang terhalang oleh bangunan ini kita akan menggunakan suatu alat. Apabila jarak yang kita buat antara dua titik pendek bisa dengan menggunakan benang, tetapi apabila jarak jauh kita harus menggunakan peralatan yang lain.

Alat-alat tersebut diantaranya:

- a. Pita ukur
- b. Patok
- c. Jalon (yalon)

### C. Metode Pembelajaran

1. Metode Cooperative
2. Demontrasi
3. Penugasan & belajar kelompok

### D. Media Pembelajaran

1. Power point
2. Alat-alat
3. Ruangan yang memadahi

### E. Sumber Belajar

1. Pekerjaan Dasar Survei
2. Job

Sheet



## F. Langkah-Langkah Pembelajaran

### Pertemuan 11

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pendidik/guru memberi salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Pendidik/guru mendata kehadiran siswa.</li><li>3. Pendidik/guru menjelaskan tujuan pembelajaran.</li><li>4. Pendidik/guru menyampaikan apersepsi dan atau motivasi belajar serta rencana penilaian pada siswa.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa menjawab salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Memperhatikan guru.</li></ol>	15 menit
Inti	<p>TM 11 : Teori macam-macam pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan.</p> <p><b>1. Mengamati:</b> Siswa diminta mengamati pendidik/guru mempresentasikan mata pelajaran tentang teori macam-macam pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan secara ringkas dan komprehensif</p> <p><b>2. Menanya:</b> Siswa diminta rumuskan/ menanyakan materi hasil presentasi mata pelajaran tentang teori macam-macam pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan secara ringkas dan komprehensif.</p> <p><b>3. Mengolah/mencoba:</b> Siswa diminta membaca sumber lain seperti buku, mengamati alat peraga materi berkaitan mata pelajaran tentang teori macam-macam pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan ringkas dan komprehensif.</p> <p><b>4. Menalar/mengasosiasi:</b> Siswa mengolah informasi untuk menjawab pertanyaan tentang materi dan menyampaikan bahan</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar.</li><li>2. Siswa mencermati. wallchart pembelajaran.</li><li>3. Siswa menyimak apa yang disampaikan guru dan bertanya kalau ada yang kurang paham.</li><li>4. Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai hasil diskusi masing-masing.</li><li>5. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar.</li><li>6. Siswa mencermati wallchart pembelajaran.</li><li>7. Siswa melakukan diskusi kelompok sesuai perintah/panduan guru.</li></ol>	245 menit



	<p>penugasan/diskusi/tanya jawab.</p> <p><b>5. Menyaji/mengkomunikasi:</b> Siswa menemukan jawaban untuk memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan sikap berkaitan mata pelajaran tentang teori macam-macam pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan secara ringkas dan komprehensif.</p>	<p>8. Siswa mengkomunikasikan dan menjawab pertanyaan tentang materi yang dipelajari baik dari guru maupun keterlibatan peserta lain.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru melibatkan peserta didik, <b>merangkum/ menyimpulkan</b>, melakukan <b>refleksi</b>, dan <b>umpam balik</b> terhadap proses/hasil pembelajaran.</li><li>2. Guru beri tugas, selanjutnya perbaikan dan pengayaan.</li><li>3. Doa penutup/salam.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa turut serta merangkum/menyimpulkan, melakukan refleksi, dan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.</li><li>2. Siswa memahami dan melaksanakan tugas.</li><li>3. Doa dan jawab salam.</li></ol>	10 menit

## Pertemuan 12

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pendidik/guru memberi salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Pendidik/guru mendata kehadiran siswa.</li><li>3. Pendidik/guru menjelaskan tujuan pembelajaran.</li><li>4. Pendidik/guru menyampaikan apersepsi dan atau motivasi belajar serta rencana penilaian pada siswa.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa menjawab salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Memperhatikan guru.</li></ol>	15 menit
Inti	<p>TM 12 : Peralatan dasar-dasar survei pemetaan.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Mengamati:</b> Siswa diminta mengamati pendidik/guru mempresentasikan mata pelajaran tentang peralatan dasar-dasar survei pemetaan secara ringkas dan komprehensif.</li><li>2. <b>Menanya:</b> Siswa diminta rumuskan/ menanyakan materi hasil presentasi mata pelajaran tentang peralatan</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar.</li><li>2. Siswa mencermati. wallchart pembelajaran.</li><li>3. Siswa menyimak apa yang disampaikan guru dan bertanya kalau ada yang kurang paham.</li></ol>	155 menit



	<p>dasar-dasar survei pemetaan secara ringkas dan komprehensif.</p> <p>3. <b>Mengolah/mencoba:</b> Siswa diminta membaca sumber lain seperti buku, mengamati alat peraga materi berkaitan mata pelajaran tentang peralatan dasar-dasar survei pemetaan ringkas dan komprehensif.</p> <p>4. <b>Menalar/mengasosiasi:</b> Siswa mengolah informasi untuk menjawab pertanyaan tentang materi dan menyampaikan bahan penugasan/diskusi/tanya jawab.</p> <p>5. <b>Menyaji/mengkomunikasi:</b> Siswa menemukan jawaban untuk memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan sikap berkaitan mata pelajaran peralatan dasar-dasar survei pemetaan secara ringkas dan komprehensif.</p>	<p>4. Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai hasil diskusi masing-masing.</p> <p>5. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar.</p> <p>6. Siswa mencermati wallchart pembelajaran.</p> <p>7. Siswa melakukan diskusi kelompok sesuai perintah/panduan guru.</p> <p>8. Siswa mengkomunikasikan dan menjawab pertanyaan tentang materi yang dipelajari baik dari guru maupun keterlibatan peserta lain.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru melibatkan peserta didik, <b>merangkum/ menyimpulkan</b>, melakukan <b>refleksi</b>, dan <b>umpam balik</b> terhadap proses/hasil pembelajaran.</li><li>2. Guru beri tugas, selanjutnya perbaikan dan pengayaan.</li><li>3. Doa penutup/salam.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa turut serta merangkum/menyimpulkan, melakukan refleksi, dan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.</li><li>2. Siswa memahami dan melaksanakan tugas.</li><li>3. Doa dan jawab salam.</li></ol>	10 menit

### Pertemuan 13

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pendidik/guru memberi salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Pendidik/guru mendata kehadiran siswa.</li><li>3. Pendidik/guru menjelaskan tujuan pembelajaran.</li><li>4. Pendidik/guru menyampaikan apersepsi dan atau motivasi belajar serta rencana penilaian</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa menjawab salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Memperhatikan guru.</li></ol>	15 menit



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	7 dari 13

	pada siswa.		
Inti	<p>TM 13 : Jenis peralatan dan formulir yang akan digunakan.</p> <p>1. <b>Mengamati:</b> Siswa diminta mengamati pendidik/guru mempresentasikan mata pelajaran tentang jenis peralatan dan formulir yang akan digunakan secara ringkas dan komprehensif</p> <p>2. <b>Menanya:</b> Siswa diminta rumuskan/ menanyakan materi hasil presentasi mata pelajaran tentang jenis peralatan dan formulir yang akan digunakan secara ringkas dan komprehensif.</p> <p>3. <b>Mengolah/mencoba:</b> Siswa diminta membaca sumber lain seperti buku, mengamati alat peraga materi berkaitan mata pelajaran tentang jenis peralatan dan formulir yang akan digunakan ringkas dan komprehensif.</p> <p>4. <b>Menalar/mengasosiasi:</b> Siswa mengolah informasi untuk menjawab pertanyaan tentang materi dan menyampaikan bahan penugasan/diskusi/tanya jawab.</p> <p>5. <b>Menyaji/mengkomunikasi:</b> Siswa menemukan jawaban untuk memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan sikap berkaitan mata pelajaran jenis peralatan dan formulir yang akan digunakan secara ringkas dan komprehensif.</p>	<p>1. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar.</p> <p>2. Siswa mencermati. wallchart pembelajaran.</p> <p>3. Siswa menyimak apa yang disampaikan guru dan bertanya kalau ada yang kurang paham.</p> <p>4. Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai hasil diskusi masing-masing.</p> <p>5. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar.</p> <p>6. Siswa mencermati wallchart pembelajaran.</p> <p>7. Siswa mencoba mempraktikan dengan kelompoknya sesuai jobsheet.</p> <p>8. Siswa mengkomunikasikan dan menjawab pertanyaan tentang materi yang dipelajari baik dari guru maupun keterlibatan peserta lain.</p>	245 menit
Penutup	<p>1. Guru melibatkan peserta didik, <b>merangkum/ menyimpulkan</b>, melakukan <b>refleksi</b>, dan <b>umpan balik</b> terhadap proses/hasil pembelajaran.</p> <p>2. Guru beri tugas, selanjutnya perbaikan dan pengayaan.</p>	<p>1. Siswa turut serta merangkum/menyimpulkan, melaksanakan refleksi, dan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.</p> <p>2. Siswa memahami dan melaksanakan tugas.</p>	10 menit



	3. Doa penutup/salam.	3. Doa dan jawab salam.	
--	-----------------------	-------------------------	--

**Pertemuan 14**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>		<b>Alokasi Waktu</b>
	<b>Guru</b>	<b>Siswa</b>	
Pendahuluan	1. Pendidik/guru memberi salam dilanjutkan berdoa bersama. 2. Pendidik/guru mendata kehadiran siswa. 3. Pendidik/guru menjelaskan tujuan pembelajaran. 4. Pendidik/guru menyampaikan apersepsi dan atau motivasi belajar serta rencana penilaian pada siswa.	1. Siswa menjawab salam dilanjutkan berdoa bersama. 2. Memperhatikan guru.	15 menit
Inti	TM 14 : Membuat sudut siku-siku dengan segitiga sama kaki. 1. <b>Mengamati:</b> Siswa diminta mengamati pendidik/guru mempresentasikan mata pelajaran tentang membuat sudut siku-siku dengan segitiga sama kaki secara ringkas dan komprehensif. 2. <b>Menanya:</b> Siswa diminta rumuskan/ menanyakan materi hasil presentasi mata pelajaran tentang membuat sudut siku-siku dengan segitiga sama kaki secara ringkas dan komprehensif. 3. <b>Mengolah/mencoba:</b> Siswa diminta membaca sumber lain seperti buku, mengamati alat peraga materi berkaitan mata pelajaran tentang membuat sudut siku-siku dengan segitiga sama kaki ringkas dan komprehensif. 4. <b>Menalar/mengasosiasi:</b> Siswa mengolah informasi untuk menjawab pertanyaan tentang materi dan menyampaikan bahan penugasan/diskusi/tanya jawab. 5. <b>Menyaji/mengkomunikasi:</b>	1. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar. 2. Siswa mencermati wallchart pembelajaran. 3. Siswa menyimak apa yang disampaikan guru dan bertanya kalau ada yang kurang paham. 4. Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai hasil diskusi masing-masing. 5. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar. 6. Siswa mencermati wallchart pembelajaran. 7. Siswa mencoba mempraktikan dengan kelompoknya sesuai jobsheet. 8. Siswa mengkomunikasikan	155 menit



	Siswa menemukan jawaban untuk memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan sikap berkaitan mata pelajaran membuat sudut siku-siku dengan segitiga sama kaki secara ringkas dan komprehensif.	dan menjawab pertanyaan tentang materi yang dipelajari baik dari guru maupun keterlibatan peserta lain.	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru melibatkan peserta didik, <b>merangkum/ menyimpulkan</b>, melakukan <b>refleksi</b>, dan <b>umpan balik</b> terhadap proses/hasil pembelajaran.</li><li>2. Guru beri tugas, selanjutnya perbaikan dan pengayaan.</li><li>3. Doa penutup/salam.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa turut serta merangkum/menyimpulkan, melakukan refleksi, dan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.</li><li>2. Siswa memahami dan melaksanakan tugas.</li><li>3. Doa dan jawab salam.</li></ol>	10 menit

## Pertemuan 15

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pendidik/guru memberi salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Pendidik/guru mendata kehadiran siswa.</li><li>3. Pendidik/guru menjelaskan tujuan pembelajaran.</li><li>4. Pendidik/guru menyampaikan apersepsi dan atau motivasi belajar serta rencana penilaian pada siswa.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa menjawab salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Memperhatikan guru.</li></ol>	15 menit
Inti	<p>TM 15 : Membuat garis lurus antara dua titik yang terhalang bangunan.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Mengamati:</b> Siswa diminta mengamati pendidik/guru mempresentasikan mata pelajaran tentang jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan secara ringkas dan komprehensif</li><li>2. <b>Menanya:</b> Siswa diminta rumuskan/ menanyakan materi hasil presentasi mata pelajaran tentang jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan secara ringkas dan komprehensif.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar.</li><li>2. Siswa mencermati. wallchart pembelajaran.</li><li>3. Siswa menyimak apa yang disampaikan guru dan bertanya kalau ada yang kurang paham.</li><li>4. Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai hasil diskusi masing-masing.</li></ol>	155 menit



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	10 dari 13

	<p>3. <b>Mengolah/mencoba:</b> Siswa diminta membaca sumber lain seperti buku, mengamati alat peraga materi berkaitan mata pelajaran tentang jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan ringkas dan komprehensif.</p> <p>4. <b>Menalar/mengasosiasi:</b> Siswa mengolah informasi untuk menjawab pertanyaan tentang materi dan menyampaikan bahan penugasan/diskusi/tanya jawab.</p> <p>5. <b>Menyaji/mengkomunikasi:</b> Siswa menemukan jawaban untuk memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan sikap berkaitan mata pelajaran jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan secara ringkas dan komprehensif.</p>	<p>5. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar.</p> <p>6. Siswa mencermati wallchart pembelajaran.</p> <p>7. Siswa melakukan diskusi kelompok sesuai perintah/panduan guru.</p> <p>8. Siswa mengkomunikasikan dan menjawab pertanyaan tentang materi yang dipelajari baik dari guru maupun keterlibatan peserta lain.</p>	
Penutup	<p>1. Guru melibatkan peserta didik, <b>merangkum/ menyimpulkan</b>, melakukan <b>refleksi</b>, dan <b>umpam balik</b> terhadap proses/hasil pembelajaran.</p> <p>2. Guru beri tugas, selanjutnya perbaikan dan pengayaan.</p> <p>3. Doa penutup/salam.</p>	<p>1. Siswa turut serta merangkum/menyimpulkan, melaksanakan refleksi, dan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.</p> <p>2. Siswa memahami dan melaksanakan tugas.</p> <p>3. Doa dan jawab salam.</p>	10 menit



## Pertemuan 16

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pendidik/guru memberi salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Pendidik/guru mendata kehadiran siswa.</li><li>3. Pendidik/guru menjelaskan tujuan pembelajaran.</li><li>4. Pendidik/guru menyampaikan apersepsi dan atau motivasi belajar serta rencana penilaian pada siswa.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa menjawab salam dilanjutkan berdoa bersama.</li><li>2. Memperhatikan guru.</li></ol>	15 menit
Inti	<p>TM 16 : Mengukur jarak yang terhalang oleh bangunan.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Mengamati:</b> Siswa diminta mengamati pendidik/guru mempresentasikan mata pelajaran tentang mengukur jarak yang terhalang oleh bangunan secara ringkas dan komprehensif</li><li>2. <b>Menanya:</b> Siswa diminta rumuskan/ menanyakan materi hasil presentasi mata pelajaran tentang mengukur jarak yang terhalang oleh bangunan secara ringkas dan komprehensif.</li><li>3. <b>Mengolah/mencoba:</b> Siswa diminta membaca sumber lain seperti buku, mengamati alat peraga materi berkaitan mata pelajaran tentang mengukur jarak yang terhalang oleh bangunan ringkas dan komprehensif.</li><li>4. <b>Menalar/mengasosiasi:</b> Siswa mengolah informasi untuk menjawab pertanyaan tentang materi dan menyampaikan bahan penugasan/diskusi/tanya jawab.</li><li>5. <b>Menyaji/mengkomunikasi:</b> Siswa menemukan jawaban untuk memperoleh</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar.</li><li>2. Siswa mencermati wallchart pembelajaran.</li><li>3. Siswa menyimak apa yang disampaikan guru dan bertanya kalau ada yang kurang paham.</li><li>4. Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai hasil diskusi masing-masing.</li><li>5. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar.</li><li>6. Siswa mencermati wallchart pembelajaran.</li><li>7. Siswa mencoba mempraktikan dengan kelompoknya sesuai jobsheet.</li><li>8. Siswa mengkomunikasikan dan menjawab pertanyaan tentang materi yang</li></ol>	245 menit



	pengetahuan, ketrampilan dan sikap berkaitan mata pelajaran mengukur jarak yang terhalang oleh bangunan secara ringkas dan komperhensif.	dipelajari baik dari guru maupun keterlibatan peserta lain.	
Penutup	1. Guru melibatkan peserta didik, <b>merangkum/ menyimpulkan</b> , melakukan <b>refleksi</b> , dan <b>umpan balik</b> terhadap proses/hasil pembelajaran. 2. Guru beri tugas, selanjutnya perbaikan dan pengayaan. 3. Doa penutup/salam.	1. Siswa turut serta merangkum/menyimpulkan, melakukan refleksi, dan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran. 2. Siswa memahami dan melaksanakan tugas. 3. Doa dan jawab salam.	10 menit

## G. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Fortofolio, kinerja

2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Bobot Nilai	Pencapaian
1.	<p>Sikap</p> <p>a. Terlibat <b>aktif</b> dalam pembelajaran proses pelaksanaan pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan</p> <p>b. <b>Bekerjasama</b> dalam kegiatan kelompok</p> <p>c. <b>Toleran</b> terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif</p>	Pengamatan	10%	
2.	<p>Pengetahuan</p> <p>a. Menjelaskan macam-macam pekerjaan dasar survei dengan benar.</p> <p>b. Mengklasifikasikan peralatan untuk pekerjaan dasar survei sesuai kegunaanya.</p> <p>c. Merencanakan proses pelaksanaan pekerjaan survei dan pemetaan dengan benar.</p>	Pengamatan dan tes	30%	
3.	<p>Keterampilan (Praktek)</p> <p>a. Persiapan alat</p> <p>b. Penggunaan peralatan praktik</p> <p>c. Inisiatif</p>	Praktek	60%	



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	13 dari 13

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Bobot Nilai	Pencapaian
	d. Kerja sama e. Pembuatan laporan f. Ketepatan waktu yang ditentukan			
	JUMLAH		100%	

#### H. Lampiran

1. LKS
2. Instrumen Penilaian

Yogyakarta, 15 Juli 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Kaprodi

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL UNY

Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.  
NIP. 19600819 198603 1 010

SUHARDI, S.T  
NIP. 19590828 199903 1 001

SITA ARUNI, S.Pd  
NIP. -

ANISA NUR FARTEJA A  
NIM. 13505241086

PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 YOGYAKARTA

Jl. AM Sangaji No. 47 Yogyakarta 55233 Telp. (0274)513490 Fax. (0274)512639  
e-mail: info@smk2-yk.sch.id website: smk2-yk.sch.id

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
( RPP )  
TEAM TEACHING**



**DI SUSUN OLEH:**

**NAMA** : ANISA NURFARTEJA AMANDA  
**NIM** : 13505241086  
**MATA PELAJARAN** : Mekanika Teknik  
**SEMESTER** : 1 ( GASAL )  
**TAHUN PELAJARAN** : 2016 / 2017



**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

**KOMPETENSI KEAHlian:**

- 1. TEKNIK GAMBAR BANGUNAN
- 2. TEKNIK KONST. BATU DAN BETON
- 3. TEKNIK SURVEY DAN PEMETAAN

- 4. TEKNIK AUDIO VIDEO
- 5. TEKNIK INSTALASI TENAGALISTRIK
- 6. TEKNIK PEMESINAN

- 7. TEKNIK KENDARAAN RIM
- 8. TEKNIK KOMPUTER JARINGAN
- 9. MULTIMEDIA

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	No. Revisi	1
		Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	<b>1 dari 6</b>

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP No. 03/MT-KUR'2013/X/1/2016)**

Satuan Pendidikan	: Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)
Mata pelajaran	: Mekanika Teknik/Statika Bangunan
Kelas	: X TGB3
Semester	: 1 (satu)
Alokasi Waktu	: 14 JP/TM =3,5x pertmuan (2x2JP @ 45')
Aspek/materi pokok	: Memahami Momen Gaya dan Kopel

---

### **I. Kompetensi Inti (KI):**

#### **A. Pembelajaran Normatif dan Adiktif**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong-royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

#### **B. Pembelajaran Produktif**

3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan factual, konseptual, procedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### **II. Kompetensi Dasar (KD):**

1. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi menengah.
2. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggungjawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif; dan peduli lingkungan) dalam

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	No. Revisi	1
		Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	<b>2 dari 6</b>

aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap menyelesaikan tugas menggunakan teknologi menengah.

3. Mendeskripsikan mekanika teknik mengenai Pengertian Momen Gaya dan Kopel secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.

## **II. Indikator Pencapaian Kompetensi :**

1. Pengertian momen gaya, kopel dan statis dapat dideskripsikan secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun oleh peserta didik.
2. Sifat-sifat momen varigon dan kopel dapat dideskripsikan secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun oleh peserta didik.
3. Memahami dan Menggambarkan momen gaya arah positif dan negatif sendiri secara kreatif berdasarkan konsep dan prosedurnya.
4. Mengaplikasikan sikap disiplin, toleransi, inovatif dan bertanggung jawab dalam setiap penugasan dengan penilaian berbeber (benar, bersih, beraturan, dan rapi)

### **A. Tujuan Pembelajaran**

Setelah dijelaskan oleh guru tentang Mekanika Teknik mengenai Pengertian Momen Gaya dan Kopel, maka siswa diharapkan dapat sebagai berikut:

1. Menjelaskan arti momen gaya, kopel dan statis secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.
2. Menjelaskan sifat-sifat momen varigon dan kopel secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.
3. Menggambarkan momen gaya arah positif dan negatif secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.

### **B. Materi Ajar**

#### **1. Materi Fakta**

Contoh muatan dan beban pada konstruksi bangunan

#### **2. Materi Konsep**

- a. Pengertian tentang momen gaya dan kopel
- b. Macam-macam momen kopel
- c. Momen kopel terhadap 2 titik.

### **C. Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Scientific (ilmiah) dan PBL

Strategi : Penggalian informasi (Project based learning)

Penugasan/Presentasi/ Portofolio penugasan

Model pembelajaran: Kooperatif/ penugasan

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

### **D. Kegiatan Pembelajaran**



Kegiatan	Deskripsi		Alokasi waktu
	guru	siswa	
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pendidik/guru memberi salam dilanjutkan berdoa bersama</li><li>2. Pendidik/guru mendata kehadiran siswa</li><li>3. Pendidik/guru menjelaskan tujuan pembelajaran, memberi motivasi belajar dan apersepsi pada siswa</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa menjawab salam dilanjutkan berdoa bersama</li><li>2. Memperhatikan guru</li></ol>	<b>15 menit</b>
<b>Kegiatan inti</b>	<p>TM 1: Pengertian Mek Tek.</p> <ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Mengamati:</b> siswa diminta mengamati pendidik/guru mempresentasikan tentang mata pelajaran pengertian momen dan gaya kopel secara ringkas dan komprehensif.</li><li><b>2. Menanya:</b> Siswa diminta rumuskan/ menanyakan materi hasil presentasi tentang mata pelajaran pengertian momen dan gaya kopel secara ringkas dan komprehensif.</li><li><b>3. Mengolah/mencoba:</b> Siswa diminta membaca sumber lain seperti buku, mengamati alat peraga materi berkaitan tentang mata pelajaran pengertian momen dan gaya kopel secara ringkas dan komprehensif.</li><li><b>4. Menalar/mengasosiasi:</b> siswa mengolah informasi untuk menjawab pertanyaan tentang materi dan menyampaikan bahan penugasan/diskusi/tanya</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar</li><li>2. Siswa mencermati wallchart pembelajaran.</li><li>3. Siswa menyimak apa yang disampaikan guru dan bertanya kalau ada yang kurang paham.</li><li>4. Siswa bertanya tentang materi yang dipelajari.</li><li>5. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar</li><li>6. Siswa mencermati wallchart pembelajaran.</li><li>7. Siswa melakukan diskusi kelompok sesuai perintah/panduan guru.</li></ol>	<b>570 menit</b>



	<p>jawab</p> <p><b>5. Menyaji/mengkommunikasi:</b></p> <p>Siswa menemukan jawaban untuk memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan sikap berkaitan tentang mata pelajaran pengertian momen dan gaya kopel secara ringkas dan komprehensif.</p> <p>TM2: Macam-macam muatan atau beban</p> <p>TM 3: Jenis muatan atau beban</p>	<p>8. Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai hasil diskusi masing-masing</p>	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru melibatkan peserta didik, <b>merangkum/menyimpulkan</b>, melakukan <b>refleksi</b>, dan <b>umpan balik</b> terhadap proses/hasil pembelajaran</li><li>2. Guru beri tugas, selanjutnya perbaikan dan pengayakan</li><li>3. Doa penutup/salam</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa turut serta merangkum/menyimpulkan, melakukan refleksi, umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.</li><li>2. Siswa memahami dan melaksanakan tugas.</li><li>3. Doa dan jawab salam</li></ol>	<b>45 menit</b>

#### E. Sumber Belajar

1. Media belajar : Whiteboard/blackboard, Lcd, wallchart penugasan.

2. Sumber :

Sukanto. Perhitungan Ilmu Statika Teknik. Yogyakarta: Penerbit Andi. 2011

Depdikbud/Dit. Dikmenjur. Ilmu gaya sipil I. Jakarta: Depdikbud. 1977.

#### F. Penilaian

1. Penilaian kompetensi sikap (affective)
2. Penilaian kompetensi pengetahuan (knowledge)
3. Penilaian ketrampilan (skill)

Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	<p>Sikap</p> <p>a. Terlibat <b>aktif</b> dalam pembelajaran</p> <p>b. <b>Bekerjasama dan aktif secara</b></p>	Pengamatan dan tugas/ portofolio	Selama pembelajaran yaitu saat mengerjakan lembar

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	No. Revisi	1
		Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	<b>5</b> dari <b>6</b>

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	<b>individu</b> dalam kegiatan belajar mengajar. c. <b>Toleransi dan kreatif</b> terhadap proses pemecahan masalah yang beda pendapat dalam penyelesaian tugas.		tugas
2.	Pengetahuan a. Essay b. Analisis yang mencakup fungsi, kondisi, ukuran, bentuk, dan bahan c. Membuat Kesimpulan	Pengamatan, Penugasan portofolio dan tes	Penyelesaian tugas individu yaitu setelah mengerjakan/mengumpulkan tugas
3.	Keterampilan a. Mengerjakan tugas b. Menganalisis rumus	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat mengerjakan tugas

## G. INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

### 1. Tes tertulis

- Apakah yang dimaksud momen terhadap suatu titik ?
- Apakah yang dimaksud dengan kopel ?
- Sebutkan 2 sifat kopel ?
- Bilamanakah terbukti momen variqnon ?
- Apa yang dimaksud momen statis ?

### 2. Penugasan

- Menggambarkan hasil perhitungan momen kopel terhadap 2 bentuk kopel.
- Menggambarkan hasil perhitungan momen kopel terhadap 2 titik O<sub>1</sub> dan O<sub>2</sub>
- Menggambarkan hasil perhitungan momen kopel terhadap jarak ketitik O

### Kunci Jawaban :

NO	Jawaban Pertanyaan	Pedoman Penskoran
1	Hasil gaya 'P' pada jarak 'a' dari titik O sehingga diperoleh momen dan titik tersebut	<b>10%</b>

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	No. Revisi	1
		Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	<b>6</b> dari <b>6</b>

<b>2</b>	Momen kopel adalah hasil kali dari salah satu gaya P dengan lengannya	<b>15%</b>
<b>3</b>	2 sifat kopel yaitu dua momen yang setara adalah kopel yang bekerja pada bidang dasar dan mempunyai momen yang sama	<b>25%</b>
<b>4</b>	Yaitu jumlah momen-momen gaya-gaya P1 dan P2 terhadap titik pusat E momen resultante R terhadap E	<b>30%</b>
<b>5</b>	Momen statis adalah jumlah aljabar dari hasil kali gaya-gaya dengan jaraknya terhadap suatu titik tinjau	<b>20%</b>

Yogyakarta, 18 Juli 2016

Mengetahui:

Guru Mapel,

Mahasiswa PPL

Drs. SUKANTO

NIP. 19611111198903 1 010

Dienda Audra Syari

NIM. 13505241094

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	No. Revisi	1
		Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	1 dari 7

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **(RPP No. 04/MT-KUR'2013/X/1/2016)**

Satuan Pendidikan	: Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)
Mata pelajaran	: Mekanika Teknik/Statika Bangunan
Kelas	: X TGB3
Semester	: 1 (satu)
Alokasi Waktu	: 16 JP/TM = 4x pertemuan (2x2JP @ 45')
Aspek/materi pokok	: Memahami Aksi-Reaksi Dan Gaya Gesek

#### **I. Kompetensi Inti (KI):**

##### **A. Pembelajaran Normatif dan Aduktif**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong-royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

##### **B. Pembelajaran Produktif**

3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan factual, konseptual, procedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

#### **II. Kompetensi Dasar (KD):**

1. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi menengah.
2. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggungjawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif; dan peduli

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	No. Revisi	1
		Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	2 dari 7

lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap menyelesaikan tugas menggunakan teknologi menengah.

3. Mendeskripsikan mekanika teknik mengenai aksi-reaksi dan gaya gesek secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.

### **III. Indikator Pencapaian Kompetensi :**

1. Aksi dan reaksi berdasarkan hukum Newton III dapat dideskripsikan secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun oleh peserta didik.
2. Rumus kesetimbangan dapat dideskripsikan dan diterapkan secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun oleh peserta didik.
3. Memahami dan Menggambarkan aksi dan reaksi dengan keseimbangan gaya sendiri secara kreatif berdasarkan konsep dan prosedurnya.
4. Mengaplikasikan sikap disiplin, toleransi, inovatif dan bertanggung jawab dalam setiap penugasan dengan penilaian berbeber (benar, bersih, beraturan, dan rapi)

### **A. Tujuan Pembelajaran**

Setelah dijelaskan oleh guru tentang Mekanika Teknik mengenai aksi-reaksi dan gaya gesek, maka siswa diharapkan dapat sebagai berikut:

1. Menjelaskan Menjelaskan aksi dan reaksi berdasarkan hukum Newton III secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun
2. Menyebutkan rumus kesetimbangan secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun
3. Menggambarkan aksi dan reaksi dengan keseimbangan gaya secara kritis, objektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun

### **B. Materi Ajar**

#### **1. Materi Fakta**

Contoh aksi reaksi dan gaya gesek pada konstruksi bangunan

#### **2. Materi Konsep**

- a. Pengertian aksi dan reaksi berdasarkan hukum Newton III
- b. Kesetimbangan Gaya
- c. Perhitungan analitis dan grafis aksi reaksi pada konstruksi bangunan.

### **C. Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Scientific (ilmiah) dan PBL

Strategi : Penggalian informasi (Project based learning)  
Penugasan/Presentasi/ Portofolio penugasan

Model pembelajaran : Kooperatif/ penugasan



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

**D. Kegiatan Pembelajaran**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi</b>		<b>Alokasi waktu</b>
	<b>guru</b>	<b>siswa</b>	
<b>Pendahuluan</b>	1. Pendidik/guru memberi salam dilanjutkan berdoa bersama 2. Pendidik/guru mendata kehadiran siswa 3. Pendidik/guru menjelaskan tujuan pembelajaran, memberi motivasi belajar dan apersepsi pada siswa	1. Siswa menjawab salam dilanjutkan berdoa bersama 2. Memperhatikan guru	<b>15 menit</b>
<b>Kegiatan inti</b>	TM 1: Pengertian aksi dan reaksi berdasarkan hukum Newton III.  1. <b>Mengamati:</b> siswa diminta mengamati pendidik/guru mempresentasikan mata pelajaran tentang pengertian aksi dan reaksi secara ringkas dan komprehensif  2. <b>Menanya:</b> Siswa diminta rumuskan/ menanyakan materi hasil presentasi mata pelajaran tentang pengertian aksi dan reaksi secara ringkas dan komprehensif  3. <b>Mengolah/mencoba:</b> Siswa diminta membaca sumber lain seperti buku, mengamati alat peraga materi berkaitan mata pelajaran tentang pengertian aksi dan reaksi secara ringkas dan komprehensif	1. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar 2. Siswa mencermati wallchart pembelajaran.  3. Siswa menyimak apa yang disampaikan guru dan bertanya kalau ada yang kurang paham. 4. Siswa bertanya tentang materi yang dipelajari. 5. Siswa amati/mempelajari modul/buku bahan ajar 6. Siswa mencermati wallchart pembelajaran.  7. Siswa melakukan diskusi	<b>660 menit</b>

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>		Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	<b>4</b> dari 7

<b>4. Menalar/mengasosiasi:</b> <p>siswa mengolah informasi untuk menjawab pertanyaan tentang materi pengertian aksi dan reaksi secara ringkas dan komprehensif bahan penugasan/diskusi/tanya jawab</p> <b>5. Menyaji/mengkomunikasi:</b> <p>Siswa menemukan jawaban untuk memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan sikap berkaitan mata pelajaran tentang pengertian aksi dan reaksi secara ringkas dan komprehensif</p> <p>TM 2: Pengertian gaya, momen, dan resultante.  TM 3: Kesetimbangan Gaya  TM 4: Contoh aksi reaksi dan gaya gesek</p>	<p>kelompok sesuai perintah/panduan guru.</p>	<p>8. Siswa menjawab pertanyaan guru sesuai hasil diskusi masing-masing</p>	
<b>Penutup</b>	<p>1. Guru melibatkan peserta didik, <b>merangkum/menyimpulkan</b>, melakukan <b>refleksi</b>, dan <b>umpan balik</b> terhadap proses/hasil pembelajaran</p> <p>2. Guru beri tugas, selanjutnya perbaikan dan pengayakan</p> <p>3. Doa penutup/salam</p>	<p>1. Siswa turut serta merangkum/ menyimpulkan, melakukan refleksi, dan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.</p> <p>2. Siswa memahami dan melaksanakan tugas.</p> <p>3. Doa dan jawab salam</p>	<b>45 menit</b>

#### E. Sumber Belajar

1. Media belajar: Whiteboard/blackboard, Lcd, wallchart penugasan
2. Sumber : Sukanto. Perhitungan Ilmu Statika Teknik. Yogyakarta: Pen Andi. 2011  
Depdikbud/Dit. Dikmenjur. Ilmu gaya sipil I. Jakarta: Depdikbud. 1977

#### F. Penilaian

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>		Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	<b>5</b> dari 7

1. Penilaian kompetensi pengetahuan (knowledge)
2. Penilaian kompetensi sikap (affective)
3. Penilaian ketrampilan (skill)

Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	<p>Sikap</p> <p>a. Terlibat <b>aktif</b> dalam pembelajaran</p> <p>b. <b>Bekerjasama dan aktif secara individu</b> dalam kegiatan belajar mengajar.</p> <p>c. <b>Toleransi dan kreatif</b> terhadap proses pemecahan masalah yang beda pendapat dalam penyelesaian tugas.</p>	Pengamatan dan tugas/ portofolio	Selama pembelajaran yaitu saat mengerjakan lembar tugas
2.	<p>Pengetahuan</p> <p>a. Essay</p> <p>b. Analisis yang mencakup fungsi, kondisi, ukuran, bentuk, dan bahan</p> <p>c. Membuat Kesimpulan</p>	Pengamatan, Penugasan portofolio dan tes	Penyelesaian tugas individu yaitu setelah mengejakan/mengumpulkan tugas
3.	<p>Keterampilan</p> <p>a. Mengerjakan tugas</p> <p>b. Menganalisis rumus</p>	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu/kelompok) dan saat mengerjakan tugas

## G. Instrumen Penilaian Pengetahuan

### 1. Tes tertulis

1. Apa yang dimaksud hukum newton III ?
2. Sebutkan 3 syarat keseimbangan ?
3. Sebutkan 5 macam tumpuan yang anda ketahui ?
4. Gambarkan tumpuan jepit pada sebuah bidang datar yang dijepit terhadap tembok ?



5. Diketahui batang AB terjepit sempurna di A, ujung B bebas terhadap gaya atau beban merata  $q = 4$  ton sudut alfa  $45^\circ$  jarak AB 5 m, panjang beban merata 3 m. hitung reaksi tumpuan A ?

**2. Penugasan**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

**Kunci Jawaban :**

NO	Jawaban Pertanyaan	Pedoman Penskoran
1	Hukum newton III adalah gaya aksi sama dengan gaya reaksi	10 %
2	$\sum H = 0$ adalah jumlah gaya horisontal sama dengan nol $\sum N = 0$ adalah jumlah gaya vertikal sama dengan nol $\sum MA =$ adalah momen sama dengan nol	20%
3	Lima macam tumpuan adalah engsel,roll,jepit,pendel, dan tumpuan bebas	20%
4		20 %
5	$Q = 4 \cdot 3 = 12$ ton $R_{AH} = P \cos 45^\circ$ $= 1,5 \cdot 0,707 = 1,06$ ton kearah kiri $R_{Av} = Q - P \sin 45^\circ = 12 + 1,5 \cdot 0,707 = 12,73$ ton $R_A = (R_{Av}^2 + R_H^2)^{1/2} = 17,7$ ton $Ma = Q \cdot 2 + P \sin 45^\circ$	30%

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	7 dari 7

$$= 12.2 + 1,5 \cdot 0,707 \cdot 5 = 29,03 \text{ ton}$$

Yogyakarta, 18 Juli 2016

Mengetahui:

Guru Mapel,

Mahasiswa PPL

Drs. SUKANTO

NIP. 1961111198903 1 010

Dienda Audra Syari

NIM. 13505241094

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/26
	<b>DAFTAR BUKU/MODUL PEGANGAN GURU</b>	No. Revisi	0
		Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	1 dari 1

**DAFTAR BUKU / MODUL PEGANGAN GURU**  
**Mata Pelajaran : PENGANTAR SURVEY PEMETAAN**

Semester : 1 ( Gasal )

Tahun Pelajaran : 2016/2017

**A. PEGANGAN GURU**

**1. Buku Wajib :**

No	Judul Buku/Modul	Pengarang	Penerbit	Tahun
1	Pekerjaan Dasar Survei	Triono Budi Astanto	Balai Pustaka	2003
2				
3				

**2. Buku Pelengkap :**

No	Judul Buku/Modul	Pengarang	Penerbit	Tahun
1	Ilmu Ukur Tanah	Drs. Mart Budiono, Drs. Dwi Agung S dan Dra, Ediyati	Angkasa	1999

**B. PEGANGAN SISWA**

**1. Buku Wajib :**

No	Judul Buku/Modul	Pengarang	Penerbit	Tahun
1	Pekerjaan Dasar Survei	Triono Budi Astanto	Balai Pustaka	2003
2				

Yogyakarta, 15 Juli 2016

**Mengetahui**  
**Kepala Sekolah**

**Verifikasi**  
**Kaprodi**

**Guru Pembimbing**

**Mahasiswa PPL UNY**

**Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.**  
 NIP. 19600819 198603 1 010

**SUHARDI, S.T**  
 NIP. 19590828 199903 1 001

**SITA ARUNI, S.Pd**  
 NIP. -

**ANISA NUR FARTEJA A**  
 NIM. 13505241086



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

## DAFTAR HADIR SISWA

### No. Dokumen

F/751/WAKA 1/9

### No. Revisi

6

Tanggal Berlaku | 18 Juli 2016

Halaman

1 dari 4

## DAFTAR HADIR SISWA

## Mata Pelajaran Kelas

## • Pengantar Survey Pemetaan • X TEKNIK GEOMATIKA

Semester : 1 ( Gasal )  
Tahun Pelajaran : 2016 / 2017



# SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

No. Dokumen F/751/WAKA 1/9

### No. Revisi

F/751/WAKA 1/9

### Tanggal Berlaku

18 Juli 2016

Halaman

2 dari 4

Yogyakarta, 15 Juli 2016

## Mengetahui Kepala Sekolah

## Verifikasi Kaprodi

## **Guru Pembimbing**

## Mahasiswa PPL UNY

**Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.**

NIP. 19600819 198603 1 010

## **SUHARDI, S.T**

NIP. 19590828 199903 1 001

SITA ARUNI, S.Pd

NIP. -

ANISA NUR FARTEJA A

NIM. 13505241086



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

No. Dokumen F/751/WAKA 1/9

No. Revisi 0

Tanggal Berlaku | 18 Juli 2016

Halaman 3 dari 4

## DAFTAR HADIR SISWA

Mata Pelajaran : Pengantar Survey Pemetaan  
Kelas : X GEOMATIKA

Semester : 1 ( Gasal )  
Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/9
		No. Revisi	0
<b>DAFTAR HADIR SISWA</b>		Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	4 dari 4

31	29785	TADELA DANITAMA												
32	29786	WUNI NURHIDAYAH												

Yogyakarta, 15 Juli 2016

**Mengetahui**  
**Kepala Sekolah**

**Verifikasi**  
**Kaprodi**

**Guru Pembimbing**

**Mahasiswa PPL UNY**

**Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**SUHARDI, S.T**  
NIP. 19590828 199903 1 001

**SITA ARUNI, S.Pd**  
NIP. -

**ANISA NURFARTEJA A**  
NIM. 13505241086

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****DAFTAR NILAI SISWA**

No. Dokumen

F/751/WAKA 1/15

No. Revisi

0

Tanggal Berlaku

18 Juli 2016

Halaman

1 dari 10

**Daftar Nilai Siswa**Mata Pelajaran  
Kelas: Pengantar Survey Pemetaan  
: X TEKNIK GEOMATIKASemester  
Tahun Pelajaran: 1 ( Gasal )  
: 2016 / 2017

No	NIS	Nama Siswa	Pertemuan Ke-												Jumlah Nilai	Nilai Akhir		
			L1		L2		L3		L4		L5		L6					
			S	I	S	I	S	I	S	I	S	I	S	I				
1	29755	ADINDA RENZI TRIXZY EKA PUTRI	80	82	79	83	78	83	78	83	81	83	80	84	650	81,3		
2	29756	ADITYA RICO OCTAVIAN	79	82	78	83	78	83	79	83	81	82	80	83	647,5	80,9		
3	29757	ANDRIYANI LESTARI	79	80	79	82	79	81	79	83	81	81	79	82	644,5	80,6		
4	29758	AQIL AFLAH FIRMANSYAH	80	79	79	80	79	82	79	81	81	81	80	83	643	80,4		
5	29759	ARYA ASWANDA	80	80	78	82	78	80	78	81	81	81	79	82	640,5	80,1		
6	29760	BENING ASTRI PUSPITA	79	82	78	82	78	83	78	82	81	82	79	83	646,5	80,8		
7	29761	BIMA PUTRA LESTAPRILANDITO	80	82	78	83	78	82	79	83	81	81	80	81	644,5	80,6		
8	29762	BIMO PUTRA ROSSY PRATAMA	79	82	78	83	78	82	79	82	81	81	80	82	645,5	80,7		
9	29763	DADO HUDA DIWANGGARA	79	80	79	82	79	80	78	83	81	83	79	83	645	80,6		
10	29764	DEWI SETIYAWATI	80	82	79	83	79	82	79	82	80	82	80	83	648,5	81,1		
11	29765	EFENDI YULIANTO	80	79	78	81	78	82	79	81	80	82	79	82	641,5	80,2		
12	29766	FAJAR RAMADHANIE	79	82	79	83	78	82	79	83	80	82	79	84	646,5	80,8		
13	29767	FAJRI ALIFIANTO	80	78	79	80	78	80	79	82	80	79	80	82	639	79,9		
14	29768	FERDIAN SETIO PRABOWO	79	78	78	80	78	80	78	82	80	83	79	82	639	79,9		
15	29769	GALIH WAHYU SRIAGUNG	79	78	79	80	79	81	79	81	81	81	80	82	640,5	80,1		
16	29770	HARMANTO	80	80	79	82	79	83	79	82	80	81	79	82	644,5	80,6		
17	29771	ICHA MAWARDIKA	80	80	78	82	78	83	78	81	80	81	79	82	642,5	80,3		
18	29772	ILHAM PRISTA KHOIRUNISA AMALIA	79	80	78	82	78	82	79	82	81	81	79	82	643	80,4		
19	29773	IRWAN DWI KUNCORO	80	79	79	80	78	82	79	81	80	81	79	82	641,5	80,2		
20	29774	JAKA PUTRA SAKTI	79	82	78	83	78	82	78	82	81	83	80	83	646	80,8		
21	29775	MAHARDHIKA YUDHA DHARMA	79	80	79	81	79	80	79	81	80	81	79	82	639,5	79,9		
22	29776	NANANG PRASETIYO	80	79	79	80	79	81	78	82	81	83	80	83	644,5	80,6		
23	29777	NUR HALISA PUTRI ERYANTO	80	80	78	82	78	83	79	82	81	84	79	84	646,5	80,8		
24	29778	NURUL HIDAYATI	79	80	78	81	78	82	79	82	80	83	80	83	644	80,5		
25	29779	PRIDA DWI OKTAVIANTORO	80	79	79	81	79	81	79	81	80	82	80	82	643	80,4		
26	29780	QAEDA PUTRI RANA PAHLEVI	79	82	78	83	78	80	78	83	80	83	80	84	647,5	80,9		
27	29781	RATNA DWI AYU WULANDARI	79	80	79	82	78	83	79	83	80	82	80	83	645,5	80,7		
28	29782	RISKHI WULANSARI	80	82	79	83	79	82	78	82	80	83	80	82	648	81,0		
29	29783	SEFIA RINI PRAMUNDARI	80	81	78	82	78	82	79	82	81	81	79	82	644	80,5		

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****DAFTAR NILAI SISWA**

No. Dokumen

F/751/WAKA 1/15

No. Revisi

0

Tanggal Berlaku

18 Juli 2016

Halaman

2 dari 10

30	29784	SIGIT WIJAYANTO	79	80	78	81	78	81	79	82	81	81	79	82	642	80,3
31	29785	TADELA DANITAMA	79	78	79	81	78	82	78	82	80	81	80	82	640,5	80,1
32	29786	WUNI NURHIDAYAH	80	81	78	82	78	83	79	81	80	83	80	83	646	80,8

Keterangan :

- L = Laporan  
S = Sementara  
I = Individu

Yogyakarta, 18 Juli 2016

**Mengetahui**  
**Kepala Sekolah****Verifikasi**  
**Kaprodi****Guru Pembimbing****Mahasiswa PPL UNY****Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.**

NIP. 19600819 198603 1 010

**SUHARDI, S.T**

NIP. 19590828 199903 1 001

**SITA ARUNI, S.Pd**

NIP. -

**ANISA NURFARTEJA A**

NIM. 13505241086



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

No. Dokumen F/751/WAKA 1/15

No. Revisi | 0

Tanggal Berlaku 18 Juli 2016

Halaman 3 dari 10

## Daftar Nilai Siswa

## Mata Pelajaran Kelas

## • Pengantar Survey Pemetaan • X TEKNIK GEOMATIKA

## Semester Tahun Pelajaran

:1 ( Gasal )  
: 2016 / 2017

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/15
		No. Revisi	0
<b>DAFTAR NILAI SISWA</b>		Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	<b>4 dari 10</b>

31	29785	TADELA DANITAMA	79	81	79	81													
32	29786	WUNI NURHIDAYAH	80	82	79	83													

Keterangan :

L = Laporan  
S = Sementara  
I = Individu

Yogyakarta, 15 Juli 2016

**Mengetahui**  
**Kepala Sekolah**

**Verifikasi**  
**Kaprodi**

**Guru Pembimbing**

**Mahasiswa PPL UNY**

**Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.**

NIP. 19600819 198603 1 010

**SUHARDI, S.T**

NIP. 19590828 199903 1 001

**SITA ARUNI, S.Pd**

NIP. -

**ANISA NUR FARTEJA A**

NIM. 13505241086

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****DAFTAR NILAI SISWA**

No. Dokumen

F/751/WAKA 1/15

No. Revisi

0

Tanggal Berlaku

18 Juli 2016

Halaman

5 dari 10

**Daftar Nilai Siswa**Mata Pelajaran  
Kelas: Pengantar Survey Pemetaan  
: X TEKNIK GEOMATIKASemester  
Tahun Pelajaran: 1 ( Gasal )  
: 2016 / 2017

No	NIS	Nama Siswa	Pertemuan Ke-										Jumlah Nilai	Nilai Akhir		
			Postest													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	29755	ADINDA RENZI TRIXZY EKA PUTRI	85	95	100	75	100	95					550	91,7		
2	29756	ADITYA RICO OCTAVIAN	80	95	95	100	100	100					570	95,0		
3	29757	ANDRIYANI LESTARI	80	85	90	95	85	95					530	88,3		
4	29758	AQIL AFLAH FIRMANSYAH	95	95	90	100	100	100					580	96,7		
5	29759	ARYA ASWANDA	85	100	90	100	90	95					560	93,3		
6	29760	BENING ASTRI PUSPITA	85	90	95	100	100	95					565	94,2		
7	29761	BIMA PUTRA LESTAPRILANDITO	80	95	80	100	90	100					545	90,8		
8	29762	BIMO PUTRA ROSSY PRATAMA	90	100	95	100	100	100					585	97,5		
9	29763	DADO HUDA DIWANGGARA	95	100	85	100	100	100					580	96,7		
10	29764	DEWI SETIYAWATI	95	90	95	100	100	100					580	96,7		
11	29765	EFENDI YULIANTO	90	95	100	90	100	95					570	95,0		
12	29766	FAJAR RAMADHANIE	95	95	95	75	100	95					555	92,5		
13	29767	FAJRI ALIFIANTO	90	90	90	90	75	100					535	89,2		
14	29768	FERDIAN SETIO PRABOWO	95	100	90	100	100	100					585	97,5		
15	29769	GALIH WAHYU SRIAGUNG	100	100	90	95	100	100					585	97,5		
16	29770	HARMANTO	85	95	85	95	35	100					495	82,5		
17	29771	ICHA MAWARDIKA	75	100	90	90	95	95					545	90,8		
18	29772	ILHAM PRISTA KHOIRUNISA AMALIA	90	95	90	95	80	95					545	90,8		
19	29773	IRWAN DWI KUNCORO	80	90	85	90	75	100					520	86,7		
20	29774	JAKA PUTRA SAKTI	85	95	90	90	75	95					530	88,3		
21	29775	MAHARDHIKA YUDHA DHARMA	95	85	85	95	80	100					540	90,0		
22	29776	NANANG PRASETIYO	80	100	95	100	100	100					575	95,8		
23	29777	NUR HALISA PUTRI ERYANTO	90	100	100	100	95	100					585	97,5		
24	29778	NURUL HIDAYATI	85	95	95	100	100	100					575	95,8		
25	29779	PRIDA DWI OKTAVIANTORO	95	95	95	100	90	85					560	93,3		
26	29780	QAEDA PUTRI RANA PAHLEVI	95	90	90	100	90	100					565	94,2		
27	29781	RATNA DWI AYU WULANDARI	95	100	85	100	100	100					580	96,7		
28	29782	RISKHI WULANSARI	90	85	95	95	90	95					550	91,7		
29	29783	SEFIA RINI PRAMUNDARI	80	95	95	95	85	100					550	91,7		
30	29784	SIGIT WIJAYANTO	80	95	90	95	75	95					530	88,3		

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/15	
		No. Revisi	0	
<b>DAFTAR NILAI SISWA</b>		Tanggal Berlaku	18 Juli 2016	
		Halaman	<b>6</b> dari <b>10</b>	

31	29785	TADELA DANITAMA	85	90	90	100	90	95					550	91,7
32	29786	WUNI NURHIDAYAH	90	100	95	100	100	95					580	96,7

Keterangan :

L = Laporan  
S = Sementara  
I = Individu

Yogyakarta, 15 Juli 2016

**Mengetahui**  
**Kepala Sekolah**

**Verifikasi**  
**Kaprodi**

**Guru Pembimbing**

**Mahasiswa PPL UNY**

**Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.**

NIP. 19600819 198603 1 010

**SUHARDI, S.T**

NIP. 19590828 199903 1 001

**SITA ARUNI, S.Pd**

NIP. -

**ANISA NURFARTEJA A**

NIM. 13505241086

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****DAFTAR NILAI SISWA**

No. Dokumen

F/751/WAKA 1/15

No. Revisi

0

Tanggal Berlaku

18 Juli 2016

Halaman

7 dari 10

**PENILAIAN AKHLAK**Mata Pelajaran  
Kelas: Pengantar Survey Pemetaan  
: X TEKNIK GEOMATIKASemester  
Tahun Pelajaran: 1 ( Gasal )  
: 2016 / 2017

No	Hari/Tgl	Nama Siswa	Kejadian / Kasus
1		ADINDA RENZI TRIXZY EKA PUTRI	
2		ADITYA RICO OCTAVIAN	
3		ANDRIYANI LESTARI	
4		AQIL AFLAH FIRMANSYAH	
5		ARYA ASWANDA	
6		BENING ASTRI PUSPITA	
7		BIMA PUTRA LESTAPRILANDITO	
8		BIMO PUTRA ROSSY PRATAMA	
9		DADO HUDA DIWANGGARA	
10		DEWI SETIYAWATI	
11		EFENDI YULIANTO	
12		FAJAR RAMADHANIE	
13		FAJRI ALIFIANTO	
14	8/8/2016	FERDIAN SETIO PRABOWO	Tidak mengumpulkan laporan
15		GALIH WAHYU SRIAGUNG	
16		HARMANTO	
17		ICHA MAWARDIKA	
18		ILHAM PRISTA KHOIRUNISA AMALIA	
19		IRWAN DWI KUNCORO	
20		JAKA PUTRA SAKTI	
21		MAHARDHIKA YUDHA DHARMA	
22		NANANG PRASETIYO	
23		NUR HALISA PUTRI ERYANTO	
24		NURUL HIDAYATI	
25		PRIDA DWI OKTAVIANTORO	
26		QAEDA PUTRI RANA PAHLEVI	
27		RATNA DWI AYU WULANDARI	
28		RISKHI WULANSARI	



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### DAFTAR NILAI SISWA

No. Dokumen

F/751/WAKA 1/15

No. Revisi

0

Tanggal Berlaku

18 Juli 2016

Halaman

8 dari 10

No	Hari/Tgl	Nama Siswa	Kejadian / Kasus
29		SEFIA RINI PRAMUNDARI	
30		SIGIT WIJAYANTO	
31		TADELA DANITAMA	
32		WUNI NURHIDAYAH	

Yogyakarta, 15 Juli 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Kaprodi

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL UNY

Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.

NIP. 19600819 198603 1 010

SUHARDI, S.T

NIP. 19590828 199903 1 001

SITA ARUNI, S.Pd

NIP. -

ANISA NURFARTEJA A

NIM. 13505241086

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****DAFTAR NILAI SISWA**

No. Dokumen

F/751/WAKA 1/15

No. Revisi

0

Tanggal Berlaku

18 Juli 2016

Halaman

9 dari 10

**PENILAIAN KEPRIBADIAN/KARAKTER**Mata Pelajaran  
Kelas: Pengantar Survey Pemetaan  
: X TEKNIK GEOMATIKASemester  
Tahun Pelajaran: 1 ( Gasal )  
: 2016 / 2017

No	Nama Siswa	KEPRIBADIAN / KARAKTER				Nilai	Ket
		Kerja Sama	Inisiatif	Penuh Perhatian	Bekerja Sama		
1	ADINDA RENZI TRIXZY EKA PUTRI						
2	ADITYA RICO OCTAVIAN						
3	ANDRIYANI LESTARI						
4	AQIL AFLAH FIRMANSYAH						
5	ARYA ASWANDA						
6	BENING ASTRI PUSPITA						
7	BIMA PUTRA LESTAPRILANDITO						
8	BIMO PUTRA ROSSY PRATAMA						
9	DADO HUDA DIWANGGARA						
10	DEWI SETIYAWATI						
11	EFENDI YULIANTO						
12	FAJAR RAMADHANIE						
13	FAJRI ALIFIANTO						
14	FERDIAN SETIO PRABOWO						
15	GALIH WAHYU SRIAGUNG						
16	HARMANTO						
17	ICHA MAWARDIKA						
18	ILHAM PRISTA KHOIRUNISA AMALIA						
19	IRWAN DWI KUNCORO						
20	JAKA PUTRA SAKTI						
21	MAHARDHIKA YUDHA DHARMA						
22	NANANG PRASETIYO						
23	NUR HALISA PUTRI ERYANTO						
24	NURUL HIDAYATI						
25	PRIDA DWI OKTAVIANTORO						
26	QAEDA PUTRI RANA PAHLEVI						
27	RATNA DWI AYU WULANDARI						
28	RISKHI WULANSARI						

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****DAFTAR NILAI SISWA**

No. Dokumen

F/751/WAKA 1/15

No. Revisi

0

Tanggal Berlaku

18 Juli 2016

Halaman

10 dari 10

No	Nama Siswa	KEPRIBADIAN / KARAKTER				Nilai	Ket
29	SEFIA RINI PRAMUNDARI						
30	SIGIT WIJAYANTO						
31	TADELA DANITAMA						
32	WUNI NURHIDAYAH						

CATATAN / KETERANGAN : BT = Belum Terlihat

MT = Mulai Terlihat

MB = Mulai Berkembang

MK = Membudaya

**Mengetahui  
Kepala Sekolah****Verifikasi  
Kaprodi****Guru Pembimbing**

Yogyakarta, 15 Juli 2016

**Mahasiswa PPL UNY****Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.**

NIP. 19600819 198603 1 010

**SUHARDI, S.T**

NIP. 19590828 199903 1 001

**SITA ARUNI, S.Pd**

NIP. -

**ANISA NUR FARTEJA A**

NIM. 13505241086

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/9
	<b>BERITA ACARA PENILAIAN</b>	No. Revisi	0
		Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	<b>1 dari 1</b>

### **BERITA ACARA PENILAIAN**

Pada hari ini ..... tanggal ..... bulan ..... tahun ..... pukul.

..... WIB telah dilaksanakan penilaian hasil belajar siswa Kelas .....

**SMK NEGERI 2**

**YOGYAKARTA** Mata Pelajaran .....

Materi Penilaian tentang .....

Kehadiran siswa :

1. Jumlah seluruhnya : ..... siswa
  2. Jumlah siswa hadir : ..... siswa
  3. Jumlah tidak hadir : ..... siswa , yaitu Nomor: .....
- .....

Yogyakarta, 15 Juli 2016

**Mengetahui**  
**Kepala Sekolah**

**Verifikasi**  
**Kaprodi**

**Guru Pembimbing**

**Mahasiswa PPL UNY**

**Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**SUHARDI, S.T**  
NIP. 19590828 199903 1 001

**SITA ARUNI, S.Pd**  
NIP. -

**ANISA NURFARTEJA A**  
NIM. 13505241086



# SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

---

## CATATAN PEMBINAAN SISWA

No. Dokumen	F/76/WAKA 1/18
No. Revisi	0
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	Halaman 1 dari 1

## CATATAN PEMBINAAN SISWA

**Mata Pelajaran : Pengantar Survey Pemetaan  
Kelas : X / TEKNIK GEOMATIKA**

**Semester : 1 ( Ganjil )**  
**Tahun Pelajaran : 2016 / 2017**

Yogyakarta, 15 Juli 2016

## Mengetahui Kepala Sekolah

## Verifikasi Kaprodi

## **Guru Pembimbing**

Mahasiswa PPL UNY

**Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**SUHARDI, S.T**  
NIP. 19590828 199903 1 001

**SITA ARUNI, S.Pd**  
**NIP. -**

**ANISA NURFARTEJA A  
NIM. 13505241086**



# SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

No. Dokumen F/751/WAKA 1/19

No. Revisi | 0

Tanggal Berlaku | 18 Juli 2016

Halaman 1 dari 1

## LAPORAN PRESTASI SISWA

Nama Siswa :  
Mata Pelajaran : Pengantar Survey Pemetaan  
Kelas : X TEKNIK GEOMATIKA

Semester : 1 ( GANJIL )  
Tahun Pelajaran : 2016 / 2017  
Nama Guru : ANISA NURFARTEJA A

Yogyakarta, 15 Juli 2016

## Mengetahui Kepala Sekolah

## Verifikasi Kaprodi

## Guru Pembimbing

## Mahasiswa PPL UNY

**Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.**  
NIP. 19600819 198603 1 010 N

**PROGRAM REMIDI  
(ALTERNATIF 2)**

1. Nama Sekolah : SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA
2. Mata Pelajaran : PENGANTAR SURVEY PEMETAAN
3. Kelas/Semester /Thn Pelajaran : X TEKNIK GEOMATIKA / Ganjil / 2016 - 2017
4. Kompetensi Dasar : \_\_\_\_\_
- Indikator yang belum tuntas : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. Waktu : \_\_\_\_\_
6. Tempat : \_\_\_\_\_
7. Nama Siswa : 1. \_\_\_\_\_ 5. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_ 6. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_ 7. \_\_\_\_\_  
4. \_\_\_\_\_ 8. \_\_\_\_\_  
dst
8. Bentuk Remidi : \_\_\_\_\_
9. Rencana Pelaksanaan Tes Ulang : \_\_\_\_\_

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Kaprodi

Guru Pembimbing

Yogyakarta, 15 Juli 2016

Mahasiswa PPL UNY

**Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**SUHARDI, S.T**  
NIP. 19590828 199903 1 001

**SITA ARUNI, S.Pd**  
NIP. -

**ANISA NUR FARTEJA A**  
NIM. 13505241086



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

No. Dokumen F/751/WAKA 1/12

No. Revisi | 0

Tanggal Berlaku | 18 Juli 2016

Halaman 1 dari 1

## LAPORAN PELAKSANAAN REMIDI

1. Nama Sekolah : **SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**  
2. Mata Pelajaran : **PENGANTAR SURVEY PEMETAAN**  
3. Kelas/Semester /Thn Pelajaran : **X TEKNIK GEOMATIKA / Ganjil / 2016 - 2017**  
4. a. Kompetensi Dasar : \_\_\_\_\_  
b. Indikator yang belum tuntas : \_\_\_\_\_  
  
5. Pelaksanaan Remidi : \_\_\_\_\_  
a. Hari, Tanggal, Waktu : \_\_\_\_\_  
b. Tempat : \_\_\_\_\_  
c. Siswa yang hadir mengikuti remidi (Daftar Hadir Terlampir) : \_\_\_\_\_  
d. Jalannya kegiatan : \_\_\_\_\_  
  
e. Pelaksanaan Tes Ulang : \_\_\_\_\_  
6. Hasil yang diperoleh : \_\_\_\_\_

Yogyakarta, 15 Juli 2016

## Mengetahui Kepala Sekolah

## Verifikasi Kaprodi

## Guru Pembimbing

## Mahasiswa PPL UNY

**Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**PROGRAM PENGAYAAN  
(ALTERNATIF 2)**

1. Nama Sekolah : **SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**
2. Mata Pelajaran : **PENGANTAR SURVEY PEMETAAN**
3. Kelas/Semester/Thn Pelajaran : **X TEKNIK GEOMATIKA / Ganjil / 2016 - 2017**
4. Kompetensi Dasar : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. Hari/Tanggal/Waktu : \_\_\_\_\_
6. Tempat : \_\_\_\_\_
7. Nama Siswa : 1. \_\_\_\_\_ 5. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_ 6. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_ 7. \_\_\_\_\_  
4. \_\_\_\_\_ 8. \_\_\_\_\_  
dst
8. Bentuk Pengayaan : \_\_\_\_\_
9. Rencana Pelaksanaan Tes Ulang : \_\_\_\_\_

**Mengetahui**  
**Kepala Sekolah**

**Verifikasi**  
**Kaprodi**

**Guru Pembimbing**

Yogyakarta, 15 Juli 2016

**Mahasiswa PPL UNY**

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****LAPORAN PELAKSANAAN PENGAYAAN**

No. Dokumen

F/751/WAKA 1/14

No. Revisi

0

Tanggal Berlaku

18 Juli 2016

Halaman

1 dari 1

**LAPORAN PELAKSANAAN PENGAYAAN  
(ALTERNATIF 2)**

1. Nama Sekolah : **SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**
2. Mata Pelajaran : **PENGANTAR SURVEY PEMETAAN**
3. Kelas/Semester/Thn Pelajaran : **X TEKNIK GEOMATIKA / Ganjil / 2016 – 2017**
4. a. Kompetensi Dasar : \_\_\_\_\_  
b. Indikator yang belum tuntas : \_\_\_\_\_
5. Pelaksanaan Pengayaan  
a. Hari, Tanggal, Waktu : \_\_\_\_\_  
b. Tempat : \_\_\_\_\_  
c. Siswa yang hadir : \_\_\_\_\_  
mengikuti pengayaan \_\_\_\_\_  
(Daftar Hadir Terlampir) \_\_\_\_\_  
d. Jalannya kegiatan : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. Hasil yang diperoleh :  
Berupa portofolio / hasil kerja (bukti terlampir).

Yogyakarta, 15 Juli 2016

**Mengetahui  
Kepala Sekolah****Verifikasi  
Kaprodi****Guru Pembimbing****Mahasiswa PPL UNY****Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.**  
NIP. 19600819 198603 1 010**SUHARDI, S.T**  
NIP. 19590828 199903 1 001**SITA ARUNI, S.Pd**  
NIP. -**ANISA NURFARTEJA A**  
NIM. 13505241086

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/76/WAKA 1/17
		No. Revisi	0
	<b>PROGRAM TINDAK LANJUT</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	Halaman <b>1</b> dari <b>1</b>

**PROGRAM TINDAK LANJUT  
(ALTERNATIF I)**

Jenis evaluasi : Ulangan harian ke- .....

Mata Pelajaran : .....

Kelas/semester : .....

Tahun Pelajaran : .....

No	Kelas	Kompetensi Dasar	Jenis Program*			Uraian Program	Keterangan
			Remidi	Pengayaan	Re-Teaching		

Keterangan : \* beri tanda V

Yogyakarta, 15 Juli 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Kaprodi

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL UNY

**Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**SUHARDI, S.T**  
NIP. 19590828 199903 1 001

**SITA ARUNI, S.Pd**  
NIP. -

**ANISA NURFARTEJA A**  
NIM. 13505241086

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****LAPORAN PRESTASI SISWA**

No. Dokumen

F/751/WAKA 1/20

No. Revisi

0

Tanggal Berlaku

18 Juli 2016

Halaman

1 dari 1

**PERHITUNGAN DAYA SERAP**

- |                   |   |                           |                     |   |       |
|-------------------|---|---------------------------|---------------------|---|-------|
| 1. Mata pelajaran | : | Pengantar Survey Pemetaan | 5. Tanggal evaluasi | : | ...   |
| 2. Topik          | : | ...                       | 6. Jumlah siswa     | : | siswa |
| 3. Kelas          | : | X Teknik Geomatika        | 7. Absen            | : | siswa |
| 4. Evaluasi ke    | : | ...                       | 8. Daya serap       | : | %     |

<b>NILAI (A)</b>	<b>JML SISWA (B)</b>	<b>Pks (Ax B)</b>	<b>Perhitungan rata-rata dan daya serap</b>	<b>Keterangan</b>
<b>10</b>				
<b>9.5</b>				
<b>9</b>				
<b>8.5</b>				
<b>8</b>				
<b>7.5</b>				
<b>7</b>				
<b>6.5</b>				
<b>6</b>				
<b>5.5</b>				
<b>5</b>				
<b>4.5</b>				
<b>4</b>				
<b>3.5</b>				
<b>3</b>				
<b>2.5</b>				
<b>2</b>				
<b>1.5</b>				
<b>1</b>				
<b>0.5</b>				
<b>0</b>				
<b>Jumlah</b>	<b>*)</b>	<b>*)</b>	$1. \text{Nilai rata-rata} = \frac{\text{Jumlah Pks}^{**})}{\text{Jumlah B}^{*})} = \dots \dots \dots$ $2. \text{Daya serap} = \dots \dots \dots$ $\frac{\text{Jumlah siswa yg mendapat nilai KKM ke atas}}{\text{Jumlah B}} \times 100\%$	Hendaknya disebutkan  1.Jumlah siswa yang mendapat nilai KKM ke atas  2. Jumlah siswa yang mendapat nilai kurang dari KKM

**Keterangan :**

Pks = Prestasi kelompok siswa

Yogyakarta, 15 Juli 2016

**Mengetahui  
Kepala Sekolah****Verifikasi  
Kaprodi****Guru Pembimbing****Mahasiswa PPL UNY****Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.**  
NIP. 19600819 198603 1 010**SUHARDI, S.T**  
NIP. 19590828 199903 1 001**SITA ARUNI, S.Pd**  
NIP. -**ANISA NUR FARTEJA A**  
NIM. 13505241086

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****PENCAPAIAN TARGET KURIKULUM**

No. Dokumen

F/751/WAKA 1/21

No. Revisi

0

Tanggal Berlaku

18 Juli 2016

Halaman

1 dari 1

**PENCAPAIAN TARGET KURIKULUM****Mata Pelajaran : P S P****Kelas /Semester : X Teknik Geomatika /Ganjil****Th. Pelajaran : 2016 / 2017**

100 %												
90 %												
80 %												
70 %												
60 %												
50 %												
40 %												
30 %												
20 %												
10 %												
0	Renc	Pelks	Renc	Pelks	Renc	Pelks	Renc	Pelks	Renc	Pelks	Renc	Pelks
BULAN	JANUARI	PEBRUARI	MARET		APRIL		MEI		JUNI			

Banyaknya Pokok bahasan yang diajarkan	$\times 100 \%$
Banyaknya Pokok bahasan yang seharusnya diajarkan dalam satu tahun	

- |             |                     |                       |
|-------------|---------------------|-----------------------|
| 1. JANUARI  | : * Rencana = ..... | * Pelaksanaan = ..... |
| 2. PEBRUARI | : * Rencana = ..... | * Pelaksanaan = ..... |
| 3. MARET    | : * Rencana = ..... | * Pelaksanaan = ..... |
| 4. APRIL    | : * Rencana = ..... | * Pelaksanaan = ..... |
| 5. MEI      | : * Rencana = ..... | * Pelaksanaan = ..... |
| 6. JUNI     | : * Rencana = ..... | * Pelaksanaan = ..... |

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Kaprodi

Guru Pembimbing

Yogyakarta, 15 Juli 2016

Mahasiswa PPL UNY

**PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Jl. AM Sangaji No. 47 Yogyakarta 55233 Telp. (0274)513490 Fax. (0274)512639  
e-mail: info@smk2-yk.sch.id website: smk2-yk.sch.id

**LEMBAR KERJA ( JOB SHEET )**



**DI SUSUN OLEH:**

**NAMA : ANISA NURFARTEJA AMANDA**  
**NIM : 13505241086**  
**MATA PELAJARAN : PENGANTAR SURVEY PEMETAAN**  
**SEMESTER : 1 ( GASAL )**  
**TAHUN PELAJARAN : 2016 / 2017**



**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

**KOMPETENSI KEAHLIAN:**

1. TEKNIK GAMBAR BANGUNAN
2. TEKNIK KONSTRUKSI BATU DAN BETON
3. TEKNIK SURVEY DAN PEMETAAN

4. TEKNIK AUDIO VIDEO
5. TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK
6. TEKNIK PEMESINAN

7. TEKNIK KENDARAAN RIM
8. TEKNIK KOMPUTER JARINGAN
9. MULTIMEDIA



No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	1 dari 4

**MEMBUAT GARIS LURUS ANTARA DUA TITIK****A. TUJUAN**

Dengan seperangkat alat-alat sederhana diharapkan dapat:

1. Menggunakan alat-alat sederhana untuk pembuatan garis lurus
2. Membuat garis lurus antara dua titik
3. Menggambarkan hasil pengukuran dengan skala yang benar

**B. PETUNJUK UMUM**

1. Pelajari dan ikuti lembaran kerja sebelum pengukuran dimulai
2. Letak jalon harus benar-benar tegak lurus
3. Gunakan mata satu dalam mengincar kelurusinan bidikan

**C. ALAT-ALAT KERJA**

Alat-alat yang dibutuhkan adalah:

1. Pita ukur
2. Jalon
3. Alat-alat tulis

**D. KESELAMATAN KERJA**

1. Hati-hati dalam membawa dan menancapkan jalon
2. Pita ukur jangan sampai basah dan tarikan jangan terlalu kencang
3. Gunakan peralatan sesuai dengan fungsinya

**E. LOKASI PENGUKURAN**

Pengukuran dilakukan disekitar halaman sekolah.

**F. LANGKAH KERJA**

1. Menyiapkan alat-alat yang dipakai untuk pengukuran
2. Menancapkan jalon dititik P dan titik Q
3. Orang pertama berdiri di belakang jalon dititik P sejauh  $\pm 30\text{cm}$ , kerah Q dan member perintah kepada orang kedua
4. Orang kedua memegang jalon dengan ibu jari dan telunjuk tidak menempel tanah mengikuti perintah orang pertama sehingga jalon A segaris P dan Q baru ditancapkan
5. Orang kedua menancapkan jalon dengan tegak lurus dimana tempat titik yang sudah didapat



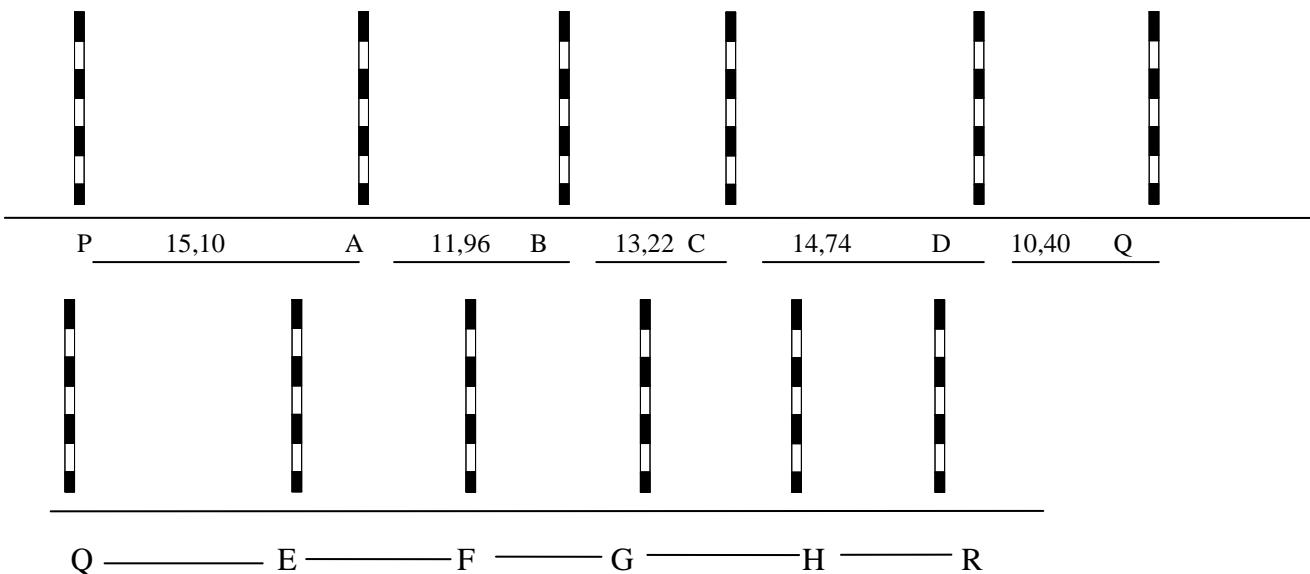
# SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

## JOB SHEET

No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	2 dari 4

6. Orang pertama membidik kembali posisi jalon sehingga benar-benar tampak jalon P, A, Q berimpit
7. Melakukan seperti diatas pada jalon B, C da seterusnya
8. Bila pengukuran sudah selesai maka titik-titik P, A, B, C, Q tampak seperti satu jalon karena lurus (bila dibidik)
9. Mengukur jarak masing-masing

### G. GAMBAR KERJA



Gambar tampak atas :



### H. DATA HASIL PENGUKURAN

No.	Nama garis	Jarak (m)	Keterangan
1.	P-A	15,10	
2.	A-B	11,96	
3.	B-C	13,22	
4.	C-D	14,74	
5.	D-Q	10,40	
6.	P-Q	65,56	
7.	Q-E	12,77	



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### JOB SHEET

No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	3 dari 4

8.	E-F	10,70	
9.	F-G	10,50	
10.	G-H	10,80	
11.	H-R	10,30	
12.	Q-R	55,05	

### I. ANALISA HASIL PENGUKURAN

- Jarak P-Q =  $P-A + A-B + B-C + C-D + D-Q$   
 $= 15,10 + 11,96 + 13,22 + 14,74 + 10,40$   
 $= 65,42 \text{ m}$
- Jarak Q-R =  $Q-E + E-F + F-G + G-H + H-R$   
 $= 12,77 + 10,70 + 10,50 + 10,80 + 10,30$   
 $= 55,07 \text{ m}$
- Selisih =  $P-Q$  langsung -  $P-Q$  analisis  
 $= 65,56 - 65,42$   
 $= 0,14 \text{ m}$
- Selisih =  $Q-R$  langsung -  $Q-R$  analisis  
 $= 55,05 - 55,07$   
 $= -0,02 \text{ m}$
- Koreksi P-Q = 
$$\frac{\text{selisih}}{\text{jumlah pengukuran}} = \frac{0,14}{5} = 0,028 \text{ m}$$
- Koreksi Q-R = 
$$\frac{\text{selisih}}{\text{jumlah pengukuran}} = \frac{-0,02}{5} = -0,004 \text{ m}$$

### J. KESIMPULAN

Hasil koreksi garis P-Q = 0,028 m

Hasil koreksi garis Q-R = -0,004 m

- Panjang koreksi garis P-Q

$$\text{PA koreksi} = 15,10 + 0,028 = 15,128 \text{ m}$$

$$\text{AB koreksi} = 11,96 + 0,028 = 11,988 \text{ m}$$

$$\text{BC koreksi} = 13,22 + 0,028 = 13,248 \text{ m}$$

$$\text{CD koreksi} = 14,74 + 0,028 = 14,768 \text{ m}$$

$$\text{DQ koreksi} = 10,40 + 0,028 = 10,428 \text{ m}$$

$$\text{P-Q koreksi} = 65,56 \text{ m}$$

$$\text{P-Q koreksi} = \text{PA koreksi} + \text{AB koreksi} + \text{BC koreksi} + \text{CD koreksi} + \text{DQ koreksi}$$

Jadi,  $\text{PQ koreksi} = \text{PQ langsung}$

$$65,56 \text{ m} = 65,56 \text{ m}$$

- Panjang koreksi garis Q-R

$$\text{QE koreksi} = 12,77 - 0,004 = 12,766 \text{ m}$$

$$\text{EF koreksi} = 10,70 - 0,004 = 10,696 \text{ m}$$

$$\text{FG koreksi} = 10,50 - 0,004 = 10,496 \text{ m}$$



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### JOB SHEET

No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	4 dari 4

$$GH \text{ koreksi} = 10,80 - 0,004 = 10,796 \text{ m}$$

$$HR \text{ koreksi} = 10,30 - 0,004 = \frac{10,296 \text{ m}}{= 55,05 \text{ m}} +$$

$$\boxed{QR \text{ koreksi} = QE \text{ koreksi} + EF \text{ koreksi} + FG \text{ koreksi} + GH \text{ koreksi} + HR \text{ koreksi}}$$

Jadi,  $QR \text{ koreksi} = QR \text{ langsung}$

$$55,05 \text{ m} = 55,05 \text{ m}$$



No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	1 dari 4

**MEMBUAT PERPANJANGAN GARIS LURUS****A. TUJUAN**

Dengan disediakan seperangkat alat-alat sederhana diharapkan dapat :

1. Menggunakan alat-alat sederhana untuk pembuatan garis lurus
2. Membuat perpanjangan garis lurus
3. Menggambar hasil pengukuran dengan skala yang benar

**B. PETUNJUK UMUM**

1. Mempelajari dan mengikuti lembaran kerja sebelum pengukuran dimulai
2. Letak jalon harus benar-benar tegak lurus
3. Menggunakan mata satu dalam mengincar kelurusinan bidikan
4. Dalam memegang jalon sebelum tepat, jalon diangkat/ jangan menempel tanah.

**C. ALAT-ALAT KERJA**

Alat-alat yang dibutuhkan adalah :

1. Pita ukur
2. Jalon
3. Alat-alat tulis

**D. KESELAMATAN KERJA**

1. Hati-hati dalam membawa dan menancapkan jalon
2. Pita ukur jangan sampai basah dan tarikan jangan terlalu kencang
3. Ujung jalon (sepatu jalon) jangan sampai terlepas

**E. LOKASI PENGUKURAN****F. LANGKAH KERJA**

**Jika dikerjakan oleh satu orang, langkah kerja sebagai berikut :**

1. Menyiapkan alat-alat yang dipakai untuk pengukuran



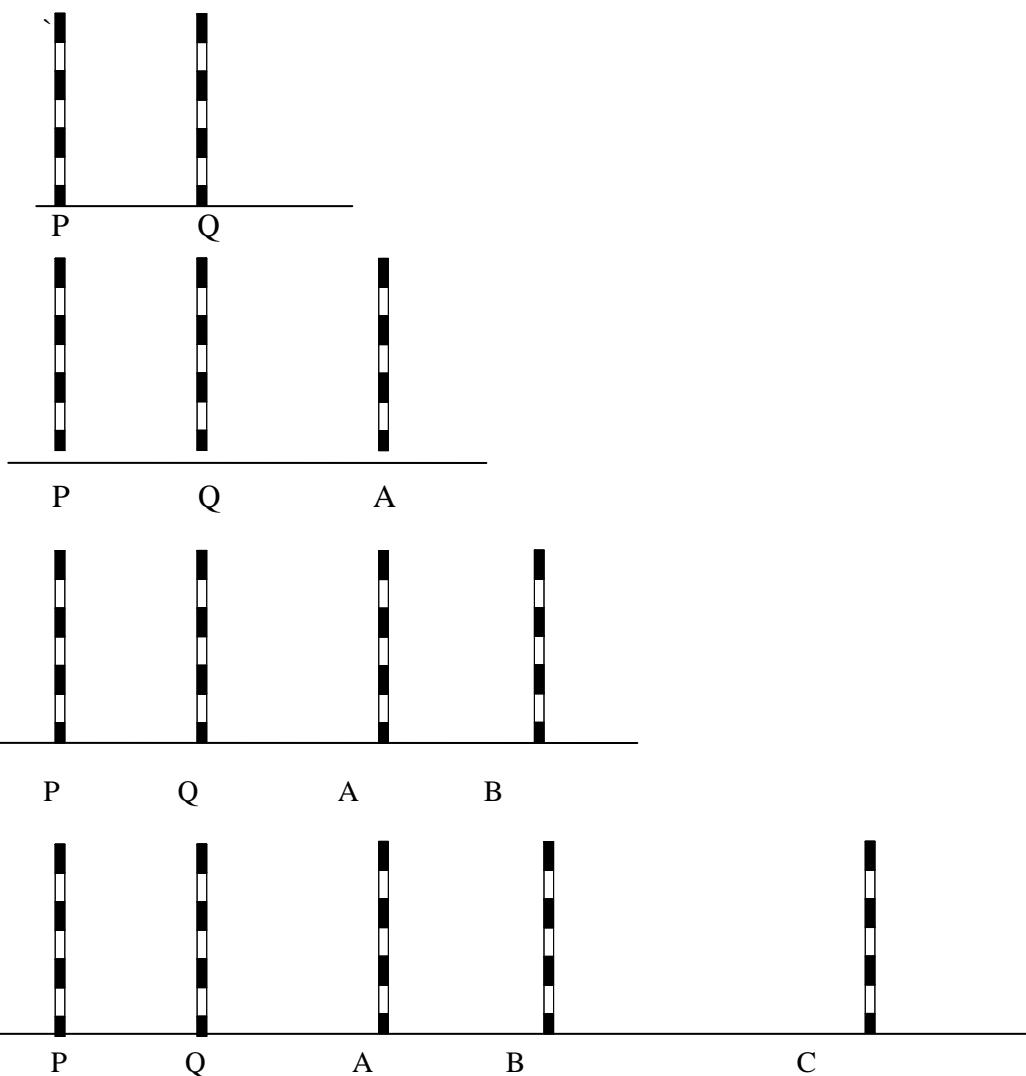
No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	2 dari 4

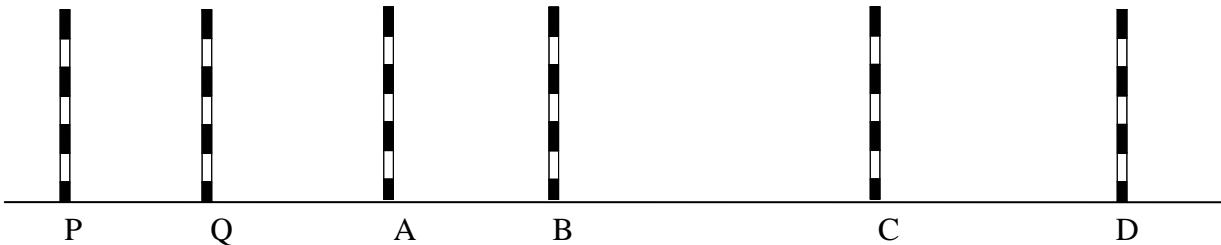
2. Menancapkan jalon dititik P dan titik Q
3. Pembidik berdiri dititik A mengarah ketitik PQ (menghadap PQ), memegang jalon dan dibidik agar segaris lurus dengan jalon PQ
4. Menancapkan jalon tersebut di A dengan tegak lurus
5. Demikian seterusnya hingga perpanjangan selesai

**Jika dikerjakan oleh dua orang, langkah kerjanya sebagai berikut :**

1. Menyiapkan alat-alat yang dipakai untuk pengukuran
2. Menancapkan jalon dititik P dan titik Q
3. Orang pertama berdiri di belakang jalon titik P sejauh  $\pm 30\text{cm}$ , sejajar titik Q dan memberi perintah kepada orang kedua
4. Orang kedua di titik A memegang jalon dengan ibu jari dan telunjuk dan tidak menempel tanah mengikuti perintah orang pertama sehingga jalon A segaris P dan Q
5. Orang kedua menancapkan jalon dengan tegak lurus pada titik yang sudah di dapat
6. Orang pertama membidik titik Q-A kembali posisi jalon. Dititik B pembidik dilakukan oleh orang kedua dan beri aba-aba agar jalon orang kedua tepat segaris Q-A
7. Demikian seterusnya hingga pengukuran selesai
8. Ukur jaraknya masing-masing

#### **G. GAMBAR KERJA**





## H. DATA HASIL PENGUKURAN

Nama garis	Jarak(m)	Keterangan
P-Q	11,27	
Q-A	11,40	
A-B	11,17	
B-C	12,70	
C-D	12,58	
P-D	59,02	

## I. ANALISA DATA

- Jarak P-D =  $PQ + QA + AB + BC + CD$   
 $= 11,27 + 11,40 + 11,17 + 12,70 + 12,5$   
 $= 59,12 \text{ m}$

- Selisih = PD langsung - PD analisa  

$$= 59,02 - 59,12$$

$$= -0,1 \text{ m}$$

- Koreksi  $= \frac{\text{selisih}}{\text{banyak pengukuran}}$   
 $= \frac{-0,1m}{5}$   
 $= -0,02 \text{ m}$

## J. KESIMPULAN

- Hasil koreksi garis PD = -0,02 m
  - Panjang koreksi garis PD
 
$$\begin{array}{l}
 \text{PQ koreksi} = 11,27 - 0,02 = 11,25 \text{ m} \\
 \text{QA koreksi} = 11,40 - 0,02 = 11,38 \text{ m} \\
 \text{AB koreksi} = 11,17 - 0,02 = 11,15 \text{ m} \\
 \text{BC koreksi} = 12,70 - 0,02 = 12,68 \text{ m} \\
 \text{CD koreksi} = 12,58 - 0,02 = 12,56 \text{ m} \\
 \hline
 & = 59,02 \text{ m}
 \end{array}
 \quad +$$
  - PD koreksi =  $11,25 + 11,38 + 11,15 + 12,68 + 12,56 = 59,02 \text{ m}$

PD koreksi = PD langsung  
59,02 m = 59,02 m

**MENENTUKAN TITIK POTONG ANTARA DUA GARIS LURUS****A. TUJUAN**

Dengan disediakan seperangkat alat-alat sederhana diharapkan dapat:

1. Menggunakan alat-alat sederhana untuk pembuatan garis lurus
2. Mencari titik potong antara dua garis lurus
3. Menggambar hasil pengukuran dengan skala yang benar

**B. PETUNJUK UMUM**

1. Pelajari dan ikuti lembaran kerja sebelum pengukuran dimulai
2. Letak jalon harus benar-banar tegak lurus
3. Dilakukan cukup dengan tiga orang pengukur

**C. ALAT-ALAT KERJA**

Alat-alat yang dibutuhkan adalah:

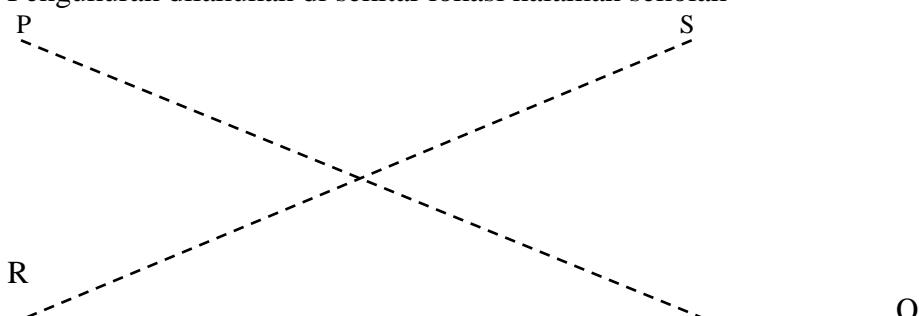
1. Pita ukur
2. Jalon
3. Patok
4. Palu kayu
5. Alat-alat tulis

**D. KESELAMATAN KERJA**

1. Hati-hati dalam membawa dan menancapkan jalon
2. Gunakan peralatan sesuai dengan fungsinya
3. Pita ukur jangan sampai basah dan tarikan jangan terlalu kencang
4. Ujung jalon (sepatu jalon) jangan sampai terlepas

**E. LOKASI PENGUKURAN**

Pengukuran dilakukan di sekitar lokasi halaman sekolah

**F. LANGKAH KERJA**

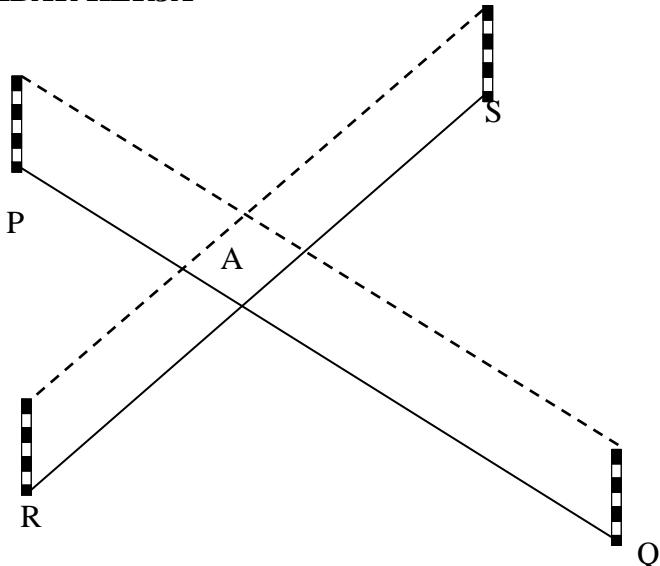
1. Menyiapkan alat-alat yang dipakai untuk pengukuran.
2. Untuk pengukuran ini dapat dilakukan minimal 3 orang dengan jumlah jalon 5 buah.
3. Menancapkan jalon dititik P, Q, R, S.
4. Orang pertama mendirikan jalon dititik P dan titik Q dengan tegak lurus.
5. Orang kedua mendirikan jalon dititik R dan dititik S dengan tegak lurus.
6. Orang ketiga mendirikan jalon dititik A dan orang pertama membidik dari titik P ke titik Q, apakah jalon dititik A sudah segaris dengan titik P,Q dan R,S atau belum. Jikalau belum orang ketiga menggeser-geser jalon A dengan perintah atau aba-aba dari orang kesatu dan kedua.



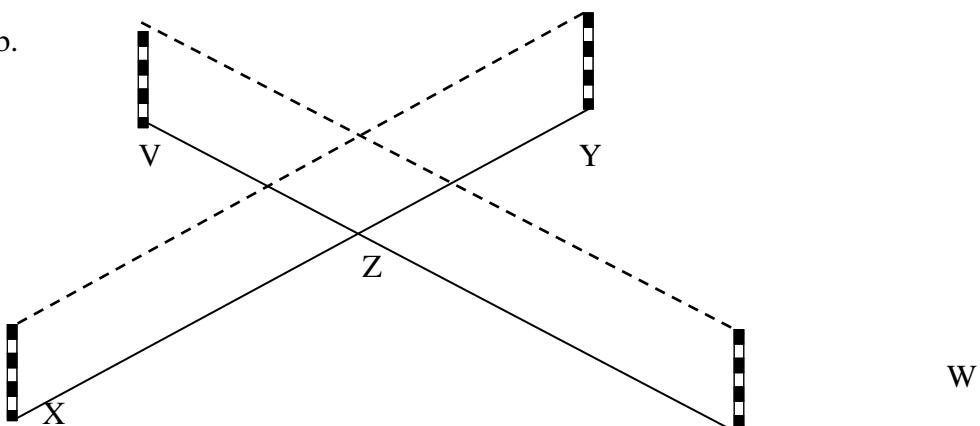
7. Apabila jalon A dibidik dari titik P ke titik Q dan titik R ke titik S sudah lurus baru posisi titik potong A sudah benar.
8. Langkah terakhir pengambilan data dengan memuat gambar skets kemudian mencantumkan ukuran-ukuran yang diperlukan, untuk dibuat laporan.

**G. GAMBAR KERJA**

a.



b.

**H. DATA HASIL PENGUKURAN**

a.

Nama garis	Jarak(m)	Keterangan
P-Q	18,95	
R-S	20,56	
P-A	8,1	
A-Q	10,90	
R-A	9,70	
A-S	10,80	

b.

Nama garis	Jarak (m)	keterangan
V-W	22,20	
X-Y	30,30	
V-Z	8,02	
Z-W	14,37	



# SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

## JOB SHEET

No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	3 dari 4

Y-Z	14,23	
Z-X	16,22	

### I. ANALISA DATA PENGUKURAN

a. Jarak sebelum koreksi  $\Rightarrow PQ = PA + AQ$

$$18,95 = 8,1 + 10,90$$

$$18,95 \text{ m} = 19 \text{ m}$$

$$\begin{aligned} \text{Besar koreksi } PQ &= 19 \text{ m} - 18,95 \text{ m} \\ &= 0,05 \text{ m} = -0,05 \text{ m} \end{aligned}$$

Besar koreksi masing-masing arah

$$\frac{\text{besar koreksi}}{n}$$

$$\frac{-0,05}{2} = -0,025 \text{ m}$$

Jarak setelah koreksi  
 $\Rightarrow PA = 8,1 - 0,025 = 8,075 \text{ m}$   
 $AQ = 10,90 - 0,025 = 10,875 \text{ m}$   
**Sehingga PQ Langsung = PD Koreksi**  
 $18,95 \text{ m} = 18,95 \text{ m}$

Jarak sebelum koreksi  $\Rightarrow RS = RA + AS$

$$20,56 = 9,70 + 10,80$$

$$20,56 \text{ m} = 20,5 \text{ m}$$

$$\begin{aligned} \text{Besar koreksi } RS &= 20,5 \text{ m} - 20,56 \text{ m} \\ &= -0,06 \text{ m} = 0,06 \text{ m} \end{aligned}$$

Besar koreksi masing-masing arah

$$\frac{\text{besar koreksi}}{n}$$

$$\frac{0,06}{2} = 0,03 \text{ m}$$

Jarak setelah dikoreksi  
 $\Rightarrow RA = 9,70 + 0,03 = 9,73 \text{ m}$   
 $AS = 10,80 + 0,03 = 10,83 \text{ m}$   
**Sehingga RS Langsung = RS Koreksi**  
 $20,56 \text{ m} = 20,56 \text{ m}$

b. Jarak sebelum koreksi  $\Rightarrow VW = VZ + ZW$

$$= 8,02 + 14,37$$

$$22,20 \text{ m} = 22,39 \text{ m}$$

$$\begin{aligned} \text{Besar koreksi } VW &= 22,39 - 22,20 \\ &= 0,19 \text{ m} = -0,19 \text{ m} \end{aligned}$$

Besar koreksi masing-masing arah



No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	4 dari 4

***besar koreksi******n***

$$\frac{-0,19}{2} = -0,095 \text{ m}$$

Jarak setelah dikoreksi

$$\Rightarrow VZ = 8,02 - 0,095 = 7,925 \text{ m}$$

$$ZW = 14,37 - 0,095 = 14,275 \text{ m}$$

**Sehingga VW Langsung = VW Koreksi**

$$22,20 \text{ m} = 22,20 \text{ m}$$

$$\begin{aligned} \text{Jarak sebelum koreksi} &= XY = 16,22 + 14,23 \\ &= 30,30 \text{ m} = 30,45 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Besar koreksi} XY &= 30,45 - 30,30 \\ &= 0,15 \text{ m} = -0,15 \text{ m} \end{aligned}$$

Besar koreksi masing-masing arah

***besar koreksi******n***

$$\frac{-0,15}{2} = -0,075 \text{ m}$$

Jarak setelah koreksi

$$\Rightarrow XZ = 16,22 - 0,075 = 16,145 \text{ m}$$

$$ZY = 14,23 - 0,075 = 14,155 \text{ m}$$

**Sehingga XY Langsung = XY Koreksi**

$$30,30 \text{ m} = 30,30 \text{ m}$$

## J. KESIMPULAN

### a. Besar koreksi :

$$PQ = -0,025 \text{ m}$$

$$\text{Besar koreksi terbesar} = 0,03 \text{ m}$$

$$RS = 0,03 \text{ m}$$

$$\text{Besar koreksi terkecil} = -0,095 \text{ m}$$

$$VW = -0,095 \text{ m}$$

$$XY = -0,075 \text{ m}$$

### b. Jarak setelah koreksi :

Data a:

$$PA \text{ koreksi} = 8,075 \text{ m}$$

Data b:

$$VZ \text{ koreksi} = 7,925 \text{ m}$$

$$AQ \text{ koreksi} = 10,875 \text{ m}$$

$$ZW \text{ koreksi} = 14,275 \text{ m}$$

$$RA \text{ koreksi} = 9,67 \text{ m}$$

$$XZ \text{ koreksi} = 16,145 \text{ m}$$

$$AS \text{ koreksi} = 10,77 \text{ m}$$

$$ZY \text{ koreksi} = 14,155 \text{ m}$$

**MEMBUAT GARIS LURUS MELALUI DUA SUDUT BANGUNAN****A. TUJUAN**

Dengan disediakan seperangkat alat-alat sederhana diharapkan dapat :

1. Menggunakan alat-alat sederhana untuk pengukuran dan membuat garis
2. Membuat garis lurus melalui dua sudut bangunan
3. Menggambar hasil pengukuran dengan skala yang benar

**B. PETUNJUK UMUM**

1. Pelajari dan ikuti lembaran kerja sebelum praktek dimulai
2. Letak jalon harus benar-benar tegak lurus
3. Dilakukan cukup dengan dua orang pengukur
4. Menggambar hasil pengukuran dengan skala yang baik

**C. ALAT-ALAT KERJA**

Alat-alat yang dibutuhkan adalah :

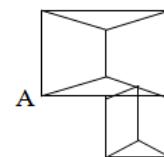
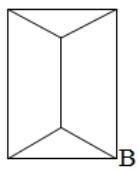
1. Pita Ukur
2. Jalon
3. Alat-alat tulis

**D. KESELAMATAN KERJA**

1. Hati-hati dalam membawa dan menancapkan jalon
2. Gunakan peralatan sesuai dengan fungsinya
3. Pita ukur jangan sampai basah dan tarikan jangan terlalu kencang
4. Ujung jalon (sepatu jalon) jangan sampai terlepas

**E. LOKASI PENGUKURAN**

Pengukuran dilakukan di sekitar lokasi halaman sekolah

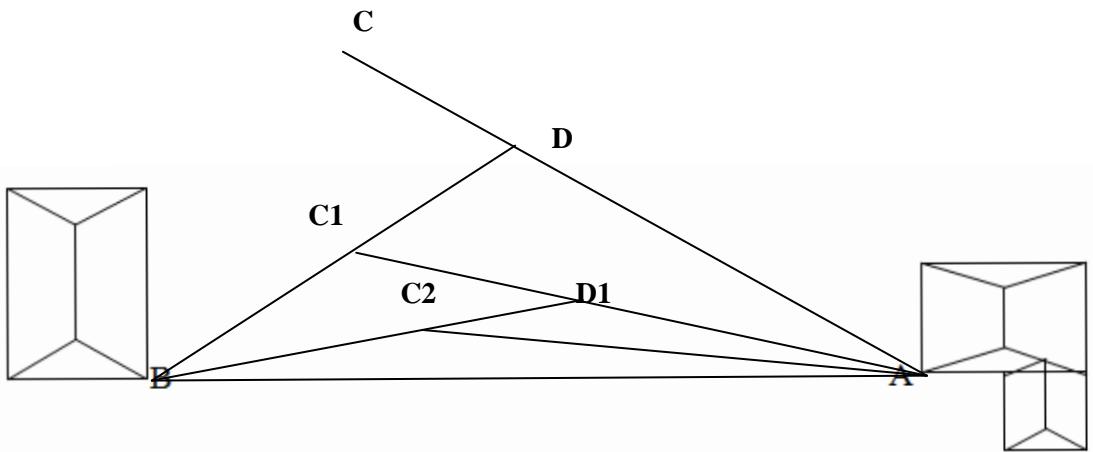
**F. LANGKAH KERJA**

1. Siapkan alat-alat yang dipakai untuk pengukuran
2. Orang pertama mendirikan jalon dititik A sudut bangunan dengan tegak lurus.
3. Orang kedua mendirikan jalon dititik B sudut bangunan dengan tegak lurus.
4. Orang pertama mendirikan jalon dititik C dan membidik kearah jalon A dan orang kedua mendirikan jalon dititik D yang dibidik dari titik C.
5. Orang kedua membidik jalon dari titik D dan kearah jalon B.
6. Orang pertama mendirikan jalon dititik C1 dengan aba-aba dari orang kedua.
7. Orang pertama membidik jalon dari titik C1 kearah jalon A.
8. Orang kedua mendirikan jalon dititik D1 dengan aba-aba dari orang pertama.
9. Orang kedua membidik jalon dari titik D1 dan kearah jalon B.
10. Orang pertama mendirikan jalon dititik C2 dengan aba-aba dari orang kedua.



No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	2 dari 3

11. Apabila jalon dibidik dari arah C ke A dan dari arah D ke B sudah lurus maka jalon A, D, C dan B sudah lurus. Berarti pembuatan garis lurus antara dua sudut bangunan sudah benar.
12. Langkah terakhir pengambilan data dengan membuat gambar sket kemudian mencantumkan ukuran-ukuran yang diperlukan, untuk dibuat laporan.

**G. GAMBAR KERJA****H. DATA HASIL PENGUKURAN**

Nama Garis	Panjang Garis (m)
AB	24,58
AC	14,05
AD	9,58
BD	10,50
A-C1	11,35
A-C2	9,50
A-D1	15,33
B-D1	9,25
B-C1	5,25
B-C2	6,50

**I. ANALISIS DATA PENGUKURAN**

$$\begin{aligned}\text{Panjang Garis AB} &= 24,58 \\ \text{Panjang AB}' &= AD + CD + BD \\ &= 9,58 + 4,47 + 10,50 \\ &= 24,55 \text{ m} \\ \text{Selisih Garis AB} &= 24,58 - 24,55 \\ &= 0,030 \text{ m}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Koreksi} &= \frac{\text{Selisih}}{n} \\ &= \frac{0,030}{3} \\ &= 0,010 \text{ m}\end{aligned}$$



No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	3 dari 3

Selisih koreksi :

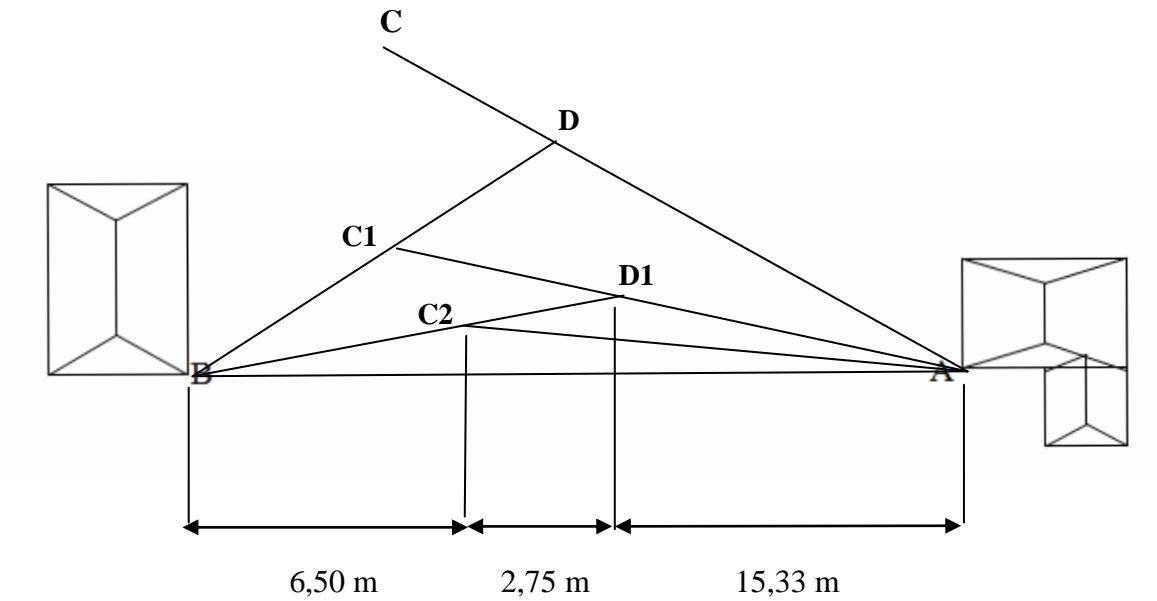
$$\text{Panjang AD} = 9,58 + 0,010 = 9,590 \text{ m}$$

$$\text{Panjang CD} = 4,47 + 0,010 = 4,480 \text{ m}$$

$$\text{Panjang BD} = 10,50 + 0,010 = 10,510 \text{ m}$$

Sehingga panjang garis AB = Panjang garis AB'

$$24,58\text{m} = 24,58\text{m}$$

**MENGGAMBAR HASIL PENGUKURAN**

**Ket :**  
**Skala** 1 : 200



No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	1 dari 4

**MEMBUAT GARIS TEGAK LURUS DENGAN PERBANDINGAN 3 : 4 : 5****A. TUJUAN**

Dengan disediakan seperangkat alat-alat sederhana diharapkan dapat :

1. Menggunakan alat-alat sederhana untuk pengukuran dan membuat garis
2. Membuat garis tegak lurus dengan perbandingan 3 : 4 : 5
3. Menggambar hasil pengukuran dengan skala yang benar

**B. PETUNJUK UMUM**

1. Pelajari dan ikuti lembaran kerja sebelum praktek dimulai
2. Letak jalon harus benar-benar tegak lurus
3. Gunakan perbandingan 3m : 4m : 5m
4. Menggambar hasil pengukuran dengan skala yang baik

**C. ALAT-ALAT KERJA**

Alat-alat yang dibutuhkan adalah :

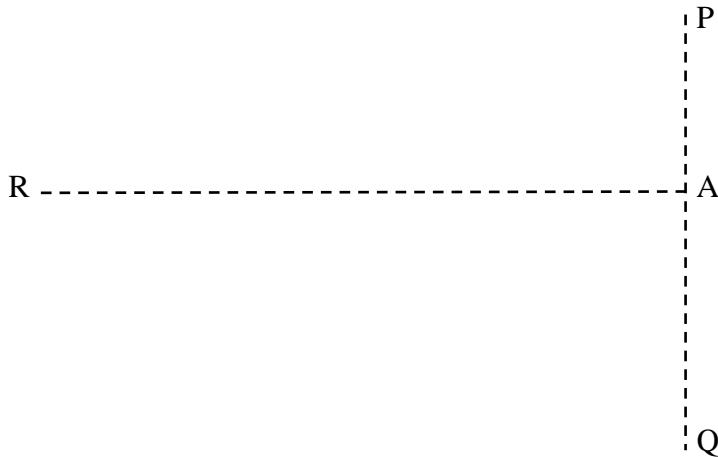
1. Pita Ukur
2. Jalon
3. Patok kayu
4. Alat-alat tulis

**D. KESELAMATAN KERJA**

1. Hati-hati dalam membawa dan menancapkan jalon
2. Gunakan peralatan sesuai dengan fungsinya
3. Pita ukur jangan sampai basah dan tarikan jangan terlalu kencang
4. Ujung jalon (sepatu jalon) jangan sampai terlepas

**E. LOKASI PENGUKURAN**

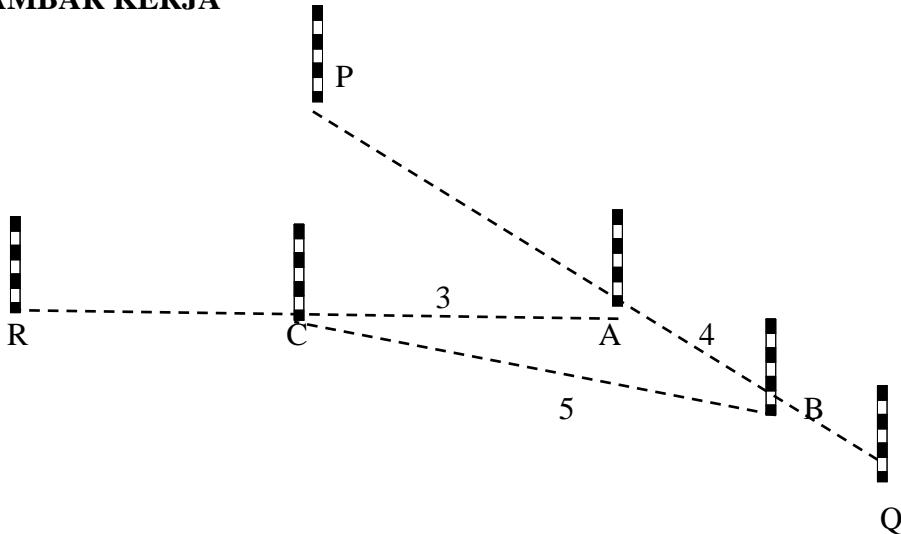
Pengukuran dilakukan di sekitar lokasi halaman sekolah

**F. LANGKAH KERJA**

1. Siapkan alat-alat yang dipakai untuk pengukuran
2. Tancapkan jalon di titik P, Q, R
3. Melalui titik A ke Q, ukur jarak 4m dan didapatkan titik B
4. Dari titik A ke arah R ukur jarak 3m dan didapatkan titik C
5. Melaui titik B (tidak tetap) ukur 5m ke arah titik C. Jika ketiganya sudah berhimpit maka garis tersebut sudah siku-siku ( $90^\circ$ )
6. Ukur jarak-jarak titik



## G. GAMBAR KERJA



## H. DATA HASIL PENGUKURAN

No	Nama Garis	Panjang Garis	Ket
1	PA	9,66 m	
2	AB	4 m	
3	BQ	5,71 m	
4	PQ	19,40 m	
5	AC	3 m	
6	CR	13,56 m	
7	AR	16,57 m	
8	CB	5 m	

## I. ANALISIS DATA PENGUKURAN

Garis RA akan tegak lurus P-Q jika membentuk sudut siku-siku

$$\begin{aligned}
 \text{Rumus Pythagoras} &= CB = \sqrt{AC^2 + AB^2} \\
 &= \sqrt{3^2 + 4^2} \\
 &= \sqrt{9 + 16} \\
 &= \sqrt{25} \\
 &= 5 \text{ m}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{a) Jumlah Panjang Garis} &= PA + AB + BQ \\
 &= 9,66 + 4 + 5,71 \\
 &= 19,37 \text{ m}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Jumlah Panjang Garis PQ} &= PQ - (PA + AB + BQ) \\
 &= 19,40 - 19,37 \\
 &= 0,03 \text{ m}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Koreksi} &= \underline{\text{Selisih}} \\
 &= \frac{n}{3} \\
 &= \frac{0,03}{3} \\
 &= 0,01 \text{ m}
 \end{aligned}$$

 <p style="text-align: center;"><b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>JOB SHEET</b></p>	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
	No. Revisi	1
	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
	Halaman	3 dari 4

$$\begin{aligned}
 \text{b) Jumlah Panjang Garis} &= AC + CR \\
 &= 3 + 13,56 \\
 &= 16,56 \text{ m}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Jumlah Panjang Garis AR} &= AR - (AC+CR) \\
 &= 16,57 - 16,56 \\
 &= 0,01 \text{ m}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Koreksi} &= \underline{\text{Selisih}} \\
 &= \frac{n}{2} \\
 &= \frac{0,01}{2} \\
 &= 0,005 \text{ m}
 \end{aligned}$$

#### J. ANALISIS DATA

a) Panjang Garis PQ Setelah Dikoreksi:

$$\begin{aligned}
 PA &= 9,66 + 0,01 \\
 &= 9,67 \text{ m}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 AB &= 4 + 0,01 \\
 &= 4,01 \text{ m}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 BQ &= 5,71 + 0,01 \\
 &= 5,72 \text{ m}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Sehingga PQ Langsung} &= PQ \text{ Koreksi} \\
 19,40 \text{ m} &= 19,40 \text{ m}
 \end{aligned}$$

b) Panjang Garis AR Setelah Dikoreksi:

$$\begin{aligned}
 AR &= 3 + 0,005 \\
 &= 3,005 \text{ m}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 CR &= 13,56 + 0,005 \\
 &= 13,565 \text{ m}
 \end{aligned}$$

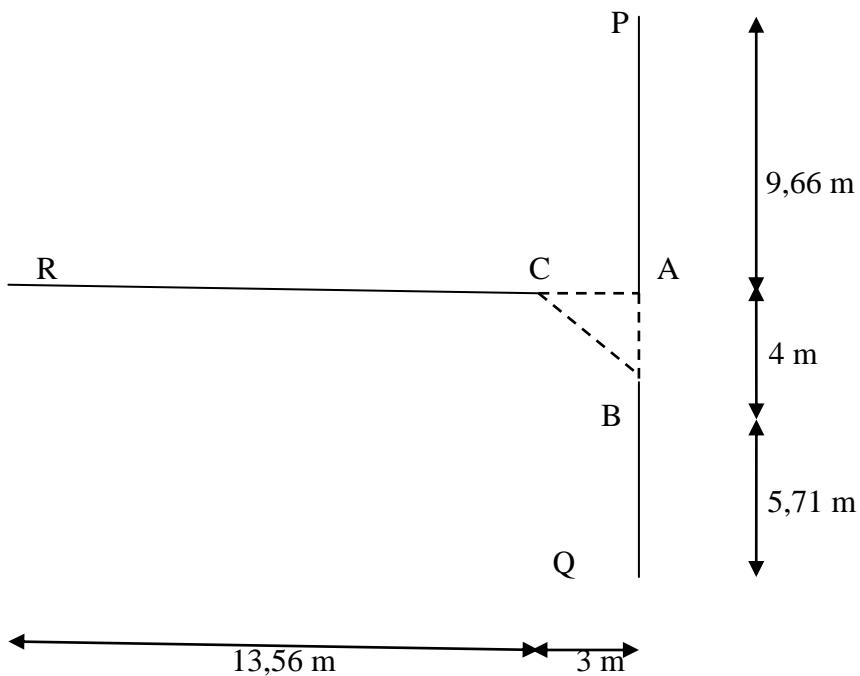
$$\begin{aligned}
 \text{Sehingga AR Langsung} &= AR \text{ Koreksi} \\
 16,57 \text{ m} &= 16,57 \text{ m}
 \end{aligned}$$

#### K. DATA HASIL ANALISA PENGUKURAN

No	Nama Garis	Panjang Garis	Koreksi	Setelah Dikoreksi	Ket
1	PA	9,66 m	0,01 m	9,67 m	
2	AB	4 m	0,01 m	4,01 m	
3	BQ	5,71 m	0,01 m	5,72 m	
4	PQ	19,40 m			
5	AC	3 m	0,005 m	3,005 m	
6	CR	13,56 m	0,005 m	13,565 m	
7	AR	16,57 m			
8	CB	5 m			



No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	4 dari 4

**L. MENGGAMBAR HASIL PENGUKURAN**

**MEMBUAT SUDUT SIKU-SIKU DENGAN SEGITIGA SAMAKAKI****A. TUJUAN**

Dengan disediakan seperangkat alat-alat sederhana diharapkan dapat :

1. Menggunakan alat-alat sederhana untuk pengukuran dan membuat garis lurus
2. Membuat garis yang membentuk sudut siku-siku dengan segitiga samakaki
3. Menggambar hasil pengukuran dengan skala yang benar

**B. PETUNJUK UMUM**

1. Pelajari dan ikuti lembaran kerja sebelum praktek dimulai
2. Letak jalon harus benar-benar tegak lurus
3. Bacalah pita ukur dengan teliti

**C. ALAT-ALAT KERJA**

Alat-alat yang dibutuhkan adalah :

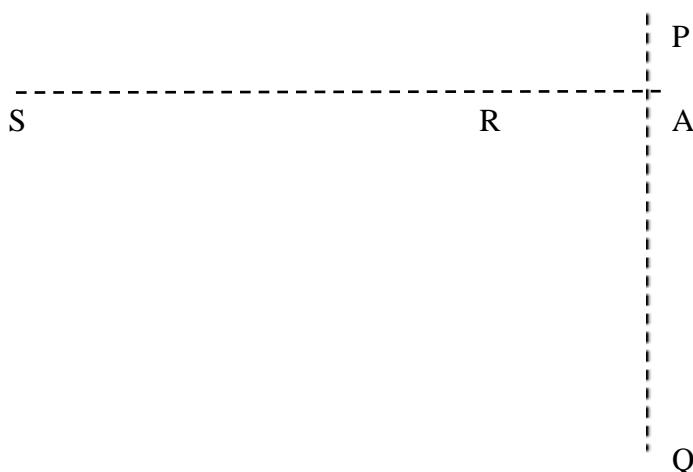
1. Pita Ukur
2. Jalon
3. Patok kayu
4. Alat-alat tulis

**D. KESELAMATAN KERJA**

1. Hati-hati dalam membawa dan menancapkan jalon
2. Gunakan peralatan sesuai dengan fungsinya
3. Pita ukur jangan sampai basah dan tarikan jangan terlalu kencang
4. Ujung jalon (sepatu jalon) jangan sampai terlepas

**E. LOKASI PENGUKURAN**

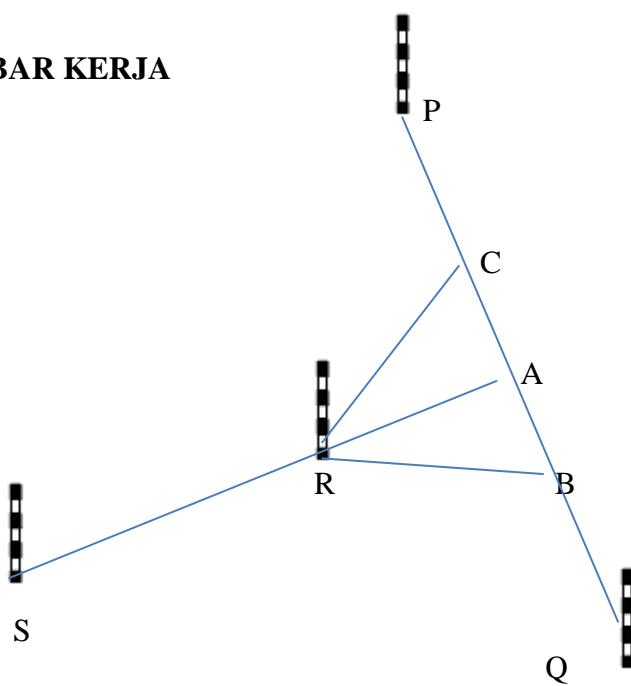
Pengukuran dilakukan di sekitar lokasi halaman sekolah

**F. LANGKAH KERJA**

1. Siapkan alat-alat yang dipakai untuk pengukuran
2. Tancapkan jalon di titik P, Q, R, S
3. Ukur jarak R ke B pada garis antara P dan Q, misal 5 meter
4. Ukur jarak R ke C pada garis antara B dan P (pada garis PQ); jaraknya harus 5 meter lagi (samakaki)
5. Ukur jarak alas segitiga sama kaki ( garis BC ) dibagi dua bagian yang sama panjang di titik A, dan terbentuklah dua garis yang siku-siku



## G. GAMBAR KERJA



## H. DATA HASIL PENGUKURAN

No	Nama Garis	Panjang Garis	Ket
1	PC	6,97 m	
2	CA	8,90 m	
3	AB	8,90 m	
4	BQ	5,68 m	
5	PQ	30,47 m	
6	AR	16,98 m	
7	RS	11,71 m	
8	AS	28,70 m	
9	RC	19,20 m	
10	RB	19,20 m	

## I. ANALISIS DATA PENGUKURAN

$$\begin{aligned} \text{a) Jumlah Panjang Garis} &= PC + CA + AB + BQ \\ &= 6,97 + 8,90 + 8,90 + 5,68 \\ &= 30,45 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Selisih Panjang Garis PQ} &= PQ - (PC + CA + AB + BQ) \\ &= 30,47 - 30,45 \\ &= 0,02 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Koreksi} &= \frac{\text{Selisih}}{n} \\ &= \frac{0,02}{4} \\ &= 0,005 \text{ m} \end{aligned}$$

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****JOB SHEET**

No. Dokumen

F/751/WAKA 1/3

No. Revisi

1

Tanggal Berlaku

18 Juli 2016

Halaman

3 dari 4

$$\begin{aligned}
 \text{b) Jumlah Panjang Garis} &= \text{AR} + \text{RS} \\
 &= 16,98 + 11,71 \\
 &= 28,69 \text{ m}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Selisih Panjang Garis AS} &= \text{AS} - (\text{AR} + \text{RS}) \\
 &= 28,70 - 28,69 \\
 &= 0,01 \text{ m}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Koreksi} &= \underline{\text{Selisih}} \\
 &= \frac{0,01}{2} \\
 &= 0,005 \text{ m}
 \end{aligned}$$

**J. DATA HASIL ANALISA**

a) Panjang garis setelah dikoreksi:

$$\text{Titik PC} = 6,97 + 0,005 = 6,975 \text{ m}$$

$$\text{Titik CA} = 8,90 + 0,005 = 8,905 \text{ m}$$

$$\text{Titik AB} = 8,90 + 0,005 = 8,905 \text{ m}$$

$$\text{Titik BQ} = 5,68 + 0,005 = 5,685 \text{ m}$$

$$\text{Sehingga PQ Langsung} = \text{PQ Koreksi}$$

$$30,47 \text{ m} = 30,47 \text{ m}$$

b) Panjang garis setelah dikoreksi:

$$\text{Titik AR} = 16,98 + 0,005 = 16,985 \text{ m}$$

$$\text{Titik RS} = 11,71 + 0,005 = 11,715 \text{ m}$$

$$\text{Sehingga AS Langsung} = \text{AS Koreksi}$$

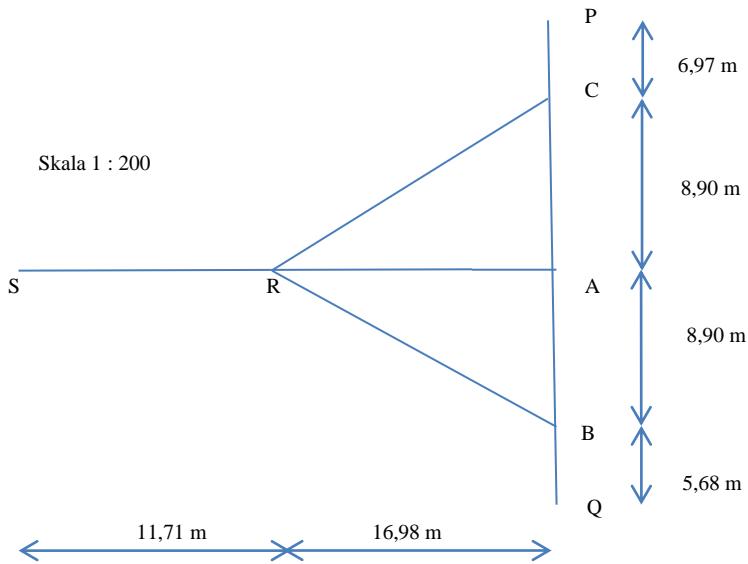
$$28,70 \text{ m} = 28,70 \text{ m}$$

**K. DATA HASIL ANALISA PENGUKURAN**

No	Nama Garis	Panjang Garis	Koreksi	Setelah Dikoreksi	Ket
1	PC	6,97 m	0,005	6,975 m	
2	CA	8,90 m	0,005	8,905 m	
3	AB	8,90 m	0,005	8,905 m	
4	BQ	5,68 m	0,005	5,685 m	
5	AR	16,98 m	0,005	16,985 m	
6	RS	11,71 m	0,005	11,715 m	



No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	4 dari 4

**M. MENGGAMBAR HASIL PENGUKURAN**

**MEMBUAT GARIS LURUS ANTARA DUA TITIK YANG TERHALANG BANGUNAN****A. TUJUAN**

Dengan disediakan seperangkat alat-alat sederhana diharapkan dapat :

1. Menggunakan alat-alat sederhana untuk pengukuran dan membuat garis lurus
2. Membuat garis lurus antara dua titik yang terhalang bangunan
3. Menggambar hasil pengukuran dengan skala yang benar

**B. PETUNJUK UMUM**

1. Pelajari dan ikuti lembaran kerja sebelum praktek dimulai
2. Letak jalon harus benar-benar tegak lurus
3. Gunakan metode sesuai dengan kondisi di lapangan

**C. ALAT-ALAT KERJA**

Alat-alat yang dibutuhkan adalah :

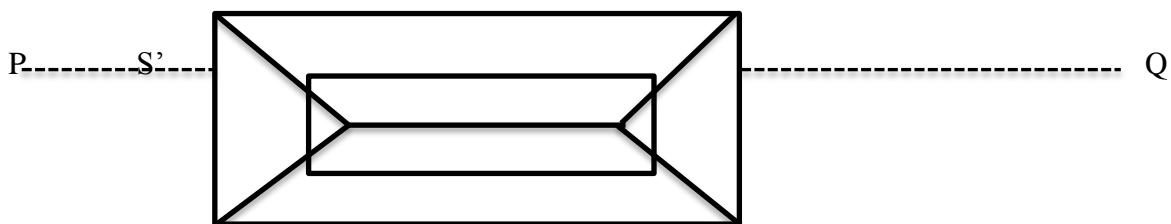
1. Pita Ukur
2. Jalon
3. Patok kayu
4. Alat-alat tulis

**D. KESELAMATAN KERJA**

1. Hati-hati dalam membawa dan menancapkan jalon
2. Gunakan peralatan sesuai dengan fungsinya
3. Pita ukur jangan sampai basah dan tarikan jangan terlalu kencang
4. Ujung jalon (sepatu jalon) jangan sampai terlepas

**E. LOKASI PENGUKURAN**

Pengukuran dilakukan di sekitar lokasi halaman sekolah

**F. LANGKAH KERJA**

1. Siapkan alat-alat yang dipakai untuk pengukuran
2. Tancapkan jalon di titik P, dan Q
3. Buat garis sembarang P-R yang tidak terhalang bangunan
4. Tentukan titik A pada garis P-R yang tegak lurus terhadap titik Q dengan perbandingan 3:4:5
5. Melalui titik A dibuat siku-siku dengan perbandingan 3:4:5
6. Ukur jarak P-S, P-A, Q-A

D  $PSS' - D PAQ$  maka,  $PS : PA = SS' : QA$

$PS \cdot QA = PA \cdot SS'$

$$SS' = \frac{PS \cdot QA}{PA}$$



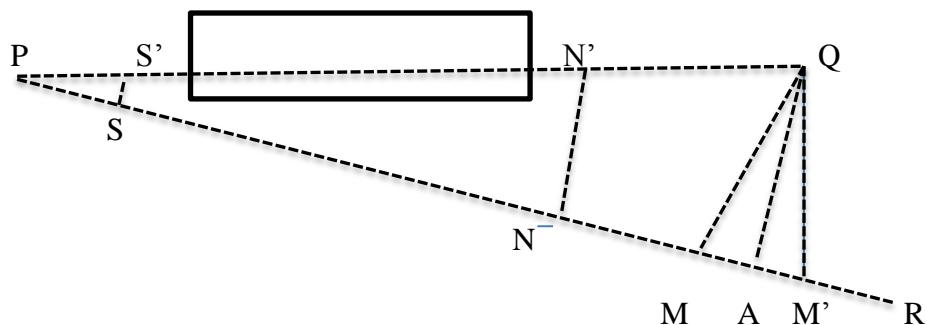
7. Melalui titik SS ukur jarak SS' hasil hitungan. Dengan demikian titik SS' telah segaris dengan titik P dan Q

8. Demikian pula untuk menentukan letak titik N' dengan cara

$$PN : PA = NN' : QA$$

$$NN' = \frac{PN \cdot QA}{PA}$$

## G. GAMBAR KERJA



## H. DATA HASIL PENGUKURAN

No	Nama Garis	Panjang Garis
1	PS	7,74 m
2	SN	11,40 m
3	NM	5,68 m
4	MA	5,18 m
5	AM'	5,18 m
6	M'R	3,00 m
7	PR	38,19 m
8	NM'	16,04 m
9	PS'	8,07 m
10	QM	8,84 m

## I. ANALISIS DATA PENGUKURAN

$$\begin{aligned} 1. \text{ Menentukan panjang garis } &= PS + SN + NM' + M'R \\ &= 7,74 + 11,40 + 16,02 + 3,00 \\ &= 38,18 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ Jumlah panjang garis PR} &= PR - (PS + SN + NM' + M'R) \\ &= 38,19 - 39,18 \\ &= 0,01 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \text{ Koreksi} &= \underline{\text{Selisih}} \\ &= \frac{n}{4} \\ &= \frac{0,01}{4} \\ &= 0,0025 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \text{ Menentukan panjang PA} &= PS + SN + NM + MA \\ &= 7,74 + 11,70 + 5,68 + 5,18 \\ &= 30 \text{ m} \end{aligned}$$

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****JOB SHEET**

No. Dokumen

F/751/WAKA 1/3

No. Revisi

1

Tanggal Berlaku

18 Juli 2016

Halaman

3 dari 3

5. Menentukan panjang QA

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{QM'^2 - M'A^2} \\
 &= \sqrt{8,84^2 - 5,18^2} \\
 &= \sqrt{51,3131} \\
 &= 7,16 \text{ m}
 \end{aligned}$$

6. Menentukan garis NN'

$$\begin{aligned}
 &= \frac{PN \times QA}{PA} \\
 &= \frac{19,14 \times 7,16}{30} \\
 &= 4,568 \text{ m}
 \end{aligned}$$

7. Menentukan garis SS'

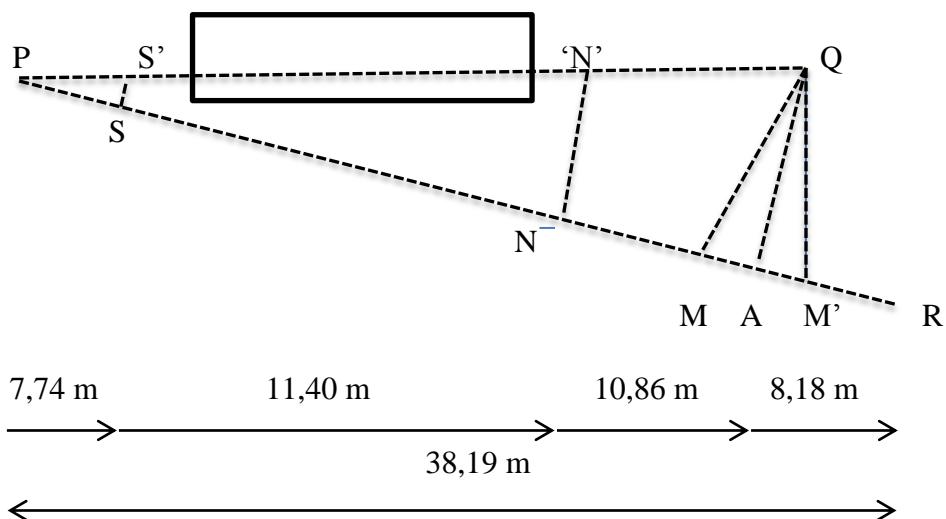
$$\begin{aligned}
 &= \frac{PS \times QA}{PA} \\
 &= \frac{7,74 \times 7,16}{30} \\
 &= 1,847
 \end{aligned}$$

8. Menentukan panjang PN

$$\begin{aligned}
 &= SN + PS \\
 &= 11,40 + 7,74 \\
 &= 19,14 \text{ m}
 \end{aligned}$$

**J. DATA HASIL PENGUKURAN**

No	Nama Garis	Panjang Garis	Koreksi	Setelah Dikoreksi
1	PS	7,74 m	0,0025 m	7,7425 m
2	SN	11,40 m	0,0025 m	11,4025 m
3	NM'	16,04 m	0,0025 m	16,0425 m
4	M'R	3,00 m	0,0025 m	3,0025 m
5	PA			30,000 m
6	QA			7,163 m
7	NN'			4,568 m
8	SS'			1,187 m
9	PN			19,140 m

**K. MENGGAMBAR HASIL PENGUKURAN**

**MENGUKUR JARAK YANG TERHALANG OLEH BANGUNAN****A. TUJUAN**

Dengan disediakan seperangkat alat-alat sederhana diharapkan dapat:

1. Menggunakan alat ukur jarak atau dapat melakukan pengukuran jarak yang terhalang oleh bangunan
2. Menggambar hasil pengukuran jarak dengan skala yang benar
3. Mengetahui penggunaan alat-alat ukur jarak pada lokasi yang terhalang bangunan
4. Menghitung jarak sesungguhnya berdasarkan pengukuran yang telah dilakukan

**B. PETUNJUK UMUM**

1. Pelajari dan ikuti lembaran kerja sebelum praktek dimulai
2. Perhatikan langkah-langkah yang keliru seperti pembacaan pita ukur tidak teliti dan penentuan titik yang kurang tepat
3. Jalon harus tegak lurus

**C. ALAT-ALAT KERJA**

Alat-alat yang dibutuhkan adalah :

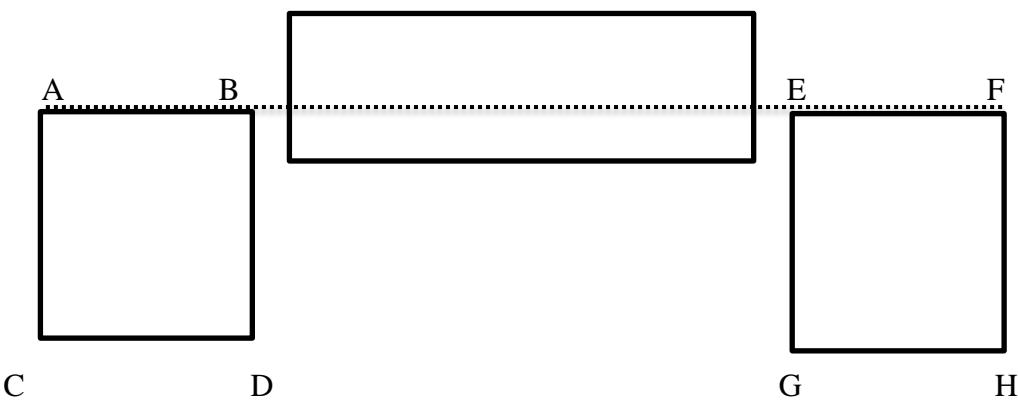
1. Pita ukur kain linen / pita ukur saja / pita ukur fiberglass
2. Jalon
3. Alat-alat tulis
4. Unting-unting

**D. KESELAMATAN KERJA**

1. Pergunakan pita ukur dengan benar ( waktu memasukkan jangan terlipat, jangan sampai basah terkena air )
2. Gunakan topi dan pakaian kerja dengan baik
3. Gunakan jalon sesuai dengan fungsinya

**E. LOKASI PENGUKURAN**

Pengukuran dilakukan di sekitar lokasi halaman sekolah

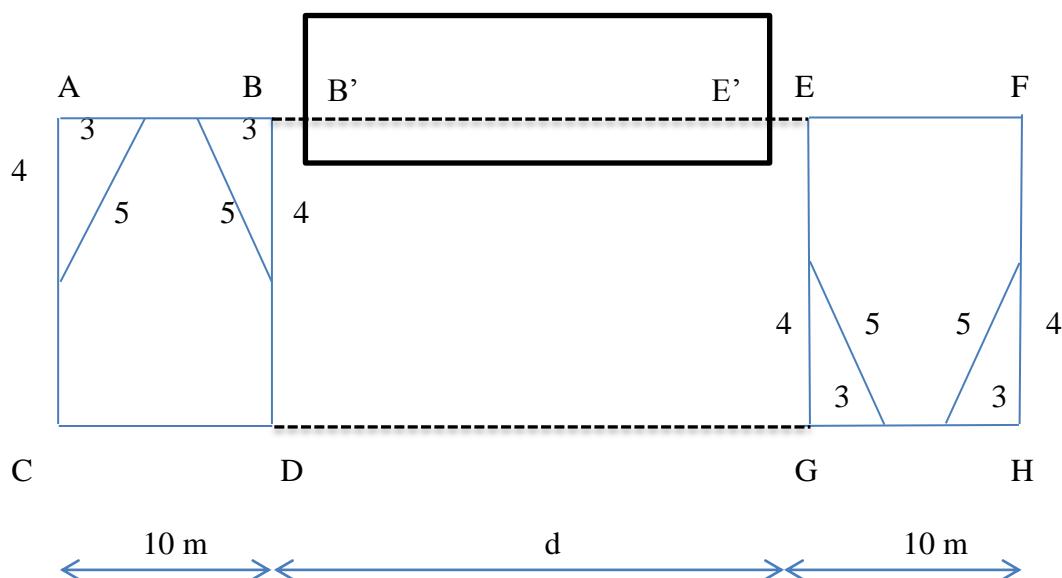
**F. LANGKAH KERJA**

1. Siapkan alat-alat yang dipakai untuk pengukuran jarak
2. Tentukan titik B dan titik E yang terhalang oleh bangunan sekolah dan tancapkan jalon di atas titik B dan titik E
3. Melalui titik B, buat sudut siku-siku (D) yang tegak lurus BA. Gunakan cara perbandingan 3:4:5



4. Melaui titik A, buat sudut siku-siku (di titik C) yang tegak lurus BA. Gunakan perbandingan 3:4:5
5. Ukur jarak BD dan ukur jarak AC, jarak BD = AC
6. Tentukan titik E pada garis AB dengan membuat perpanjangan garis E dan ketemu titik E
7. Melalui titik E buat sudut siku-siku yang tegak lurus EF ( yaitu titik G ). Gunakan perbandingan 3:4:5
8. Ukur jarak BD=AC=GE
9. Ukur jarak DC, CE, GH, dan gunakan dengan skala yang baik

#### G. GAMBAR KERJA



#### H. DATA HASIL PENGUKURAN

No	Nama Garis	Panjang Garis	Keterangan
1	AB	10 m	$AB' = 11,48 \text{ m}$
2	AC	13 m	$FE' = 11,51 \text{ m}$
3	BD	13 m	
4	CD	10 m	
5	DG	19,20 m	
6	GH	10 m	
7	FH	13 m	
8	EG	13 m	
9	EF	10 m	
10	EE'	1,5 m	
11	BB'	1,5 m	

#### I. ANALISIS DATA PENGUKURAN

$$\begin{aligned}
 1) \text{ Panjang } AB' \text{ Langsung} &= 11,48 \text{ m} \\
 \text{Panjang } AB' &= AB + BB' \\
 &= 10 + 1,5 \\
 &= 11,50 \text{ m}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Selsih} &= 11,50 - 11,48 \\
 &= 0,02 \text{ m}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Koreksi} &= \underline{\text{Selsih}} \\
 &= \underline{0,02}
 \end{aligned}$$

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****JOB SHEET**

No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	3 dari 4

$$\begin{aligned} 2 \\ = 0,01 \text{ m} \end{aligned}$$

2) Panjang EF' Langsung = 11,51 m  
Panjang EF' = FE + EE'

$$\begin{aligned} &= 10 + 1,5 \\ &= 11,50 \text{ m} \end{aligned}$$

Selisih = 11,50-11,51  
= -0,01 m

Koreksi = Selisih  
n  
= -0,01  
2  
= - 0,005 m

3) Panjang Bangunan = DG - (BB' - EE')  
= 19,20 - ( 1,5 + 1,5 )  
= 19,20 - 3  
= 16,20 m

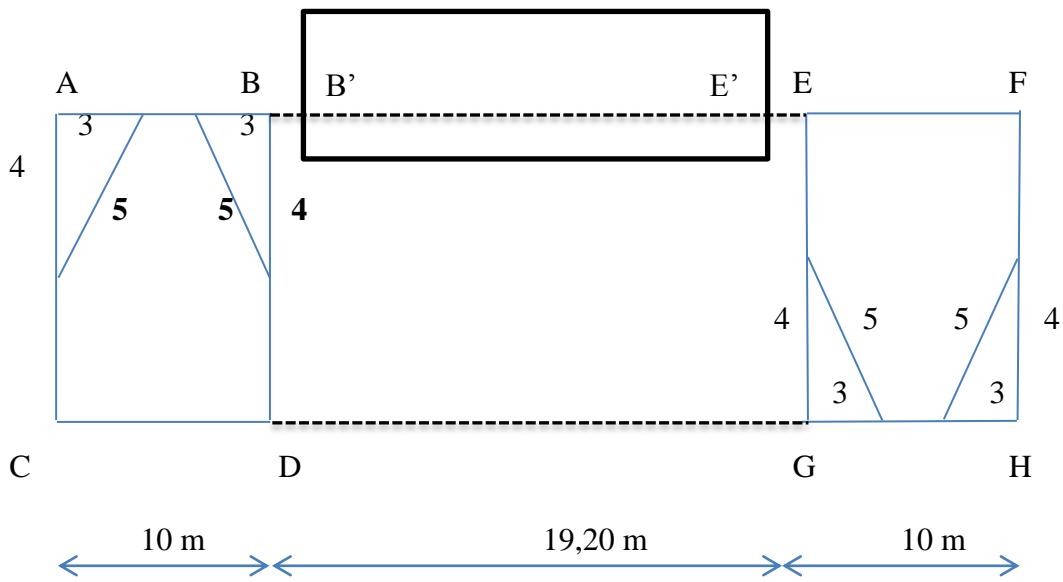
4) Panjang Garis Setelah Dikoreksi  
a. Garis AB = 10 + 0,01  
= 10,01 m  
b. Garis BB' = 1,50 + 0,01  
= 1,51 m  
c. Garis EF = 10 + 0,005  
= 10,005 m  
d. Garis EE' = 1,50 + 0,005  
= 1,505 m

**J. Data Hasil Analisa**

NO	Nama Garis	Panjang Garis	Koreksi	Setelah Dikoreksi	Ket
1	AB	10,00 m	0,01 m	10,01 m	
2	BB'	1,50 m	0,01m	1,51 m	
3	EF	10,00 m	0,005 m	10,005 m	
4	EE'	1,50 m	0,005 m	1,505 m	



No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	4 dari 4

**K. MENGGAMBAR HASIL PENGUKURAN**

PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 YOGYAKARTA

Jl. AM Sangaji No. 47 Yogyakarta 55233 Telp. (0274)513490 Fax. (0274)512639  
e-mail: info@smk2-yk.sch.id website: smk2-yk.sch.id

## LEMBAR PENILAIAN



### DI SUSUN OLEH:

NAMA : ANISA NURFARTEJA AMANDA  
NIM : 13505241086  
MATA PELAJARAN : Pengantar Survey Pemetaan ( PSP )  
SEMESTER : 1 ( GASAL )  
TAHUN PELAJARAN : 2016 / 2017



### SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

#### KOMPETENSI KEAHlian:

1. TEKNIK GAMBAR BANGUNAN
2. TEKNIK KONST. BATU DAN BETON
3. TEKNIK SURVEY DAN PEMETAAN

4. TEKNIK AUDIO VIDEO
5. TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK
6. TEKNIK PEMESINAN

7. TEKNIK KENDARAAN RIM
8. TEKNIK KOMPUTER JARI
9. MULTIMEDIA



No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	1 dari 6

## LEMBAR PENILAIAN

Nama Sekolah	:	SMK Negeri 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran	:	Pengantar Survei Pemetaan
Kelas/Semester	:	X Teknik Geomatika / 1
Materi Pokok	:	Membuat Garis Lurus Antara Dua Titik
Alokasi Waktu	:	4 x 45 Menit

### A. Kompetensi Dasar

1. Siswa dapat menggunakan alat-alat sederhana untuk pembuatan garis lurus.
2. Siswa dapat membuat garis lurus antara dua titik.
3. Siswa dapat menggambar hasil pengukuran dengan skala yang benar.

### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Peralatan dan bahan yang digunakan dalam membuat garis lurus dijelaskan dengan detail.
2. Langkah-langkah kerja membuat garis lurus dijelaskan sesuai Standar Operasional Prosedur.
3. Pengukuran posisi horizontal dengan berbagai metode untuk membuat garis lurus dilaksanakan sesuai Standar Operasional Prosedur.
4. Pengukuran posisi horizontal dengan berbagai metode untuk membuat garis lurus dilaksanakan dengan penuh semangat dan tepat waktu.

### C. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : a. Portofolio  
b. Penugasan
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Bobot Nilai	Pencapaian
1.	Sikap a. Terlibat <b>aktif</b> dalam pembelajaran melaksanakan membuat garis lurus antara dua titik b. <b>Bekerjasama</b> dalam kegiatan kelompok c. <b>Toleran</b> terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif	Pengamatan	<b>10%</b>	
2.	Pengetahuan a. Menyebutkan alat yang digunakan dalam pengukuran b. Menjelaskan langkah-langkah membuat garis lurus antara dua titik c. Menjelaskan cara analisa data membuat garis lurus antara dua titik	Pengamatan dan tes	<b>30%</b>	
3.	Keterampilan (Praktek) a. Persiapan alat b. Penggunaan peralatan praktek c. Inisiatif d. Kerja sama e. Pembuatan laporan f. Ketepatan waktu yang ditentukan	Praktek	<b>60%</b>	
<b>JUMLAH</b>			<b>100%</b>	

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
		No. Revisi	1
	<b>LEMBAR PENILAIAN</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	2 dari 6

#### D. INSTRUMEN PENILAIAN

##### Tes tertulis (Pengetahuan) :

1. Menyebutkan alat yang digunakan dalam pengukuran
2. Menjelaskan langkah-langkah membuat garis lurus antara dua titik
3. Menjelaskan cara analisa data membuat garis lurus antara dua titik

##### Kunci Jawaban :

NO	Jawaban Pertanyaan	Pedoman Penskoran
1	Pita ukur, jalon, alat-alat tulis , kalkulator dan data board	<b>20</b>
2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siapkan alat-alat yang dipakai untuk pengukuran</li> <li>2. Tancapkan jalon di titik P dan di titik Q</li> <li>3. Orang pertama berdiri di belakang jalon di titik P sejauh <math>\pm</math> 30 cm, ke arah titik Q dan memberi perintah kepada orang kedua</li> <li>4. 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</li> <li>5. Orang kedua menancapkan jalon dengan tegak lurus dimana tempat titik yang sudah didapat</li> <li>6. Orang pertama membidik kembali posisi jalon sehingga benar-benar tampak jalon P, A, Q berimpit</li> <li>7. Lakukan seperti di atas pada jalon B, C dan seterusnya</li> <li>8. Bila pengukuran sudah selesai maka titik-titik P, A, B, C, Q tampak seperti satu jalon karena lurus (bila dibidik)</li> <li>9. Ukur jaraknya masing-masing</li> </ol>	<b>30</b>
3	<p><u>ANALISA DATA</u> : (lihat data pengukuran)</p> <p>Jarak lurus P-Q = <math>D-A + A-B + B-C + C-Q</math>  <math>= 8,2 + 8,37 + 13,55 + 20,41</math>  <math>= 50,53</math> meter</p> <p>Jarak lurus Q-R = <math>Q-A_1 + A_1-B_1 + B_1-C_1 + C_1-R</math>  <math>= 12,8 + 12,98 + 10,50 + 14,50</math>  <math>= 50,78</math> meter</p> <p><u>Kesimpulan</u></p> <p>Selisih = P-Q langsung – P-Q penjumlahan  <math>= 50,50 \text{ m} - 50,53 \text{ m}</math>  <math>= - 0,03 \text{ m}</math></p> <p>Selisih = R-Q langsung – R-Q penjumlahan  <math>= 50,50 \text{ m} - 50,78 \text{ m}</math>  <math>= - 0,28 \text{ m}</math></p>	<b>50</b>



## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Pengantar Survei Pemetaan  
Kelas/Semester : X / 1  
Materi Pokok : Membuat Garis Lurus Antara Dua Titik  
Waktu Pengamatan : Selama proses pembelajaran

- A. Indikator sikap aktif dalam pembelajaran membuat garis lurus cara repetisi :
    - 1. Kurang baik *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
    - 2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
    - 3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten
  - B. Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok:
    - 1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
    - 2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
    - 3. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.
  - C. Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
    - 1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
    - 2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum ajeg/konsisten.
    - 3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten.
  - D. Bubuhkan tanda cek (✓) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.



# SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

## LEMBAR PENILAIAN

No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	4 dari 6

22	NANANG PRASETIYO								
23	NUR HALISA PUTRI ERYANTO								
24	NURUL HIDAYATI								
25	PRIDA DWI OKTAVIANTORO								
26	QAEDA PUTRI RANA PAHLEVI								
27	RATNA DWI AYU WULANDARI								
28	RISKHI WULANSARI								
29	SEFIA RINI PRAMUNDARI								
30	SIGIT WIJAYANTO								
31	TADELA DANITAMA								
32	WUNI NURHIDAYAH								

Keterangan:

- KB : Kurang baik  
B : Baik  
SB : Sangat baik

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN**

Mata Pelajaran : Pengantar Survey Pemetaan  
Kelas/Semester : X / 1  
Materi Pokok : Membuat Garis Lurus Antara Dua Titik  
Waktu Pengamatan : Selama proses pembelajaran

- A. Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan membuat garis lurus
1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai membuat garis lurus.
  2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai membuat garis lurus tetapi belum tepat.
  3. Sangat terampil, *jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai membuat garis lurus dan sudah tepat.
- B. Bubuhkan tanda cek (✓) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	NIS	Nama Siswa	Keterampilan		
			Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
			KT	T	ST
1	29755	ADINDA RENZI TRIXZY EKA PUTRI			
2	29756	ADITYA RICO OCTAVIAN			
3	29757	ANDRIYANI LESTARI			
4	29758	AQIL AFLAH FIRMANSYAH			
5	29759	ARYA ASWANDA			
6	29760	BENING ASTRI PUSPITA			
7	29761	BIMA PUTRA LESTAPRILANDITO			
8	29762	BIMO PUTRA ROSSY PRATAMA			
9	29763	DADO HUDA DIWANGGARA			
10	29764	DEWI SETIYAWATI			
11	29765	EFENDI YULIANTO			
12	29766	FAJAR RAMADHANIE			
13	29767	FAJRI ALIFIANTO			
14	29768	FERDIAN SETIO PRABOWO			
15	29769	GALIH WAHYU SRIAGUNG			
16	29770	HARMANTO			
17	29771	ICHA MAWARDIKA			
18	29772	ILHAM PRISTA KHOIRUNISA AMALIA			
19	29773	IRWAN DWI KUNCORO			
20	29774	JAKA PUTRA SAKTI			
21	29775	MAHARDHIKA YUDHA DHARMA			
22	29776	NANANG PRASETIYO			
23	29777	NUR HALISA PUTRI ERYANTO			
24	29778	NURUL HIDAYATI			
25	29779	PRIDA DWI OKTAVIANTORO			
26	29780	QAEDA PUTRI RANA PAHLEVI			
27	29781	RATNA DWI AYU WULANDARI			
28	29782	RISKHI WULANSARI			
29	29783	SEFIA RINI PRAMUNDARI			
30	29784	SIGIT WIJAYANTO			
31	29785	TADELA DANITAMA			
32	29786	WUNI NURHIDAYAH			

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
		No. Revisi	1
	<b>LEMBAR PENILAIAN</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	<b>6 dari 6</b>

Keterangan:

KT : Kurang terampil

T : Terampil

ST : Sangat terampil

Yogyakarta, 15 Juli 2016

**Mengetahui**  
Kepala Sekolah

**Verifikasi**  
Kaprodi

**Guru Pembimbing**

**Mahasiswa PPL UNY**

**Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**SUHARDI, S.T**  
NIP. 19590828 199903 1 001

**SITA ARUNI, S.Pd**  
NIP. -

**ANISA NUR FARTEJA A**  
NIM. 13505241086



No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	1 dari 6

## LEMBAR PENILAIAN

Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Yogyakarta  
Mata Pelajaran : Pengantar Survei Pemetaan  
Kelas/Semester : X Teknik Geomatika / 1  
Materi Pokok : Memperpanjang Garis Lurus  
Alokasi Waktu : 6 x 45 Menit

### A. Kompetensi Dasar

1. Siswa dapat menggunakan alat-alat sederhana untuk memperpanjang garis lurus.
2. Siswa dapat memperpanjang garis lurus.
3. Siswa dapat menggambar hasil pengukuran dengan skala yang benar.

### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Peralatan dan bahan yang digunakan dalam memperpanjang garis lurus.dijelaskan dengan detail.
2. Langkah-langkah kerja memperpanjang garis lurus. dijelaskan sesuai Standar Operasional Prosedur.
3. Pengukuran posisi horisontal dengan berbagai metode untuk memperpanjang garis lurus dilaksanakan sesuai Standar Operasional Prosedur.
4. Pengukuran posisi horisontal dengan berbagai metode untuk memperpanjang garis lurus.dilaksanakan dengan penuh semangat dan tepat waktu.

### C. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : a. Portofolio  
b. Penugasan
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Bobot Nilai	Pencapaian
1.	<p>Sikap</p> <p>a. Terlibat <b>aktif</b> dalam pembelajaran melaksanakan memperpanjang garis lurus.</p> <p>b. <b>Bekerjasama</b> dalam kegiatan praktek kelompok.</p> <p>c. <b>Toleran</b> terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif</p>	Pengamatan	<b>10%</b>	
2.	<p>Pengetahuan</p> <p>a. Menyebutkan alat yang digunakan dalam pengukuran</p> <p>b. Menyebutkan kesalahan-kesalahan yang terjadi dalam pengukuran</p> <p>c. Menjelaskan langkah-langkah memperpanjang garis lurus</p>	Pengamatan dan tes	<b>30%</b>	
3.	<p>Keterampilan (Praktek)</p> <p>a. Persiapan alat</p> <p>b. Penggunaan peralatan praktek</p> <p>c. Inisiatif</p> <p>d. Kerja sama</p> <p>e. Pembuatan laporan</p> <p>f. Ketepatan waktu yang ditentukan</p>	Pengamatan	<b>60%</b>	

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
		No. Revisi	1
	<b>LEMBAR PENILAIAN</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	2 dari 6

#### D. INSTRUMEN PENILAIAN

##### Tes tertulis (Pengetahuan) :

1. Menyebutkan alat yang digunakan dalam pengukuran
2. Menyebutkan kesalahan-kesalahan yang terjadi dalam pengukuran
3. Menjelaskan langkah-langkah memperpanjang garis lurus

##### Kunci Jawaban :

NO	Jawaban Pertanyaan	Pedoman Penskoran
1	Pita ukur, jalon, alat-alat tulis , kalkulator dan data board	20
2	a. Ketidaktelitian dalam membaca pita ukur dan menghitung hasil pengukuran b. Menancapkan jalon tidak lurus c. Menggunakan peralatan tidak sesuai dengan fungsinya	30
3	Jika dikerjakan oleh satu orang, langkah kerjanya sebagai berikut : 1. Siapkan alat-alat yang dipakai untuk pengukuran 2. Tancapkan jalon di titik P dan di titik Q 3. Pembedik berdiri di titik A mengarah ke titik PQ (menghadapi PQ), memegang jalon dan dibidik agar segaris lurus dengan jalon PQ 4. Tancapkan jalon di A tersebut dengan tegak lurus 5. Demikian seterusnya hingga perpanjangan selesai  Jika dikerjakan oleh dua orang, langkah kerjanya sebagai berikut : 1. Siapkan alat-alat yang dipakai untuk pengukuran 2. Tancapkan jalon di titik P dan di titik Q 3. Orang pertama berdiri di belakang jalon titik P sejauh $\pm$ 30 cm, sejajar titik Q dan memberi perintah pada orang kedua 4. Orang kedua di titik A memegang jalon dengan ibu jari dan telunjuk dan tidak menempel tanah mengikuti perintah orang pertama sehingga jalon A segaris P dan Q 5. Orang kedua menancapkan jalon dengan tegak lurus pada titik yang sudah didapat 6. Orang pertama membidik titik Q-A kembali posisi jalon. Di titik B pembidik dilakukan oleh orang kedua dan beri aba-aba agar jalon orang kedua tepat segaris dengan titik Q-A 7. Demikian seterusnya hingga pengukuran selesai 8. Ukur jaraknya masing-masing	50



## LEMBAR PENILAIAN

## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Pengantar Survei Pemetaan  
Kelas/Semester : X / 1  
Materi Pokok : Memperpanjang Garis Lurus  
Waktu Pengamatan : Selama proses pembelajaran

- A. Indikator sikap aktif dalam pembelajaran memperpanjang garis lurus
    1. Kurang baik *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
    2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten.
    3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.
  - B. Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok:
    1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
    2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
    3. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.
  - C. Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
    1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
    2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum ajeg/konsisten.
    3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten.
  - D. Bubuhkan tanda cek (✓) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### LEMBAR PENILAIAN

No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	4 dari 6

21	MAHARDHIKA YUDHA DHARMA								
22	NANANG PRASETIYO								
23	NUR HALISA PUTRI ERYANTO								
24	NURUL HIDAYATI								
25	PRIDA DWI OKTAVIANTORO								
26	QAEDA PUTRI RANA PAHLEVI								
27	RATNA DWI AYU WULANDARI								
28	RISKHI WULANSARI								
29	SEFIA RINI PRAMUNDARI								
30	SIGIT WIJAYANTO								
31	TADELA DANITAMA								
32	WUNI NURHIDAYAH								

Keterangan:

KB : Kurang baik

B : Baik

SB : Sangat baik

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN**

Mata Pelajaran : Pengantar Survei Pemetaan  
Kelas/Semester : X / 1  
Materi Pokok : Memperpanjang Garis Lurus  
Waktu Pengamatan : Selama proses pembelajaran

- A. Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan memperpanjang garis lurus
1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai memperpanjang garis lurus.
  2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai memperpanjang garis lurus tetapi belum tepat.
  3. Sangat terampil, *jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai memperpanjang garis lurus dan sudah tepat.
- B. Bubuhkan tanda cek (✓) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	NIS	Nama Siswa	Keterampilan		
			Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
			KT	T	ST
1	29755	ADINDA RENZI TRIXZY EKA PUTRI			
2	29756	ADITYA RICO OCTAVIAN			
3	29757	ANDRIYANI LESTARI			
4	29758	AQIL AFLAH FIRMANSYAH			
5	29759	ARYA ASWANDA			
6	29760	BENING ASTRI PUSPITA			
7	29761	BIMA PUTRA LESTAPRILANDITO			
8	29762	BIMO PUTRA ROSSY PRATAMA			
9	29763	DADO HUDA DIWANGGARA			
10	29764	DEWI SETIYAWATI			
11	29765	EFENDI YULIANTO			
12	29766	FAJAR RAMADHANIE			
13	29767	FAJRI ALIFIANTO			
14	29768	FERDIAN SETIO PRABOWO			
15	29769	GALIH WAHYU SRIAGUNG			
16	29770	HARMANTO			
17	29771	ICHA MAWARDIKA			
18	29772	ILHAM PRISTA KHOIRUNISA AMALIA			
19	29773	IRWAN DWI KUNCORO			
20	29774	JAKA PUTRA SAKTI			
21	29775	MAHARDHIKA YUDHA DHARMA			
22	29776	NANANG PRASETIYO			
23	29777	NUR HALISA PUTRI ERYANTO			
24	29778	NURUL HIDAYATI			
25	29779	PRIDA DWI OKTAVIANTORO			
26	29780	QAEDA PUTRI RANA PAHLEVI			
27	29781	RATNA DWI AYU WULANDARI			
28	29782	RISKHI WULANSARI			
29	29783	SEFIA RINI PRAMUNDARI			
30	29784	SIGIT WIJAYANTO			
31	29785	TADELA DANITAMA			
32	29786	WUNI NURHIDAYAH			

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
		No. Revisi	1
	<b>LEMBAR PENILAIAN</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	<b>6 dari 6</b>

Keterangan:

- KT : Kurang terampil  
 T : Terampil  
 ST : Sangat terampil

Yogyakarta, 15 Juli 2016

**Mengetahui**  
**Kepala Sekolah**

**Verifikasi**  
**Kaprodi**

**Guru Pembimbing**

**Mahasiswa PPL UNY**

**Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.**

NIP. 19600819 198603 1 010

**SUHARDI, S.T**

NIP. 19590828 199903 1 001

**SITA ARUNI, S.Pd**

NIP. -

**ANISA NURFARTEJA A**

NIM. 13505241086



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### LEMBAR PENILAIAN

No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	1 dari 8

### LEMBAR PENILAIAN

Nama Sekolah	:	SMK Negeri 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran	:	Pengantar Survei Pemetaan
Kelas/Semester	:	X Teknik Geomatika / 1
Materi Pokok	:	Menentukan Titik Potong Antara Dua Garis Lurus
Alokasi Waktu	:	4 x 45 Menit

#### A. Kompetensi Dasar

1. Siswa dapat menggunakan alat-alat sederhana untuk menentukan titik potong antara dua garis lurus.
2. Siswa dapat menentukan titik potong antara dua garis lurus.
3. Siswa dapat menggambar hasil pengukuran dengan skala yang benar.

#### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Peralatan dan bahan yang digunakan dalam menentukan titik potong antara dua garis lurus dijelaskan dengan detail.
2. Langkah-langkah kerja menentukan titik potong antara dua garis lurus. dijelaskan sesuai Standar Operasional Prosedur.
3. Menentukan titik potong antara dua garis lurus.dilaksanakan sesuai Standar Operasional Prosedur.
4. Menentukan titik potong antara dua garis lurus.dilaksanakan dengan penuh semangat dan tepat waktu.

#### C. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : a. Portofolio  
b. Penugasan
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Bobot Nilai	Pencapaian
1.	<p>Sikap</p> <p>a. Terlibat <b>aktif</b> dalam pembelajaran melaksanakan titik potong antara dua garis lurus</p> <p>b. <b>Bekerjasama</b> dalam kegiatan praktek kelompok.</p> <p>c. <b>Toleran</b> terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif</p>	Pengamatan	<b>10%</b>	
2.	<p>Pengetahuan</p> <p>a. Menyebutkan keselamatan kerja dalam pengukuran titik potong antara dua garis lurus</p> <p>b. Diketahui: Jarak PQ = 8 m RS = 9,5 m Gambarkan titik potong antara dua garis lurus dengan X berada di tengah-tengah perpotongan garis dengan skala 1:200</p> <p>c. Menjelaskan langkah-langkah dalam membuat titik potong antara dua garis lurus</p>	Pengamatan dan tes	<b>30%</b>	



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### LEMBAR PENILAIAN

No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	2 dari 8

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Bobot Nilai	Pencapaian
3.	Keterampilan (Praktek) a. Persiapan alat b. Penggunaan peralatan praktek c. Inisiatif d. Kerja sama e. Pembuatan laporan f. Ketepatan waktu yang ditentukan	Pengamatan	<b>60%</b>	

**D. INSTRUMEN PENILAIAN****Tes tertulis (Pengetahuan) :**

1. Menyebutkan keselamatan kerja dalam pengukuran titik potong antara dua garis lurus
2. Diketahui: Jarak PQ = 8 m

$$RS = 9,5 \text{ m}$$

Gambarkan titik potong antara dua garis lurus dengan X berada di tengah-tengah perpotongan garis dengan skala 1:200

3. Menjelaskan langkah-langkah dalam membuat titik potong antara dua garis lurus

**Kunci Jawaban :**

NO	Jawaban Pertanyaan	Pedoman Penskoran
1	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hati-hati dalam membawa dan menancapkan jalon</li><li>2. Gunakan peralatan sesuai dengan fungsinya</li><li>3. Pita ukur jangan sampai basah dan tarikan jangan terlalu kencang</li><li>4. Ujung jalon (sepatu jalon) jangan sampai terlepas</li></ol>	20
2		30

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
		No. Revisi	1
	<b>LEMBAR PENILAIAN</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	<b>4 dari 8</b>

<b>3</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siapkan alat-alat yang dipakai untuk pengukuran</li> <li>2. Untuk pengukuran ini dapat dilakukan minimal oleh 3 orang dengan jumlah jalon 5 buah</li> <li>3. Tancapkan jalon di titik P, Q, R, S</li> <li>4. Orang pertama berdiri di belakang jalon P membidik ke titik Q dan memerintahkan orang ketiga untuk menempatkan jalon pada bidikan PQ di titik A</li> <li>5. Orang kedua berdiri di belakang jalon R membidik ke titik S dan memerintahkan orang ketiga untuk menggeser jalonya tepat pada bidikan R, S di titik A'</li> <li>6. Bekas jalon yang dicabut di titik A diganti dengan patok kayu yang ditancapkan</li> <li>7. Gantian orang pertama memerintahkan orang ketiga untuk menggeser jalonya tepat pada bidikan PQ di titik A''</li> <li>8. Bekas jalon yang dicabut di titik A' diganti dengan patok kayu yang ditancapkan</li> <li>9. Demikian seterusnya secara bergantian dari orang pertama dan orang ketiga memerintahkan orang ketiga hingga didapat; dari orang pertama A<sup>n</sup> segaris dengan PQ dan dari orang kedua A<sup>n</sup> segaris RS, dengan demikian titik A<sup>n</sup> merupakan titik potong garis lurus PQ dan RS</li> <li>10. Ukur jarak-jarak P-A<sup>n</sup>, Q-A<sup>n</sup>, R-A<sup>n</sup>, S-A<sup>n</sup>, P-Q, R-S</li> </ol>	<b>50</b>
----------	--	-----------



## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Pengantar Survei Pemetaan  
Kelas/Semester : X / 1  
Materi Pokok : Menentukan Titik Potong Antara Dua Garis Lurus  
Waktu Pengamatan : Selama proses pembelajaran

- A. Indikator sikap aktif dalam pembelajaran menentukan titik potong antara dua garis lurus:
    1. Kurang baik *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
    2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten.
    3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.
  - B. Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok:
    1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
    2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
    3. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.
  - C. Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
    1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
    2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum ajeg/konsisten.
    3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten.
  - D. Bubuhkan tanda cek (✓) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### LEMBAR PENILAIAN

No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	6 dari 8

22	NANANG PRASETIYO								
23	NUR HALISA PUTRI ERYANTO								
24	NURUL HIDAYATI								
25	PRIDA DWI OKTAVIANTORO								
26	QAEDA PUTRI RANA PAHLEVI								
27	RATNA DWI AYU WULANDARI								
28	RISKHI WULANSARI								
29	SEFIA RINI PRAMUNDARI								
30	SIGIT WIJAYANTO								
31	TADELA DANITAMA								
32	WUNI NURHIDAYAH								

Keterangan:

- KB : Kurang baik  
B : Baik  
SB : Sangat baik



No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	7 dari 8

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN**

Mata Pelajaran : Pengantar Survei Pemetaan  
Kelas/Semester : X / 1  
Materi Pokok : Menentukan Titik Potong Antara Dua Garis Lurus  
Waktu Pengamatan : Selama proses pembelajaran

- A. Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan menentukan titik potong antara dua garis lurus.
1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai menentukan titik potong antara dua garis lurus.
  2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai menentukan titik potong antara dua garis lurus tetapi belum tepat.
  3. Sangat terampil, *jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai menentukan titik potong antara dua garis lurus dan sudah tepat.
- B. Bubuhkan tanda cek (✓) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	NIS	Nama Siswa	Keterampilan		
			Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
			KT	T	ST
1	29755	ADINDA RENZI TRIXZY EKA PUTRI			
2	29756	ADITYA RICO OCTAVIAN			
3	29757	ANDRIYANI LESTARI			
4	29758	AQIL AFLAH FIRMANSYAH			
5	29759	ARYA ASWANDA			
6	29760	BENING ASTRI PUSPITA			
7	29761	BIMA PUTRA LESTAPRILANDITO			
8	29762	BIMO PUTRA ROSSY PRATAMA			
9	29763	DADO HUDA DIWANGGARA			
10	29764	DEWI SETIYAWATI			
11	29765	EFENDI YULIANTO			
12	29766	FAJAR RAMADHANIE			
13	29767	FAJRI ALIFIANTO			
14	29768	FERDIAN SETIO PRABOWO			
15	29769	GALIH WAHYU SRIAGUNG			
16	29770	HARMANTO			
17	29771	ICHA MAWARDIKA			
18	29772	ILHAM PRISTA KHOIRUNISA AMALIA			
19	29773	IRWAN DWI KUNCORO			
20	29774	JAKA PUTRA SAKTI			
21	29775	MAHARDHIKA YUDHA DHARMA			
22	29776	NANANG PRASETIYO			
23	29777	NUR HALISA PUTRI ERYANTO			
24	29778	NURUL HIDAYATI			
25	29779	PRIDA DWI OKTAVIANTORO			
26	29780	QAEDA PUTRI RANA PAHLEVI			
27	29781	RATNA DWI AYU WULANDARI			
28	29782	RISKHI WULANSARI			
29	29783	SEFIA RINI PRAMUNDARI			

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
		No. Revisi	1
	<b>LEMBAR PENILAIAN</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	<b>8 dari 8</b>

30	29784	SIGIT WIJAYANTO			
31	29785	TADELA DANITAMA			
32	29786	WUNI NURHIDAYAH			

Keterangan:

KT : Kurang terampil

T : Terampil

ST : Sangat terampil

Yogyakarta, 15 Juli 2016

**Mengetahui**  
**Kepala Sekolah**

**Verifikasi**  
**Kaprodi**

**Guru Pembimbing**

**Mahasiswa PPL UNY**

**Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**SUHARDI, S.T**  
NIP. 19590828 199903 1 001

**SITA ARUNI, S.Pd**  
NIP. -

**ANISA NURFARTEJA A**  
NIM. 13505241086



No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	1 dari 7

## LEMBAR PENILAIAN

Nama Sekolah	:	SMK Negeri 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran	:	Pengantar Survei Pemetaan
Kelas/Semester	:	X Teknik Geomatika / 1
Materi Pokok	:	Membuat Garis Lurus Melalui Dua Sudut Bangunan
Alokasi Waktu	:	6 x 45 Menit

### A. Kompetensi Dasar

1. Siswa dapat menggunakan alat-alat sederhana untuk membuat garis tegak lurus melalui dua sudut bangunan.
2. Siswa dapat membuat garis tegak lurus melalui dua sudut bangunan.
3. Siswa dapat menggambar hasil pengukuran dengan skala yang benar.

### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Peralatan dan bahan yang digunakan dalam membuat garis tegak lurus melalui dua sudut bangunan dijelaskan dengan detail.
2. Langkah-langkah kerja membuat garis tegak lurus melalui dua sudut bangunan dijelaskan sesuai Standar Operasional Prosedur.
3. Membuat garis tegak lurus melalui dua sudut bangunan dilaksanakan sesuai Standar Operasional Prosedur.
4. Membuat garis tegak lurus melalui dua sudut bangunan dilaksanakan dengan penuh semangat dan tepat Waktu.

### C. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : a. Portofolio  
b. Penugasan
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Bobot Nilai	Pencapaian
1.	<p>Sikap</p> <p>a. Terlibat <b>aktif</b> dalam pembelajaran melaksanakan garis lurus melalui dua sudut bangunan.</p> <p>b. <b>Bekerjasama</b> dalam kegiatan praktek kelompok.</p> <p>c. <b>Toleran</b> terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif</p>	Pengamatan	<b>10%</b>	
2.	<p>Pengetahuan</p> <p>a. Menjelaskan kegunaan koreksi dalam perhitungan hasil pengukuran</p> <p>b. Hitunglah hasil pengukuran berikut ini: Panjang Garis AB = 25,09 m Panjang Garis AD = 11,62 m Panjang Garis CD = 5,65 m Panjang Garis BD = 19,72 m</p> <p>c. Menjelaskan langkah-langkah membuat garis lurus melalui dua sudut bangunan</p>	Pengamatan dan tes	<b>30%</b>	

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****LEMBAR PENILAIAN**

No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	2 dari 7

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Bobot Nilai	Pencapaian
3.	Keterampilan (Praktek) <ol style="list-style-type: none"> <li>Persiapan alat</li> <li>Penggunaan peralatan praktek</li> <li>Inisiatif</li> <li>Kerja sama</li> <li>Pembuatan laporan</li> <li>Ketepatan waktu yang ditentukan</li> </ol>	Pengamatan	<b>60%</b>	

**D. INSTRUMEN PENILAIAN****Tes tertulis (Pengetahuan) :**

- Menjelaskan kegunaan koreksi dalam perhitungan hasil pengukuran
- Hitunglah hasil pengukuran berikut ini:
 

Panjang Garis AB = 25,09 m  
 Panjang Garis AD = 11,62 m  
 Panjang Garis CD = 5,65 m  
 Panjang Garis BD = 19,72 m
- Menjelaskan langkah-langkah membuat garis lurus melalui dua sudut bangunan

**Kunci Jawaban :**

NO	Jawaban Pertanyaan	Pedoman Penskoran
1	Untuk mengetahui berapa jumlah selisih dalam pengukuran	<b>20</b>
2	Panjang Garis AB = 25,09 m $\text{Panjang Garis AB}' = 11,62 + 5,65 + 19,72 = 36,99 \text{ m}$ $\text{Selisih Garis AB} = 25,09 - 36,99 = -11,9 \text{ m}$ $\text{Koreksi} = \frac{-11,9}{3} = -3,966 \text{ m}$ Selisih koreksi: $\text{Panjang AD} = 11,62 - 3,966 = 7,654 \text{ m}$ $\text{Panjang CD} = 5,65 - 3,966 = 1,1684 \text{ m}$ $\text{Panjang BD} = 19,72 - 3,966 = \underline{15,754} \text{ m}$ $= 25,09 \text{ m}$ Sehingga Garis AB = Panjang Garis AB' $25,09 \text{ m} = 25,09 \text{ m}$	<b>30</b>
3	1. Siapkan alat-alat yang dipakai untuk pengukuran 2. Orang pertama mendirikan jalon dititik A sudut bangunan dengan tegak lurus. 3. Orang kedua mendirikan jalon dititik B sudut bangunan dengan tegak lurus. 4. Orang pertama mendirikan jalon dititik C dan membidik kearah jalon A dan orang kedua mendirikan jalon dititik D yang dibidik dari titik C. 5. Orang kedua membidik jalon dari titik D dan kearah jalon B. 6. Orang pertama mendirikan jalon dititik C1 dengan aba-aba dari orang kedua. 7. Orang pertama membidik jalon dari titik C1 kearah jalon A. 8. Orang kedua mendirikan jalon dititik D1 dengan aba-aba dari orang pertama. 9. Orang kedua membidik jalon dari titik D1 dan kearah jalon B. 10. Orang pertama mendirikan jalon dititik C2 dengan aba-aba dari orang kedua.	<b>50</b>



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### LEMBAR PENILAIAN

No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	3 dari 7

- kedua.
11. Apabila jalon dibidik dari arah C ke A dan dari arah D ke B sudah lurus maka jalon A, D , C dan B sudah lurus. Berarti pembuatan garis lurus antara dua sudut bangunan sudah benar.
12. Langkah terakhir pengambilan data dengan membuat gambar sket kemudian mencantumkan ukuran-ukuran yang diperlukan, untuk dibuat laporan.



## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Pengantar Survei Pemetaan  
Kelas/Semester : X / 1  
Materi Pokok : Membuat Garis Lurus Melalui Dua Sudut Bangunan  
Waktu Pengamatan : Selama proses pembelajaran

- A. Indikator sikap aktif dalam pembelajaran membuat garis lurus melalui dua sudut bangunan:
    1. Kurang baik *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
    2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
    3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten
  
  - B. Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok:
    1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
    2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
    3. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.
  
  - C. Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
    1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
    2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum ajeg/konsisten.
    3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten.
  
  - D. Bubuhkan tanda cek (✓) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### LEMBAR PENILAIAN

No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	5 dari 7

22	NANANG PRASETIYO								
23	NUR HALISA PUTRI ERYANTO								
24	NURUL HIDAYATI								
25	PRIDA DWI OKTAVIANTORO								
26	QAEDA PUTRI RANA PAHLEVI								
27	RATNA DWI AYU WULANDARI								
28	RISKHI WULANSARI								
29	SEFIA RINI PRAMUNDARI								
30	SIGIT WIJAYANTO								
31	TADELA DANITAMA								
32	WUNI NURHIDAYAH								

Keterangan:

- KB : Kurang baik  
B : Baik  
SB : Sangat baik



No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	6 dari 7

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN**

Mata Pelajaran : Pengantar Survei Pemetaan  
Kelas/Semester : X / 1  
Materi Pokok : Membuat Garis Lurus Melalui Dua Sudut Bangunan  
Waktu Pengamatan : Selama proses pembelajaran

- A. Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan membuat garis lurus melalui dua sudut bangunan.
1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai membuat garis lurus melalui dua sudut bangunan.
  2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai membuat garis lurus melalui dua sudut bangunan tetapi belum tepat.
  3. Sangat terampil, *jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai membuat garis lurus melalui dua sudut bangunan dan sudah tepat.
- B. Bubuhkan tanda cek (✓) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	NIS	Nama Siswa	Keterampilan		
			Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
			KT	T	ST
1	29755	ADINDA RENZI TRIXZY EKA PUTRI			
2	29756	ADITYA RICO OCTAVIAN			
3	29757	ANDRIYANI LESTARI			
4	29758	AQIL AFLAH FIRMANSYAH			
5	29759	ARYA ASWANDA			
6	29760	BENING ASTRI PUSPITA			
7	29761	BIMA PUTRA LESTAPRILANDITO			
8	29762	BIMO PUTRA ROSSY PRATAMA			
9	29763	DADO HUDA DIWANGGARA			
10	29764	DEWI SETIYAWATI			
11	29765	EFENDI YULIANTO			
12	29766	FAJAR RAMADHANIE			
13	29767	FAJRI ALIFIANTO			
14	29768	FERDIAN SETIO PRABOWO			
15	29769	GALIH WAHYU SRIAGUNG			
16	29770	HARMANTO			
17	29771	ICHA MAWARDIKA			
18	29772	ILHAM PRISTA KHOIRUNISA AMALIA			
19	29773	IRWAN DWI KUNCORO			
20	29774	JAKA PUTRA SAKTI			
21	29775	MAHARDHIKA YUDHA DHARMA			
22	29776	NANANG PRASETIYO			
23	29777	NUR HALISA PUTRI ERYANTO			
24	29778	NURUL HIDAYATI			
25	29779	PRIDA DWI OKTAVIANTORO			
26	29780	QAEDA PUTRI RANA PAHLEVI			
27	29781	RATNA DWI AYU WULANDARI			
28	29782	RISKHI WULANSARI			
29	29783	SEFIA RINI PRAMUNDARI			

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
		No. Revisi	1
	<b>LEMBAR PENILAIAN</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	7 dari 7

30	29784	SIGIT WIJAYANTO			
31	29785	TADELA DANITAMA			
32	29786	WUNI NURHIDAYAH			

Keterangan:

KT : Kurang terampil

T : Terampil

ST : Sangat terampil

Yogyakarta, 15 Juli 2016

**Mengetahui**  
**Kepala Sekolah**

**Verifikasi**  
**Kaprodi**

**Guru Pembimbing**

**Mahasiswa PPL UNY**

**Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.**

NIP. 19600819 198603 1 010

**SUHARDI, S.T**

NIP. 19590828 199903 1 001

**SITA ARUNI, S.Pd**

NIP. -

**ANISA NURFARTEJA A**

NIM. 13505241086



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### LEMBAR PENILAIAN

No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	1 dari 5

### LEMBAR PENILAIAN

Nama Sekolah	:	SMK Negeri 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran	:	Pengantar Survei Pemetaan
Kelas/Semester	:	X Teknik Geomatika / 1
Materi Pokok	:	Membuat Garis Tegak Lurus 3 : 4 : 5
Alokasi Waktu	:	4 x 45 Menit

#### A. Kompetensi Dasar

1. Siswa dapat menyebutkan alat-alat membuat garis tegak lurus 3 : 4 : 5.
2. Siswa dapat menjelaskan teknik membuat garis tegak lurus 3 : 4 : 5.
3. Siswa dapat melaksanakan membuat garis tegak lurus 3 : 4 : 5.

#### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Peralatan dan bahan yang digunakan dalam membuat garis tegak lurus 3 : 4 : 5 dijelaskan dengan detail.
2. Langkah-langkah kerja membuat garis tegak lurus 3 : 4 : 5 dijelaskan sesuai Standar Operasional Prosedur.
3. membuat garis tegak lurus 3 : 4 : 5 dilaksanakan sesuai Standar Operasional Prosedur.
4. membuat garis tegak lurus 3 : 4 : 5 dilaksanakan dengan penuh semangat dan tepat waktu.

#### C. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : a. Portofolio  
b. Penugasan
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Bobot Nilai	Pencapaian
1.	<p>Sikap</p> <p>a. Terlibat <b>aktif</b> dalam pembelajaran melaksanakan garis tegak lurus 3 : 4 : 5</p> <p>b. <b>Bekerjasama</b> dalam kegiatan praktek kelompok.</p> <p>c. <b>Toleran</b> terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif</p>	Pengamatan	<b>10%</b>	
2.	<p>Pengetahuan</p> <p>a. Menyebutkan 3 macam pengukuran dalam praktik pengantar survei dan pemetaan.</p> <p>b. Diketahui: Segitiga ABC, siku-siku di A Sudut ABC = 40° BC = 50 m Carilah panjang sisi AC dan AB.</p> <p>c. Menjelaskan langkah-langkah membuat garis tegak lurus 3 : 4 : 5.</p>	Pengamatan dan tes	<b>30%</b>	
3.	<p>Keterampilan (Praktek)</p> <p>a. Persiapan alat</p> <p>b. Penggunaan peralatan praktek</p> <p>c. Inisiatif</p> <p>d. Kerja sama</p> <p>e. Pembuatan laporan</p> <p>f. Ketepatan waktu yang ditentukan</p>	Pengamatan	<b>60%</b>	

**D. INSTRUMEN PENILAIAN****Tes tertulis (Pengetahuan) :**

1. Menyebutkan 3 macam pengukuran dalam praktik pengantar survei dan pemetaan
2. Diketahui: Segitiga ABC, siku-siku di A  
Sudut ABC = 40°  
BC = 50 m
3. Menjelaskan langkah-langkah membuat garis tegak lurus 3 : 4 : 5

**Kunci Jawaban :**

NO	Jawaban Pertanyaan	Pedoman Penskoran
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat garis lurus antara dua titik</li> <li>2. Membuat perpanjangan garis lurus</li> <li>3. Membuat garis tegak lurus 3 : 4 : 5</li> </ol>	20
2	$\sin 40^\circ = \frac{AC}{BC}$ $AC = \sin 40^\circ \times BC$ $= 0,6428 \times 50 \text{ m}$ $= 32,13 \text{ m}$ $AB = \sqrt{50^2 - 32,13^2}$ $= 38,31 \text{ m}$	30
3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siapkan alat-alat yang dipakai untuk pengukuran</li> <li>2. Tancapkan jalon di titik P, Q, R</li> <li>3. Melalui titik A ke Q, ukur jarak 4m dan didapatkan titik B</li> <li>4. Dari titik A ke arah R ukur jarak 3m dan didapatkan titik C</li> <li>5. Melalui titik B (tidak tetap) ukur 5m ke arah titik C. Jika ketiganya sudah berhimpit maka garis tersebut sudah siku-siku (90°)</li> <li>6. Ukur jarak-jarak titik</li> </ol>	50

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP**

Mata Pelajaran : Pengantar Survei Pemetaan  
 Kelas/Semester : X / 1  
 Materi Pokok : Membuat Garis Tegak Lurus 3 : 4 : 5  
 Waktu Pengamatan : Selama proses pembelajaran

- Indikator sikap aktif dalam pembelajaran membuat garis tegak lurus dengan segitiga sama kaki
  1. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
  2. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
  3. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten
- Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok:



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### LEMBAR PENILAIAN

No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	3 dari 5

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
  2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
  3. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.
- C. Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
  2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum ajeg/konsisten.
  3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten.
- D. Bubuhkan tanda cek (✓) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Sikap								
		Aktif			Bekerjasama			Toleran		
		KB	B	SB	KB	B	SB	KB	B	SB
1	ADINDA RENZI TRIXZY EKA PUTRI									
2	ADITYA RICO OCTAVIAN									
3	ANDRIYANI LESTARI									
4	AQIL AFLAH FIRMANSYAH									
5	ARYA ASWANDA									
6	BENING ASTRI PUSPITA									
7	BIMA PUTRA LESTAPRILANDITO									
8	BIMO PUTRA ROSSY PRATAMA									
9	DADO HUDA DIWANGGARA									
10	DEWI SETIYAWATI									
11	EFENDI YULIANTO									
12	FAJAR RAMADHANIE									
13	FAJRI ALIFIANTO									
14	FERDIAN SETIO PRABOWO									
15	GALIH WAHYU SRIAGUNG									
16	HARMANTO									
17	ICHA MAWARDIKA									
18	ILHAM PRISTA KHOIRUNISA AMALIA									
19	IRWAN DWI KUNCORO									
20	JAKA PUTRA SAKTI									
21	MAHARDHIKA YUDHA DHARMA									
22	NANANG PRASETIYO									
23	NUR HALISA PUTRI ERYANTO									
24	NURUL HIDAYATI									
25	PRIDA DWI OKTAVIANTORO									
26	QAEDA PUTRI RANA PAHLEVI									
27	RATNA DWI AYU WULANDARI									
28	RISKHI WULANSARI									
29	SEFIA RINI PRAMUNDARI									
30	SIGIT WIJAYANTO									
31	TADELA DANITAMA									
32	WUNI NURHIDAYAH									

Keterangan:

KB : Kurang baik

B : Baik

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
		No. Revisi	1
	<b>LEMBAR PENILAIAN</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	<b>4 dari 5</b>

SB : Sangat baik

### LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran	:	Pengantar Survei Pemetaan
Kelas/Semester	:	X / 1
Materi Pokok	:	Membuat Garis Tegak Lurus 3 : 4 : 5
Waktu Pengamatan	:	Selama proses pembelajaran

- A. Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan membuat garis tegak lurus 3 : 4 : 5.
1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai membuat garis tegak lurus 3 : 4 : 5.
  2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan membuat garis tegak lurus 3 : 4 : 5 tetapi belum tepat.
  3. Sangat terampil, *jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai membuat garis tegak lurus 3 : 4 : 5 dan sudah tepat.
- B. Bubuhkan tanda cek (✓) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	NIS	Nama Siswa	Keterampilan		
			Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
			KT	T	ST
1	29755	ADINDA RENZI TRIXZY EKA PUTRI			
2	29756	ADITYA RICO OCTAVIAN			
3	29757	ANDRIYANI LESTARI			
4	29758	AQIL AFLAH FIRMANSYAH			
5	29759	ARYA ASWANDA			
6	29760	BENING ASTRI PUSPITA			
7	29761	BIMA PUTRA LESTAPRILANDITO			

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****LEMBAR PENILAIAN**

No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	5 dari 5

8	29762	BIMO PUTRA ROSSY PRATAMA			
9	29763	DADO HUDA DIWANGGARA			
10	29764	DEWI SETIYAWATI			
11	29765	EFENDI YULIANTO			
12	29766	FAJAR RAMADHANIE			
13	29767	FAJRI ALIFIANTO			
14	29768	FERDIAN SETIO PRABOWO			
15	29769	GALIH WAHYU SRIAGUNG			
16	29770	HARMANTO			
17	29771	ICHA MAWARDIKA			
18	29772	ILHAM PRISTA KHOIRUNISA AMALIA			
19	29773	IRWAN DWI KUNCORO			
20	29774	JAKA PUTRA SAKTI			
21	29775	MAHARDHIKA YUDHA DHARMA			
22	29776	NANANG PRASETIYO			
23	29777	NUR HALISA PUTRI ERYANTO			
24	29778	NURUL HIDAYATI			
25	29779	PRIDA DWI OKTAVIANTORO			
26	29780	QAEDA PUTRI RANA PAHLEVI			
27	29781	RATNA DWI AYU WULANDARI			
28	29782	RISKHI WULANSARI			
29	29783	SEFIA RINI PRAMUNDARI			
30	29784	SIGIT WIJAYANTO			
31	29785	TADELA DANITAMA			
32	29786	WUNI NURHIDAYAH			

Keterangan:

KT : Kurang terampil

T : Terampil

ST : Sangat terampil

Yogyakarta, 15 Juli 2016

**Mengetahui**  
**Kepala Sekolah**

**Verifikasi**  
**Kaprodi**

**Guru Pembimbing**

**Mahasiswa PPL UNY**

**Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**SUHARDI, S.T**  
NIP. 19590828 199903 1 001

**SITA ARUNI, S.Pd**  
NIP. -

**ANISA NURFARTEJA A**  
NIM. 13505241086



No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	1 dari 7

## LEMBAR PENILAIAN

Nama Sekolah	:	SMK Negeri 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran	:	Pengantar Survei Pemetaan
Kelas/Semester	:	X Teknik Geomatika / 1
Materi Pokok	:	Membuat Sudut Siku-Siku dengan Segitiga Sama Kaki
Alokasi Waktu	:	4 x 45 Menit

### A. Kompetensi Dasar

1. Siswa dapat menyebutkan alat-alat membuat sudut siku-siku dengan segitiga sama kaki.
2. Siswa dapat menjelaskan teknik membuat sudut siku-siku dengan segitiga sama kaki.
3. Siswa dapat melaksanakan membuat sudut siku-siku dengan segitiga sama kaki.

### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Peralatan dan bahan yang digunakan dalam membuat sudut siku-siku dengan segitiga sama kaki dijelaskan dengan detail.
2. Langkah-langkah kerja membuat sudut siku-siku dengan segitiga sama kaki dijelaskan sesuai Standar Operasional Prosedur.
3. Membuat sudut siku-siku dengan segitiga sama kaki dilaksanakan sesuai Standar Operasional Prosedur.
4. Membuat sudut siku-siku dengan segitiga sama kaki dilaksanakan dengan penuh semangat dan tepat waktu.

### C. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : a. Portofolio  
b. Penugasan
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Bobot Nilai	Pencapaian
1.	<p>Sikap</p> <p>a. Terlibat <b>aktif</b> dalam pembelajaran membuat sudut siku-siku dengan segitiga sama kaki.</p> <p>b. <b>Bekerjasama</b> dalam kegiatan praktek kelompok.</p> <p>c. <b>Toleran</b> terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif</p>	Pengamatan	<b>10%</b>	
2.	<p>Pengetahuan</p> <p>a. Menyebutkan 3 alat pengukuran beserta fungsinya</p> <p>b. Diketahui sebuah segitiga dengan gambar seperti berikut:</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>Panjang AC = 25,6 m</p> <p>Panjang AB = 29,2 m</p> <p>Panjang BC = 25,6 m</p> <p>Hitunglah:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Keliling segitiga</li><li>2. Luas segitiga BCD</li></ol> <p>c. Menjelaskan langkah-langkah</p>	Pengamatan dan tes	<b>30%</b>	



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

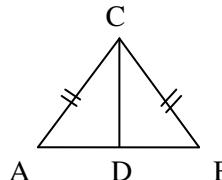
### LEMBAR PENILAIAN

No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	2 dari 7

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Bobot Nilai	Pencapaian
	membuat sudut siku-siku dengan segitiga sama kaki			
3.	Keterampilan (Praktek) a. Persiapan alat b. Penggunaan peralatan praktek c. Inisiatif d. Kerja sama e. Pembuatan laporan f. Ketepatan waktu yang ditentukan	Pengamatan	<b>60%</b>	

**D. INSTRUMEN PENILAIAN****Tes tertulis (Pengetahuan) :**

1. Menyebutkan 3 alat pengukuran beserta fungsinya
2. Diketahui sebuah segitiga dengan gambar seperti berikut:



Panjang AC = 25,6 m

Panjang AB = 29,2 m

Panjang BC = 25,6 m

Hitunglah:

1. Keliling segitiga
2. Luas segitiga BCD

3. Menjelaskan langkah-langkah membuat sudut siku-siku dengan segitiga sama kaki

**Kunci Jawaban :**

NO	Jawaban Pertanyaan	Pedoman Penskoran
1	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Jalon : untuk memberi tanda titik / batas pengukuran dan bersifat sementara</li><li>2. Patok : untuk memberi tanda batas jalon, dimana titik setelah diukur dan akan diperlukan lagi pada waktu lain</li><li>3. Pita ukur : untuk mengukur jarak pengukuran</li></ol>	20
2	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <math>K = S_1 + S_2 + S_3</math> <math>= 25,6 + 25,6 + 29,2</math> <math>= 80,4 \text{ m}</math></li><li>2. <math>DC = \sqrt{BC^2 - BD^2}</math> <math>= \sqrt{25,6^2 - 14,6^2}</math> <math>= 21,02 \text{ m}</math></li></ol> $L = \frac{1}{2} \times a \times t$ $= \frac{1}{2} \times 14,6 \times 21,02$ $= 153,446 \text{ m}^2$	30
3	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siapkan alat-alat yang dipakai untuk pengukuran</li><li>2. Tancapkan jalon di titik P, Q, R, S</li><li>3. Ukur jarak R ke B pada garis antara P dan Q, misal 5 meter</li><li>4. Ukur jarak R ke C pada garis antara B dan P (pada garis PQ); jaraknya harus 5 meter lagi (samakaki)</li><li>5. Ukur jarak alas segitiga sama kaki ( garis BC ) dibagi dua bagian yang sama panjang di titik A, dan terbentuklah dua garis yang siku-siku</li></ol>	50

## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Pengantar Survei Pemetaan  
Kelas/Semester : X / 1  
Materi Pokok : Membuat Sudut Siku-Siku dengan Segitiga Sama Kaki  
Waktu Pengamatan : Selama proses pembelajaran

- A. Indikator sikap aktif dalam pembelajaran membuat sudut siku-siku dengan segitiga sama kaki.

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

B. Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok:

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

C. Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

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

D. Bubuhkan tanda cek (✓) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.



# SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

## LEMBAR PENILAIAN

No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	5 dari 7

21	MAHARDHIKA YUDHA DHARMA								
22	NANANG PRASETIYO								
23	NUR HALISA PUTRI ERYANTO								
24	NURUL HIDAYATI								
25	PRIDA DWI OKTAVIANTORO								
26	QAEDA PUTRI RANA PAHLEVI								
27	RATNA DWI AYU WULANDARI								
28	RISKHI WULANSARI								
29	SEFIA RINI PRAMUNDARI								
30	SIGIT WIJAYANTO								
31	TADELA DANITAMA								
32	WUNI NURHIDAYAH								

Keterangan:

KB : Kurang baik

B : Baik

SB : Sangat baik



No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	6 dari 7

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN**

Mata Pelajaran : Pengantar Survei Pemetaan  
Kelas/Semester : X / 1  
Materi Pokok : Membuat Sudut Siku-Siku dengan Segitiga Sama Kaki  
Waktu Pengamatan : Selama proses pembelajaran

- A. Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan membuat sudut siku-siku dengan segitiga sama kaki.
1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai membuat sudut siku-siku dengan segitiga sama kaki.
  2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai membuat sudut siku-siku dengan segitiga sama kaki tetapi belum tepat.
  3. Sangat terampil, *jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai membuat sudut siku-siku dengan segitiga sama kaki dan sudah tepat.
- B. Bubuhkan tanda cek (✓) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	NIS	Nama Siswa	Keterampilan		
			Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
			KT	T	ST
1	29755	ADINDA RENZI TRIXZY EKA PUTRI			
2	29756	ADITYA RICO OCTAVIAN			
3	29757	ANDRIYANI LESTARI			
4	29758	AQIL AFLAH FIRMANSYAH			
5	29759	ARYA ASWANDA			
6	29760	BENING ASTRI PUSPITA			
7	29761	BIMA PUTRA LESTAPRILANDITO			
8	29762	BIMO PUTRA ROSSY PRATAMA			
9	29763	DADO HUDA DIWANGGARA			
10	29764	DEWI SETIYAWATI			
11	29765	EFENDI YULIANTO			
12	29766	FAJAR RAMADHANIE			
13	29767	FAJRI ALIFIANTO			
14	29768	FERDIAN SETIO PRABOWO			
15	29769	GALIH WAHYU SRIAGUNG			
16	29770	HARMANTO			
17	29771	ICHA MAWARDIKA			
18	29772	ILHAM PRISTA KHOIRUNISA AMALIA			
19	29773	IRWAN DWI KUNCORO			
20	29774	JAKA PUTRA SAKTI			
21	29775	MAHARDHIKA YUDHA DHARMA			
22	29776	NANANG PRASETIYO			
23	29777	NUR HALISA PUTRI ERYANTO			
24	29778	NURUL HIDAYATI			
25	29779	PRIDA DWI OKTAVIANTORO			
26	29780	QAEDA PUTRI RANA PAHLEVI			
27	29781	RATNA DWI AYU WULANDARI			
28	29782	RISKHI WULANSARI			
29	29783	SEFIA RINI PRAMUNDARI			
30	29784	SIGIT WIJAYANTO			

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
		No. Revisi	1
	<b>LEMBAR PENILAIAN</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	7 dari 7

31	29785	TADELA DANITAMA			
32	29786	WUNI NURHIDAYAH			

Keterangan:

KT : Kurang terampil

T : Terampil

ST : Sangat terampil

Yogyakarta, 15 Juli 2016

**Mengetahui**  
**Kepala Sekolah**

**Verifikasi**  
**Kaprodi**

**Guru Pembimbing**

**Mahasiswa PPL UNY**

**Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**SUHARDI, S.T**  
NIP. 19590828 199903 1 001

**SITA ARUNI, S.Pd**  
NIP. -

**ANISA NURFARTEJA A**  
NIM. 13505241086



No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	1 dari 7

## LEMBAR PENILAIAN

Nama Sekolah	:	SMK Negeri 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran	:	Pengantar Survei Pemetaan
Kelas/Semester	:	X Teknik Geomatika / 1
Materi Pokok	:	Membuat Garis Lurus Antara Dua Titik yang Terhalang Bangunan
Alokasi Waktu	:	4 x 45 Menit

### A. Kompetensi Dasar

1. Siswa dapat menyebutkan alat-alat membuat garis lurus antara dua titik yang terhalang bangunan.
2. Siswa dapat menjelaskan teknik membuat garis lurus antara dua titik yang terhalang bangunan.
3. Siswa dapat melaksanakan membuat garis lurus antara dua titik yang terhalang bangunan.

### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Peralatan dan bahan yang digunakan dalam membuat garis lurus antara dua titik yang terhalang bangunan dijelaskan dengan detail.
2. Langkah-langkah kerja membuat garis lurus antara dua titik yang terhalang bangunan dijelaskan sesuai Standar Operasional Prosedur.
3. Membuat garis lurus antara dua titik yang terhalang bangunan dilaksanakan sesuai Standar Operasional Prosedur.
4. Membuat garis lurus antara dua titik yang terhalang bangunan dilaksanakan dengan penuh semangat dan tepat waktu

### C. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : a. Portofolio  
b. Penugasan
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Bobot Nilai	Pencapaian
1.	<p>Sikap</p> <p>a. Terlibat <b>aktif</b> dalam pembelajaran membuat garis lurus antara dua titik yang terhalang bangunan.</p> <p>b. <b>Bekerjasama</b> dalam kegiatan praktek kelompok.</p> <p>c. <b>Toleran</b> terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif</p>	Pengamatan	<b>10%</b>	
2.	<p>Pengetahuan</p> <p>a. Menyebutkan kesulitan apa saja yang dihadapi saat pengukuran</p> <p>b. Diketahui sebuah segitiga dengan gambar seperti berikut:</p> <p>A B C D</p> <p>Panjang AB = 4,69 m</p> <p>Panjang BC = 7,5 m</p> <p>Panjang CD = 9,72 m</p> <p>Panjang ED = 11,20 m</p> <p>Hitunglah:</p>	Pengamatan dan tes	<b>30%</b>	



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

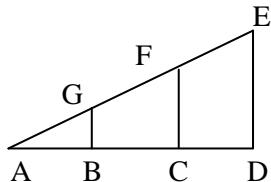
### LEMBAR PENILAIAN

No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	2 dari 7

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Bobot Nilai	Pencapaian
	1. Panjang GB 2. Panjang FC c. Menjelaskan langkah-langkah membuat garis lurus antara dua titik yang terhalang bangunan			
3.	Keterampilan (Praktek) a. Persiapan alat b. Penggunaan peralatan praktek c. Inisiatif d. Kerja sama e. Pembuatan laporan f. Ketepatan waktu yang ditentukan	Pengamatan	<b>60%</b>	

**D. INSTRUMEN PENILAIAN****Tes tertulis (Pengetahuan) :**

1. Menyebutkan kesulitan apa saja yang dihadapi saat pengukuran.
2. Diketahui sebuah segitiga dengan gambar seperti berikut:



Panjang AB = 4,69 m

Panjang BC = 7,5 m

Panjang CD = 9,72 m

Hitunglah:

1. Panjang GB
2. Panjang FC

3. Menjelaskan langkah-langkah membuat garis lurus antara dua titik yang terhalang bangunan

**Kunci Jawaban :**

NO	Jawaban Pertanyaan	Pedoman Penskoran
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tanah dilapangan yang keras</li> <li>2. Sulitnya membidik Jalon</li> <li>3. Pita ukur yang terlilit saat pengukuran jarak</li> </ol>	20
2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Panjang GB = <math display="block">\frac{AB \times ED}{AB}</math>  <math display="block">= \frac{4,69 \times 11,20}{21,91}</math>  <math display="block">= 2,39 \text{ m}</math></li> <li>2. Panjang FC = <math display="block">\frac{AC \times ED}{AD}</math>  <math display="block">= \frac{12,19 \times 11,20}{21,91}</math>  <math display="block">= 6,23 \text{ m}</math></li> </ol>	30
3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siapkan alat-alat yang dipakai untuk pengukuran</li> <li>2. Tancapkan jalon di titik P, dan Q</li> <li>3. Buat garis sembarang P-R yang tidak terhalang bangunan</li> <li>4. Tentukan titik A pada garis P-R yang tegak lurus terhadap titik Q dengan perbandingan 3:4:5</li> <li>5. Melalui titik A dibuat siku-siku dengan perbandingan 3:4:5</li> <li>6. Ukur jarak P-S, P-A, Q-A  <math display="block">D \text{ PSS}' - D \text{ PAQ} \text{ maka, } PS : PA = SS' : QA</math>  <math display="block">PS \cdot QA = PA \cdot SS'</math>  <math display="block">SS' = \frac{PS \cdot QA}{PA}</math></li> <li>7. Melalui titik SS' ukur jarak SS' hasil hitungan. Dengan demikian titik SS' telah segaris dengan titik P dan Q</li> <li>8. Demikian pula untuk menentukan letak titik N' dengan cara  <math display="block">PN : PA = NN' : QA</math>  <math display="block">NN' = \frac{PN \cdot QA}{PA}</math></li> </ol>	50



## LEMBAR PENILAIAN

## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran	:	Pengantar Survei Pemetaan
Kelas/Semester	:	X / 1
Materi Pokok	:	Membuat Garis Lurus Antara Dua Titik yang Terhalang Bangunan
Waktu Pengamatan	:	Selama proses pembelajaran

- A. Indikator sikap aktif dalam pembelajaran membuat garis lurus antara dua titik yang terhalang bangunan.
    1. Kurang baik *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
    2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
    3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten
  - B. Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok:
    1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
    2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
    3. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.
  - C. Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
    1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
    2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum ajeg/konsisten.
    3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten.
  - D. Bubuhkan tanda cek (✓) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### LEMBAR PENILAIAN

No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	5 dari 7

20	JAKA PUTRA SAKTI								
21	MAHARDHIKA YUDHA DHARMA								
22	NANANG PRASETIYO								
23	NUR HALISA PUTRI ERYANTO								
24	NURUL HIDAYATI								
25	PRIDA DWI OKTAVIANTORO								
26	QAEDA PUTRI RANA PAHLEVI								
27	RATNA DWI AYU WULANDARI								
28	RISKHI WULANSARI								
29	SEFIA RINI PRAMUNDARI								
30	SIGIT WIJAYANTO								
31	TADELA DANITAMA								
32	WUNI NURHIDAYAH								

Keterangan:

KB : Kurang baik

B : Baik

SB : Sangat baik



No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	6 dari 7

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN**

Mata Pelajaran : Pengantar Survei Pemetaan  
Kelas/Semester : X / 1  
Materi Pokok : Membuat Garis Lurus Yang Terhalang Bangunan  
Waktu Pengamatan : Selama proses pembelajaran

- A. Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan membuat garis lurus yang terhalang bangunan.
1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai membuat garis lurus yang terhalang bangunan
  2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai membuat garis lurus yang terhalang bangunan tetapi belum tepat.
  3. Sangat terampil, *jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai membuat garis lurus yang terhalang bangunan dan sudah tepat.
- B. Bubuhkan tanda cek (✓) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	NIS	Nama Siswa	Keterampilan		
			Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
			KT	T	ST
1	29755	ADINDA RENZI TRIXZY EKA PUTRI			
2	29756	ADITYA RICO OCTAVIAN			
3	29757	ANDRIYANI LESTARI			
4	29758	AQIL AFLAH FIRMANSYAH			
5	29759	ARYA ASWANDA			
6	29760	BENING ASTRI PUSPITA			
7	29761	BIMA PUTRA LESTAPRILANDITO			
8	29762	BIMO PUTRA ROSSY PRATAMA			
9	29763	DADO HUDA DIWANGGARA			
10	29764	DEWI SETIYAWATI			
11	29765	EFENDI YULIANTO			
12	29766	FAJAR RAMADHANIE			
13	29767	FAJRI ALIFIANTO			
14	29768	FERDIAN SETIO PRABOWO			
15	29769	GALIH WAHYU SRIAGUNG			
16	29770	HARMANTO			
17	29771	ICHA MAWARDIKA			
18	29772	ILHAM PRISTA KHOIRUNISA AMALIA			
19	29773	IRWAN DWI KUNCORO			
20	29774	JAKA PUTRA SAKTI			
21	29775	MAHARDHIKA YUDHA DHARMA			
22	29776	NANANG PRASETIYO			
23	29777	NUR HALISA PUTRI ERYANTO			
24	29778	NURUL HIDAYATI			
25	29779	PRIDA DWI OKTAVIANTORO			
26	29780	QAEDA PUTRI RANA PAHLEVI			
27	29781	RATNA DWI AYU WULANDARI			
28	29782	RISKHI WULANSARI			
29	29783	SEFIA RINI PRAMUNDARI			
30	29784	SIGIT WIJAYANTO			

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
		No. Revisi	1
	<b>LEMBAR PENILAIAN</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	7 dari 7

31	29785	TADELA DANITAMA			
32	29786	WUNI NURHIDAYAH			

Keterangan:

KT : Kurang terampil

T : Terampil

ST : Sangat terampil

Yogyakarta, 15 Juli 2016

**Mengetahui**  
**Kepala Sekolah**

**Verifikasi**  
**Kaprodi**

**Guru Pembimbing**

**Mahasiswa PPL UNY**

**Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**SUHARDI, S.T**  
NIP. 19590828 199903 1 001

**SITA ARUNI, S.Pd**  
NIP. -

**ANISA NURFARTEJA A**  
NIM. 13505241086



No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	1 dari 7

## LEMBAR PENILAIAN

Nama Sekolah	:	SMK Negeri 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran	:	Pengantar Survei Pemetaan
Kelas/Semester	:	X Teknik Geomatika / 1
Materi Pokok	:	Mengukur Jarak yang Terhalang Oleh Bangunan
Alokasi Waktu	:	Bangunan 6 x 45 Menit

### A. Kompetensi Dasar

1. Siswa dapat menyebutkan alat-alat mengukur jarak yang terhalang oleh bangunan.
2. Siswa dapat menjelaskan teknik mengukur jarak yang terhalang oleh bangunan.
3. Siswa dapat melaksanakan mengukur jarak yang terhalang oleh bangunan.

### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Peralatan dan bahan yang digunakan dalam mengukur jarak yang terhalang oleh bangunan dijelaskan dengan detail.
2. Langkah-langkah kerja mengukur jarak yang terhalang oleh bangunan dijelaskan sesuai Standar Operasional Prosedur.
3. Mengukur jarak yang terhalang oleh bangunan dilaksanakan sesuai Standar Operasional Prosedur.
4. Mengukur jarak yang terhalang oleh bangunan dilaksanakan dengan penuh semangat dan tepat waktu.

### C. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : a. Portofolio  
b. Penugasan

2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Bobot Nilai	Pencapaian
1.	<p>Sikap</p> <p>a. Terlibat <b>aktif</b> dalam pembelajaran mengukur jarak yang terhalang oleh bangunan.</p> <p>b. <b>Bekerjasama</b> dalam kegiatan praktek kelompok.</p> <p>c. <b>Toleran</b> terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif</p>	Pengamatan	<b>10%</b>	
2.	<p>Pengetahuan</p> <p>a. Menyebutkan alat yang digunakan dalam pengukuran</p> <p>b. Menjelaskan cara analisa data mengukur jarak yang terhalang oleh bangunan</p> <p>c. Menjelaskan langkah-langkah mengukur jarak yang terhalang oleh bangunan</p>	Pengamatan dan tes	<b>30%</b>	
3.	<p>Keterampilan (Praktek)</p> <p>a. Persiapan alat</p> <p>b. Penggunaan peralatan praktek</p> <p>c. Inisiatif</p> <p>d. Kerja sama</p> <p>e. Pembuatan laporan</p> <p>f. Ketepatan waktu yang ditentukan</p>	Pengamatan	<b>60%</b>	



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### LEMBAR PENILAIAN

No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	2 dari 7

### D. INSTRUMEN PENILAIAN

#### Tes tertulis (Pengetahuan) :

1. Menyebutkan alat yang digunakan dalam pengukuran
2. Menjelaskan cara analisa data mengukur jarak yang terhalang oleh bangunan
3. Menjelaskan langkah-langkah mengukur jarak yang terhalang oleh bangunan

#### Kunci Jawaban :

NO	Jawaban Pertanyaan	Pedoman Penskoran
1	Pita ukur, jalon, alat-alat tulis , kalkulator dan data board	20
2	<p>1) Panjang AB' Langsung = 11,48 m Panjang AB' = AB + BB' = 10 + 1,5 = 11,50 m Selisih = 11,50-11,48 = 0,02 m Koreksi = <u>Selisih</u> = <u>0,02</u> = 0,01 m</p> <p>2) Panjang EF' Langsung = 11,51 m Panjang EF' = FE + EE' = 10 + 1,5 = 11,50 m Selisih = 11,50-11,51 = -0,01 m Koreksi = <u>Selisih</u> = <u>-0,01</u> = - 0,005 m</p> <p>3) Panjang Bangunan = DG - (BB' - EE') = 19,20 - ( 1,5 + 1,5 ) = 19,20 - 3 = 16,20 m</p> <p>4) Panjang Garis Setelah Dikoreksi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Garis AB = 10 + 0,01 = 10,01 m</li><li>b. Garis BB' = 1,50 + 0,01 = 1,51 m</li><li>c. Garis EF = 10 + 0,005 = 10,005 m</li><li>d. Garis EE' = 1,50 + 0,005 = 1,505 m</li></ul>	30
3	1. Siapkan alat-alat yang dipakai untuk pengukuran jarak 2. Tentukan titik B dan titik E yang terhalang oleh bangunan sekolah dan tancapkan jalon di atas titik B dan titik E 3. Melalui titik B, buat sudut siku-siku (D) yang tegak lurus BA. Gunakan cara perbandingan 3:4:5 4. Melalui titik A, buat sudut siku-siku (di titik C) yang tegak lurus BA. Gunakan perbandingan 3:4:5	50



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### LEMBAR PENILAIAN

No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	3 dari 7

	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Ukur jarak BD dan ukur jarak AC, jarak BD = AC</li><li>6. Tentukan titik E pada garis AB dengan membuat perpanjangan garis E dan ketemu titik E</li><li>7. Melalui titik E buat sudut siku-siku yang tegak lurus EF ( yaitu titik G ). Gunakan perbandingan 3:4:5</li><li>8. Ukur jarak BD=AC=GE</li><li>9. Ukur jarak DC, CE, GH, dan gunakan dengan skala yang baik</li></ol>	
--	--	--



## LEMBAR PENILAIAN

## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Pengantar Survei Pemetaan  
Kelas/Semester : X / 1  
Materi Pokok : Mengukur Jarak yang Terhalang Oleh Bangunan  
Waktu Pengamatan : Selama proses pembelajaran

- A. Indikator sikap aktif dalam pembelajaran mengukur jarak yang terhalang oleh bangunan.

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

B. Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok:

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

C. Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

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

D. Bubuhkan tanda cek (✓) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.



# SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

## LEMBAR PENILAIAN

No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
No. Revisi	1
Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
Halaman	5 dari 7

21	MAHARDHIKA YUDHA DHARMA								
22	NANANG PRASETIYO								
23	NUR HALISA PUTRI ERYANTO								
24	NURUL HIDAYATI								
25	PRIDA DWI OKTAVIANTORO								
26	QAEDA PUTRI RANA PAHLEVI								
27	RATNA DWI AYU WULANDARI								
28	RISKHI WULANSARI								
29	SEFIA RINI PRAMUNDARI								
30	SIGIT WIJAYANTO								
31	TADELA DANITAMA								
32	WUNI NURHIDAYAH								

Keterangan:

KB : Kurang baik

B : Baik

SB : Sangat baik

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN**

Mata Pelajaran : Pengantar Survei Pemetaan  
Kelas/Semester : X / 1  
Materi Pokok : Mengukur jarak yang terhalang oleh bangunan  
Waktu Pengamatan : Selama proses pembelajaran

- A. Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan mengukur jarak yang terhalang oleh bangunan.
1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai mengukur jarak yang terhalang oleh bangunan.
  2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai mengukur jarak yang terhalang oleh bangunan tetapi belum tepat.
  3. Sangat terampil, *jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai mengukur jarak yang terhalang oleh bangunan dan sudah tepat.

- B. Bubuhkan tanda cek (✓) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	NIS	Nama Siswa	Keterampilan		
			Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
			KT	T	ST
1	29755	ADINDA RENZI TRIXZY EKA PUTRI			
2	29756	ADITYA RICO OCTAVIAN			
3	29757	ANDRIYANI LESTARI			
4	29758	AQIL AFLAH FIRMANSYAH			
5	29759	ARYA ASWANDA			
6	29760	BENING ASTRI PUSPITA			
7	29761	BIMA PUTRA LESTAPRILANDITO			
8	29762	BIMO PUTRA ROSSY PRATAMA			
9	29763	DADO HUDA DIWANGGARA			
10	29764	DEWI SETIYAWATI			
11	29765	EFENDI YULIANTO			
12	29766	FAJAR RAMADHANIE			
13	29767	FAJRI ALIFIANTO			
14	29768	FERDIAN SETIO PRABOWO			
15	29769	GALIH WAHYU SRIAGUNG			
16	29770	HARMANTO			
17	29771	ICHA MAWARDIKA			
18	29772	ILHAM PRISTA KHOIRUNISA AMALIA			
19	29773	IRWAN DWI KUNCORO			
20	29774	JAKA PUTRA SAKTI			
21	29775	MAHARDHIKA YUDHA DHARMA			
22	29776	NANANG PRASETIYO			
23	29777	NUR HALISA PUTRI ERYANTO			
24	29778	NURUL HIDAYATI			
25	29779	PRIDA DWI OKTAVIANTORO			
26	29780	QAEDA PUTRI RANA PAHLEVI			
27	29781	RATNA DWI AYU WULANDARI			
28	29782	RISKHI WULANSARI			
29	29783	SEFIA RINI PRAMUNDARI			
30	29784	SIGIT WIJAYANTO			

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	F/76/WAKA 1/4
		No. Revisi	1
	<b>LEMBAR PENILAIAN</b>	Tanggal Berlaku	18 Juli 2016
		Halaman	7 dari 7

31	29785	TADELA DANITAMA			
32	29786	WUNI NURHIDAYAH			

Keterangan:

KT : Kurang terampil

T : Terampil

ST : Sangat terampil

Yogyakarta, 15 Juli 2016

**Mengetahui**  
**Kepala Sekolah**

**Verifikasi**  
**Kaprodi**

**Guru Pembimbing**

**Mahasiswa PPL UNY**

**Drs. SENTOT HARGIADI, M.M.**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**SUHARDI, S.T**  
NIP. 19590828 199903 1 001

**SITA ARUNI, S.Pd**  
NIP. -

**ANISA NURFARTEJA A**  
NIM. 13505241086