

**LAPORAN INDIVIDU**  
**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)/ MAGANG III**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**LOKASI**  
**SMK NEGERI 1 MAGELANG**  
**Jalan Cawang No. 02 Jurang Ombo, Magelang Selatan**  
**Website : [www.smkn1magelang.com](http://www.smkn1magelang.com) Email : [smkn1megelang@yahoo.com](mailto:smkn1megelang@yahoo.com)**



Disusun Oleh :  
**MOHAMAD DIRGANTARA NURUL GALAXI**  
**13505241034**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**2016**

## HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta menyatakan bahwa mulai tanggal 15 Juli 2016 s.d. 15 September 2016 telah melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Semester Khusus Tahun Ajaran 2016/2017 di SMK Negeri 1 Magelang, Kota Magelang.

Nama : Mohamad Dirgantara Nurul Galaxi  
NIM : 13504241034  
Jurusan/Prodi : Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan  
Fakultas : Teknik

Sebagai pertanggungjawaban telah menulis dan menyusun laporan PPL Semester Khusus Tahun Ajaran 2016/2017 di SMK Negeri 1 Magelang, Kota Magelang.

Magelang, 15 September 2016

Mengetahui dan Menyetujui,

Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa PPL

  
Drs. Edy Suryono

NIP. 19590821 198403 1 008

  
Moh. Dirgantara Nurul Galaxi

NIM. 13504241034

Koordinator PPL Sekolah

Dosen Pembimbing Lapangan

  
Wakijan, S.ST

NIP. 19650809 199003 1 012

  
Drs. V. Lilik Hariyanto, M.Pd.

NIP. 19611217 198601 1 001

  
Kepala SMK Negeri 1 Magelang

SMK NEGERI 1  
MAGELANG

  
Drs. Misandi, M.T

NIP. 19600814 198803 1 009

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)/ Magang III di semester khusus yang telah dilaksanakan pada tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016 di SMK Negeri 1 Magelang. Dengan penyusunan laporan ini artinya penyusun sudah memenuhi salah satu syarat kelulusan matakuliah di Universitas Negeri Yogyakarta.

Penyusun mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan mulai dari persiapan hingga terlaksananya Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)/ Magang III. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Bapak Drs. Edy Suryono, selaku Guru Pembimbing yang telah memberikan bimbingan selama PPL/ Magang III.
2. Kelas X BA, X BB, X BC, dan X BD SMK Negeri 1 Magelang yang dapat menerima kehadiran Mahasiswa PPL dengan baik.
3. Bapak Wakijan, S.ST., selaku Koordinator PPL SMK Negeri 1 Magelang.
4. Bapak Akhmad Eko Widiyanto, S.Pd.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Magelang
5. Bapak Drs. Nisandi selaku Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Magelang yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan PPL/ Magang III di sekolah tersebut.
6. Bapak Drs. V. Lilik Hariyanto, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang telah memberikan bimbingan selama PPL/ Magang III.
7. Teman-teman seperjuangan PPL SMK Negeri 1 Magelang 2016 yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan telah membantu pelaksanaan kegiatan PPL/ Magang III hingga terselesaikannya laporan ini.
8. Segenap Pimpinan Universitas Negeri Yogyakarta, dan PP PPL dan PKL Universitas Negeri Yogyakarta yang telah mengkoordinir PPL/ Magang III.
9. Bapak Dr. Widarto, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
10. Orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan, dan memberikan dukungan positif sampai saat ini.

Demikian laporan ini disusun sebagai bahan evaluasi dan pembelajaran dalam pelaksanaan PPL/ Magang III. Atas segala kekurangan baik yang disadari maupun tidak disadari dari pelaksanaan hingga penyusunan laporan, penyusun memohon maaf sebesar-besarnya. Untuk itu, saran dan kritik senantiasa penyusun harapkan demi kesempurnaan laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini.

Dengan penuh kerendahan hati, penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penyusun pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Magelang, 16 September 2016

Hormat Kami,

Penyusun

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
ABSTRAK .....	x
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Analisis Situasi .....	1
1. Sejarah Sekolah .....	1
2. Identitas Sekolah .....	2
3. Lokasi Sekolah .....	4
4. Komite Sekolah .....	5
5. Struktur Organisasi .....	6
6. Kurikulum dan Pembelajaran .....	6
7. Kesiswaan .....	12
8. Ketenagaan .....	13
9. Sarana Prasarana Fasilitas dan Lingkungan .....	15
10. Humas Partnership dan Penyaluran Tamatan .....	17
11. Prestasi Sekolah .....	18
12. Pembiayaan dan Anggaran Sekolah .....	18
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL .....	19
<b>BAB II. KEGIATAN PPL</b>	
A. Persiapan PPL .....	21
1. Tujuan Kegiatan PPL .....	21
2. Persiapan Kegiatan PPL .....	21
B. Pelaksanaan PPL .....	24
1. Praktik Mengajar .....	25
2. Praktik Persekolahan .....	28
C. Analisis Hasil Pelaksanaan .....	28

1. Hasil Praktik Mengajar .....	28
2. Hambatan dalam Melaksanakan PPL .....	29
3. Solusi .....	29
BAB III. PENUTUP	
A. Kesimpulan .....	31
B. Saran .....	31
DAFTAR PUSTAKA .....	33
LAMPIRAN .....	34

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Letak Lokasi Sekolah .....	4
Gambar 2. Slide Plan .....	5
Gambar 3. Praktik Bahasa .....	10
Gambar 4. Praktik Bangunan .....	11
Gambar 5. Praktik Elektronika .....	11
Gambar 6. Praktik Komputer dan Jaringan .....	11
Gambar 7. Praktik Mesin .....	11
Gambar 8. Praktik Otomotif .....	11

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Status Akreditasi .....	3
Tabel 2. Rombongan Belajar .....	7
Tabel 3. Jam Belajar .....	8
Tabel 4. Mata Pelajaran dan Kondisi Guru .....	9
Tabel 5. Nilai Rata-Rata Ujian Nasional .....	10
Tabel 6. Nilai Rata-Rata Ujian Sekolah .....	10
Tabel 7. Jumlah Siswa .....	12
Tabel 8. Jumlah Pendidik .....	14
Tabel 9. Tenaga Kependidikan .....	14
Tabel 10. Penyaluran Tamatan .....	18
Tabel 11. Jadwal Mengajar Praktikan PPL Per Minggu .....	26

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Observasi Kondisi Kelas
- Lampiran 2. Observasi Kondisi Sekolah
- Lampiran 3. Observasi Kondisi Lembaga
- Lampiran 4. Jadwal Pelajaran
- Lampiran 5. Matriks Individu PPL/ Magang III
- Lampiran 6. RPP Praktik Mengajar
- Lampiran 7. Silabus
- Lampiran 8. Catatan Mingguan PPL/ Magang III
- Lampiran 9. Kalender Akademik
- Lampiran 10. Program Tahunan – Program Semester
- Lampiran 11. Minggu Efektif
- Lampiran 12. Perhitungan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)
- Lampiran 13. Presensi Siswa
- Lampiran 14. Nilai Siswa
- Lampiran 15. Tugas Terstruktur dan Tugas Tidak Terstruktur
- Lampiran 16. Laporan Dana Pelaksanaan PPL/ Magang III
- Lampiran 17. Lembar Konsultasi PPL/ Magang III
- Lampiran 18. Materi Pelajaran PPL/ Magang III
- Lampiran 19. Dokumentasi

**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)/MAGANG III  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA DI SMK NEGERI 1 MAGELANG  
TAHUN 2016/2017**

**Mohamad Dirgantara Nurul Galaxi**

Program Studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan,  
Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan, Fakultas Teknik, UNY

**ABSTRAK**

Tujuan dari Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini adalah : (1) Menyiapkan dan menghasilkan calon guru atau tenaga kependidikan yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan, dan keterampilan profesional. (2) Menintegrasikan dan mengimplementasikan ilmu yang telah dikuasainya kedalam praktik keguruan dan atau praktik kependidikan. (3) Memebrikan kesmepatan pada mahasiswa untuk menghayati dan memahami permasalahan sekolah yang terkait dengan proses pembelajaran. (4) Mengkaji dan mengembangkan praktik keguruan dan praktik kependidikan Praktik Pengalaman Lapangan.

Sebelum pelaksanaan PPL mahasiswa terlebih dahulu melalui program-program yang difasilitasi kempus seperti pembuatan media pendidikan, metode pembelajaran, evaluasi pembelajaran, dan yang terpenting adalah pelatihan microteaching. Dalam microteaching ini mahasiswa berlatih mengajar dikampus dan dilatih dalam pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan wajib lulus agar melanjutkan PPL di sekolah. Sebelum penerjunan PPL, mahasiswa yang lulus microteaching wajib mengikuti pembekalan PPL guna memberi wawasan tentang cara mengajar dan aspek apa saja yang harus dipenuhi ketika pelaksanaan PPL. Setelah pelaksanaan pembekalan PPL, mahasiswa melaksanakan observasi sekolah dan kelas untuk mengetahui kondisi secara umum maupun khusus.

Dalam pelaksanaan PPL ini, mahasiswa praktikkan mengampu mata pelajaran Ukur Tanah Dasar (UTD). Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebanyak 1 semester. Mahasiswa praktik mengajar terbimbing sebanyak 8 kali, dan praktik mengajar mandiri sebanyak 24 kali. Dari kegiatan PPL ini mahasiswa praktikkan memperoleh pengalaman yang belum diperoleh di perkuliahan, terutama dalam mengajar di kelas dan penguasaan kelas. Hasil yang diperoleh dari kegiatan PPL ini adalah pengalaman dalam mengenali dan mengatasi permasalahan yang timbul di lingkungan sekolah. Semua pengalaman ini semoga dapat meningkatkan kompetensi mahasiswa sebagai calon tenaga pendidik dan dapat dijadikan bekal pengabdian di masyarakat dimasa yang akan datang.

**Kata Kunci: Mahasiswa, PPL, dan UTD**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)/ Magang III merupakan salah satu mata kuliah wajib lulus yang harus ditempuh oleh mahasiswa program kependidikan di Universitas Negeri Yogyakarta. PPL/ Magang III memiliki tujuan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran di sekolah atau lembaga, melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan mahasiswa, memberikan kesempatan mahasiswa untuk mengenal dan mempelajari permasalahan sekolah atau lembaga, serta meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai secara interdisipliner ke dalam pembelajaran di sekolah atau lembaga pendidikan.

Standar kompetensi dalam mata kuliah PPL/ Magang III dirumuskan dengan mengacu pada empat standar kompetensi guru yang diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen. Empat standar kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru sebagai tenaga profesional meliputi : (1) kompetensi pedagogik, (2) kompetensi kepribadian, (3) kompetensi profesional, dan (4) kompetensi sosial.

Berdasarkan hal tersebut, untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon pendidik atau tenaga kependidikan yang profesional, Universitas Negeri Yogyakarta tahun 2016 menyelenggarakan PPL/ Magang III pada tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016.

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

##### **1. Sejarah Sekolah**

SMK N 1 Magelang merupakan Sekolah Kejuruan Favorit di Kota Magelang. Berdiri pada tanggal 1 Agustus 1965 berdasarkan S.P. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 136/Dirpt/BI/65 tanggal 8 Oktober 1965 berdiri sebuah Sekolah Teknologi dengan nama STM Negeri Magelang dengan jurusan Bangunan Gedung dan jurusan Mesin. Tahun 1970 dikukuhkan melalui Surat Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan dengan Nomor surat 306/Set.DDT/70 tertanggal 13 April 1970.

Tahun 1988 lokasi sekolah dipindah dari Tuguran dan menempati lokasi baru di Jalan Cawang No. 20 Jurang Ombo, Kota Magelang. Sejak berdiri SMK Negeri 1 Magelang selalu mengalami perkembangan dan pembukaan jurusan baru, diantaranya: Teknik Listrik, Teknik Otomotif, Teknik Elektronika dan Teknik Komputer.

Berikut daftar Kepala Sekolah sejak berdiri hingga sekarang:

- a. Bpk. Abu Sunarko
- b. Bpk. R. Sutarja
- c. Bpk. Mardi Yuwono
- d. Bpk. Koendarto
- e. Bpk. Soedarsono, BE
- f. Bpk. Drs. Herry Agus Suyitno
- g. Bpk. Drs. Kartono
- h. Bpk. Drs. Ch. Heru Subroto, M.Pd.
- i. Bpk. Drs. Jarwadi, M.Pd.
- j. Bpk. Drs. Supriyatno
- k. Bpk. Drs. Ngajid, M.Pd.
- l. Bpk. Drs. Nisandi, M.T

Sebagai wujud peningkatan mutu dan pelayanan Mulai tahun 2004 sekolah menerapkan dan bersertifikasi SMM ISO 9001, mulai tahun 2006 mengembangkan sekolah menjadi RSBI sampai tahun 2013, dan dikembangkan menjadi Sekolah Rujukan.

## **2. Identitas Sekolah**

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Magelang

Visi :

Menjadi SMK Teknologi bertaraf Internasional yang unggul, berwawasan kebangsaan, lingkungan dan kesetaraan gender, yang dikelola secara professional, sebagai pencetak sumber daya manusia tangguh.

Misi :

- a. Membentuk tamatan yang berkepribadian unggul dan berprestasi.
- b. Mencetak tamatan yang profesional di bidang teknologi dan berjiwa entrepreneur.
- c. Mengelola sekolah dengan sistem manajemen mutu menuju *Total Quality Management*.
- d. Menjadikan sekolah sebagai pusat layanan informasi, komunikasi dan Teknologi, serta layanan pemakai tamatan.
- e. Mengembangkan kultur sekolah yang berwawasan kebangsaan, lingkungan dan kesetaraan gender.

Tujuan Sekolah:

- a. Menyiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja, melanjutkan, dan berwirausaha serta mengembangkan sikap profesional;

- b. Menyiapkan para siswa agar mampu memilih karir, mampu berkompetensi dan mampu mengembangkan diri;
- c. Menyiapkan tenaga kerja tingkat menengah untuk memenuhi kebutuhan dunia usaha dan industri pada saat ini serta masa yang akan datang;
- d. Menyiapkan tamatan agar menjadi warga negara yang produktif, adaptif dan kreatif.

Lokasi/ Alamat Sekolah :

- a. Jalan : Jalan Cawang No. 02
- b. Kelurahan : Jurang Ombo
- c. Kecamatan : Magelang Selatan
- d. Kode Pos : 56123
- e. Kota : Magelang
- f. Koordinat : 7030'6'' ; 110012'15'' BT
- g. Ketinggian : 382 DPL

Nama Pengelola : Pemerintah Kota Magelang

Status Sekolah : Negeri

Status Akreditasi :

Tabel 1. Status Akreditasi

No	Paket Keahlian	Hasil Akreditasi			Tahun
1	T. Gambar Bangunan	Sembilan puluh lima	93	A	2015
2	T.Konstruksi Batu	Sembilan puluh dua	93	A	2015
3	T.Konstruksi Kayu	Sembilan puluh lima	94	A	2015
4	T.Audio Video	Sembilan puluh enam	96	A	2015
5	T.Elektronika Industri	Belum Akreditasi / Jurusan Baru			
6	T.Komputer Jaringan	Sembilan puluh enam	96	A	2015
7	T.P. Tenaga Listrik	Sembilan puluh lima	95	A	2015
8	T.Pendingin Tata Udara	Sembilan puluh lima	95	A	2015
9	T.Pemesinan	Sembilan puluh tujuh	97	A	2015
10	T.Otomotif Kendaraan	Sembilan puluh tujuh	97	A	2015

N.S.S. (Nomor Statistik Sekolah) : 401036001001

NPSN (Nomor Pokok Sekolah Nasional) : 20327608

Luas lahan/tanah : 48.770 m<sup>2</sup>

Luas bangunan : 17.166 m<sup>2</sup>

Status tanah/sertifikat : Milik Pemerintah Kota Magelang

Sertifikat : Sudah sertifikat

Waktu belajar : Pukul 07.00 sd. 17.30

Website : <http://www.smkn1magelang.sch.id>

Email : smkn1magelang@yahoo.com

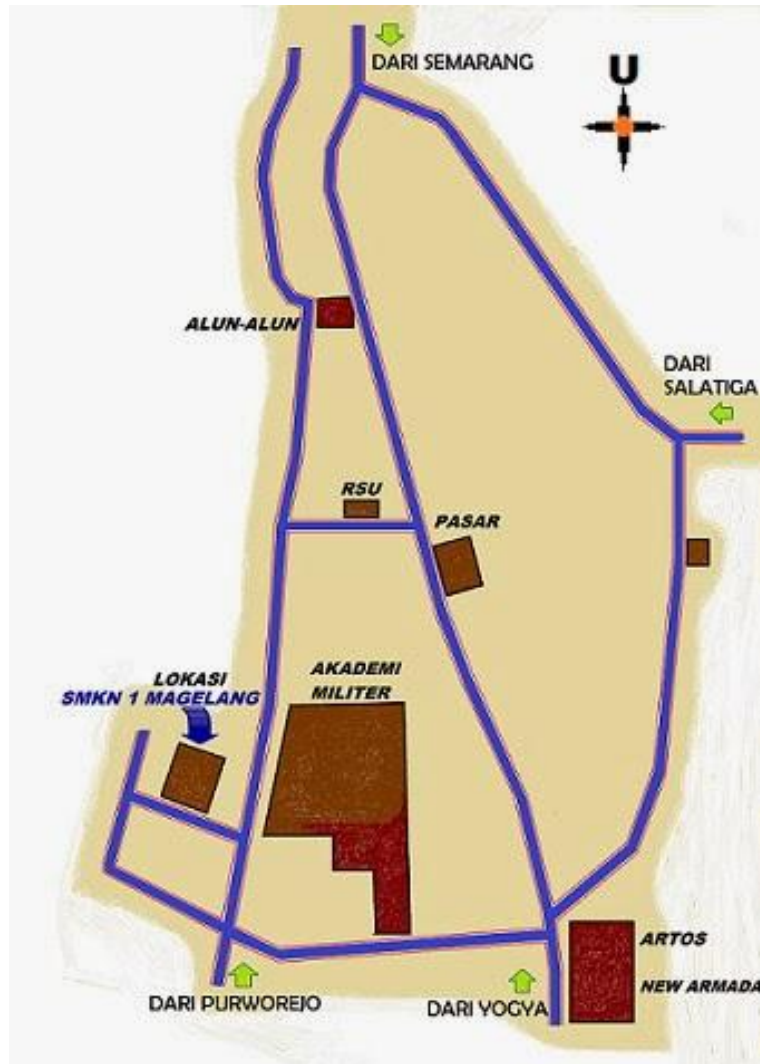
Jumlah ruang belajar : 32 ruang kelas/Ruang teori

Jumlah rombel seluruh kompetensi keahlian : 61

### 3. Lokasi Sekolah

Sekolah terletak dilereng Gunung Tidar yang berhawa sejuk, tenang dan nyaman sangat menunjang suasana pendidikan dengan luas 4,8 ha. Lokasi sekolah strategis, dan terjangkau oleh angkutan sekolah.

#### a. Lokasi Sekolah



Gambar 1. Letak Lokasi Sekolah

Batas- batas lahan SMK Negeri 1 Magelang adalah sebagai berikut :

Sebelah Utara : Makam Giriloyo

Sebelah Timur : Taman Makam Pahlawan

Sebelah Barat : Perumahan masyarakat

Sebelah Selatan : Perumahan masyarakat

## b. Slide Plan



Gambar 2. Slide Plan

**4. Komite Sekolah**

Komite Sekolah mewadahi peran serta masyarakat dalam rangka meningkatkan mutu, pemerataan, dan efisiensi pengelolaan pendidikan di sekolah. Tugas komite sekolah diantaranya:

- a. Memberi pertimbangan (*advisory agency*) dalam penentuan dan pelaksanaan kebijakan pendidikan di satuan pendidikan.
- b. Pendukung (*supporting agency*), baik yang berwujud finansial, pemikiran, maupun tenaga dalam penyelenggaraan pendidikan di sekolah.
- c. Pengontrol (*controlling agency*) dalam rangka transparansi dan akuntabilitas penyelenggaraan dan keluaran pendidikan di sekolah.

Susunan Komite Sekolah SMK Negeri 1 Magelang :

- a. Ketua : Drs. H. Muhammad Chadiq  
Yudi Ismono, SH

- b. Sekretaris : Kasiyono, SH  
Hartana, SPd
- c. Bendahara : Fathurohman, BA  
Suyatmi, SPd
- d. Seksi – seksi
  - 1) Pengembangan Pendidikan : Drs. Joko Budiyono  
Haris Imam Suntoko, AMd
  - 2) Pengembangan Saranan Prasaranan : R.P. Purnomo, S.S. BSc  
Drs. Ridar Umar, Mpd  
Subali
  - 3) Usaha/Pendanaan : Kuswan Haji, SH  
Joko Mei Budi Utomo  
Bambang Purwanto

## 5. Struktur Organisasi

Penyusunan struktur organisasi merupakan tanggungjawab kepala sekolah sebagai administrator pendidikan. Sebelum ditetapkan, penyusunan organisasi dibahas bersama-sama dengan dewan guru agar hasil yang diperoleh benar-benar dapat menjalankan kegiatan sekolah secara efisien:

- a. Kepala Sekolah : Drs. Nisandi, MT
- b. Waka Kurikulum : Wakijan, S.ST
- c. Waka Kesiswaan : Drs. Adung Nakanta
- d. Waka Sarpras dan Ketenagaan : Ramelan, S.Pd, M.Si
- e. Waka Hub – In : Drs. Yanuariyanto
- f. Kajur Bangunan : Ahmad Eko, S.Pd
- g. Kajur Elektronika : Drs. Yunantono, S.Pd
- h. Kajur Listrik : Drs. Didit Bangun P.
- i. Kajur Mesin : Karyanto, S.Pd
- j. Kajur Otomotif : Drs. Maryanto
- k. KTU : Wahyuni, S.IP
- l. Koord Renbang : Drs. Al. Sudiby
- m. Koordinator BK : Isti Walujanti, S.Pd
- n. Koord. Guru NA : Harda Pantjana, S.Pd

## 6. Kurikulum dan Pembelajaran

Kegiatan utama sekolah (Core Bisnis) adalah proses pembelajaran yang dijalankan oleh bidang kurikulum:

- a. Kelompok Keahlian
- 1) Bidang Studi Keahlian :
    - a) Teknologi dan Rekayasa
    - b) Teknologi Informasi dan Komunikasi
  - 2) Program Studi Keahlian :
    - a) Teknik Bangunan
    - b) Teknik Elektronika, dan Teknik Komputer Jaringan
    - c) Teknik Ketenaga Listrikan
    - d) Teknik Mesin
    - e) Teknik Otomotif
  - 3) Paket Keahlian
    - a) Teknik Gambar Bangunan
    - b) Teknik Konstruksi Kayu
    - c) Teknik Konstruksi Batu Beton
    - d) Teknik Audio Video
    - e) Teknik Elektronika Industri
    - f) Teknik Komputer dan Jaringan
    - g) Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik
    - h) Teknik Pendingin dan Tata Udara
    - i) Teknik Permesinan
    - j) Teknik Otomotif Kendaraan Ringan
- b. Jumlah Rombongan Belajar

Tabel 2. Rombongan Belajar

No	Kompetensi Keahlian	Jumlah Rombel (Kelas)			Jumlah
		X	XI	XII	
1	T. Gambar Bangunan	1	2	1	4
2	T. Konstruksi Kayu	1	1	1	3
3	T. Konstruksi Batu Beton	2	1	2	5
4	T. Audio Video	1	2	2	5
5	T. Elektronika Industri	1	1	-	2
6	T. Komputer & Jaringan	2	2	2	6
7	T. Instalasi Tenaga Listrik	3	3	3	9
8	T. Pendingin Tata Udara	1	1	1	3
9	T. Pemesinan	4	4	4	12
10	T. Kendaraan Ringan	4	4	4	12
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>61</b>

## c. Jumlah Jam Belajar

Tabel 3. Jam Belajar

<b>No</b>	<b>Jumlah Jam Total</b>	<b>Kelas X</b>	<b>Kelas XI</b>	<b>Kelas XII</b>
1	T. Gambar Bangunan	48	48	48
2	T. Konstruksi kayu	48	48	48
3	T. Konstruksi Batu Beton	48	48	48
4	T. Audio Video	48	48	50
5	T. Elektronika Industri	48	48	-
6	T. Komputer & Jaringan	48	48	48
7	T. Instalasi Tenaga Listrik	48	48	48
8	T. Pendingin Tata Udara	48	48	48
9	T. Permesinan	48	48	50
10	T. Kendaraan Ringan	48	48	48

## d. Mata Pelajaran dan Kondisi Guru

Tabel 4. Mata Pelajaran dan Kondisi Guru

No	Mata Pelajaran	Kebutu han Guru	Jml Guru Mapel	Keterangan		Cata- tan
				Lbh	Krg	
1	Pend. Agama Islam	5	5			
2	Pend. Agama Kristen	1	1			
3	Pend. Agama Katolik	1	1			
4	PKN	5	5			
5	Bahasa Indonesia	10	5		1	
6	Sejarah Indonesia	2	2			
7	Seni Budaya, Bhs Jawa	2	2			
8	Olahraga/Kesehatan	5	5			
9	Bahasa Inggris	5	10	5		
10	Matematika	10	10		1	
11	Kimia	5	5			
12	Fisika	6	6			
13	Prakarya	2	2			GR KWU
14	Kewirausahaan	5	6	1		
15	BP / TIK	1	1			
16	IPA	2	4	2		
17	IPS	2	2			
18	BK	10	10			
19	Teknik Bangunan	17	17			
20	Teknik Elektro	20	20			
21	Teknik Listrik	19	22			
22	Teknik Permesinan	24	24			
23	Teknik Otomotif	18	18			

## e. Mata Pelajaran Muatan Lokal

- 1) Mulok 1 : Bahasa Jawa
- 2) Mulok 2 : Ilmu Ukur Tanah
- 3) Mulok 3 : Teknik Sepeda Motor
- 4) Mulok 4 : Auto CAD
- 5) Mulok 5 : Teknik Las

## f. Nilai Rata – Rata Ujian Nasional

Tabel 5. Nilai Rata-Rata Ujian Nasional

No	Mata Pelajaran	Rata-rata Nilai Ujian Nasional		
		2012/2013	2013/2014	2014/2015
1	Bahasa Indonesia	8,33	8,73	84,78
2	Bahasa Inggris	8,72	8,30	76,02
3	Matematika	9,18	8,39	81,17
4	Produktif (teori & praktek)	8,10	8,23	86,87

## g. Nilai Rata – Rata Ujian Sekolah

Tabel 6. Nilai Rata-Rata Ujian Sekolah

No	Mata Pelajaran	Rata-rata Nilai Ujian Nasional			
		2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015
1	Pend. Agama	8,10	8,23	8,20	81,50
2	Pend. Kewarganegaraan	8,20	8,07	8,30	82,20
3	Pend. Jasmani/OR	8,30	8,86	8,20	81,80
4	Seni Budaya	7,62	7,88	7,92	
5	Ilmu Pengetahuan Sosial	8,22	8,49	8,50	81,90
6	KKPI	8,40	8,56	8,72	
7	Kewirausahaan	7,70	7,78	7,80	79,60
8	Fisika	7,75	8,35	8,20	81,70
9	Kimia	8,05	8,12	8,10	81,00
10	Ilmu Pengetahuan Alam	7,70	7,91	8,20	84,50

## h. Kegiatan Pembelajaran

## 1) Praktik Bahasa



Gambar 3. Praktik Bahasa

## 2) Praktik Bangunan



Gambar 4. Praktik Bangunan

## 3) Praktik Elektronika



Gambar 5. Praktik Elektronika

## 4) Praktik Komputer dan Jaringan



Gambar 6. Praktik Komputer dan Jaringan

## 5) Praktik Listrik

## 6) Praktik Mesin



Gambar 7. Praktik Mesin

## 7) Praktik Otomotif



Gambar 8. Praktik Otomotif

## 7. Kesiswaan

### a. Jumlah Siswa

Tabel 7. Jumlah Siswa

No	Paket Keahlian	Jumlah Siswa									Total Jumlah Siswa
		Rombel	Tk. X		Rombel	Tk. XI		Rombel	Tk.XII		
			L	P		L	P		L	P	
1	T. Gambar Bangunan	1	20	12	2	43	20	1	45	18	158
2	T. Konstruksi Kayu	1	27	4	1	30	2	1	28	1	92
3	T. Konst. Batu Beton	2	53	8	1	29	1	2	27	5	123
4	T. Audio Video	1	14	18	2	32	32	2	20	42	158
5	T. Elektronika Industri	1	22	10	1	13	18	-	-	-	63
6	T. Komputer Jaringan	2	37	26	2	19	14	2	39	24	159
7	T. Instalasi Tenaga Listrik	3	67	29	3	74	22	3	71	24	287
8	T. Pendingin Tata Udara	1	26	6	1	22	9	1	22	10	95
9	T. Pemesinan	4	125	2	4	124	4	4	123	1	379
10	T. Otomotif	4	121	7	4	121	6	4	116	9	380
	<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>512</b>	<b>122</b>	<b>21</b>	<b>507</b>	<b>128</b>	<b>20</b>	<b>491</b>	<b>134</b>	<b>1894</b>

Jumlah Siswa Laki-Laki = 1.510 Siswa ( 79,73 % )

Jumlah Siswa Perempuan = 384 Siswi ( 20,27% )

Total Jumlah Siswa = 1.894 Siswa ( 100 % )

### b. Ekstra Kurikuler

- 1) Pramuka
- 2) Paskibra (Patigeni)
- 3) Studi Wisata
- 4) Kemah Bhakti
- 5) Kegiatan Seni (Gravity, Band, Topeng Ireng)
- 6) Keagamaan (Rohis)
- 7) PMR
- 8) LDKS
- 9) Green School / Adiwiyata
- 10) Olah Raga (Sepak Bola, Bola Basket, Bola Volley, Tae Kwon Do)
- 11) Debat Bahasa Inggris
- 12) Pecinta Alam (Stupa)
- 13) Panjat Dinding

- 14) Rebana
- 15) Karya Ilmiah Remaja (KIR)
- 16) Broadcasting (Redicator/TV E)

c. Kegiatan Siswa

- 1) Kegiatan Paskibraka dan Upacara
- 2) Kegiatan Senam
- 3) Kegiatan Masa Orientasi dan Penghijauan
- 4) Kegiatan Karnaval dan Grafiti
- 5) Tari Topeng Ireng
- 6) Safety Riding
- 7) Liga Olahraga

## 8. Ketenagaan

Dituntut kondisi Tenaga pendidik dan tenaga kependidikan yang mempunyai kompetensi yang relevan dengan tuntutan kemajuan zaman, sehingga dibutuhkan peningkatan kemampuan/kompetensi tenaga pendidik dan tenaga kependidikan yang terus menerus atau berkelanjutan. Usaha untuk meningkatkan kompetensi dapat dilakukan melalui:

- a. Mengikuti jenjang pendidikan yang lebih tinggi (D4, S1, S2)
- b. Mengikuti pelatihan/penataran
- c. Mengikuti seminar, work shop, magang industry, MGMP
- d. Mengadaan studi banding dan kunjungan kerja

Tata nilai merupakan dasar sekaligus arah bagi sikap dan perilaku seluruh pegawai dalam menjalankan tugas. Tata nilai yang dikembangkan harus menerapkan nilai-nilai positif yang berlaku secara Universal, Nasional, dan Lokal. Tata nilai akan menyatukan hati dan pikiran seluruh pendidik dan karyawan dalam usaha mewujudkan layanan pendidikan. Tata nilai yang dimaksud adalah amanah, administrative, visioner, demokratis, inklusif, dan berkeadilan akan memperlancar sekolah dalam mewujudkan Visi dan Misi sekolah.

## a. Kondisi Pendidik dan Tenaga Kependidikan

## 1) Jumlah Pendidik

Tabel 8. Jumlah Pendidik

No	Pend. Terakhir	Guru Tetap	Guru Tidak Tetap	Jumlah
1	S3	-	-	-
2	S2	21	-	21
3	S1	151	7	158
4	Sarmud/D3	6	-	6
Jumlah Semua Guru		178	7	185

## 2) Tenaga Kependidikan

Tabel 9. Tenaga Kependidikan

No	Pend. Terakhir	Guru Tetap	Guru Tidak Tetap	Jumlah
1	S1	1	1	2
2	D3/D2/D1	1	1	2
3	SLTA	10	2	12
4	SLTP/SD	3	4	7
Jumlah Semua Pegawai		15	8	23

## b. Peningkatan Kompetensi Pendidik dan Tenaga Kependidikan

## 1) Pengembangan Kompetensi Pendidik

- a) Pelaksanaan MGMP : Normatif, BK dan Produktif
- b) Pemberian reward bagi pendidik berprestasi
- c) Studi lanjut
- d) Workshop Penelitian Karya Ilmiah
- e) Sertifikasi Assesor Produktif
- f) Peningkatan dan pelatihan kompetensi paedagogis
- g) Peningkatan ICT
- h) Simulasi Digital
- i) Sertifikasi Guru Simulasi Digital
- j) Penerapan SIM Sekolah (Intranet)
- k) Kelas Maya (Moodle, Edmodo)
- l) Auto CAD, Corel Draw

## 2) Pengembangan Kompetensi Tenaga Kependidikan

- a) Kompetensi managerial
- b) Kompetensi administratif
- c) Kompetensi informasi
- d) TIK

- e) Kompetensi Kepustakaan
  - f) Kompetensi Teknis
  - g) Kegiatan Pendidik dan Tenaga Kependidikan
- 3) Pelatihan
- a) ESQ Outbound
  - b) Diklat PTK
  - c) Uji Assesor Otomotif dan Logam Mesin
- 4) Kunjungan Benchmarking : Jubilee, Universitas Presiden dan VEDC Malang

## 9. Sarana Prasarana Fasilitas dan Lingkungan

- a. Identifikasi Sarana Prasarana
- 1) Lahan Sekolah :
    - a) Luas lahan 48.770 m<sup>2</sup>
    - b) Rasio luas lahan terhadap peserta didik 30 m<sup>2</sup>
    - c) Bukti kepemilikan lahan berupa tanah negara
  - 2) Bangunan Gedung
    - a) Luas lantai 22.220 m<sup>2</sup>
    - b) Rasio luas lantai terhadap peserta didik 13,8 m<sup>2</sup>
    - c) Jalan di dalam sekolah yang diaspal
  - 3) Fasilitas Pendukung
    - a) Instalasi listrik dengan daya 10.500 KVA
    - b) Fasilitas Telepon pada setiap Unit Kerja
    - c) Air Bersih PDAM
    - d) Bandwitch Internet dan Hotspot
  - 4) Ruang Kelas
    - a) Banyaknya ruang kelas 32 ruang
    - b) Banyaknya ruang kelas yang memenuhi rasio minimum (2 m<sup>2</sup>/peserta didik)
    - c) Sarana ruang kelas memenuhi standar sarana prasarana.
    - d) Meja dan kursi siswa, pendidik
    - e) White board
    - f) LCD, Screen
  - 5) Ruang perpustakaan
    - a) Luas ruang perpustakaan 144m<sup>2</sup>
    - b) Ruang perpustakaan mudah diakses
  - 6) Laboratorium Kimia, Luas laboratorium : 80 m<sup>2</sup>
  - 7) Laboratorium fisika, Luas laboratorium : 80 m<sup>2</sup>

- 8) Ruang pimpinan, Luas 140 m<sup>2</sup>
- 9) Ruang pendidik, Luas 208 m<sup>2</sup>
- 10) Tempat ibadah, Luas 110 m<sup>2</sup>
- 11) UKS, Luas 32 m<sup>2</sup>
- 12) Ruang Wakil Kepala dan dan Renbang 5 Ruang Luas @24m<sup>2</sup>
- 13) Ruang Koprasi Siswa dan Guru 2 Ruang Luas @42 m<sup>2</sup>
- 14) Kamar Kecil/WC/Toilet, 26 Buah, Luas tiap toilet 6 m<sup>2</sup>
- 15) Gudang, Luas 144 m<sup>2</sup>
- 16) Ruang Sirkulasi, 5 Lokasi
- 17) Tempat Bermain dan Olahraga
  - a) Tempat bermain di halaman terbuka diberi kursi/tempat duduk, pohon, perindnag, tempat sampah
  - b) Tempat Olahraga
    - Tenis lapangan 1 area
    - Baset 1 lapangan
    - Sepak bola 1 lapangan berfungsi sebagai tempat upacara bendera
    - Volly ball 2 lapangan
    - Panjat dinding 1 unit
    - Loncat jauh/loncat tinggi 2 unit
    - Foolsal 1 lapangan
    - Tenis meja 2 set meja
- 18) Luas tempat bermain (30x30) 900m<sup>2</sup> 4 lokasi
- 19) Luas tempat olah raga sesuai standar lapangan olah raga
- 20) Rasio tempat bermain 2,75 m<sup>2</sup>/peserta didik
- 21) Ruang tata usaha dengan rasio per pegawai 4m<sup>2</sup>, luas 185m<sup>2</sup>
- 22) Ruang konseling, luas 41 m<sup>2</sup>
- 23) Ruang OSIS, luas 17 m<sup>2</sup>
- 24) Laboratorium Bahasa, luas 80 m<sup>2</sup>
- 25) Ruang ICT, luas 16 m<sup>2</sup>
- 26) Ruang theater, luas 100 m<sup>2</sup>
- 27) Ruang Reptaloka/Pertemuan, luas 144 m<sup>2</sup>
- 28) Rumah dinas dan dapur, luas 110 m<sup>2</sup>
- 29) Kantin 4 Ruang luas @ 24 m<sup>2</sup>
- b. Ruang Pembelajaran
  - 1) Ruang Kelas Normatif Adaptif
  - 2) Ruang Theater (TV E)

- 3) Ruang Komputer
- 4) Ruang Tutorial
- 5) Bengkel Produktif
- c. Ruang Penunjang
  - 1) Bengkel Bangunan
  - 2) Bengkel Elektronika
  - 3) Bengkel Komputer
  - 4) Bengkel Listrik
  - 5) Bengkel Mesin
  - 6) Bengkel Otomotif
  - 7) Mushola
  - 8) Perpustakaan
  - 9) Ruang Wakil Kepala
  - 10) Ruang Dinas
  - 11) Ruang Pertemuan (Reptaloka)
  - 12) Kantin
- d. *Green School*
  - 1) Halaman Depan Sekolah
  - 2) Halaman Kantor Administrasi
  - 3) Halaman Kantor Depan dan Ruang Kelas
  - 4) Lingkungan dan Ruang Pengolahan Limbah Organik

## **10. Humas Partnership dan Penyaluran Tamatan**

- a. Humas
  - 1) Pertemuan Orang Tua Siswa dan Kunjungan Gubernur Jateng
  - 2) Kunjungan Anggota DPRD dan Kepala Dinas Pendidikan
- b. Partnership
  - 1) SED – TVET Jerman dan LSS Malaysia
  - 2) Nathawee Collage Thailand
  - 3) Minister Education Turki
  - 4) Guru Asing (Volentire) dari USA dan Korea

## c. Penyaluran Tamatan

Tabel 10. Penyaluran Tamatan

Tahun	Bekerja	Melanjutkan	Lain - Lain
2012	85%	10%	5%
2013	75%	19%	6%
2014	80%	14%	6%

- 1) Penyelenggaraan Job Fair
- 2) Proses Rekrutmen

**11. Prestasi Sekolah**

Prestasi yang diraih oleh sekolah baik prestasi akademik ataupun prestasi non akademik merupakan suatu hal yang sangat penting untuk:

- a. Menunjukkan kinerja dan kualitas sekolah
- b. Memudahkan dikenal oleh pihak luar terutama DU/DI atau Perguruan Tinggi untuk rekrutmen tamatan
- c. Penilaian positif bagi masyarakat dan Stake holders

Adapun prestasi yang pernah diraih diantaranya:

- a. Prestasi Akademik, Kejuaraan LKS tingkat Propinsi
- b. Penghargaan Citra Pelayanan Prima tingkat Nasional
- c. Expose Potensi SMK dan Peresmian TUK tingkat Propinsi
- d. Televisi Edukasi

**12. Pembiayaan dan Anggaran Sekolah**

## a. Sumber Pembiayaan

Perencanaan, pemanfaatan/ pembelanjaan dan pelaporan penggunaan anggaran di Sekolah harus transparan dan akuntabel mengacu pada peraturan perundangan dan Persyaratan yang berlaku. Sumber pembiayaan operasional sekolah berasal dari:

- 1) Iuran Orang Tua Siswa/Komite Sekolah
  - a) Sumbangan Pengembangan Pendidikan
  - b) Iuran Wajib Pendidikan
- 2) Pendanaan dari Pemerintah Kota
  - a) Subsidi belanja
  - b) Belanja Gaji
- 3) Pendanaan dari APBN
  - a) BOS
  - b) Dana Alokasi Khusus/Block Grand
- 4) Pendanaan dari Propinsi

- 5) Pendanaan dari pihak ketiga : SED-TVET dari pemerintah Jerman untuk revitalisasi peralatan dan pelatihan Pendidik

Pendanaan dari orang tua memperhatikan aspek kemampuan orang tua, subsidi silang, dan pemberian beasiswa bagi yang kurang mampu

- b. Perencanaan Anggaran

- 1) Perencanaan Kegiatan Melalui Manrev dan Rapat Komite
- 2) Finalisasi RAPBS dan Desk RAPBS dengan Dinas Pendidikan

## **B. PERUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN PPL/ MAGANG III**

Setelah melakukan analisis situasi dan kondisi sekolah melalui kegiatan observasi lapangan, maka disusun rancangan program PPL/ Magang III berdasarkan pertimbangan sebagai berikut :

1. Kebutuhan dan manfaat bagi masyarakat sekolah
2. Adanya dukungan masyarakat sekolah dan instansi terkait
3. Kemampuan dan keterampilan mahasiswa
4. Ketersediaan sarana dan prasarana yang diperlukan
5. Ketersediaan dana yang diperlukan
6. Ketersediaan waktu
7. Kesiambungan program

Adapun rumusan program PPL/ Magang III yang dilaksanakan di SMK Negeri 1 Magelang adalah:

1. Kegiatan Mengajar
  - a. Observasi sekolah
  - b. Pembuatan administrasi pembelajaran
  - c. Mengikuti KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) Guru Pembimbing
  - d. Praktik mengajar Ukur Tanah Dasar kelas X Bangunan
  - e. Evaluasi penilaian Lembar Kerja Siswa
  - f. Bimbingan dengan Guru Pembimbing Lapangan atau Dosen Pembimbing Lapangan
2. Kegiatan Non Mengajar
  - a. Upacara bendera hari Senin
  - b. Upacara Peringatan Hari Kemerdekaan RI Ke-71
  - c. Kegiatan HUT RI Ke-71 dan HUT SMK N 1 Magelang Ke-51
  - d. Piket Kedisiplinan
  - e. Piket Perpustakaan
  - f. Piket Ruang Guru
  - g. Mengikuti Senam/SKJ

h. Menyusun Laporan PPL

3. Kegiatan Tambahan

Kegiatan tambahan berupa kegiatan yang diluar perumusan program kerja PPL/ Magang III

## **BAB II**

### **KEGIATAN PPL**

Kegiatan PPL ini dilaksanakan selama kurang lebih waktu aktif dua bulan, terhitung mulai tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016, sebelum pelaksanaan program maka ada persiapan yang perlu dilakukan demi kelancaran program tersebut.

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

##### **1. Tujuan Kegiatan PPL**

- a) Menyiapkan dan menghasilkan calon guru atau tenaga kependidikan yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan, dan keterampilan profesional.
- b) mengintegrasikan dan mengimplementasikan ilmu yang telah dikuasainya kedalam praktik keguruan dan atau praktik kependidikan.
- c) Memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk menghayati dan memahami permasalahan sekolah yang terkait dengan proses pembelajaran.
- d) Mengkaji dan mengembangkan praktik keguruan dan praktik kependidikan Praktik Pengalaman Lapangan.

##### **2. Persiapan Kegiatan PPL**

Sebagai persiapan melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) baik yang dipersiapkan berupa persiapan fisik maupun mental untuk dapat mengatasi permasalahan yang akan muncul selanjutnya, maka UPPL membuat berbagai program persiapan sebagai bekal mahasiswa dalam melaksanakan PPL. Program-program tersebut juga berperan untuk meningkatkan kompetensi calon tenaga pendidik terutama guru, seperti kompetensi profesionalisme, pedagogik, sosial dan kepribadian. Di bawah ini merupakan persiapan yang dilaksanakan.

##### **a) Pengajaran Mikro**

Pelajaran *microteaching* adalah kegiatan dimana siswa berlatih mengajar di kampus dan dalam kegiatannya siswa dilatih dalam membuat rancangan proses pembelajaran (RPP) kemudian dipraktikkan dengan materi sesuai yang dibuat pada RPP. Dalam kegiatannya pengajaran mikro dipandu dan diarahkan oleh guru dosen mikro, dan sebagai pesertanya adalah teman sendiri. Siswa dilatih mengisi kelas sebagai pendidik yang menerangkan materi dan dicontoh oleh siswa. Pelajaran mikro tersebut menggambarkan kompetensi yang harus dimiliki oleh guru yang profesional. Oleh karena itu para guru harus mendapatkan bekal cara mengisi kelas dengan baik dan disamping itu guru juga bisa menguasai keadaan kelas yang sedang diajar. Latihan mikro ini merupakan

pembentukan kemampuan mengajar (*teaching skill*) baik mengajar secara teoritis ataupun mengajar secara praktik.

Program ini dilaksanakan dengan dimasukkan dalam mata kuliah yang wajib tempuh bagi mahasiswa yang mengambil jurusan keguruan atau kependidikan dan akan melakukan praktik pengalaman lapangan (PPL). Mata kuliah *Microteaching* diberikan pada semester VI dengan syarat siswa harus lulus dan minimal mendapat nilai B agar bisa melanjutkan PPL di sekolah.

Dalam pelaksanaan perkuliahan, siswa diberikan materi tentang bagaimana cara mengajar yang baik sesuai dengan kurikulum yang berlaku dan ketrampilan yang diajarkan waktu perkuliahan diharapkan untuk dimiliki dalam pelaksanaan mata kuliah ini. Ketrampilan tersebut berupa ketrampilan-ketrampilan yang berhubungan dengan persiapan menjadi seorang calon guru atau pendidik. Harapan dalam melaksanakan pengajaran mikro adalah agar siswa ketika melaksanakan pelatihan praktik mengajar bisa berjalan dengan lancar dan tidak lagi mengalami kecanggungan saat memberikan materi kepada siswa dikelas.

#### b) Pembekalan PPL

Pembekalan PPL dilaksanakan sebelum mahasiswa terjun langsung ke sekolah. Pembekalan diberikan guna memberi wawasan kepada mahasiswa tentang tata cara mengajar dan aspek apa saja yang harus dipenuhi ketika melaksanakan PPL. Aspek tersebut berupa jam praktik mengajar sebanyak empat kali mengajar secara terbimbing dan empat kali mengajar secara mandiri kemudian ada juga aspek yang menyangkut dengan kurikulum dan profesionalisme guru serta pendidikan karakter sehingga mahasiswa memiliki rasa percaya diri yang tinggi dan siap saat diterjunkan.

#### c) Observasi Sekolah dan Kelas

Observasi sekolah dan kelas merupakan bentuk persiapan pelaksanaan kegiatan PPL. Dalam melaksanakan observasi mahasiswa harus mengamati langsung kondisi sekolah, kelas secara umum maupun khusus. Dalam observasi ini akan didapati data yang akan digunakan untuk merumuskan program kegiatan PPL dan mendapatkan gambaran mengenai kondisi didalam kelas saat kegiatan belajar dan mengajar sedang berlangsung.

Pelaksanaan observasi sekolah dilaksanakan secara bersama untuk mengamati lingkungan sekolah dan keadaan sarana dan prasarana disekolah. Saat observasi kelas maka mahasiswa akan mengamati metode pembelajaran dan macam-macam alat yang akan digunakan dalam kegiatan belajar dan mengajar.

Hasil dari observasi kelas ini menjadi acuan atau gambaran untuk menentukan dan menyiapkan strategi pembelajaran yang akan diberikan saat kegiatan PPL berlangsung. Dalam proses observasi mahasiswa mendapati kegiatan belajar mengajar dikelas sebagai berikut.

- 1) Membuka pelajaran
  - a. Membuka pelajaran dengan salam dan doa
  - b. Presensi daftar hadir siswa
  - c. Meresume materi yang telah diberikan sebelumnya
  - d. Menjelaskan sekilas mengenai materi yang akan diberikan
  - e. Memberi acuan atau motivasi terhadap siswa
- 2) Pokok pelajaran
  - a. Menyampaikan materi pelajaran
  - b. Menanya mengenai materi yang diberikan
  - c. Mencatat mengenai materi yang diberikan
  - d. Menggali kemampuan siswa dalam menangkap pelajaran
- 3) Menutup pelajaran
  - a. Mengevaluasi materi yang telah disampaikan
  - b. Memberikan kesimpulan dari materi yang disampaikan
  - c. Menutup pelajaran dengan doa dan kemudian baris sebelum dibubarkan

Aspek-aspek yang diamati selama observasi di kelas meliputi :

- 1) Perangkat Pembelajaran
  - a. Silabus.
  - b. Satuan pembelajaran.
  - c. Rencana pembelajaran.
- 2) Proses Pembelajaran
  - a. Membuka pelajaran
  - b. Penyajian materi
  - c. Metode pembelajaran
  - d. Penggunaan bahasa
  - e. Penggunaan waktu
  - f. Gerak
  - g. Cara memotivasi siswa
  - h. Teknik bertanya
  - i. Teknik penguasaan kelas
  - j. Penggunaan media
  - k. Bentuk dan cara evaluasi
  - l. Menutup pembelajaran

- 3) Perilaku Siswa
  - a. Perilaku siswa di dalam kelas
  - b. Perilaku siswa di luar kelas
- 4) Media dan alat yang digunakan
  - a. LCD / proyektor
  - b. *Training object*

Setelah melaksanakan observasi, mahasiswa diharapkan agar dapat :

- 1) Perangkat pembelajaran apa saja yang perlu disiapkan.
- 2) Mengetahui kegiatan pembelajaran yang berlangsung sehingga dapat merumuskan rencana pembelajaran yang tepat.
- 3) Mengetahui bentuk evaluasi.
- 4) Mengetahui sarana dan prasarana serta fasilitas yang tersedia untuk mendukung kegiatan belajar mengajar.
- 5) Mengetahui perilaku siswa di dalam dan di luar kelas.

Observasi kelas yang dilakukan oleh mahasiswa adalah pengumpulan informasi tentang hasil observasi di dalam kelas untuk selanjutnya menjadi pertimbangan dalam menyiapkan perangkat pembelajaran dan materi. Tidak hanya sampai di situ, setelah observasi kelas mahasiswa melakukan diskusi dan konsultasi dengan guru pembimbing mengenai rancangan kegiatan belajar mengajar, termasuk jadwal mengajar, RPP, materi, dan lain sebagainya.

#### d. Pembuatan Persiapan Mengajar

Dari hasil observasi kelas, mahasiswa diwajibkan membuat RPP berdasarkan silabus dan program semester sebagai acuan mengajar. Penyesuaian materi di RPP dan tugas untuk evaluasi sesuai dengan jam efektif dan jadwal yang telah dibuat sehingga ketika PPL selesai, guru pengampu dapat meneruskan pelajaran tanpa mengurangi substansi yang ada

#### e. Bimbingan dengan Guru

Sebelum mengajar mahasiswa akan dibimbing oleh guru mengajar dalam proses pembuatan RPP dan materi yang sesuai untuk diajarkan. Bimbingan dengan guru ini juga bermaksud untuk mendekatkan hubungan antara mahasiswa PPL dengan guru pamong. Selain menyiapkan RPP dan materi mahasiswa juga menyiapkan kelengkapan administrasi seperti daftar hadir siswa dan lembar penilaian.

### **B. Pelaksanaan PPL**

Setelah mahasiswa melakukan persiapan PPL dengan mengikuti pembelajaran mikro, pembekalan PPL, observasi di kelas dan menyiapkan rancangan pembelajaran beserta materi untuk melaksanakan praktik mengajar teori maupun

praktik. Materi yang sudah didapat selama mengikuti kuliah dari semester satu sampai semester enam akan diajarkan kepada para murid ketika mengajar. RPP dan materi yang telah dibuat menjadi panduan sebagai bahan ajar, kemudian pembelajaran mikro yang telah dilakukan di kampus dijadikan sebagai acuan tata cara mengajar dan cara menghadapi situasi kelas. Selain itu wawasan mengenai pendidikan karakter saat pembekalan PPL juga harus diimplementasikan.

Praktik mengajar di jurusan bangunan SMK N 1 Magelang dilaksanakan dalam bentuk team teaching yang dimana praktikan mengajar dengan berkerjasama dengan guru pengampu sehingga kegiatan mengajar dilaksanakan secara bergantian. Sehingga mahasiswa membuat kesepakatan mengenai jadwal mengajar dengan guru pembimbing. Dalam pelaksanaannya mahasiswa melaksanakan praktik mengajar terbimbing dan mengajar mandiri. Mengajar terbimbing adalah mahasiswa mengajar dengan didampingi oleh guru pembimbing yang akan menilai langsung cara membawakan materi dan memberikan masukan tentang cara mengajar dan cara menguasai kelas agar praktik PPL kedepannya bisa berjalan lebih baik. Mengajar mandiri adalah mahasiswa yang mulai mengisi kelas dan belajar mengkondisikan kelas secara mandiri dengan ketrampilan dan masukan yang telah diberikan oleh guru pembimbing

### **1. Praktik Mengajar**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di sekolah praktikan melaksanakan praktik mengajar di SMK N 1 Magelang kelas X jurusan teknik bangunan dan dibimbing langsung oleh bapak Drs. Edy Suryono. Pada kegiatan PPL ini untuk mengajar kelas X pelajaran Ukur Tanah Dasar. Sebelum melakukan praktik mengajar mahasiswa PPL berdiskusi dengan guru pembimbing untuk menentukan jadwal dan materi apa saja yang akan diajarkan. Jadwal mengajar PPL disesuaikan dengan jadwal mengajar yang ada di kompetensi keahlian Teknik Gambar Bangunan seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 11. Jadwal Mengajar Praktikan PPL Per Minggu

MINGGU 1														
HARI	MAPEL	KELAS	JAM KE											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Senin	UTD	X BC												
Selasa	UTD	X BB												
Rabu	UTD	X BC												
Kamis	UTD	X BB												
MINGGU 2														
HARI	MAPEL	KELAS	JAM KE											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Senin	UTD	X BD												
Selasa	UTD	X BA												
Rabu	UTD	X BD												
Kamis	UTD	X BA												

Berdasarkan table jadwal tersebut, mahasiswa praktikan menyesuaikan jadwal PPL dengan jadwal mengajar Pak Edy Suryono selaku guru pembimbing di sekolah SMK N 1 Magelang. Dengan demikian mahasiswa praktikan mendapat jadwal mengajar mendapat jadwal senin, selasa, rabu, dan kamis.

Rancangan Proses Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat sebelumnya digunakan sebagai panduan dalam kegiatan mengajar. Dalam RPP tersebut telah dijadwalkan alokasi waktu dan materi yang diberikan kepada siswa sehingga kegiatan mengajar terlaksana dengan baik. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam kegiatan praktik mengajar adalah sebagai berikut :

- Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
- Menyiapkan materi yang akan disampaikan dalam kegiatan praktik mengajar dengan mengacu pada RPP yang telah dibuat.
- Menyiapkan alat dan media yang akan digunakan untuk mengajar sesuai dengan alat dan media yang telah dicantumkan di RPP.
- Menyiapkan diri sendiri sehingga ketika sedang melaksanakan praktik mengajar praktikan bisa menjelaskan dan menguasai kelas dengan baik dan lancar.

Kegiatan praktik mengajar dilaksanakan pada tanggal 15 Juli – 15 September 2016 di SMK Negeri 1 Magelang. Total pertemuan di kelas adalah sebanyak 18 kali dengan berganti-ganti kelas karena model pembelajaran adalah sistem blok dimana siswa melakukan 1 minggu kegiatan praktik di jurusan masing-masing dan 1 minggu pelajaran normatif adaptif. Selama 18 kali mengajar praktikan memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi menentukan model belajar yang sesuai untuk siswa kelas X Jurusan Bangunan di SMK N 1 Magelang. Beberapa model belajar yang telah didapat ketika mahasiswa PPL melaksanakan pembelajaran mikro

dan kemudian diterapkan oleh praktikan saat melaksanakan kegiatan praktik mengajar adalah :

1) Metode Ceramah

Metode ceramah digunakan oleh praktikan di kelas untuk menjelaskan beberapa materi yang diajarkan. Metode ceramah disini bertujuan untuk menjelaskan beberapa hal baru dalam ukur tanah yang baru siswa ketahui. Selain itu ceramah juga bermanfaat untuk memotivasi siswa agar siswa lebih giat belajar guna mencapai cita-citanya.

2) Metode Tanya Jawab

Metode Tanya jawab ini digunakan oleh mahasiswa praktikan dan dikombinasikan dengan metode ceramah. Dari metode Tanya jawab ini mahasiswa praktikan secara tidak langsung akan membangkitkan keaktifan siswa dikelas. Selain itu metode Tanya jawab ini juga akan menarik perhatian siswa kepada praktikan mengenai pertanyaan-pertanyaan yang diberikan. Dari metode Tanya jawab mahasiswa praktikan akan mengetahui seberapa besar tingkat pengetahuan, keaktifan, kreatifitas dan respon siswa di kelas.

3) Metode Demonstrasi

Metode demonstrasi bertujuan untuk memberikan pemahaman lebih mendalam mengenai materi yang diberikan. Dalam proses belajar mengajar metode demonstrasi akan lebih menarik perhatian karena siswa akan melihat benda atau alat secara langsung. Dari langkah demontrasi maka daya ingat siswa juga akan lebih baik karena siswa tidak hanya belajar dengan cara mendengarkan penjelasan guru, namun siswa belajar dengan melihat dan menirukan langkah-langkah yang diberikan kepada siswa.

4) Metode Praktik

Metode praktik dilaksanakan oleh siswa dengan acuan materi yang telah diberikan oleh guru sebagai dasar teori dan job sheet atau lembar kerja. Metode praktik akan melatih siswa agar bisa bekerja secara mandiri sesuai SOP (*standar operational proceduer*) yang sudah tertera di job sheet. Didalam metode praktik siswa akan berlatih untuk menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi saat praktik.

5) Diskusi

Metode diskusi antar siswa mengenai materi yang telah disampaikan bermanfaat untuk melatih tingkat partisipasi dan keaktifan di kelas. Selain itu, siswa berkesempatan untuk saling bertukar ilmu dengan temannya dan dapat berbagi pengetahuan sehingga pengetahuan siswa semakin luas.

## 2. Praktik Persekolahan

Pelaksanaan praktik pengalaman lapangan (PPL) yang dilakukan oleh praktikan di SMKN 1 Magelang tidak hanya melakukan kegiatan belajar dan mengajar dikelas, namun juga melaksanakan kegiatan lain yang mendukung kegiatan PPL di sekolah. Kegiatan tersebut diantaranya adalah :

- a. Membantu kegiatan kedisiplinan setiap pagi hari di gerbang sekolah, praktikan melaksanakan piket kedisiplinan guna menertipkan siswa yang dari cara penampilan yang tidak sesuai aturan, kendaraan yang digunakan harus sesuai dengan aturan yang berlaku dan jam datang siswa yang tidak boleh lebih dari jam 07.00 WIB.
- b. Piket ruang guru, mahasiswa bergantian untuk melaksanakan piket diruang guru. Mahasiswa diruang guru mengisi kelas dan memberikan tugas kepada siswa apabila ada guru pengampu mata pelajaran normativ adaptif yang berhalangan hadir di sekolah.
- c. Piket perpustakaan, mahasiswa PPL melaksanakan piket di perpustakaan dengan mencatat buku yang masuk dan buku yang keluar. Selain itu mahasiswa juga membantu kegiatan administrasi di perpustakaan.
- d. Membantu kegiatan yang bersifat untuk pengembangan bengkel ataupun kegiatan yang berhubungan dengan jurusan bangunan.

Dengan adanya kegiatan praktik PPL diluar mengajar maka praktikan akan mengetahui kinerja guru di sekolah dan praktikan juga akan melaksanakannya sebagai latihan menjadi guru kedepannya.

## C. Analisis Hasil Pelaksanaan

Berdasarkan praktik mengajar yang telah dilakukan dari tanggal 15 Juli - 15 September 2016 maka praktikan akan mendapati adanya hasil praktik mengajar, hambatan dalam melaksanakan praktik mengajar, serta solusi untuk menghadapi hambatan yang ditemui ketika melaksanakan praktik mengajar. Hasil dari pelaksanaan PPL meliputi :

### 1. Hasil Praktik Mengajar

Hasil praktik mengajar yang telah dilaksanakan dari praktik mengajar terbimbing dan mengajar mandiri adalah :

- a) Jumlah tatap muka sebanyak 18 kali tatap muka.
- b) Mengajar kelas X jurusan bangunan
- c) Mata pelajaran yang diajar adalah Ukur Tanah Dasar setiap hari senin, selasa, rabu, dan kamis.
- d) Praktikan menyiapkan RPP, materi ajar, alat yang akan digunakan untuk melaksanakan kegiatan mengajar dikelas.

- e) Model mengajar yang dilaksanakan adalah metode mengajar ceramah, Tanya jawab, praktik, diskusi atau kerja kelompok.
- f) Pengambilan nilai dilakukan dengan cara memberikan siswa evaluasi mengenai materi yang telah diajarkan, memberikan tugas menggambar sket apa yang dilakukan saat praktik dilapangan.
- g) Setelah mengajar praktikan memberikan kesimpulan mengenai materi yang telah diajarkan.

## **2. Hambatan dalam Melaksanakan PPL**

Selama pelaksanaan PPL, mahasiswa praktikan menemui beberapa hambatan. Hambatan yang ditemui sebagai berikut :

- a) Praktikan terkadang kurang berani untuk menegur siswa yang gaduh dikelas karena praktikan masih belajar dan khawatir bila melanggar dari kode etik guru.
- b) PPL merupakan pengalaman pertama bagi praktikan maka dari itu praktikan membutuhkan waktu lebih lama untuk menemukan cara agar bisa menarik perhatian dari siswa.
- c) Kegiatan PPL Bersamaan dengan kegiatan KKN, sehingga mahasiswa kesulitan membagi waktu dan kurang fit saat melaksanakan kegiatan PPL.

## **3. Solusi**

- a) Sebaiknya guru pembimbing memberi arahan tata cara untuk membuat kelas yang gaduh menjadi kondusif. Sehingga praktikan tidak melakukan kesalahan saat menegur siswa dikelas.
- b) Mahasiswa PPL harus lebih rajin konsultasi materi dan job sheet yang akan disampaikan kepada guru pembimbing
- c) Dalam proses mengajar guru pembimbing sebaiknya memberikan solusi atau tata cara mengajar yang baik kepada mahasiswa PPL
- d) Dalam pelaksanaan KKN dan PPL sebaiknya dilaksanakan pada waktu yang berbeda, agar mahasiswa lebih mudah membagi waktu dan lebih fokus dalam melaksanakan satu kegiatan.

Secara keseluruhan program PPL dapat dilaksanakan dengan baik dan memenuhi target yang diharapkan. Mahasiswa PPL sudah cukup mendapatkan latihan menjadi guru yang baik dari awal melaksanakan persiapan hingga proses belajar berlangsung. Pelatihan dan pembekalan yang cukup merupakan salah satu kunci utama dalam melaksanakan kegiatan praktik pengalaman lapangan (PPL). Manfaat yang dapat diambil dari kegiatan PPL antara lain :

- a) Mahasiswa dapat mengerti langkah-langkah yang harus dilakukan sebelum melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

- b) Mahasiswa dapat merasakan dan mengenal cara menjadi seorang pendidik yang sebenarnya dan dapat berusaha untuk membentuk sikap profesional berdasarkan masukan yang telah diberikan oleh guru pembimbing.
- c) Mahasiswa PPL mengetahui dan melaksanakan kegiatan lain dari guru selain mengajar seperti administrasi guru dan kegiatan lain yang bertujuan untuk menambah wawasan praktikan.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Pelaksanaan PPL di SMK Negeri 1 Magelang memberikan wacana tersendiri bagi individu yaitu mahasiswa. Dari kegiatan ini banyak hal-hal yang diterima, dimengerti, dan dipahami. Dalam pelaksanaan program PPL UNY yang dilaksanakan di SMK Negeri 1 Magelang tidak mengalami hambatan yang fatal. Disini praktikan memberikan hal-hal terbaik agar kelak di sekolah tersebut dapat digunakan untuk kegiatan PPL lagi tahun depan. Dari hasil pelaksanaan program PPL Universitas Negeri Yogyakarta di SMK Negeri 1 Magelang yang dimulai pada tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016 ini, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengalaman Praktik Lapangan (PPL) merupakan kegiatan yang nantinya menjadi bekal yang dapat digunakan ketika praktikan menjadi seorang pendidik.
2. Melatih praktikan untuk melatih dalam penerapan ilmu pengetahuan dan ketrampilan yang telah didapat semasa di perkuliahan.
3. Mahasiswa akan lebih mengerti apa saja kegiatan guru di sekolah dan apa saja yang perlu disiapkan dalam melaksanakan kegiatan belajar dan mengajar.
4. Mahasiswa sebagai calon tenaga kependidikan dalam kaitannya dengan kompetensi profesional dituntut memiliki kompetensi lain seperti : *personality* dan *sociality* dan program PPL ini memberikan kontribusi yang nyata.
5. Hambatan yang ada didalam kelas saat melaksanakan KBM adalah kesulitan mahasiswa praktikan dalam menyeragamkan pemahaman siswa tentang materi yang diberikan, selain itu mahasiswa praktikan juga kurang bisa mengkondisikan suasana kelas saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.

#### **B. Saran**

Demi menunjang keberhasilan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) pada masa yang akan datang, ada beberapa hal yang perlu mendapat perhatian sehubungan dengan pelaksanaan PPL adalah sebagai berikut:

##### **1. Untuk SMK Negeri 1 Magelang**

- a. Untuk meningkatkan fasilitas sekolah dalam bentuk perbaikan alat-alat praktik guna menunjang keberlangsungan kegiatan praktik disekolah.
- b. Selama pelaksanaan PPL, sebaiknya pihak sekolah selalu memantau program PPL mahasiswa. Sehingga apabila ada kesalahan mahasiswa PPL segera diberi arahan tata cara mengajar yang benar.

**2. Untuk Universitas Negeri Yogyakarta**

- a. Sebaiknya dalam pelajaran mikro mahasiswa juga ditekankan pada tata cara penguasaan kelas.
- b. Bimbingan dan dukungan moril dari dosen pembimbing tetap dipertahankan dan lebih ditingkatkan agar mahasiswa praktikan dapat menjalankan tugas mengajarnya dengan percaya diri yang besar.
- c. Sebaiknya kegiatan KKN dan PPL dilaksanakan pada waktu yang berbeda, agar mahasiswa lebih fokus dalam melaksanakan kegiatan tersebut.

**3. Untuk Mahasiswa**

- a. Mahasiswa hendaknya lebih meningkatkan konsultasi dengan guru pembimbing dan dosen pembimbing sehingga mahasiswa bisa berbagi tentang masalah yang sedang dihadapi dan solusi penyelesaian masalah.
- b. Mahasiswa harus membuat perencanaan pembelajaran dengan baik dan benar agar proses belajar mengajar dapat sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- c. Dalam penyampaian materi pembelajaran mahasiswa sebaiknya menggunakan metode yang dapat menarik perhatian dari siswa.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Ikhwandhia, Muthiah. 2015. *Laporan Individu PPL Lokasi SMK Negeri 1 Magelang Jurusan Teknik Elektronika Periode 10 Agustus s.d 12 September 2015.* Magelang
- Sirbiyani, Nurul Isni. 2015. *Laporan Individu PPL Lokasi SMK Negeri 1 Magelang Jurusan Teknik Bangunan Periode 10 Agustus s.d 12 September 2015.* Magelang
- UPPL. 2016. *Materi Pembekalan PPL 2016.* Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta
- UPPL. 2016. *Panduan Pengajaran Mikro 2016.* Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta
- UPPL. 2016. *Panduan PPL 2016.* Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta

**LAMPIRAN**



Universitas Negeri Yogyakarta

**FORMAT OBSERVASI  
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN  
OBSERVASI PESERTA DIDIK**

NPma.1  
Untuk Mahasiswa

Nama Sekolah	: SMK Negeri 1 Magelang	Nama Mahasiswa	: Moh. Dirgantara N.G
Alamat Sekolah	: Jalan Cawang No. 02 Jurang Ombo, Magelang Selatan	NIM	: 135052410384
		Fak/Jur/Prodi	: FT/PTSP/PTSP
		Tempat/Pukul	: Ruang UTD/ 09.00 – 10.00
Tanggal Observasi	: 20 April 2016		

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
<b>A Perangkat Pembelajaran</b>		
	1. Kurikulum	Ada, dengan format Kurikulum 2013
	2. Silabus	Sesuai dengan Silabus yang ada pada kurikulum yang berlaku
	3. Rencana Pembelajaran (RPP)	RPP tersusun detail dan mudah dipahami, serta isinya sesuai dengan kompetensi mata pelajarannya
<b>B Proses Pembelajaran</b>		
	1. Membuka pelajaran	Guru membuka pelajaran dengan diawali salam pembuka, dilanjutkan dengan presensi siswa yaitdengan 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 pada saat waktu diberikan.
	3. Metode pembelajaran	Metode yang digunakan adalah gabungan antara paparan dan diskusi, guru memberikan arahan awal tentang materi pembelajaran kemudian siswa mempraktikkan dilapangan, setelah itu siswa berdiskusi di kelas tentang hasil yang didapat dilapangan.
	4. Penggunaan bahasa	Bahasa yang digunakan selama KBM adalah Bahasa Indonesia.
	5. Penggunaan waktu	Waktu digunakan bergantian antara paparan, diskusi, presentasi, dan selingan berupa cerita motivasi dan evaluasi.
	6. Gerak	Dalam gerak guru berdiri di depan kelas saat pemberian teori, sesekali memutar untuk melihat saat siswa berdiskusi.
	7. Cara memotivasi siswa	Memberikan nasihat agar siswa aktif dan menyanjung siswa yang aktif di kelas.
	8. Teknik bertanya	Pertanyaan ditujukan oleh guru ke siswa sesuai dengan materi yang disampaikan. Terkadang dengan pertanyaan analogi ataupun terapan dari materi yang disampaikan untuk memancing keaktifan siswa.
	9. Teknik penguasaan kelas	Guru menitik beratkan kepada tugas laporan yang didapat dilapangan saat praktik.
	10. Penggunaan media	Media yang digunakan berupa power point, dan wahiteboard.
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan terlebih dahulu kepada siswa. Dilanjutkan dengan menambahkan kesimpulan pembelajaran dan penugasan yang harus dikerjakan siswa.
	12. Menutup pelajaran	Guru megakhiri pelajaran dengan memberikan evaluasi dan penugasan sebagai sarana perbaikan dan pengayaan.
<b>C Perilaku Siswa</b>		
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Perilaku siswa sudah baik dan bahkan sangat antusias, hanya saja masih ada beberapa yang ramai bergurau, bermain handphone saat KBM berlangsung.

	2. Perilaku siswa diluar kelas	Siswa bersikap cukup baik diluar kelas dengan tetap mematuhi peraturan walaupun sesekali ada beberapa siswa yang bandel atau berlebihan dalam bergurau.
--	--------------------------------	---

Magelang, 20 April 2016

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Drs. Edi Suryono  
NIP. 19650809 199003 1 012

Mahasiswa



Moh. Dirgantara Nurul Galaxi  
NIM. 13505241034



Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Magelang      Nama Mahasiswa : Moh. Dirgantara N.G  
Alamat Sekolah : Jalan Cawang No. 02      NIM : 135052410384  
Jurang Ombo, Magelang      Fak/Jur/Prodi : FT/PTSP/PTSP  
Selatan

No	Aspek yang diamati	Kondisi fisik sekolah	Ket.
1.	Kondisi fisik sekolah	Baik, bangunan layak nyaman untuk kegiatan KBM.	
2.	Potensi siswa	Berpotensi dalam akademik namun tetap berprestasi dalam kegiatan non akademik, dari tingkat kabupaten hingga provinsi dan nasional. Dilihat dari jumlah siswa yang mengikuti beberapa lomba seperti halnya LKS.	
3.	Potensi guru	Minimal guru di SMK Negeri 1 Magelang berpendidikan S1	
4.	Potensi karyawan	Karyawan dan TU bekerja dengan baik.	
5.	Fasilitas KBM, media	Ruangan bersih dan rapi, beberapa ruang memiliki Air Conditioner dan LCD Proyektor, memadai terlaksananya KBM. Pada jurusan Teknik Bangunan ada 3 program keahlian yaitu Gambar, Konstruksi Kayu, dan Batu Beton yang masing-masing memiliki bengkel, ruang guru, dan ruang belajar sendiri.	
6.	Perpustakaan	Perpustakaan terpelihara dengan baik didukung koleksi buku-buku pembelajaran, bacaan dan media cetak sebanyak 6000 eksplar. Ditambah telah ada sistem pengecekan judul buku secara online. Antusias siswa cukup baik.	
7.	Laboratorium	Tersedia laboratorium dan bengkel yang memadai pada setiap jurusan dan dimanfaatkan dengan baik untuk proses praktikum/KBM	
8.	Bimbingan konseling	Tersedia ruangan yang melayani bimbingan konseling bagi siswa. Menangani permasalahan internal maupun eksternal siswa.	
9.	Bimbingan belajar	Bimbingan belajar dilakukan secara insidental setiap kelas mengenai pembelajaran, motivasi belajar maupun bimbingan karir.	
10.	Ekstrakurikuler	Meliputi Rohis, pramuka, voli, PMR, sepak bola, basket, futsal, pecinta alam, paskibraka. Ekstra yang paling banyak peminatnya adalah ekstrakurikuler olahraga.	
11.	Olahraga dan fasilitas OSIS	Osis dan Rohis berada dibawah kesiswaan sedangkan organisasi lainnya terpisah dari OSIS. OSIS terdiri dari beberapa anggota yang tersebar mulai dari kelas 1 sampai dengan kelas 2 secara merata di setiap jurusan.	
12.	Organisasi dan fasilitas UKS	Ruang UKS terfasilitasi dengan memadai, persediaan obat cukup. Terdapat 4 buah tempat tidur. Selain itu selalu ada guru pendamping yang selalu menemani dan memfasilitasi siswa yang sakit	
13.	Administrasi (karyawan, sekolah, papan informasi)	Administrasi berjalan dengan lancar dan setiap ruangan tersedia fasilitas komputer dan sebagian besar mampu mengoprasikannya, papan informasi cukup memadai.	
14.	Karya tulis ilmiah	Karya tulis ilmiah remaja difasilitasi oleh sekolah dengan baik	

	remaja		
15.	Karya ilmiah oleh guru	Karya tulis ilmiah guru difasilitasi dan didukung oleh sekolah.	
16.	Koperasi siswa	Tersedia satu buah koprasi siswa yang berukuran cukup luas. Menyediakan kebutuhan siswa seperti FC, makanan, minuman, dan alat tulis.	
17.	Tempat ibadah	Terdapat tempat ibadah yang cukup luas dan terjaga dengan baik. Selalu digunakan untuk kegiatan keagamaan.	
18.	Kesehatan Lingkungan	Kesehatan dan kebersihan lingkungan terjaga dengan baik. Terdapat pohon perindang sehingga lingkungan sekolah sejuk	
19.	Kantin	Terdapat 4 buah kantin. Kantin sudah mampu memenuhi kebutuhan siswa pada saat jam istirahat berlangsung.	

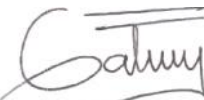
Magelang, 20 April 2016

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Drs. Edi Suryono  
NIP. 19650809 199003 1 012

Mahasiswa



Moh. Dirgantara Nurul Galaxi  
NIM. 13505241034



Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Magelang      Nama Mahasiswa : Moh. Dirgantara N.G  
Alamat Sekolah : Jalan Cawang No. 02      NIM : 135052410384  
Jurang Ombo, Magelang      Fak/Jur/Prodi : FT/PTSP/PTSP  
Selatan

No	Aspek yang diamati	Kondisi fisik sekolah	Ket.
<b>1.</b>	<b>Observasi Fisik</b>		
	a. Keadaan lokasi	Berada dekat dengan jalan raya $\pm$ 1 km. Sehingga angkutan dapat beroperasi, dan letaknya di tengah pemukiman penduduk	Mudah diakses
	b. Keadaan gedung	Gedung kelas, bengkel, kantor dan fasilitas pendukung KBM terpakai sesuai fungsi dan kebutuhannya.	Memadai
	c. Keadaan sarana /prasarana	Sarana dan prasarana meliputi kelas, bengkel, kantor, lapangan olahraga, UKS, tempat parkir, toilet, kantin, perpustakaan, tempat ibadah dan laboratorium	Memadai
	d. Keadaan personalia	Keadaan personalia baik	
	e. Keadaan fisik lain (penunjang)	Taman sekolah, denah lokasi, papan informasi	Memadai
	f. Penataan ruang kerja	Ruang kelas (teori) dan bengkel terpisah, namun berdekatan.	
	g. Keadaan lingkungan	Kondisi lingkungan bersih dan kondusif.	
<b>2.</b>	<b>Observasi tata kerja</b>		
	a. Struktur organisasi tata kerja	Struktur Organisasi Taka Kerja sudah disusun secara baik, dan semua bekerja sesuai dengan keahliannya	
	b. Program kerja lembaga	Program kerja yang dilakukan di SMK Negeri 1 Magelang yaitu program kerja tahunan yang selalu ada evaluasi dan pengembangan sesuai kebutuhan.	
	c. Pelaksanaan kerja	Pelaksanaan kerja organisasi di SMK Negeri 1 Magelang sudah diatur pelaksanaan untuk setiap bagian dalam struktur organisasi	
	d. Iklim kerja antar personalia	Iklim kerja yang ada di SMK Negeri 1 Magelang sudah baik dan saling bersinergis/ menunjang antar lini kerja, serta suasana antar personalia yang sudah terkesan dekat dan memakai asas kekeluargaan.	
	e. Evaluasi program kerja	Evaluasi program kerja menggunakan mainref atau management review yang selalu dilaksanakan di tahun ajaran baru atau diakhir tahun pelajaran menjelang tahun ajaran baru.	
	f. Hasil yang dicapai	Hasil yang dicapai selalu terdapat perbaikan pelayanan, manajemen, dan prasarana yang selalu disesuaikan dengan kebutuhan, baik kebutuhan karyawan ataupun siswa.	

	g. Program pengembangan	Program pengembangan yang dilakukan di SMK Negeri 1 Magelang ditangani oleh bagian ISO atau bagian yang menangani tentang pengembangan baik personalia ataupun siswa.	
--	-------------------------	---	--

Magelang, 20 April 2016

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Drs. Edi Suryono  
NIP. 19650809 199003 1 012

Mahasiswa



Moh. Dirgantara Nurul Galaxi  
NIM. 13505241034









## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Satua Pendidikan : SMK NEGERI 1 MAGELANG**  
**Mata Pelajaran : Ukur Tanah**  
**Kelas/Semester : X/Satu**  
**Materi Pokok : Deskripsi Ukur Tanah**  
**Alokasi Waktu : 2 X 4 JP**

### **A. Kompetensi Inti (KI)**

1. Mengamati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### **B. Kompetensi Dasar**

#### **1. KD pada KI-1**

- 1.1 Menambahkan keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakan.
- 1.2 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur karakteristik penjelasan teknik deskripsi survey pemetaan.

#### **2. KD pada KI-2**

- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingintahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif; dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari

sebagai wujud implementasi sikap dalam mendeskripsikan survey pemetaan.

2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi mendeskripsikan survey pemetaan.

**3. KD pada KI-3**

3.1 Menerapkan prinsip-prinsip ukur tanah.

**4. KD pada KI-4**

4.1 Menelaah prinsip-prinsip ukur tanah.

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi \*)**

**1. Indikator KD pada KI-1**

1.1.1 Mengamati sifat-sifat alam dikaitkan dengan fungsi pengukuran untuk kepentingan pembangunan sebagai bukti mensyukuri anugerah Tuhan.

1.1.2 Mengidentifikasi bermacam-macam jenis alat ukur tanah yang digunakan untuk mempermudah pekerjaan pengukuran sebagai bukti mensyukuri anugerah Tuhan.

**2. Indikator KD pada KI-2**

2.2.1 Berperilaku jujur, cermat, teliti, dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap profesional dalam melakukan pekerjaan pengukuran ukur tanah.

2.2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi dasar-dasar penggunaan alat ukur tanah, pengisian data dalam melaksanakan pengukuran ukur tanah di lapangan.

**3. Indikator KD pada KI-3**

3.3.1 Mengamati ruang lingkup ukur tanah.

3.3.2 Mengidentifikasi aneka jenis alat ukur tanah sederhana.

3.3.3 Menjelaskan fungsi alat ukur tanah.

3.3.4 Menjelaskan langkah kerja menggunakan alat ukur tanah.

3.3.5 Menjelaskan langkah keselamatan kerja.

**4. Indikator KD pada KI-4**

4.4.1 Menetapkan jenis peralatan yang digunakan di lapangan.

4.4.2 Menetapkan data apa saja yang di ambil dari pengukuran di lapangan.

4.4.3 Membuat laporan hasil pengukuran di lapangan.

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

Setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar diharapkan siswa dapat :

1. Memahami ruang lingkup ukur tanah atau survey dan pemetaan.
2. Deskripsi ukur tanah, ruang lingkup pekerjaan ukur tanah.
3. Mengidentifikasi aneka jenis alat ukur tanah sederhana.
4. Menjelaskan fungsi alat ukur tanah.
5. Menjelaskan langkah kerja menggunakan alat ukur tanah.
6. Menjelaskan langkah keselamatan kerja.
7. Membuat garis lurus di lapangan.
8. Menguji ketegakan dan kelurusan yalon.
9. Menjelaskan kesalahan-kesalahan membuat garis lurus.
10. Menjelaskan teknik pembuatan garis lurus.
11. Menjelaskan teknik pembuatan garis tegak lurus dengan pythagoras.
12. Menggambar hasil pengukuran.

#### **E. Materi Pembelajaran**

1. Ruang lingkup ukur tanah atau survey dan pemetaan.
2. Peralatan ukur tanah.
3. Fungsi dan langkah kerja dari alat ukur tanah.
4. Langkah keselamatan kerja.
5. Teknik penancangan yalon.
6. Teknik garis lurus dengan pythagoras.
7. Teknik menggambar hasil dari lapangan.

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

1. Pendekatan : Scientific
2. Model : Discovery Learning
3. Metode : Ceramah, Penugasan, Unjuk kerja praktik, dan tanya jawab

#### **G. Kegiatan Pembelajaran**

Guru menjelaskan semua indikator, tujuan pembelajaran, dan hasil akhir dari pembelajaran ini. Siswa mengikuti mencari informasi materi dengan mencari di media internet, menyimak contoh pengerjaan praktik, berdiskusi secara kelompok cara pengerjaan praktik.

Melalui praktik siswa dapat menggunakan alat bantu yalon dan menggunakannya sesuai dengan fungsinya. Kemudian mencatat hasil praktik dan

membuat laporan dengan hasil gambar dari praktik tersebut. Siswa bekerja dengan teliti, jujur, dan penuh tanggungjawab agar hasil yang diperoleh maksimal.

Selama proses pembelajaran dilakukan penilaian proses pada aktivitas di kelas, di lapangan dan hasil tugas mandiri berupa laporan hasil kerja.

#### 1. Pertemuan Pertama

Langkah Pembelajaran	Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik merespon salam dan pertanyaan dari guru yang berhubungan dengan kondisi peserta didik di kelas.</li> <li>2. Peserta didik diberi motivasi pengantar berkaitan dengan ukur tanah.</li> <li>3. Peserta didik menerima informasi kompetensi yang akan dicapai, rencana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.</li> <li>4. Peserta didik menerima informasi tentang tujuan yang akan dipelajari.</li> <li>5. Peserta didik menerima informasi teori pengantar tentang deksripsi, ruang lingkup, teknik pengukuran, dan cara pembuatan garis lurus di lapangan.</li> </ol>	10 Menit
Kegiatan Inti	Mengamati	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengamati tanyangan power point tentang deskripsi, ruang lingkup, peralatan ukur pemetaan yang digunakan, teknik pengukuran, serta cara pembuatan garis lurus di lapangan.</li> <li>2. Peserta didik membaca infromasi tentang deskripsi, ruang lingkup, peralatan ukur pemetaan yang digunakan, teknik pengukuran, serta langkah-langkah cara pembuatan garis lurus di lapangan.</li> <li>3. Peserta didik mengamati alat-alat yang digunakan dalam praktik pembuatan garis lurus.</li> </ol>	15 menit
	Menanya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengkondisikan peserta didik untuk aktif bertanya tentang topik</li> </ol>	5 menit

		yang berkaitan dengan deskripsi, ruang lingkup, peralatan ukur pemetaan yang digunakan, teknik pengukuran, dan cara pembuatan garis lurus di lapangan.	
	Mengumpulkan Informasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dalam kelompok berdiskusi dan mengerjakan tugas yang diberikan tentang jenis dan macam-macam peralatan ukur tanah.</li> <li>2. Peserta didik dalam kelompok mengumpulkan data dilapangan mengenai pengukuran garis lurus dan memperpanjang dengan membuat sket/gambar.</li> </ol>	120 menit
	Mengasosiasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik secara individu dapat menyebutkan jenis, macam-macam peralatan ukur tanah, membuat garis lurus, serta menggambar sket sesuai dengan data yang didapat dilapangan.</li> </ol>	5 menit
	Mengkomunikasikan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masing-masing perwakilan dari kelompok memaparkan hasil diskusi di dalam kelas, dari tugas yang diberikan yaitu jenis dan macam-macam peralatan ukur tanah.</li> <li>2. Peserta didik lainnya memberikan tanggapan dan masukkan.</li> <li>3. Masing-masing peserta didik mengkomunikasikan hasil data dan gambar sket yang didapat dilapangan dengan guru.</li> <li>4. Peserta didik menunjukkan rasa ingin tahu dengan menanyakan materi yang belum jelas.</li> <li>5. Peserta didik berani untuk mengemukakan pendapat bila ada kesalahan yang terjadi.</li> </ol>	15 menit
Kegiatan Penutup		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik memberikan kesimpulan setelah praktik pada pertemuan telah selesai.</li> <li>2. Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan.</li> <li>3. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut</li> </ol>	10 menit

		pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya.	
--	--	---	--

2. Pertemuan Kedua

Langkah Pembelajaran	Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik merespon salam dan pertanyaan dari guru yang berhubungan dengan kondisi peserta didik di kelas.</li> <li>2. Peserta didik diajak guru mengingat materi sebelumnya.</li> <li>3. peserta didik diberi motivasi pengantar.</li> <li>4. Peserta didik menerima informasi kompetensi yang akan dicapai, rencana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.</li> <li>5. Peserta didik menerima informasi tentang tujuan yang akan dipelajari.</li> <li>6. Peserta didik menerima informasi teori pengantar tentang cara membuat titik potong diantara dua garis lurus dan membuat garis tegak lurus dengan pythagoras.</li> </ol>	10 Menit
Kegiatan Inti	Mengamati	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengamati tanyangan power point tentang cara membuat titik potong diantara dua garis lurus dan membuat garis tegak lurus dengan pythagoras.</li> <li>2. Peserta didik mengamati gambar kerja proyek yaitu titik potong dianatara dua garis lurus dan garis tegak lurus dengan pythagoras.</li> <li>3. Peserta didik mengamati alat-alat yang digunakan dalam praktik pembuatan dua garis lurus dan garis tegak lurus dengan pythagoras.</li> </ol>	15 menit
	Menanya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengkondisikan peserta didik untuk aktif bertanya tentang topik yang berkaitan tentang pembuatan titik potong diantara dua garis lurus dan teknik pembuatan garis tegak lurus dengan pythagoras.</li> </ol>	5 menit

		2. Mengkondisikan peserta didik untuk aktif bertanya tentang cara menggambar titik potong diantara dua garis lurus dan garis tegak lurus dengan pythagoras pada kertas milimeter block.	
	Mengumpulkan Informasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dalam kelompok berdiskusi dan mengerjakan tugas yang diberikan tentang titik potong diantara dua garis lurus dan garis tegak lurus dengan pythagoras.</li> <li>2. Peserta didik dalam kelompok mengumpulkan data dilapangan dari masing-masing tugas dengan membuat sket/gambar.</li> </ol>	120 menit
	Mengasosiasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik secara individu dapat membuat titik potong diantara dua garis lurus dan garis tegak lurus dengan pythagoras.</li> <li>2. Peserta didik secara individu dapat menggambar sket sesuai dengan data yang didapat dilapangan.</li> </ol>	5 menit
	Mengkomunikasikan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masing-masing peserta didik mengkomunikasikan hasil data dan gambar sket yang didapat dilapangan dengan guru.</li> <li>2. Peserta didik menunjukkan rasa ingin tahu dengan menanyakan materi yang belum jelas.</li> <li>3. Peserta didik berani untuk mengemukakan pendapat bila ada kesalahan yang terjadi.</li> </ol>	15 menit
Kegiatan Penutup		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik memberikan kesimpulan setelah praktik pada pertemuan telah selesai.</li> <li>2. Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan.</li> <li>3. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemua selanjutnya.</li> </ol>	10 menit

## H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### 1. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<i>Sikap</i> a. Aktif menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. b. Aktif memberi pendapat dalam bahasan memecahkan masalah. c. Terbiasa membantu teman dalam pemecahan masalah. d. Terbiasa menggunakan pilihan kata, ekspresi, dan gesture santun. e. Kerjasama dan tanggungjawab dalam kerja kelompok.	Pengamatan	Saat proses pembelajaran dan presentasi atau diskusi
2	<i>Pengetahuan</i> a. Pemahaman berdasarkan materi. b. Berpendapat tentang materi yang sedang dibahas. c. Diskusi dengan teman mengenai materi yang sedang dipelajari. d. Mampu memecahkan masalah. e. Aktif bertanya pada guru mengenai materi yang belum dipahami.	Pengamatan	Saat proses pembelajaran dan presentasi atau diskusi
3	<i>Keterampilan</i> a. Keterampilan siswa menggunakan alat, mengolah, dan menyaji data, kejujuran dan ketelitian dalam memperoleh data, serta kerjasama dalam kelompok. b. Keterampilan siswa dalam menyaji dan menalar, serta kemampuan berkomunikasi.	Pengamatan	Penyelesaian tugas individu maupun kelompok dan presentasi

### 2. Instrumen Lembar Penilaian

#### 1. Penilaian Sikap

- Teknik Penilaian : Pengamatan dan Observasi
- Bentuk Penilaian : Lembar Observasi
- Pedoman Penskoran :

### LEMBAR OBSERVASI SIKAP

No	Nama Siswa	Sikap								
		Aktif			Bekerjasama			Toleransi		
		KB	B	SB	KB	B	SB	KB	B	SB
1										
2										
3										

Keterangan :

KB : Kurang Baik

B : Baik

SB : Sangat Baik

#### 2. Penilaian Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Pengamatan dan Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- c. Pedoman Penskoran :

### LEMBAR OBSERVASI PENGETAHUAN

No	Nama Siswa	Skor : 1 – 4								
		Persiapan	Keselamatan Kerja	Teknik Pengerjaan	Waktu	Seket Lapangan	Penulisan Data	Hasil Benar	Nilai	Rata-rata
1										
2										
3										

Keterangan :

A+ : 4,00      B : 3,00      C : 2,00      K : 1,00

A : 3,66      B- : 2,66      C- : 1,66

B+ : 3,33      C+ : 2,33      D : 1,33

#### 3. Penilaian Keterampilan

- a. Teknik Penilaian : Unjuk Kerja
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- c. Pedoman Penskoran :

**LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN**

No	Nama Siswa	Skor : 1 – 4								
		Persiapan	Keselamatan Kerja	Teknik Pengerjaan	Waktu	Seket Lapangan	Penulisan Data	Hasil Benar	Nilai	Rata-rata
1										
2										
3										

Keterangan :

A+	: 4,00	B	: 3,00	C	: 2,00	K	: 1,00
A	: 3,66	B-	: 2,66	C-	: 1,66		
B+	: 3,33	C+	: 2,33	D	: 1,33		

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

1. Media : Papan Tulis, Power Point, Gambar Projek
2. Alat : LCD Proyektor, Penggaris, Spidol, Laptop, Wahiteboard, Yalon, Meteran besar dan kecil, Alat tulis, Milimeter block
3. Sumber Belajar :
  - Buku Ukur Tanah Dasar, Rusly Anwar Lubis, Ganesa Exact Bandung.
  - Petunjuk Praktik Ukur Tanah 1, 2 Didasmen, Dikmenjur Propinsi Jawa Tengan.
  - Ilmu Ukur Tanah, Wongo Sutjitro.
  - Modul.
  - Alamat pembelajaran online melalui internet (e-learning).

Magelang, 19 Juli 2016

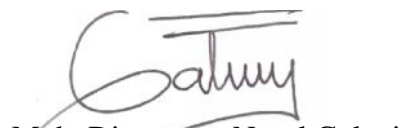
Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Drs. Edi Suryono

NIP. 19590821 198403 1 008

Mahasiswa



Moh. Dirgantara Nurul Galaxi  
NIM. 13505241034

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Satua Pendidikan : SMK NEGERI 1 MAGELANG**  
**Mata Pelajaran : Ukur Tanah**  
**Kelas/Semester : X/Satu**  
**Materi Pokok : Identifikasi Peralatan Survey Pemetaan**  
**Alokasi Waktu : 1 X 4 JP**

### **A. Kompetensi Inti (KI)**

1. Mengamati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### **B. Kompetensi Dasar**

#### **1. KD pada KI-1**

- 1.1 Menambahkan keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakan.
- 1.2 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur karakteristik penjelasan teknik deskripsi survey pemetaan.

#### **2. KD pada KI-2**

- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif; dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari

sebagai wujud implementasi sikap dalam mendeskripsikan survey pemetaan.

2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi mendeskripsikan survey pemetaan.

**3. KD pada KI-3**

3.2 Menerapkan jenis-jenis peralatan survey dan pemetaan.

**4. KD pada KI-4**

4.2 Menyajikan jenis-jenis peralatan survey dan pemetaan.

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi \*)**

**1. Indikator KD pada KI-1**

1.1.1 Mengamati sifat-sifat alam dikaitkan dengan fungsi pengukuran untuk kepentingan pembangunan sebagai bukti mensyukuri anugerah Tuhan.

1.1.2 Mengidentifikasi bermacam-macam jenis alat ukur tanah yang digunakan untuk mempermudah pekerjaan pengukuran sebagai bukti mensyukuri anugerah Tuhan.

**2. Indikator KD pada KI-2**

2.2.1 Berperilaku jujur, cermat, teliti, dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap profesional dalam melakukan pekerjaan pengukuran ukur tanah.

2.2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi dasar-dasar penggunaan alat ukur tanah, pengisian data dalam melaksanakan pengukuran ukur tanah di lapangan.

**3. Indikator KD pada KI-3**

3.3.1 Mengidentifikasi peralatan survey dan pemetaan.

3.3.2 Menjelaskan fungsi alat survey dan pemetaan.

3.3.3 Menjelaskan jenis-jenis pengukuran di survey dan pemetaan.

3.3.4 Menjelaskan langkah keselamatan kerja.

**4. Indikator KD pada KI-4**

4.4.1 Menerapkan penggunaan peralatan survey pemetaan.

4.4.2 Mampu merawat peralatan survey dan pemetaan

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

Setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar diharapkan siswa dapat :

1. Membuat titik potong diantara dua garis lurus.
2. Menguji ketegakan dan kelurusan yalon.
3. Menjelaskan kesalahan-kesalahan membuat titik potong diantara dua garis lurus.
4. Menjelaskan teknik membuat titik potong diantara dua garis lurus.
5. Menggambar hasil pengukuran membuat titik potong diantara dua garis lurus.

#### **E. Materi Pembelajaran**

1. Syarat-syarat dan teknik membuat titik potong diantara dua garis lurus.
2. Memahami sumber kesalahan membuat titik potong diantara dua garis lurus.
3. Memahami teknik membuat titik potong diantara dua garis lurus.
4. Syarat-syarat membuat garis tegak lurus dengan pythagoras.
5. Memahami teknik membuat garis tegak lurus dengan pythagoras.

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

1. Pendekatan : Scientific
2. Model : Discovery Learning
3. Metode : Ceramah, Penugasan, Unjuk kerja praktik, dan tanya jawab

#### **G. Kegiatan Pembelajaran**

Guru menjelaskan semua indikator, tujuan pembelajaran, dan hasil akhir dari pembelajaran ini. Siswa mengikuti mencari informasi materi dengan mencari di media internet, menyimak contoh pengerjaan praktik, berdiskusi secara kelompok cara pengerjaan praktik.

Melalui praktik siswa dapat menggunakan alat bantu yalon dan menggunakannya sesuai dengan fungsinya. Kemudian mencatat hasil praktik dan membuat laporan dengan hasil gambar dari praktik tersebut. Siswa bekerja dengan teliti, jujur, dan penuh tanggungjawab agar hasil yang diperoleh maksimal.

Selama proses pembelajaran dilakukan penilaian proses pada aktivitas di kelas, di lapangan dan hasil tugas mandiri berupa laporan hasil kerja.

1. Pertemuan Pertama

Langkah Pembelajaran	Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik merespon salam dan pertanyaan dari guru yang berhubungan dengan kondisi peserta didik di kelas.</li> <li>2. Peserta didik diajak guru mengingat materi sebelumnya.</li> <li>3. Peserta didik diberi motivasi pengantar.</li> <li>4. Peserta didik menerima informasi kompetensi yang akan dicapai, rencana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.</li> <li>5. Peserta didik menerima informasi tentang tujuan yang akan dipelajari.</li> <li>6. Peserta didik menerima informasi teori pengantar tentang cara membuat garis tegak lurus terhadap garis lain dengan prisma dan membuat garis tegak lurus terhalang bangunan.</li> </ol>	10 Menit
Kegiatan Inti	Mengamati	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengamati tanyangan power point tentang cara membuat garis tegak lurus terhadap garis lain dengan prisma dan membuat garis tegak lurus terhalang bangunan.</li> <li>2. Peserta didik mengamati gambar kerja proyek yaitu garis tegak lurus terhadap garis lain dengan prisma dan garis tegak lurus terhalang bangunan.</li> <li>3. Peserta didik mengamati alat-alat yang digunakan dalam praktik.</li> </ol>	15 menit
	Menanya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengkondisikan peserta didik untuk aktif bertanya tentang topik yang berkaitan cara pembuatan garis tegak lurus terhadap garis lain dengan prisma dan pembuatan garis tegak lurus terhalang bangunan.</li> <li>2. Mengkondisikan peserta didik untuk aktif bertanya tentang cara menggambar garis tegak lurus</li> </ol>	5 menit

		terhadap garis lain dengan prisma dan membuat garis tegak lurus terhalang bangunan pada kertas milimeter block.	
	Mengumpulkan Informasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dalam kelompok berdiskusi dan mengerjakan tugas yang diberikan tentang garis tegak lurus terhadap garis lain dengan prisma dan garis tegak lurus terhalang bangunan.</li> <li>2. Peserta didik dalam kelompok mengumpulkan data dilapangan dari masing-masing tugas dengan membuat sket/gambar</li> </ol>	120 menit
	Mengasosiasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik secara individu dapat membuat garis tegak lurus terhadap garis lain dengan prisma dan membuat garis tegak lurus terhalang bangunan.</li> <li>2. Peserta didik secara individu dapat menggambar sket sesuai dengan data yang didapat dilapangan.</li> </ol>	5 menit
	Mengkomunikasikan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masing-masing peserta didik mengkomunikasikan hasil data dan gambar sket yang didapat dilapangan dengan guru.</li> <li>2. Peserta didik menunjukkan rasa ingin tahu dengan menanyakan materi yang belum jelas.</li> <li>3. Peserta didik berani untuk mengemukakan pendapat bila ada kesalahan yang terjadi.</li> </ol>	15 menit
Kegiatan Penutup		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik memberikan kesimpulan setelah praktik pada pertemuan telah selesai.</li> <li>2. Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan.</li> <li>3. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya.</li> </ol>	10 menit

## H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### 1. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<i>Sikap</i> a. Aktif menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. b. Aktif memberi pendapat dalam bahasan memecahkan masalah. c. Terbiasa membantu teman dalam pemecahan masalah. d. Terbiasa menggunakan pilihan kata, ekspresi, dan gesture santun. e. Kerjasama dan tanggungjawab dalam kerja kelompok.	Pengamatan	Saat proses pembelajaran dan presentasi atau diskusi
2	<i>Pengetahuan</i> a. Pemahaman berdasarkan materi. b. Berpendapat tentang materi yang sedang dibahas. c. Diskusi dengan teman mengenai materi yang sedang dipelajari. d. Mampu memecahkan masalah. e. Aktif bertanya pada guru mengenai materi yang belum dipahami.	Pengamatan	Saat proses pembelajaran dan presentasi atau diskusi
3	<i>Keterampilan</i> a. Keterampilan siswa menggunakan alat, mengolah, dan menyaji data, kejujuran dan ketelitian dalam memperoleh data, serta kerjasama dalam kelompok. b. Keterampilan siswa dalam menyaji dan menalar, serta kemampuan berkomunikasi.	Pengamatan	Penyelesaian tugas individu maupun kelompok dan presentasi

### 2. Instrumen Lembar Penilaian

#### 1. Penilaian Sikap

- Teknik Penilaian : Pengamatan dan Observasi
- Bentuk Penilaian : Lembar Observasi
- Pedoman Penskoran :

### LEMBAR OBSERVASI SIKAP

No	Nama Siswa	Sikap								
		Aktif			Bekerjasama			Toleransi		
		KB	B	SB	KB	B	SB	KB	B	SB
1										
2										
3										

Keterangan :

KB : Kurang Baik

B : Baik

SB : Sangat Baik

### 2. Penilaian Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Pengamatan dan Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- c. Pedoman Penskoran :

### LEMBAR OBSERVASI PENGETAHUAN

No	Nama Siswa	Skor : 1 – 4								
		Persiapan	Keselamatan Kerja	Teknik Pengerjaan	Waktu	Seket Lapangan	Penulisan Data	Hasil Benar	Nilai	Rata-rata
1										
2										
3										

Keterangan :

A+ : 4,00	B : 3,00	C : 2,00	K : 1,00
A : 3,66	B- : 2,66	C- : 1,66	
B+ : 3,33	C+ : 2,33	D : 1,33	

### 3. Penilaian Keterampilan

- a. Teknik Penilaian : Unjuk Kerja
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- c. Pedoman Penskoran :

### LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN

No	Nama Siswa	Skor : 1 – 4								
		Persiapan	Keselamatan Kerja	Teknik Pengerjaan	Waktu	Seket Lapangan	Penulisan Data	Hasil Benar	Nilai	Rata-rata
1										
2										
3										

Keterangan :

A+	: 4,00	B	: 3,00	C	: 2,00	K	: 1,00
A	: 3,66	B-	: 2,66	C-	: 1,66		
B+	: 3,33	C+	: 2,33	D	: 1,33		


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

1. Media : Papan Tulis, Power Point, Gambar Projek
2. Alat : LCD Proyektor, Penggaris, Spidol, Laptop, Wahiteboard, Yalon, Pita ukur, Patok, Penta prisma, Alat tulis, dan Milimeter block
3. Sumber Belajar :
  - Buku Ukur Tanah Dasar, Rusly Anwar Lubis, Ganesa Exact Bandung.
  - Petunjuk Praktik Ukur Tanah 1, 2 Didasmen, Dikmenjur Propinsi Jawa Tengan.
  - Ilmu Ukur Tanah, Wongo Sutjitro.
  - Modul.
  - Alamat pembelajaran online melalui internet (e-learning).

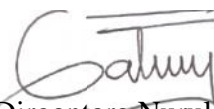
Magelang, 19 Juli 2016

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

  
Drs. Edi Suryono

NIP. 19590821 198403 1 008

  
Moh. Dirgantara Nurul Galaxi  
NIM. 13505241034

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Satua Pendidikan : SMK NEGERI 1 MAGELANG**  
**Mata Pelajaran : Ukur Tanah**  
**Kelas/Semester : X/Satu**  
**Materi Pokok : Identifikasi Pekerjaan Survey Pemetaan**  
**Alokasi Waktu : 1 X 4 JP**

### **A. Kompetensi Inti (KI)**

1. Mengamati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### **B. Kompetensi Dasar**

#### **1. KD pada KI-1**

- 1.1 Menambahkan keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakan.
- 1.2 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur karakteristik penjelasan teknik deskripsi survey pemetaan.

#### **2. KD pada KI-2**

- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif; dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari

sebagai wujud implementasi sikap dalam mendeskripsikan survey pemetaan.

2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi mendeskripsikan survey pemetaan.

**3. KD pada KI-3**

3.3 Menerapkan jenis-jenis pekerjaan survey dan pemetaan.

**4. KD pada KI-4**

4.3 Mengelola jenis-jenis pekerjaan survey dan pemetaan.

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi \*)**

**1. Indikator KD pada KI-1**

1.1.1 Mengamati sifat-sifat alam dikaitkan dengan fungsi pengukuran untuk kepentingan pembangunan sebagai bukti mensyukuri anugerah Tuhan.

1.1.2 Mengidentifikasi bermacam-macam jenis alat ukur tanah yang digunakan untuk mempermudah pekerjaan pengukuran sebagai bukti mensyukuri anugerah Tuhan.

**2. Indikator KD pada KI-2**

2.2.1 Berperilaku jujur, cermat, teliti, dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap profesional dalam melakukan pekerjaan pengukuran ukur tanah.

2.2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi dasar-dasar penggunaan alat ukur tanah, pengisian data dalam melaksanakan pengukuran ukur tanah di lapangan.

**3. Indikator KD pada KI-3**

3.3.1 Mengidentifikasi pengukuran luas metode titik koordinat.

3.3.2 Menjelaskan macam-macam pekerjaan survey dan pemetaan.

**4. Indikator KD pada KI-4**

4.4.1 Mempraktikkan pekerjaan survey dan pemetaan.

4.4.2 Membuat laporan hasil pengukuran.

**D. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar diharapkan siswa dapat :

1. Mengukur dan menghitung jarak tak langsung.

2. Menguji ketegakkan dan kelurusan yalon.

3. Menjelaskan kesalahan-kesalahan mengukur dan menghitung jarak tak langsung.
4. Menggambar hasil pengukuran dan menghitung jarak tak langsung.

#### E. Materi Pembelajaran

1. Syarat-syarat mengukur jarak tak langsung.
2. Cara menghitung jarak tak langsung.
3. Kesalahan-kesalahan dalam mengukur jarak tak langsung.
4. Teknik mengukur jarak tak langsung.
5. Menggambar hasil pengukuran dan menghitung jarak tak langsung.

#### F. Pendekatan, Model, dan Metode

1. Pendekatan : Scientific
2. Model : Discovery Learning
3. Metode : Ceramah, Penugasan, Unjuk kerja praktik, dan tanya jawab

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Guru menjelaskan semua indikator, tujuan pembelajaran, dan hasil akhir dari pembelajaran ini. Siswa mengikuti mencari informasi materi dengan mencari di media internet, menyimak contoh pengerjaan praktik, berdiskusi secara kelompok cara pengerjaan praktik.

Melalui praktik siswa dapat menggunakan alat bantu yalon dan menggunakannya sesuai dengan fungsinya. Kemudian mencatat hasil praktik dan membuat laporan dengan hasil gambar dari praktik tersebut. Siswa bekerja dengan teliti, jujur, dan penuh tanggungjawab agar hasil yang diperoleh maksimal.

Selama proses pembelajaran dilakukan penilaian proses pada aktivitas di kelas, di lapangan dan hasil tugas mandiri berupa laporan hasil kerja.

##### 1. Pertemuan Pertama

Langkah Pembelajaran	Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik merespon salam dan pertanyaan dari guru yang berhubungan dengan kondisi peserta didik di kelas.</li> <li>2. Peserta didik diajak guru mengingat materi sebelumnya.</li> <li>3. Peserta didik diberi motivasi</li> </ol>	10 Menit

		<p>pengantar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik menerima informasi kompetensi yang akan dicapai, rencana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.</li> <li>Peserta didik menerima informasi tentang tujuan yang akan dipelajari.</li> <li>Peserta didik menerima informasi teori pengantar tentang mengukur dan menghitung jarak tak langsung.</li> </ol>	
Kegiatan Inti	Mengamati	<ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik mengamati tanyangan power point tentang cara mengukur dan menghitung jarak tak langsung.</li> <li>Peserta didik mengamati gambar kerja proyek.</li> <li>Peserta didik mengamati alat-alat yang digunakan dalam praktik.</li> </ol>	15 menit
	Menanya	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan peserta didik untuk aktif bertanya tentang topik yang berkaitan dengan cara mengukur dan menghitung jarak tak langsung.</li> </ol>	5 menit
	Mengumpulkan Informasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik dalam kelompok berdiskusi dan mengerjakan tugas yang diberikan tentang jarak tak langsung.</li> <li>Peserta didik dalam kelompok mengumpulkan data dilapangan mengenai mengukur dan menghitung jarak tak langsung dengan membuat sket/gambar.</li> </ol>	120 menit
	Mengasosiasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik secara individu dapat mengukur dan menghitung jarak tak langsung.</li> <li>Peserta didik secara individu dapat menggambar sket sesuai dengan data yang didapat dilapangan.</li> </ol>	5 menit
	Mengkomunikasikan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Masing-masing peserta didik mengkomunikasikan hasil data dan gambar sket yang didapat dilapangan dengan guru.</li> <li>Peserta didik menunjukkan rasa ingin tahu dengan menanyakan materi yang belum jelas.</li> </ol>	15 menit

		3. Peserta didik berani untuk mengemukakan pendapat bila ada kesalahan yang terjadi.	
Kegiatan Penutup		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik memberikan kesimpulan setelah praktik pada pertemuan telah selesai.</li> <li>2. Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan.</li> <li>3. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya.</li> </ol>	10 menit

## H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### 1. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<p><i>Sikap</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Aktif menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.</li> <li>b. Aktif memberi pendapat dalam bahasan memecahkan masalah.</li> <li>c. Terbiasa membantu teman dalam pemecahan masalah.</li> <li>d. Terbiasa menggunakan pilihan kata, ekspresi, dan gesture santun.</li> <li>e. Kerjasama dan tanggungjawab dalam kerja kelompok.</li> </ol>	Pengamatan	Saat proses pembelajaran dan presentasi atau diskusi
2	<p><i>Pengetahuan</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pemahaman berdasarkan materi.</li> <li>b. Berpendapat tentang materi yang sedang dibahas.</li> <li>c. Diskusi dengan teman mengenai materi yang sedang dipelajari.</li> <li>d. Mampu memecahkan masalah.</li> <li>e. Aktif bertanya pada guru mengenai materi yang belum dipahami.</li> </ol>	Pengamatan	Saat proses pembelajaran dan presentasi atau diskusi
3	<p><i>Keterampilan</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Keterampilan siswa menggunakan alat, mengolah,</li> </ol>	Pengamatan	Penyelesaian tugas individu maupun



Keterangan :

A+	: 4,00	B	: 3,00	C	: 2,00	K	: 1,00
A	: 3,66	B-	: 2,66	C-	: 1,66		
B+	: 3,33	C+	: 2,33	D	: 1,33		

### 3. Penilaian Keterampilan

- Teknik Penilaian : Unjuk Kerja
- Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- Pedoman Penskoran :

#### LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN

No	Nama Siswa	Skor : 1 – 4								
		Persiapan	Keselamatan Kerja	Teknik Pengejaan	Waktu	Seket Lapangan	Penulisan Data	Hasil Benar	Nilai	Rata-rata
1										
2										
3										

Keterangan :

A+	: 4,00	B	: 3,00	C	: 2,00	K	: 1,00
A	: 3,66	B-	: 2,66	C-	: 1,66		
B+	: 3,33	C+	: 2,33	D	: 1,33		

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

- Media : Papan Tulis, Power Point, Gambar Proyek
- Alat : LCD Proyektor, Penggaris, Spidol, Laptop, Wahiteboard, Yalon, Pita ukur, Alat tulis, dan Milimeter block
- Sumber Belajar :
  - Buku Ukur Tanah Dasar, Rusly Anwar Lubis, Ganesa Exact Bandung.
  - Petunjuk Praktik Ukur Tanah 1, 2 Didasmen, Dikmenjur Propinsi Jawa Tengan.
  - Ilmu Ukur Tanah, Wongo Sutjitro.

- Modul.
- Alamat pembelajaran online melalui internet (e-learning).

Magelang, 19 Juli 2016

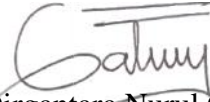
Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa



Drs. Edi Suryono

NIP. 19590821 198403 1 008



Moh. Dirgantara Nurul Galaxi

NIM. 13505241034

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Satua Pendidikan : SMK NEGERI 1 MAGELANG**  
**Mata Pelajaran : Ukur Tanah**  
**Kelas/Semester : X/Satu**  
**Materi Pokok : Prosedur Pekerjaan Dasar-Dasar Survey Pemetaan**  
**Alokasi Waktu : 1 X 4 JP**

### **A. Kompetensi Inti (KI)**

1. Mengamati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### **B. Kompetensi Dasar**

#### **1. KD pada KI-1**

- 1.1 Menambahkan keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakan.
- 1.2 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur karakteristik penjelasan teknik deskripsi survey pemetaan.

#### **2. KD pada KI-2**

- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif; dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari

sebagai wujud implementasi sikap dalam mendeskripsikan survey pemetaan.

2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi mendeskripsikan survey pemetaan.

**3. KD pada KI-3**

3.4 Menerapkan proses pelaksanaan pekerjaan dasar-dasar survey pemetaan.

**4. KD pada KI-4**

4.4 Mengelola pekerjaan dasar-dasar pekerjaan survey pemetaan.

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi \*)**

**1. Indikator KD pada KI-1**

1.1.1 Mengamati sifat-sifat alam dikaitkan dengan fungsi pengukuran untuk kepentingan pembangunan sebagai bukti mensyukuri anugerah Tuhan.

1.1.2 Mengidentifikasi bermacam-macam jenis alat ukur tanah yang digunakan untuk mempermudah pekerjaan pengukuran sebagai bukti mensyukuri anugerah Tuhan.

**2. Indikator KD pada KI-2**

2.2.1 Berperilaku jujur, cermat, teliti, dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap profesional dalam melakukan pekerjaan pengukuran ukur tanah.

2.2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi dasar-dasar penggunaan alat ukur tanah, pengisian data dalam melaksanakan pengukuran ukur tanah di lapangan.

**3. Indikator KD pada KI-3**

3.3.1 Mengidentifikasi pengukuran luas metode titik koordinat.

3.3.2 Menjelaskan pengukuran luas metode garis koordinat.

**4. Indikator KD pada KI-4**

4.4.1 Mempraktikkan pekerjaan survey dan pemetaan.

4.4.2 Membuat laporan hasil pengukuran.

**D. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar diharapkan siswa dapat :

1. Menjelaskan syarat-syarat mengukur luas area dengan rangkaian segitiga.
2. Menjelaskan cara menghitung luas area dengan rangkaian segitiga.

3. Menjelaskan kesalahan-kesalahan dalam mengukur luas area dengan rangkaian segitiga.
4. Menjelaskan teknik mengukur luas area dengan rangkaian segitiga.
5. Menggambar hasil pengukuran luas area dengan rangkaian segitiga.

#### E. Materi Pembelajaran

1. Syarat-syarat mengukur luas area dengan rangkaian segitiga.
2. Kesalahan-kesalahan dalam mengukur luas area dengan rangkaian segitiga.
3. Teknik mengukur luas area dengan rangkaian segitiga.
4. Cara menghitung luas area dengan rangkaian segitiga.
5. Menggambar hasil pengukuran luas area dengan rangkaian segitiga.

#### F. Pendekatan, Model, dan Metode

1. Pendekatan : Scientific
2. Model : Discovery Learning
3. Metode : Ceramah, Penugasan, Praktik, dan Tanya Jawab

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Guru menjelaskan semua indikator, tujuan pembelajaran, dan hasil akhir dari pembelajaran ini. Siswa mengikuti mencari informasi materi dengan mencari di media internet, menyimak contoh pengerjaan praktik, berdiskusi secara kelompok cara pengerjaan praktik.

Melalui praktik siswa dapat menggunakan alat bantu yalon dan menggunakannya sesuai dengan fungsinya. Kemudian mencatat hasil praktik dan membuat laporan dengan hasil gambar dari praktik tersebut. Siswa bekerja dengan teliti, jujur, dan penuh tanggungjawab agar hasil yang diperoleh maksimal.

Selama proses pembelajaran dilakukan penilaian proses pada aktivitas di kelas, di lapangan dan hasil tugas mandiri berupa laporan hasil kerja.

##### 1. Pertemuan Pertama

Langkah Pembelajaran	Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik merespon salam dan pertanyaan dari guru yang berhubungan dengan kondisi peserta didik di kelas.</li> <li>2. Peserta didik diajak guru mengingat materi sebelumnya.</li> <li>3. Peserta didik diberi motivasi</li> </ol>	10 Menit

		<p>pengantar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik menerima informasi kompetensi yang akan dicapai, rencana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.</li> <li>Peserta didik menerima informasi tentang tujuan yang akan dipelajari.</li> <li>Peserta didik menerima informasi teori pengantar tentang mengukur dan menghitung luas area dengan rangkaian segitiga.</li> </ol>	
Kegiatan Inti	Mengamati	<ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik mengamati tanyangan power point tentang cara mengukur dan menghitung luas area dengan rangkaian segitiga.</li> <li>Peserta didik mengamati gambar kerja projek.</li> <li>Peserta didik mengamati alat-alat yang digunakan dalam praktik.</li> </ol>	15 menit
	Menanya	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan peserta didik untuk aktif bertanya tentang topik yang berkaitan dengan cara mengukur dan menghitung luas area dengan rangkaian segitiga.</li> </ol>	5 menit
	Mengumpulkan Informasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik dalam kelompok berdiskusi dan mengerjakan tugas yang diberikan tentang luas area dengan rangkaian segitiga.</li> <li>Peserta didik dalam kelompok mengumpulkan data dilapangan mengenai mengukur dan menghitung luas area dengan rangkaian segitiga.</li> </ol>	120 menit
	Mengasosiasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik secara individu dapat mengukur dan menghitung luas area dengan rangkaian segitiga.</li> <li>Peserta didik secara individu dapat menggambar sket sesuai dengan data yang didapat dilapangan.</li> </ol>	5 menit
	Mengkomunikasikan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Masing-masing peserta didik mengkomunikasikan hasil data dan gambar sket yang didapat dilapangan dengan guru.</li> <li>Peserta didik menunjukkan rasa</li> </ol>	15 menit

		ingin tahu dengan menanyakan materi yang belum jelas. 3. Peserta didik berani untuk mengemukakan pendapat bila ada kesalahan yang terjadi.	
Kegiatan Penutup		1. Peserta didik memberikan kesimpulan setelah praktik pada pertemuan telah selesai. 2. Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. 3. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya.	10 menit

## H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### 1. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<i>Sikap</i> a. Aktif menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. b. Aktif memberi pendapat dalam bahasan memecahkan masalah. c. Terbiasa membantu teman dalam pemecahan masalah. d. Terbiasa menggunakan pilihan kata, ekspresi, dan gesture santun. e. Kerjasama dan tanggungjawab dalam kerja kelompok.	Pengamatan	Saat proses pembelajaran dan presentasi atau diskusi
2	<i>Pengetahuan</i> a. Pemahaman berdasarkan materi. b. Berpendapat tentang materi yang sedang dibahas. c. Diskusi dengan teman mengenai materi yang sedang dipelajari. d. Mampu memecahkan masalah. e. Aktif bertanya pada guru mengenai materi yang belum dipahami.	Pengamatan	Saat proses pembelajaran dan presentasi atau diskusi
3	<i>Keterampilan</i> a. Keterampilan siswa	Pengamatan	Penyelesaian tugas individu



Keterangan :

A+	: 4,00	B	: 3,00	C	: 2,00	K	: 1,00
A	: 3,66	B-	: 2,66	C-	: 1,66		
B+	: 3,33	C+	: 2,33	D	: 1,33		

### 3. Penilaian Keterampilan

- Teknik Penilaian : Unjuk Kerja
- Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- Pedoman Penskoran :

#### LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN

No	Nama Siswa	Skor : 1 – 4								
		Persiapan	Keselamatan Kerja	Teknik Pengerjaan	Waktu	Seket Lapangan	Penulisan Data	Hasil Benar	Nilai	Rata-rata
1										
2										
3										

Keterangan :

A+	: 4,00	B	: 3,00	C	: 2,00	K	: 1,00
A	: 3,66	B-	: 2,66	C-	: 1,66		
B+	: 3,33	C+	: 2,33	D	: 1,33		

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

- Media : Papan Tulis, Power Point, Gambar Proyek
- Alat : LCD Proyektor, Penggaris, Spidol, Laptop, Whiteboard, Yalon, Pita ukur, Alat tulis, Milimeter block
- Sumber Belajar :
  - Buku Ukur Tanah Dasar, Rusly Anwar Lubis, Ganesa Exact Bandung.
  - Petunjuk Praktik Ukur Tanah 1, 2 Didasmen, Dikmenjur Propinsi Jawa Tengan.
  - Ilmu Ukur Tanah, Wongo Sutjitro.

- Modul.
- Alamat pembelajaran online melalui internet (e-learning).

Magelang, 19 Juli 2016

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa



Drs. Edi Suryono

NIP. 19590821 198403 1 008



Moh. Dirgantara Nurul Galaxi

NIM. 13505241034

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Satua Pendidikan : SMK NEGERI 1 MAGELANG**  
**Mata Pelajaran : Ukur Tanah**  
**Kelas/Semester : X/Satu**  
**Materi Pokok : Deskripsi Ukur Tanah**  
**Alokasi Waktu : 2 X 4 JP**

### **A. Kompetensi Inti (KI)**

1. Mengamati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### **B. Kompetensi Dasar**

#### **1. KD pada KI-1**

- 1.1 Menambahkan keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakan.
- 1.2 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur karakteristik penjelasan teknik deskripsi survey pemetaan.

#### **2. KD pada KI-2**

- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingintahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif; dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari

sebagai wujud implementasi sikap dalam mendeskripsikan survey pemetaan.

2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi mendeskripsikan survey pemetaan.

**3. KD pada KI-3**

3.5 Menerapkan peralatan ukur jenis optik.

**4. KD pada KI-4**

4.5 Mengelola peralatan ukur jenis optik.

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi \*)**

**1. Indikator KD pada KI-1**

1.1.1 Mengamati sifat-sifat alam dikaitkan dengan fungsi pengukuran untuk kepentingan pembangunan sebagai bukti mensyukuri anugerah Tuhan.

1.1.2 Mengidentifikasi bermacam-macam jenis alat ukur tanah yang digunakan untuk mempermudah pekerjaan pengukuran sebagai bukti mensyukuri anugerah Tuhan.

**2. Indikator KD pada KI-2**

2.2.1 Berperilaku jujur, cermat, teliti, dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap profesional dalam melakukan pekerjaan pengukuran ukur tanah.

2.2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi dasar-dasar penggunaan alat ukur tanah, pengisian data dalam melaksanakan pengukuran ukur tanah di lapangan.

**3. Indikator KD pada KI-3**

3.3.1 Mengidentifikasi peralatan ukur jenis optik.

3.3.2 Mengidentifikasi metode pengukuran menggunakan ukur jenis optik.

**4. Indikator KD pada KI-4**

4.4.1 Mempraktikkan pekerjaan survey dan pemetaan menggunakan ukur jenis optik.

4.4.2 Mengetahui keselamatan kerja menggunakan alat ukur optik.

4.4.3 Membuat laporan hasil pengukuran.

**D. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar diharapkan siswa dapat :

1. Menjelaskan pengertian penyipat datar.
2. Menjelaskan jenis-jenis pengukuran penyipat datar.
3. Menjelaskan syarat-syarat alat penyipat datar.
4. Mengoperasikan alat penyipat datar/PPD.

**E. Materi Pembelajaran**

1. Pengertian penyipat datar
2. Jenis-jenis pengukuran sipat datar.
3. Syarat-syarat alat sipat datar.
4. Cara menggunakan alat sipat datar.

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

1. Pendekatan : Scientific
2. Model : Discovery Learning
3. Metode : Ceramah, Penugasan, Praktik, dan Tanya jawab

**G. Kegiatan Pembelajaran**

Guru menjelaskan semua indikator, tujuan pembelajaran, dan hasil akhir dari pembelajaran ini. Siswa mengikuti mencari informasi materi dengan mencari di media internet, menyimak contoh pengerjaan praktik, berdiskusi secara kelompok cara pengerjaan praktik.

Melalui praktik siswa dapat menggunakan alat bantu yalon dan menggunakannya sesuai dengan fungsinya. Kemudian mencatat hasil praktik dan membuat laporan dengan hasil gambar dari praktik tersebut. Siswa bekerja dengan teliti, jujur, dan penuh tanggungjawab agar hasil yang diperoleh maksimal.

Selama proses pembelajaran dilakukan penilaian proses pada aktivitas di kelas, di lapangan dan hasil tugas mandiri berupa laporan hasil kerja.

1. Pertemuan Pertama

Langkah Pembelajaran	Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik merespon salam dan pertanyaan dari guru yang berhubungan dengan kondisi peserta didik di kelas.</li> <li>2. Peserta didik diajak guru mengingat materi sebelumnya.</li> <li>3. Peserta didik diberi motivasi pengantar.</li> </ol>	10 Menit

		<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Peserta didik menerima informasi kompetensi yang akan dicapai, rencana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.</li> <li>5. Peserta didik menerima informasi tentang tujuan yang akan dipelajari.</li> <li>6. Peserta didik menerima informasi teori pengantar tentang pengenalan alat penyipat datar/PPD.</li> </ol>	
Kegiatan Inti	Mengamati	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengamati tanyangan power point tentang alat penyipat datar/PPD.</li> <li>2. Peserta didik membaca informasi tentang alat penyipat datar.</li> </ol>	15 menit
	Menanya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengkondisikan peserta didik untuk aktif bertanya tentang alat penyipat datar.</li> </ol>	5 menit
	Mengumpulkan Informasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dalam kelompok berdiskusi dan mengerjakan tugas yang diberikan tentang ruang lingkup alat penyipat datar.</li> </ol>	120 menit
	Mengasosiasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik secara individu dapat mengetahui ruang lingkup alat penyipat datar meliputi jenis-jenis, manfaat dalam penggunaan alat penyipat datar, kesalahan-kesalahan dll.</li> </ol>	5 menit
	Mengkomunikasikan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masing-masing perwakilan dari kelompok memaparkan hasil diskusi di dalam kelas, dari tugas yang diberikan yaitu jenis dan manfaat dalam penggunaan alat penyipat datar.</li> <li>2. Peserta didik lainnya memberikan tanggapan dan masukan.</li> <li>3. Peserta didik menunjukkan rasa ingin tahu dengan menanyakan materi yang belum jelas.</li> <li>4. Peserta didik berani untuk mengemukakan pendapat bila ada kesalahan yang terjadi.</li> </ol>	15 menit
Kegiatan Penutup		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik memberikan kesimpulan pada pertemuan telah selesai.</li> <li>2. Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran</li> </ol>	10 menit

		yang telah dilakukan. 3. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya.	
--	--	---	--

## 2. Pertemuan Kedua

Langkah Pembelajaran	Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik merespon salam dan pertanyaan dari guru yang berhubungan dengan kondisi peserta didik di kelas.</li> <li>2. Peserta didik diajak guru mengingat materi sebelumnya.</li> <li>3. peserta didik diberi motivasi pengantar.</li> <li>4. Peserta didik menerima informasi kompetensi yang akan dicapai, rencana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.</li> <li>5. Peserta didik menerima informasi tentang tujuan yang akan dipelajari.</li> <li>6. Peserta didik menerima informasi teori pengantar tentang cara penggunaan alat penyipat datar.</li> </ol>	10 Menit
Kegiatan Inti	Mengamati	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengamati tanyangan power point tentang cara menggunakan alat penyipat datar.</li> <li>2. Peserta didik mengamati alat penyipat datar</li> </ol>	15 menit
	Menanya	1. Mengkondisikan peserta didik untuk aktif bertanya tentang cara menggunakan alat penyipat datar, cara membaca rambu ukur.	5 menit
	Mengumpulkan Informasi	1. Peserta didik dalam kelompok berdiskusi dan mengerjakan tugas yang diberikan tentang cara menggunakan alat penyipat datar, cara membaca rambu ukur.	120 menit
	Mengasosiasi	1. Peserta didik secara individu dapat menjelaskan cara menggunakan alat penyipat datar dan membaca rambu ukur.	5 menit
	Mengkomunikasikan	1. Masing-masing perwakilan dari	15

		<p>kelompok memaparkan hasil diskusi di dalam kelas, dari tugas yang diberikan yaitu cara menggunakan alat penyipat datar dan cara membaca rambu ukur.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Peserta didik lainnya memberikan tanggapan dan masukkan.</li> <li>3. Peserta didik menunjukkan rasa ingin tahu dengan menanyakan materi yang belum jelas.</li> <li>4. Peserta didik berani untuk mengemukakan pendapat bila ada kesalahan yang terjadi.</li> </ol>	menit
Kegiatan Penutup		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik memberikan kesimpulan setelah pertemuan telah selesai.</li> <li>2. Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan.</li> <li>3. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya.</li> </ol>	10 menit

## H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### 1. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<p><i>Sikap</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Aktif menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.</li> <li>b. Aktif memberi pendapat dalam bahasan memecahkan masalah.</li> <li>c. Terbiasa membantu teman dalam pemecahan masalah.</li> <li>d. Terbiasa menggunakan pilihan kata, ekspresi, dan gesture santun.</li> <li>e. Kerjasama dan tanggungjawab dalam kerja kelompok.</li> </ol>	Pengamatan	Saat proses pembelajaran dan presentasi atau diskusi
2	<p><i>Pengetahuan</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pemahaman berdasarkan materi.</li> <li>b. Berpendapat tentang materi yang sedang dibahas.</li> <li>c. Diskusi dengan teman</li> </ol>	Pengamatan	Saat proses pembelajaran dan presentasi atau diskusi

	mengenai materi yang sedang dipelajari. d. Mampu memecahkan masalah. e. Aktif bertanya pada guru mengenai materi yang belum dipahami.		
3	<i>Keterampilan</i> a. Keterampilan siswa menggunakan alat, mengolah, dan menyaji data, kejujuran dan ketelitian dalam memperoleh data, serta kerjasama dalam kelompok. b. Keterampilan siswa dalam menyaji dan menalar, serta kemampuan berkomunikasi.	Pengamatan	Penyelesaian tugas individu maupun kelompok dan presentasi

## 2. Instrumen Lembar Penilaian

### 1. Penilaian Sikap

- Teknik Penilaian : Pengamatan dan Observasi
- Bentuk Penilaian : Lembar Observasi
- Pedoman Penskoran :

#### LEMBAR OBSERVASI SIKAP

No	Nama Siswa	Sikap								
		Aktif			Bekerjasama			Toleransi		
		KB	B	SB	KB	B	SB	KB	B	SB
1										
2										
3										

Keterangan :

KB : Kurang Baik

B : Baik

SB : Sangat Baik

### 2. Penilaian Pengetahuan

- Teknik Penilaian : Pengamatan dan Observasi
- Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- Pedoman Penskoran :

### LEMBAR OBSERVASI PENGETAHUAN

No	Nama Siswa	Skor : 1 – 4								
		Persiapan	Keselamatan Kerja	Teknik Pengerjaan	Waktu	Seket Lapangan	Penulisan Data	Hasil Benar	Nilai	Rata-rata
1										
2										
3										

Keterangan :

A+ : 4,00	B : 3,00	C : 2,00	K : 1,00
A : 3,66	B- : 2,66	C- : 1,66	
B+ : 3,33	C+ : 2,33	D : 1,33	

### 3. Penilaian Keterampilan

- a. Teknik Penilaian : Unjuk Kerja
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- c. Pedoman Penskoran :

### LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN

No	Nama Siswa	Skor : 1 – 4								
		Persiapan	Keselamatan Kerja	Teknik Pengerjaan	Waktu	Seket Lapangan	Penulisan Data	Hasil Benar	Nilai	Rata-rata
1										
2										
3										

Keterangan :

A+ : 4,00	B : 3,00	C : 2,00	K : 1,00
A : 3,66	B- : 2,66	C- : 1,66	
B+ : 3,33	C+ : 2,33	D : 1,33	

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

1. Media : Papan Tulis, Power Point, Gambar Projek
2. Alat : LCD Proyektor, Penggaris, Spidol, Laptop, Whiteboard, Alat penyipat datar/PPD, Unting-unting, Alat tulis, Rambu ukur
3. Sumber Belajar :
  - Buku Ukur Tanah Dasar, Rusly Anwar Lubis, Ganesa Exact Bandung.
  - Petunjuk Praktik Ukur Tanah 1, 2 Didasmen, Dikmenjur Propinsi Jawa Tengan.

- Ilmu Ukur Tanah, Wongo Sutjitro.
- Modul.
- Alamat pembelajaran online melalui internet (e-learning).

Magelang, 19 Juli 2016

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Drs. Edi Suryono

NIP. 19590821 198403 1 008

Mahasiswa



Moh. Dirgantara Nurul Galaxi

NIM. 13505241034

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Satua Pendidikan : SMK NEGERI 1 MAGELANG**  
**Mata Pelajaran : Ukur Tanah**  
**Kelas/Semester : X/Satu**  
**Materi Pokok : Deskripsi Ukur Tanah**  
**Alokasi Waktu : 2 X 4 JP**

### **A. Kompetensi Inti (KI)**

1. Mengamati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### **B. Kompetensi Dasar**

#### **1. KD pada KI-1**

- 1.1 Menambahkan keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakan.
- 1.2 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur karakteristik penjelasan teknik deskripsi survey pemetaan.

#### **2. KD pada KI-2**

- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif; dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari

sebagai wujud implementasi sikap dalam mendeskripsikan survey pemetaan.

2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi mendeskripsikan survey pemetaan.

**3. KD pada KI-3**

3.6 Menerapkan fungsi masing-masing bagian dari peralatan jenis optik.

**4. KD pada KI-4**

4.6 Menalar fungsi-fungsi bagian dari peralatan optik.

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi \*)**

**1. Indikator KD pada KI-1**

1.1.1 Mengamati sifat-sifat alam dikaitkan dengan fungsi pengukuran untuk kepentingan pembangunan sebagai bukti mensyukuri anugerah Tuhan.

1.1.2 Mengidentifikasi bermacam-macam jenis alat ukur tanah yang digunakan untuk mempermudah pekerjaan pengukuran sebagai bukti mensyukuri anugerah Tuhan.

**2. Indikator KD pada KI-2**

2.2.1 Berperilaku jujur, cermat, teliti, dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap profesional dalam melakukan pekerjaan pengukuran ukur tanah.

2.2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi dasar-dasar penggunaan alat ukur tanah, pengisian data dalam melaksanakan pengukuran ukur tanah di lapangan.

**3. Indikator KD pada KI-3**

3.3.1 Mengidentifikasi fungsi dari peralatan jenis optik.

3.3.2 Menjelaskan fungsi pengukuran menggunakan peralatan ukur jenis optik.

**4. Indikator KD pada KI-4**

4.4.1 Mempraktikkan fungsi bagian dari peralatan optik.

**D. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar diharapkan siswa dapat :

1. Menjelaskan syarat-syarat mengukur beda tinggi arah memanjang menggunakan alat PPD.

2. Menjelaskan cara menggunakan dan membaca rambu ukur.
3. Menjelaskan kesalahan-kesalahan dalam mengukur beda tinggi arah memanjang.
4. Menjelaskan cara menghitung hasil pengukuran dengan menggunakan alat PPD.
5. Menggambar hasil pengukuran dengan menggunakan alat PPD.

#### **E. Materi Pembelajaran**

1. Syarat-syarat mengukur beda tinggi dengan alat PPD.
2. Kesalahan-kesalahan dalam mengukur beda tinggi dengan alat PPD.
3. Teknik mengukur dengan menggunakan alat PPD.
4. Cara membaca rambu ukur.
5. Cara menghitung beda tinggi dengan alat PPD.

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

1. Pendekatan : Scientific
2. Model : Discovery Learning
3. Metode : Ceramah, Penugasan, Praktik, dan Tanya jawab

#### **G. Kegiatan Pembelajaran**

Guru menjelaskan semua indikator, tujuan pembelajaran, dan hasil akhir dari pembelajaran ini. Siswa mengikuti mencari informasi materi dengan mencari di media internet, menyimak contoh pengerjaan praktik, berdiskusi secara kelompok cara pengerjaan praktik.

Melalui praktik siswa dapat menggunakan alat bantu yalon dan menggunakannya sesuai dengan fungsinya. Kemudian mencatat hasil praktik dan membuat laporan dengan hasil gambar dari praktik tersebut. Siswa bekerja dengan teliti, jujur, dan penuh tanggungjawab agar hasil yang diperoleh maksimal.

Selama proses pembelajaran dilakukan penilaian proses pada aktivitas di kelas, di lapangan dan hasil tugas mandiri berupa laporan hasil kerja.

##### **1. Pertemuan Pertama**

Langkah Pembelajaran	Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		1. Peserta didik merespon salam dan pertanyaan dari guru yang berhubungan dengan kondisi peserta didik di kelas.	10 Menit

		<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Peserta didik diajak guru mengingat materi sebelumnya.</li> <li>3. Peserta didik diberi motivasi pengantar.</li> <li>4. Peserta didik menerima informasi kompetensi yang akan dicapai, rencana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.</li> <li>5. Peserta didik menerima informasi tentang tujuan yang akan dipelajari.</li> <li>6. Peserta didik menerima informasi teori pengantar tentang mengukur beda tinggi arah memanjang dan melintang dengan alat PPD.</li> </ol>	
Kegiatan Inti	Mengamati	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengamati tanyangan power point tentang mengukur beda tinggi arah memanjang dan melintang dengan alat PPD.</li> <li>2. Peserta didik membaca informasi tentang mengukur beda tinggi arah memanjang dan melintang dengan alat PPD.</li> <li>3. Peserta didik mengamati gambar kerja proyek.</li> <li>4. Peserta didik mengamati alat-alat yang digunakan dalam praktik.</li> </ol>	15 menit
	Menanya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengkondisikan peserta didik untuk aktif bertanya tentang topik yang berkaitan dengan mengukur beda tinggi arah memanjang dan melintang dengan alat PPD, meliputi cara mengukur, cara menggambar, cara menghitung, dan kesalahan-kesalahan yang biasa terjadi.</li> </ol>	5 menit
	Mengumpulkan Informasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dalam kelompok berdiskusi dan mengerjakan tugas yang diberikan tentang beda tinggi arah memanjang dan melintang dengan menggunakan alat PPD.</li> <li>2. Peserta didik dalam kelompok mengumpulkan data lapangan mengenai pengukuran beda tinggi arah memanjang dan melintang menggunakan alat PPD.</li> </ol>	120 menit

	Mengasosiasi	1. Peserta didik secara individu dapat mengukur, menghitung, dan menggambar sket beda tinggi arah memanjang dan melintang menggunakan alat PPD.	5 menit
	Mengkomunikasikan	1. Masing-masing peserta didik mengkomunikasikan hasil data dan gambar sket yang didapat dilapangan dengan guru. 2. Peserta didik menunjukkan rasa ingin tahu dengan menanyakan materi yang belum jelas. 3. Peserta didik berani untuk mengemukakan pendapat bila ada kesalahan yang terjadi.	15 menit
Kegiatan Penutup		1. Peserta didik memberikan kesimpulan setelah praktik pada pertemuan telah selesai. 2. Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. 3. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya.	10 menit

## 2. Pertemuan Kedua

Langkah Pembelajaran	Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		1. Peserta didik merespon salam dan pertanyaan dari guru yang berhubungan dengan kondisi peserta didik di kelas. 2. Peserta didik diajak guru mengingat materi sebelumnya. 3. peserta didik diberi motivasi pengantar. 4. Peserta didik menerima informasi kompetensi yang akan dicapai, rencana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan. 5. Peserta didik menerima informasi tentang tujuan yang akan dipelajari.	10 Menit
Kegiatan Inti	Mengamati	1. Peserta didik mengamati gambar kerja proyek untuk melanjutkan praktik	5 menit

	Menanya	1. Mengkondisikan peserta didik untuk aktif bertanya tentang cara menghitung dan menggambar beda tinggi arah memanjang dan melintang.	5 menit
	Mengumpulkan Informasi	1. Peserta didik dalam kelompok mengumpulkan data dilapangan mengenai pengukuran beda tinggi arah memanjang dan melintang menggunakan alat PPD.	130 menit
	Mengasosiasi	1. Peserta didik secara individu dapat mengukur, menghitung, dan menggambar sket beda tinggi arah memanjang dan melintang menggunakan alat PPD.	5 menit
	Mengkomunikasikan	1. Masing-masing peserta didik mengkomunikasikan hasil data dan gambar sket yang didapat dilapangan dengan guru. 2. Peserta didik menunjukkan rasa ingin tahu dengan menanyakan materi yang belum jelas. 3. Peserta didik berani untuk mengemukakan pendapat bila ada kesalahan yang terjadi.	15 menit
Kegiatan Penutup		1. Peserta didik memberikan kesimpulan setelah praktik pada pertemuan telah selesai. 2. Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. 3. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemua selanjutnya.	10 menit

## H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### 1. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<p><i>Sikap</i></p> <p>a. Aktif menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.</p> <p>b. Aktif memberi pendapat dalam bahasan memecahkan masalah.</p> <p>c. Terbiasa membantu teman</p>	Pengamatan	Saat proses pembelajaran dan presentasi atau diskusi



Keterangan :

KB : Kurang Baik

B : Baik

SB : Sangat Baik

## 2. Penilaian Pengetahuan

- Teknik Penilaian : Pengamatan dan Observasi
- Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- Pedoman Penskoran :

### LEMBAR OBSERVASI PENGETAHUAN

No	Nama Siswa	Skor : 1 – 4								
		Persiapan	Keselamatan Kerja	Teknik Pengerjaan	Waktu	Seket Lapangan	Penulisan Data	Hasil Benar	Nilai	Rata-rata
1										
2										
3										

Keterangan :

A+ : 4,00      B : 3,00      C : 2,00      K : 1,00  
A : 3,66      B- : 2,66      C- : 1,66  
B+ : 3,33      C+ : 2,33      D : 1,33

## 3. Penilaian Keterampilan

- Teknik Penilaian : Unjuk Kerja
- Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- Pedoman Penskoran :

### LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN

No	Nama Siswa	Skor : 1 – 4								
		Persiapan	Keselamatan Kerja	Teknik Pengerjaan	Waktu	Seket Lapangan	Penulisan Data	Hasil Benar	Nilai	Rata-rata
1										
2										
3										

Keterangan :

A+ : 4,00      B : 3,00      C : 2,00      K : 1,00  
A : 3,66      B- : 2,66      C- : 1,66  
B+ : 3,33      C+ : 2,33      D : 1,33

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

1. Media : Papan Tulis, Power Point, Gambar Projek
2. Alat : LCD Proyektor, Penggaris, Spidol, Laptop, Wahiteboard, Alat PPD, Rambu ukur, Alat tulis, Unting-unting, dan Payung
3. Sumber Belajar :
  - Buku Ukur Tanah Dasar, Rusly Anwar Lubis, Ganesa Exact Bandung.
  - Petunjuk Praktik Ukur Tanah 1, 2 Didasmen, Dikmenjur Propinsi Jawa Tengan.
  - Ilmu Ukur Tanah, Wongo Sutjitro.
  - Modul.
  - Alamat pembelajaran online melalui internet (e-learning).

Magelang, 19 Juli 2016

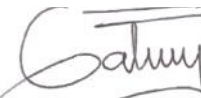
Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa



Drs. Edi Suryono

NIP. 19590821 198403 1 008



Moh. Dirgantara Nurul Galaxi

NIM. 13505241034

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Satua Pendidikan : SMK NEGERI 1 MAGELANG**  
**Mata Pelajaran : Ukur Tanah**  
**Kelas/Semester : X/Satu**  
**Materi Pokok : Pengoperasian Alat Sipat Datar dan Alat Sipat Ruang**  
**Alokasi Waktu : 2 X 4 JP**

### **A. Kompetensi Inti (KI)**

1. Mengamati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### **B. Kompetensi Dasar**

#### **1. KD pada KI-1**

- 1.1 Menambahkan keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakan.
- 1.2 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur karakteristik penjelasan teknik deskripsi survey pemetaan.

#### **2. KD pada KI-2**

- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif; dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari

sebagai wujud implementasi sikap dalam mendeskripsikan survey pemetaan.

2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi mendeskripsikan survey pemetaan.

**3. KD pada KI-3**

3.1 Menerapkan teknik pengoperasian alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolite).

**4. KD pada KI-4**

4.1 Menelaah hasil pengoperasian peralatan sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang.

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi \*)**

**1. Indikator KD pada KI-1**

1.1.1 Mengamati sifat-sifat alam dikaitkan dengan fungsi pengukuran untuk kepentingan pembangunan sebagai bukti mensyukuri anugerah Tuhan.

1.1.2 Mengidentifikasi bermacam-macam jenis alat ukur tanah yang digunakan untuk mempermudah pekerjaan pengukuran sebagai bukti mensyukuri anugerah Tuhan.

**2. Indikator KD pada KI-2**

2.2.1 Berperilaku jujur, cermat, teliti, dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap profesional dalam melakukan pekerjaan pengukuran ukur tanah.

2.2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi dasar-dasar penggunaan alat ukur tanah, pengisian data dalam melaksanakan pengukuran ukur tanah di lapangan.

**3. Indikator KD pada KI-3**

3.3.1 Mengidentifikasi penggunaan alat sipat datar dan alat sipat ruang.

3.3.2 Mempraktikkan pengoperasian peralatan sipat datar dan alat sipat ruang.

**4. Indikator KD pada KI-4**

4.4.1 Mengetahui penggambaran hasil pengukuran alat sipat datar dan alat sipat ruang.

4.4.2 Mengetahui cara perhitungan hasil pengoperasian peralatan sipat datar dan sipat ruang.

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

Setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar diharapkan siswa dapat :

1. Menjelaskan syarat-syarat mengukur polygon terbuka menggunakan alat PPD.
2. Menjelaskan kesalahan-kesalahan dalam mengukur polygon terbuka.
3. Menjelaskan cara menghitung hasil pengukuran polygon terbuka menggunakan alat PPD.
4. Menggambar hasil pengukuran polygon terbuka.

#### **E. Materi Pembelajaran**

1. Syarat-syarat mengukur polygon terbuka dengan alat PPD.
2. Kesalahan-kesalahan dalam mengukur polygon terbuka dengan alat PPD.
3. Teknik mengukur dengan menggunakan alat PPD.
4. Cara menghitung polygon terbuka dengan alat PPD.
5. Cara menggambar hasil pengukuran polygon terbuka ke dalam kertas milimeter block.

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

1. Pendekatan : Scientific
2. Model : Discovery Learning
3. Metode : Ceramah, Penugasan, Praktik, dan Tanya jawab

#### **G. Kegiatan Pembelajaran**

Guru menjelaskan semua indikator, tujuan pembelajaran, dan hasil akhir dari pembelajaran ini. Siswa mengikuti mencari informasi materi dengan mencari di media internet, menyimak contoh pengerjaan praktik, berdiskusi secara kelompok cara pengerjaan praktik.

Melalui praktik siswa dapat menggunakan alat bantu yalon dan menggunakannya sesuai dengan fungsinya. Kemudian mencatat hasil praktik dan membuat laporan dengan hasil gambar dari praktik tersebut. Siswa bekerja dengan teliti, jujur, dan penuh tanggungjawab agar hasil yang diperoleh maksimal.

Selama proses pembelajaran dilakukan penilaian proses pada aktivitas di kelas, di lapangan dan hasil tugas mandiri berupa laporan hasil kerja.

1. Pertemuan Pertama

Langkah Pembelajaran	Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik merespon salam dan pertanyaan dari guru yang berhubungan dengan kondisi peserta didik di kelas.</li> <li>2. Peserta didik diajak guru mengingat materi sebelumnya.</li> <li>3. Peserta didik diberi motivasi pengantar.</li> <li>4. Peserta didik menerima informasi kompetensi yang akan dicapai, rencana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.</li> <li>5. Peserta didik menerima informasi tentang tujuan yang akan dipelajari.</li> <li>6. Peserta didik menerima informasi teori pengantar tentang mengukur polygon terbuka dengan alat PPD.</li> </ol>	10 Menit
Kegiatan Inti	Mengamati	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengamati tanyangan power point tentang pengukuran polygon terbuka dengan alat PPD.</li> <li>2. Peserta didik membaca informasi tentang pengukuran polygon terbuka dengan alat PPD.</li> <li>3. Peserta didik mengamati gambar kerja proyek.</li> <li>4. Peserta didik mengamati alat-alat yang digunakan dalam praktik.</li> </ol>	15 menit
	Menanya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengkondisikan peserta didik untuk aktif bertanya tentang topik yang berkaitan dengan pengukuran polygon terbuka dengan alat PPD, meliputi cara mengukur dan menggambar sket.</li> </ol>	5 menit
	Mengumpulkan Informasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dalam kelompok berdiskusi dan mengerjakan tugas yang diberikan tentang pengukuran polygon terbuka dengan alat PPD.</li> <li>2. Peserta didik dalam kelompok mengumpulkan data dilapangan mengenai pengukuran polygon</li> </ol>	120 menit

		terbuka dengan alat PPD.	
	Mengasosiasi	1. Peserta didik secara individu dapat mengukur dan menggambar sket pengukuran polygon terbuka dengan alat PPD.	5 menit
	Mengkomunikasikan	1. Masing-masing peserta didik mengkomunikasikan hasil data dan gambar sket yang didapat dilapangan dengan guru. 2. Peserta didik menunjukkan rasa ingin tahu dengan menanyakan materi yang belum jelas. 3. Peserta didik berani untuk mengemukakan pendapat bila ada kesalahan yang terjadi.	15 menit
Kegiatan Penutup		1. Peserta didik memberikan kesimpulan setelah praktik pada pertemuan telah selesai. 2. Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. 3. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya.	10 menit

## 2. Pertemuan Kedua

Langkah Pembelajaran	Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		1. Peserta didik merespon salam dan pertanyaan dari guru yang berhubungan dengan kondisi peserta didik di kelas. 2. Peserta didik diajak guru mengingat materi sebelumnya. 3. peserta didik diberi motivasi pengantar. 4. Peserta didik menerima informasi kompetensi yang akan dicapai, rencana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan. 5. Peserta didik menerima informasi tentang tujuan yang akan dipelajari.	10 Menit
Kegiatan Inti	Mengamati	1. Peserta didik mengamati gambar kerja proyek untuk melanjutkan praktik.	5 menit

	Menanya	1. Mengkondisikan peserta didik untuk aktif bertanya tentang cara mengukur dan menggambar polygon terbuka dengan alat PPD	5 menit
	Mengumpulkan Informasi	1. Peserta didik dalam kelompok mengumpulkan data dilapangan mengenai pengukuran polygon terbuka dengan alat PPD.	130 menit
	Mengasosiasi	1. Peserta didik secara individu dapat mengukur dan menggambar sket polygon terbuka dengan alat PPD.	5 menit
	Mengkomunikasikan	1. Masing-masing peserta didik mengkomunikasikan hasil data dan gambar sket yang didapat dilapangan dengan guru. 2. Peserta didik menunjukkan rasa ingin tahu dengan menanyakan materi yang belum jelas. 3. Peserta didik berani untuk mengemukakan pendapat bila ada kesalahan yang terjadi.	15 menit
Kegiatan Penutup		1. Peserta didik memberikan kesimpulan setelah praktik pada pertemuan telah selesai. 2. Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. 3. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya.	10 menit

## H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### 1. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<p><i>Sikap</i></p> <p>a. Aktif menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.</p> <p>b. Aktif memberi pendapat dalam bahasan memecahkan masalah.</p> <p>c. Terbiasa membantu teman dalam pemecahan masalah.</p> <p>d. Terbiasa menggunakan pilihan kata, ekspresi, dan gesture</p>	Pengamatan	Saat proses pembelajaran dan presentasi atau diskusi



Keterangan :

KB : Kurang Baik

B : Baik

SB : Sangat Baik

## 2. Penilaian Pengetahuan

- Teknik Penilaian : Pengamatan dan Observasi
- Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- Pedoman Penskoran :

### LEMBAR OBSERVASI PENGETAHUAN

No	Nama Siswa	Skor : 1 – 4								
		Persiapan	Keselamatan Kerja	Teknik Pengerjaan	Waktu	Seket Lapangan	Penulisan Data	Hasil Benar	Nilai	Rata-rata
1										
2										
3										

Keterangan :

A+ : 4,00      B : 3,00      C : 2,00      K : 1,00  
A : 3,66      B- : 2,66      C- : 1,66  
B+ : 3,33      C+ : 2,33      D : 1,33

## 3. Penilaian Keterampilan

- Teknik Penilaian : Unjuk Kerja
- Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- Pedoman Penskoran :

### LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN

No	Nama Siswa	Skor : 1 – 4								
		Persiapan	Keselamatan Kerja	Teknik Pengerjaan	Waktu	Seket Lapangan	Penulisan Data	Hasil Benar	Nilai	Rata-rata
1										
2										
3										

Keterangan :

A+ : 4,00      B : 3,00      C : 2,00      K : 1,00  
A : 3,66      B- : 2,66      C- : 1,66  
B+ : 3,33      C+ : 2,33      D : 1,33

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

1. Media : Papan Tulis, Power Point, Gambar Projek
2. Alat : LCD Proyektor, Penggaris, Spidol, Laptop, Wahiteboard, Alat PPD, Rambu ukur, Meteran, Statif, Alat tulis, dan Payung
3. Sumber Belajar :
  - Buku Ukur Tanah Dasar, Rusly Anwar Lubis, Ganesa Exact Bandung.
  - Petunjuk Praktik Ukur Tanah 1, 2 Didasmen, Dikmenjur Propinsi Jawa Tengan.
  - Ilmu Ukur Tanah, Wongo Sutjitro.
  - Modul.
  - Alamat pembelajaran online melalui internet (e-learning).

Magelang, 19 Juli 2016

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Drs. Edi Suryono

NIP. 19590821 198403 1 008

Mahasiswa



Moh. Dirgantara Nurul Galaxi

NIM. 13505241034

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Satua Pendidikan : SMK NEGERI 1 MAGELANG**  
**Mata Pelajaran : Ukur Tanah**  
**Kelas/Semester : X/Satu**  
**Materi Pokok : Teknik Perawatan Jenis Optik**  
**Alokasi Waktu : 2 X 4 JP**

### **A. Kompetensi Inti (KI)**

1. Mengamati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### **B. Kompetensi Dasar**

#### **1. KD pada KI-1**

- 1.1 Menambahkan keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakan.
- 1.2 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur karakteristik penjelasan teknik deskripsi survey pemetaan.

#### **2. KD pada KI-2**

- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif; dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari

sebagai wujud implementasi sikap dalam mendeskripsikan survey pemetaan.

2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi mendeskripsikan survey pemetaan.

**3. KD pada KI-3**

3.8 Menerapkan teknik perawatan alat jenis optik.

**4. KD pada KI-4**

4.8 Mengelola hasil perawatan alat jenis optik.

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi \*)**

**1. Indikator KD pada KI-1**

1.1.1 Mengamati sifat-sifat alam dikaitkan dengan fungsi pengukuran untuk kepentingan pembangunan sebagai bukti mensyukuri anugerah Tuhan.

1.1.2 Mengidentifikasi bermacam-macam jenis alat ukur tanah yang digunakan untuk mempermudah pekerjaan pengukuran sebagai bukti mensyukuri anugerah Tuhan.

**2. Indikator KD pada KI-2**

2.2.1 Berperilaku jujur, cermat, teliti, dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap profesional dalam melakukan pekerjaan pengukuran ukur tanah.

2.2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi dasar-dasar penggunaan alat ukur tanah, pengisian data dalam melaksanakan pengukuran ukur tanah di lapangan.

**3. Indikator KD pada KI-3**

3.3.1 Mengidentifikasi teknik perawatan alat jenis optik.

**4. Indikator KD pada KI-4**

4.4.1 Mengetahui manfaat perawatan alat jenis optik.

**D. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar diharapkan siswa dapat :

1. Syarat-syarat mengukur polygon tertutup dengan alat PPD.
2. Kesalahan-kesalahan dalam mengukur polygon tertutup dengan alat PPD.
3. Menjelaskan cara menghitung hasil pengukuran polygon tertutup menggunakan alat PPD.

4. Menggambar hasil pengukuran polygon tertutup.

### E. Materi Pembelajaran

1. Syarat-syarat mengukur polygon tertutup dengan alat PPD.
2. Kesalahan-kesalahan dalam mengukur polygon tertutup dengan alat PPD.
3. Teknik mengukur dengan menggunakan alat PPD.
4. Cara menghitung polygon tertutup dengan alat PPD.
5. Cara menggambar hasil pengukuran polygon tertutup ke dalam kertas milimeter block.

### F. Pendekatan, Model, dan Metode

1. Pendekatan : Scientific
2. Model : Discovery Learning
3. Metode : Ceramah, Penugasan, Praktik, dan Tanya jawab

### G. Kegiatan Pembelajaran

Guru menjelaskan semua indikator, tujuan pembelajaran, dan hasil akhir dari pembelajaran ini. Siswa mengikuti mencari informasi materi dengan mencari di media internet, menyimak contoh pengerjaan praktik, berdiskusi secara kelompok cara pengerjaan praktik.

Melalui praktik siswa dapat menggunakan alat bantu yalon dan menggunakannya sesuai dengan fungsinya. Kemudian mencatat hasil praktik dan membuat laporan dengan hasil gambar dari praktik tersebut. Siswa bekerja dengan teliti, jujur, dan penuh tanggungjawab agar hasil yang diperoleh maksimal.

Selama proses pembelajaran dilakukan penilaian proses pada aktivitas di kelas, di lapangan dan hasil tugas mandiri berupa laporan hasil kerja.

#### 1. Pertemuan Pertama

Langkah Pembelajaran	Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik merespon salam dan pertanyaan dari guru yang berhubungan dengan kondisi peserta didik di kelas.</li> <li>2. Peserta didik diajak guru mengingat materi sebelumnya.</li> <li>3. Peserta didik diberi motivasi pengantar.</li> <li>4. Peserta didik menerima informasi</li> </ol>	10 Menit

		<p>kompetensi yang akan dicapai, rencana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Peserta didik menerima informasi tentang tujuan yang akan dipelajari.</li> <li>6. Peserta didik menerima informasi teori pengantar tentang pengukuran polygon tertutup dengan alat PPD.</li> </ol>	
Kegiatan Inti	Mengamati	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengamati tanyangan power point tentang pengukuran polygon tertutup dengan alat PPD.</li> <li>2. Peserta didik membaca informasi tentang pengukuran polygon tertutup dengan alat PPD.</li> <li>3. Peserta didik mengamati gambar kerja proyek.</li> <li>4. Peserta didik mengamati alat-alat yang digunakan dalam praktik.</li> </ol>	15 menit
	Menanya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengkondisikan peserta didik untuk aktif bertanya tentang topik yang berkaitan dengan pengukuran polygon tertutup dengan alat PPD, meliputi cara mengukur dan menggambar sket.</li> </ol>	5 menit
	Mengumpulkan Informasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dalam kelompok berdiskusi dan mengerjakan tugas yang diberikan tentang pengukuran polygon tertutup dengan alat PPD.</li> <li>2. Peserta didik dalam kelompok mengumpulkan data dilapangan mengenai pengukuran polygon tertutup dengan alat PPD.</li> </ol>	120 menit
	Mengasosiasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik secara individu dapat mengukur dan menggambar sket pengukuran polygon tertutup dengan alat PPD.</li> </ol>	5 menit
	Mengkomunikasikan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masing-masing peserta didik mengkomunikasikan hasil data dan gambar sket yang didapat dilapangan dengan guru.</li> <li>2. Peserta didik menunjukkan rasa ingin tahu dengan menanyakan materi yang belum jelas.</li> <li>3. Peserta didik berani untuk</li> </ol>	15 menit

		mengemukakan pendapat bila ada kesalahan yang terjadi.	
Kegiatan Penutup		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik memberikan kesimpulan setelah praktik pada pertemuan telah selesai.</li> <li>2. Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan.</li> <li>3. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya.</li> </ol>	10 menit

## 2. Pertemuan Kedua

Langkah Pembelajaran	Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik merespon salam dan pertanyaan dari guru yang berhubungan dengan kondisi peserta didik di kelas.</li> <li>2. Peserta didik diajak guru mengingat materi sebelumnya.</li> <li>3. peserta didik diberi motivasi pengantar.</li> <li>4. Peserta didik menerima informasi kompetensi yang akan dicapai, rencana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.</li> <li>5. Peserta didik menerima informasi tentang tujuan yang akan dipelajari.</li> </ol>	10 Menit
Kegiatan Inti	Mengamati	1. Peserta didik mengamati gambar kerja proyek untuk melanjutkan praktik.	5 menit
	Menanya	1. Mengkondisikan peserta didik untuk aktif bertanya tentang cara mengukur dan menggambar polygon tertutup dengan alat PPD.	5 menit
	Mengumpulkan Informasi	1. Peserta didik dalam kelompok mengumpulkan data dilapangan mengenai pengukuran polygon tertutup dengan alat PPD.	130 menit
	Mengasosiasi	1. Peserta didik secara individu dapat mengukur dan menggambar sket polygon tertutup dengan alat PPD.	5 menit

	Mengkomunikasikan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masing-masing peserta didik mengkomunikasikan hasil data dan gambar sket yang didapat dilapangan dengan guru.</li> <li>2. Peserta didik menunjukkan rasa ingin tahu dengan menanyakan materi yang belum jelas.</li> <li>3. Peserta didik berani untuk mengemukakan pendapat bila ada kesalahan yang terjadi.</li> </ol>	15 menit
Kegiatan Penutup		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik memberikan kesimpulan setelah praktik pada pertemuan telah selesai.</li> <li>2. Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan.</li> <li>3. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemua selanjutnya.</li> </ol>	10 menit

## H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### 1. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<p><i>Sikap</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Aktif menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.</li> <li>b. Aktif memberi pendapat dalam bahasan memecahkan masalah.</li> <li>c. Terbiasa membantu teman dalam pemecahan masalah.</li> <li>d. Terbiasa menggunakan pilihan kata, ekspresi, dan gesture santun.</li> <li>e. Kerjasama dan tanggungjawab dalam kerja kelompok.</li> </ol>	Pengamatan	Saat proses pembelajaran dan presentasi atau diskusi
2	<p><i>Pengetahuan</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pemahaman berdasarkan materi.</li> <li>b. Berpendapat tentang materi yang sedang dibahas.</li> <li>c. Diskusi dengan teman mengenai materi yang sedang dipelajari.</li> <li>d. Mampu memecahkan masalah.</li> </ol>	Pengamatan	Saat proses pembelajaran dan presentasi atau diskusi

	e. Aktif bertanya pada guru mengenai materi yang belum dipahami.		
3	<p><i>Keterampilan</i></p> <p>a. Keterampilan siswa menggunakan alat, mengolah, dan menyaji data, kejujuran dan ketelitian dalam memperoleh data, serta kerjasama dalam kelompok.</p> <p>b. Keterampilan siswa dalam menyaji dan menalar, serta kemampuan berkomunikasi.</p>	Pengamatan	Penyelesaian tugas individu maupun kelompok dan presentasi

## 2. Instrumen Lembar Penilaian

### 1. Penilaian Sikap

- a. Teknik Penilaian : Pengamatan dan Observasi
- b. Bentuk Penilaian : Lembar Observasi
- c. Pedoman Penskoran :

#### LEMBAR OBSERVASI SIKAP

No	Nama Siswa	Sikap								
		Aktif			Bekerjasama			Toleransi		
		KB	B	SB	KB	B	SB	KB	B	SB
1										
2										
3										

Keterangan :

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

### 2. Penilaian Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Pengamatan dan Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- c. Pedoman Penskoran :

### LEMBAR OBSERVASI PENGETAHUAN

No	Nama Siswa	Skor : 1 – 4								
		Persiapan	Keselamatan Kerja	Teknik Pengerjaan	Waktu	Seket Lapangan	Penulisan Data	Hasil Benar	Nilai	Rata-rata
1										
2										
3										

Keterangan :

A+ : 4,00	B : 3,00	C : 2,00	K : 1,00
A : 3,66	B- : 2,66	C- : 1,66	
B+ : 3,33	C+ : 2,33	D : 1,33	

### 3. Penilaian Keterampilan

- a. Teknik Penilaian : Unjuk Kerja
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- c. Pedoman Penskoran :

### LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN

No	Nama Siswa	Skor : 1 – 4								
		Persiapan	Keselamatan Kerja	Teknik Pengerjaan	Waktu	Seket Lapangan	Penulisan Data	Hasil Benar	Nilai	Rata-rata
1										
2										
3										

Keterangan :

A+ : 4,00	B : 3,00	C : 2,00	K : 1,00
A : 3,66	B- : 2,66	C- : 1,66	
B+ : 3,33	C+ : 2,33	D : 1,33	

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

1. Media : Papan Tulis, Power Point, Gambar Proyek
2. Alat : LCD Proyektor, Penggaris, Spidol, Laptop, Whiteboard, Alat PPD, Rambu ukur, Meteran, Statif, Alat tulis, dan Payung
3. Sumber Belajar :
  - Buku Ukur Tanah Dasar, Rusly Anwar Lubis, Ganesa Exact Bandung.
  - Petunjuk Praktik Ukur Tanah 1, 2 Didasmen, Dikmenjur Propinsi Jawa Tengan.

- Ilmu Ukur Tanah, Wongo Sutjitro.
- Modul.
- Alamat pembelajaran online melalui internet (e-learning).

Magelang, 19 Juli 2016

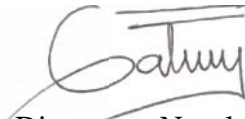
Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Drs. Edi Suryono

NIP. 19590821 198403 1 008

Mahasiswa



Moh. Dirgantara Nurul Galaxi

NIM. 13505241034

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**Satua Pendidikan : SMK NEGERI 1 MAGELANG**  
**Mata Pelajaran : Ukur Tanah**  
**Kelas/Semester : X/Satu**  
**Materi Pokok : Teknik Pengecekan Alat Jenis Optik**  
**Alokasi Waktu : 2 X 4 JP**

### **A. Kompetensi Inti (KI)**

1. Mengamati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### **B. Kompetensi Dasar**

#### **1. KD pada KI-1**

- 1.1 Menambahkan keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakan.
- 1.2 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur karakteristik penjelasan teknik deskripsi survey pemetaan.

#### **2. KD pada KI-2**

- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif; dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari

sebagai wujud implementasi sikap dalam mendeskripsikan survey pemetaan.

2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi mendeskripsikan survey pemetaan.

**3. KD pada KI-3**

3.9 Menerapkan teknik pengecekan alat jenis optik.

**4. KD pada KI-4**

4.9 Mengelola hasil pengecekan alat jenis optik.

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi \*)**

**1. Indikator KD pada KI-1**

1.1.1 Mengamati sifat-sifat alam dikaitkan dengan fungsi pengukuran untuk kepentingan pembangunan sebagai bukti mensyukuri anugerah Tuhan.

1.1.2 Mengidentifikasi bermacam-macam jenis alat ukur tanah yang digunakan untuk mempermudah pekerjaan pengukuran sebagai bukti mensyukuri anugerah Tuhan.

**2. Indikator KD pada KI-2**

2.2.1 Berperilaku jujur, cermat, teliti, dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap profesional dalam melakukan pekerjaan pengukuran ukur tanah.

2.2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi dasar-dasar penggunaan alat ukur tanah, pengisian data dalam melaksanakan pengukuran ukur tanah di lapangan.

**3. Indikator KD pada KI-3**

3.3.1 Mengidentifikasi teknik pengecekan alat jenis optik.

**4. Indikator KD pada KI-4**

4.4.1 Mengetahui manfaat pengecekan alat jenis optik.

**D. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar diharapkan siswa dapat :

1. Menjelaskan syarat-syarat menghitung volume galian dan timbunan.
2. Menjelaskan kesalahan-kesalahan dalam menghitung volume galian dan timbunan.

3. Melaksanakan pengukuran dengan dua cara, yaitu dengan cara sembarang dan dengan sistem rei.
4. Menghitung hasil pengukuran dengan dua cara.

#### E. Materi Pembelajaran

1. Syarat-syarat menghitung volume galian dan timbunan.
2. Kesalahan-kesalahan dalam menghitung volume galian dan timbunan.
3. Teknik mengukur dengan menggunakan alat PPD.
4. Cara menghitung volume galian dan timbunan.
5. Cara menggambar hasil menghitung volume galian dan timbunan dalam kertas milimeter block.

#### F. Pendekatan, Model, dan Metode

1. Pendekatan : Scientific
2. Model : Discovery Learning
3. Metode : Ceramah, Penugasan, Praktik, dan Tanya jawab

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Guru menjelaskan semua indikator, tujuan pembelajaran, dan hasil akhir dari pembelajaran ini. Siswa mengikuti mencari informasi materi dengan mencari di media internet, menyimak contoh pengerjaan praktik, berdiskusi secara kelompok cara pengerjaan praktik.

Melalui praktik siswa dapat menggunakan alat bantu yalon dan menggunakannya sesuai dengan fungsinya. Kemudian mencatat hasil praktik dan membuat laporan dengan hasil gambar dari praktik tersebut. Siswa bekerja dengan teliti, jujur, dan penuh tanggungjawab agar hasil yang diperoleh maksimal.

Selama proses pembelajaran dilakukan penilaian proses pada aktivitas di kelas, di lapangan dan hasil tugas mandiri berupa laporan hasil kerja.

##### 1. Pertemuan Pertama

Langkah Pembelajaran	Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik merespon salam dan pertanyaan dari guru yang berhubungan dengan kondisi peserta didik di kelas.</li> <li>2. Peserta didik diajak guru mengingat materi sebelumnya.</li> <li>3. Peserta didik diberi motivasi</li> </ol>	10 Menit

		<p>pengantar.</p> <p>4. Peserta didik menerima informasi kompetensi yang akan dicapai, rencana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.</p> <p>5. Peserta didik menerima informasi tentang tujuan yang akan dipelajari.</p> <p>6. Peserta didik menerima informasi teori pengantar tentang volume galian dan timbunan dengan alat PPD.</p>	
Kegiatan Inti	Mengamati	<p>1. Peserta didik mengamati tanyangan power point tentang galian dan timbunan dengan alat PPD.</p> <p>2. Peserta didik membaca informasi tentang volume galian dan timbunan dengan alat PPD.</p> <p>3. Peserta didik mengamati gambar kerja proyek.</p> <p>4. Peserta didik mengamati alat-alat yang digunakan dalam praktik.</p>	15 menit
	Menanya	<p>1. Mengkondisikan peserta didik untuk aktif bertanya tentang galian dan timbunan dengan menggunakan alat PPD, meliputi cara menghitung volume dan cara menggambar sket.</p>	5 menit
	Mengumpulkan Informasi	<p>1. Peserta didik dalam kelompok berdiskusi dan mengerjakan tugas yang diberikan tentang volume galian dan timbunan dengan alat PPD.</p> <p>2. Peserta didik dalam kelompok mengumpulkan data dilapangan mengenai volume galian dan timbunan</p>	120 menit
	Mengasosiasi	<p>1. Peserta didik secara individu dapat menghitung dan menggambar sket volume galian dan timbunan sesuai dengan data dilapangan.</p>	5 menit
	Mengkomunikasikan	<p>1. Masing-masing peserta didik mengkomunikasikan hasil data dan gambar sket yang didapat dilapangan dengan guru.</p> <p>2. Peserta didik menunjukkan rasa</p>	15 menit

		ingin tahu dengan menanyakan materi yang belum jelas. 3. Peserta didik berani untuk mengemukakan pendapat bila ada kesalahan yang terjadi.	
Kegiatan Penutup		1. Peserta didik memberikan kesimpulan setelah praktik pada pertemuan telah selesai. 2. Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. 3. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya.	10 menit

## 2. Pertemuan Kedua

Langkah Pembelajaran	Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		1. Peserta didik merespon salam dan pertanyaan dari guru yang berhubungan dengan kondisi peserta didik di kelas. 2. Peserta didik diajak guru mengingat materi sebelumnya. 3. peserta didik diberi motivasi pengantar. 4. Peserta didik menerima informasi kompetensi yang akan dicapai, rencana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan. 5. Peserta didik menerima informasi tentang tujuan yang akan dipelajari.	10 Menit
Kegiatan Inti	Mengamati	1. Peserta didik mengamati gambar kerja proyek untuk melanjutkan praktik.	5 menit
	Menanya	1. Mengkondisikan peserta didik untuk aktif bertanya tentang cara menghitung volume galian dan timbunan serta cara menggambar sket galian dan timbunan.	5 menit
	Mengumpulkan Informasi	1. Peserta didik dalam kelompok mengumpulkan data dilapangan mengenai volumen galian dan timbunan dengan alat PPD.	130 menit
	Mengasosiasi	1. Peserta didik secara individu	5 menit

		dapat menghitung dan menggambar volume galian dan timbunan dengan alat PPD.	
	Mengkomunikasikan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masing-masing peserta didik mengkomunikasikan hasil data dan gambar sket yang didapat dilapangan dengan guru.</li> <li>2. Peserta didik menunjukkan rasa ingin tahu dengan menanyakan materi yang belum jelas.</li> <li>3. Peserta didik berani untuk mengemukakan pendapat bila ada kesalahan yang terjadi.</li> </ol>	15 menit
Kegiatan Penutup		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik memberikan kesimpulan setelah praktik pada pertemuan telah selesai.</li> <li>2. Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan.</li> <li>3. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemua selanjutnya.</li> </ol>	10 menit

## H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### 1. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<p><i>Sikap</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Aktif menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.</li> <li>b. Aktif memberi pendapat dalam bahasan memecahkan masalah.</li> <li>c. Terbiasa membantu teman dalam pemecahan masalah.</li> <li>d. Terbiasa menggunakan pilihan kata, ekspresi, dan gesture santun.</li> <li>e. Kerjasama dan tanggungjawab dalam kerja kelompok.</li> </ol>	Pengamatan	Saat proses pembelajaran dan presentasi atau diskusi
2	<p><i>Pengetahuan</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pemahaman berdasarkan materi.</li> <li>b. Berpendapat tentang materi yang sedang dibahas.</li> <li>c. Diskusi dengan teman</li> </ol>	Pengamatan	Saat proses pembelajaran dan presentasi atau diskusi

	mengenai materi yang sedang dipelajari. d. Mampu memecahkan masalah. e. Aktif bertanya pada guru mengenai materi yang belum dipahami.		
3	<i>Keterampilan</i> a. Keterampilan siswa menggunakan alat, mengolah, dan menyaji data, kejujuran dan ketelitian dalam memperoleh data, serta kerjasama dalam kelompok. b. Keterampilan siswa dalam menyaji dan menalar, serta kemampuan berkomunikasi.	Pengamatan	Penyelesaian tugas individu maupun kelompok dan presentasi

## 2. Instrumen Lembar Penilaian

### 1. Penilaian Sikap

- a. Teknik Penilaian : Pengamatan dan Observasi
- b. Bentuk Penilaian : Lembar Observasi
- c. Pedoman Penskoran :

#### LEMBAR OBSERVASI SIKAP

No	Nama Siswa	Sikap								
		Aktif			Bekerjasama			Toleransi		
		KB	B	SB	KB	B	SB	KB	B	SB
1										
2										
3										

Keterangan :

KB : Kurang Baik

B : Baik

SB : Sangat Baik

### 2. Penilaian Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Pengamatan dan Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- c. Pedoman Penskoran :

**LEMBAR OBSERVASI PENGETAHUAN**

No	Nama Siswa	Skor : 1 – 4								
		Persiapan	Keselamatan Kerja	Teknik Pengerjaan	Waktu	Seket Lapangan	Penulisan Data	Hasil Benar	Nilai	Rata-rata
1										
2										
3										

Keterangan :

A+	: 4,00	B	: 3,00	C	: 2,00	K	: 1,00
A	: 3,66	B-	: 2,66	C-	: 1,66		
B+	: 3,33	C+	: 2,33	D	: 1,33		

**3. Penilaian Keterampilan**

- a. Teknik Penilaian : Unjuk Kerja
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- c. Pedoman Penskoran :

**LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN**

No	Nama Siswa	Skor : 1 – 4								
		Persiapan	Keselamatan Kerja	Teknik Pengerjaan	Waktu	Seket Lapangan	Penulisan Data	Hasil Benar	Nilai	Rata-rata
1										
2										
3										

Keterangan :

A+	: 4,00	B	: 3,00	C	: 2,00	K	: 1,00
A	: 3,66	B-	: 2,66	C-	: 1,66		
B+	: 3,33	C+	: 2,33	D	: 1,33		

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

1. Media : Papan Tulis, Power Point, Gambar Projek
2. Alat : LCD Proyektor, Penggaris, Spidol, Laptop, Wahiteboard, Alat PPD, Rambu ukur, Meteran, Statif, Alat tulis, Data board, dan Payung
3. Sumber Belajar :
  - Buku Ukur Tanah Dasar, Rusly Anwar Lubis, Ganesa Exact Bandung.
  - Petunjuk Praktik Ukur Tanah 1, 2 Didasmen, Dikmenjur Propinsi Jawa Tengan.

- Ilmu Ukur Tanah, Wongo Sutjitro.
- Modul.
- Alamat pembelajaran online melalui internet (e-learning).

Magelang, 19 Juli 2016

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Drs. Edi Suryono

NIP. 19590821 198403 1 008

Mahasiswa



Moh. Dirgantara Nurul Galaxi

NIM. 13505241034

## SILABUS MATA PELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK/MAK  
 Mata Pelajaran : UKUR TANAH  
 Kelas /Semester : X  
 Kompetensi Inti :

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1 Menambah keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya					
1.2 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur karakteristik penjelasan teknik deskripsi survey pemetaan.					
2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam mendeskripsikan survey pemetaan.					
2.2 Menghargai kerja individu					

	dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi mendeskripsikan survey pemetaan					
3.1	Menerapkan prinsip-prinsip Ukur tanah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deskripsi Ukur tanah/ survey pemetaan</li> <li>• Ruang lingkup pekerjaan ukur tanah</li> </ul>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati ruang lingkup ukur tanah</li> <li>• Mengamati kajian konsep ukur tanah</li> </ul> <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang deskripsi survey pemetaan.</li> </ul> <p>Pengumpulan Data :</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 deskripsi survey pemetaan.</li> </ul> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnyadisimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan deskripsi survey pemetaan.</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang deskripsi survey pemetaan.</li> </ul>	<p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses bereksperimen mendeskripsikan survey pemetaan.</li> </ul> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes lisan/ tertulis terkait dengan deskripsi, survey pemetaan.</li> </ul>	16 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku BSE Tek. Survei &amp; Pemetaan Jilid 1.</li> <li>• Ilmu Ukur Tanah, Wongtjitro 1980, Kanisius Yogyakarta.</li> <li>• Ilmu Ukur Tanah, Slamet Basuki, UGM 2011.</li> <li>• Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
4.1	Menelaah prinsip-prinsip ukur tanah					
3.2	Menerapkan i jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan	<p>Identifikasi peralatan survey pemetaan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alat ukur jarak dan alat ukur sederhana</li> <li>• Pengenalan alat ukur optik</li> </ul>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati peralatan survey pemetaan.</li> </ul> <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkondisikan situasi</li> </ul>	<p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses bereksperimen menggunakan peralatan survey pemetaan dan kelengkapannya.</li> </ul>	16 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku BSE Tek. Survei &amp; Pemetaan Jilid 1.</li> <li>• Ilmu Ukur Tanah, Wongtjitro 1980, Kanisius Yogyakarta.</li> </ul>
4.2	Menyajikan jenis-jenis peralatan survey dan					

pemetaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengoperasikan alat ukur optik</li> </ul>	<p>belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang identifikasi peralatan survey pemetaan.</p> <p>Pengumpulan Data :</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 identifikasi peralatan survey pemetaan.</li> </ul> <p>Mengasosiasi :</p> <p>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan identifikasi peralatan survey pemetaan.</p> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang identifikasi peralatan survey pemetaan.</li> </ul>	<p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis terkait dengan deskripsi, identifikasi jenis-jenis peralatan survey pemetaan.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ilmu Ukur Tanah, Slamet Basuki, UGM 2011.</li> <li>Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
3.3 Menerapkan jenis-jenis pekerjaan survey dan pemetaan.	<p>Identifikasi Pekerjaan survey Pemetaan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengukuran luas metode titik koordinat</li> </ul>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati pekerjaan survey pemetaan.</li> </ul> <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang, pekerjaan</li> </ul>	<p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses bereksperimen menggunakan peralatan survey pemetaan dan kelengkapannya.</li> </ul>	14 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku BSE Tek. Survei &amp; Pemetaan Jilid 1.</li> <li>Ilmu Ukur Tanah, Wongtjitro 1980, Kanisius Yogyakarta.</li> <li>Ilmu Ukur Tanah, Slamet Basuki, UGM 2011.</li> <li>Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
4.3 Mengelola jenis-jenis pekerjaan survey dan pemetaan..	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengukuran luas metode garis koordinat</li> <li>Pengukuran pekerjaan konstruksi</li> <li>Pengukuran bangunan air</li> <li>Pengukuran jalan</li> </ul>		<p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis terkait dengan identifikasi jenis-jenis pekerjaan survey</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemasangan papan duga</li> <li>• Pencatatan hasil</li> <li>• Pelaporan hasil pengukuran</li> </ul>	<p>survey pemetaan.</p> <p>Pengumpulan Data :</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 pekerjaan survey pemetaan.</li> </ul> <p>Mengasosiasi :</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 pekerjaan survey pemetaan.</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang pekerjaan survey pemetaan.</li> </ul>	<p>pemetaan.</p>		
3.4 Menerapkan proses pelaksanaan pekerjaan dasar-dasar survey pemetaan.	<p>Prosedur pekerjaan dasar-dasar survey pemetaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengukuran luas metode titik koordinat</li> </ul>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati proses pelaksanaan pekerjaan survey pemetaan.</li> </ul> <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang, proses pekerjaan dasar-dasar survey pemetaan.</li> </ul> <p>Pengumpulan Data :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber</li> </ul>	<p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses bereksperimen pelaksanaan pekerjaan dasar-dasar survey pemetaan.</li> </ul> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes lisan/ tertulis terkait dengan proses pelaksanaan pekerjaan dasar-dasar survey pemetaan..</li> </ul>	16 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku BSE Tek. Survei &amp; Pemetaan Jilid 1.</li> <li>• Ilmu Ukur Tanah, Wongtjitro 1980, Kanisius Yogyakarta.</li> <li>• Ilmu Ukur Tanah, Slamet Basuki, UGM 2011.</li> <li>• Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
4.4 Mengelola pekerjaan dasar-dasar survey pemetaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengukuran luas metode garis koordinat</li> <li>• Pengukuran pekerjaan konstruksi</li> <li>• Pengukuran bangunan air</li> <li>• Pengukuran jalan</li> <li>• Pemasangan papan duga</li> <li>• Pencatatan hasil</li> <li>• Pelaporan hasil pengukuran</li> </ul>				

		<p>(melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang prosedur pelaksanaan pekerjaan dasar-dasar survey pemetaan.</p> <p>Mengasosiasi :</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 prosedur pekerjaan dasar-dasar survey pemetaan.</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang prosedur pekerjaan dasar-dasar survey pemetaan.</li> </ul>			
3.5 Menerapkan peralatan ukur jenis optik.	Peralatan ukur jenis optik <ul style="list-style-type: none"> <li>• PPD</li> <li>• Theodolite</li> </ul>	Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati peralatan ukur jenis optik.</li> </ul> Menanya : <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> Pengumpulan Data : <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 deskripsi</li> </ul>	Observasi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses bereksperimen Mendeskripsikan peralatan ukur jenis optik.</li> </ul> Tes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes lisan/ tertulis terkait dengan peralatan ukur jenis optik.</li> </ul>	16 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku BSE Tek. Survei &amp; Pemetaan Jilid 1.</li> <li>• Ilmu Ukur Tanah, Wongtjitro 1980, Kanisius Yogyakarta.</li> <li>• Ilmu Ukur Tanah, Slamet Basuki, UGM 2011.</li> <li>• Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
4.5 Mengelola peralatan ukur jenis optik.					

		<p>peralatan ukur jenis optik.</p> <p>Mengasosiasi :</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>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang deskripsi peralatan ukur jenis optik.</li> </ul>			
3.6 Menerapkan fungsi masing-masing bagian dari peralatan jenis optik.	<p>Fungsi dan bagian peralatan ukur jenis optik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PPD</li> <li>• Theodolite</li> </ul>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati fungsi masing-masing bagian dari peralatan jenis optik.</li> </ul> <p>Menanya :</p> <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>Pengumpulan Data :</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 fungsi masing-masing bagian dari peralatan jenis optik.</li> </ul> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada</li> </ul>	<p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses bereksperimen Menjelaskan fungsi masing-masing bagian dari peralatan jenis optik.</li> </ul> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes lisan/ tertulis terkait dengan fungsi-fungsi bagian dari peralatan optik.</li> </ul>	18 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku BSE Tek. Survei &amp; Pemetaan Jilid 1.</li> <li>• Ilmu Ukur Tanah, Wongtjitra 1980, Kanisius Yogyakarta.</li> <li>• Ilmu Ukur Tanah, Slamet Basuki, UGM 2011.</li> <li>• Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
4.6 Menalar fungsi-fungsi bagian dari peralatan optik					

		<p>yang lebih kompleks terkait dengan fungsi masing-masing bagian dari peralatan jenis optik.</p> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang fungsi masing-masing bagian dari peralatan jenis optik.</li> </ul>			
<p>3.7 Menerapkan teknik pengoperasian alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengoperasian alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit)..</li> <li>• Melaksanakan Levelling pada pekerjaan kontruksi gedung</li> <li>• Melaksanakan Levelling bangunan air</li> <li>• Melaksanakan Levelling jalan dan jembatan</li> </ul>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati pengoperasian alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit).</li> </ul> <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang: pengoperasian alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit)..</li> </ul> <p>Pengumpulan data :</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 sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit)..</li> </ul> <p>Mengasosiasi :</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 pengoperasian alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit)..</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan :</p>	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil pekerjaan pelaksanaan pengoperasian alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit)</li> </ul> <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses pelaksanaan pengoperasian alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit)</li> </ul> <p>Portofolio terkait kemampuan dalam pengoperasian alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit).</p> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan pengoperasian alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit)</li> </ul>	18 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BSE, Teknik Survei dan Pemetaan Jld 1, Iskandar Muda P.</li> <li>• Ilmu Ukur Tanah, Wongtjitro 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>
<p>4.7 Menelaah hasil pengoperasian peralatan sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit)</p>					

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang pengoperasian alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit).</li> </ul>			
3.8 Menerapkan teknik perawatan jenis optik	Teknik perawatan jenis optik <ul style="list-style-type: none"> <li>PPD</li> <li>Theodolite</li> </ul>	Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati teknik perawatan jenis optik.</li> </ul> Menanya : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang: teknik perawatan jenis optik..</li> </ul> Pengumpulan data : <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 teknik perawatan jenis optik.</li> </ul> Mengasosiasi : <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> Mengkomunikasikan : <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik perawatan jenis optik.</li> </ul>	Tugas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil pekerjaan perawatan jenis optik</li> </ul> Observasi: <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses perawatan jenis optik</li> </ul> Portofolio terkait kemampuan dalam perawatan jenis optik.  Tes: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan perawatan jenis optik</li> </ul>	12 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku BSE Tek. Survei &amp; Pemetaan Jilid 1.</li> <li>Ilmu Ukur Tanah, Wongtjitro 1980, Kanisius Yogyakarta.</li> <li>Ilmu Ukur Tanah, Slamet Basuki, UGM 2011.</li> <li>Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
4.8 Mengelola hasil perawatan alat jenis optik					
3.9 Menerapkan teknik pengecekan alat jenis optik.	Teknik pengecekan alat jenis optik <ul style="list-style-type: none"> <li>PPD</li> <li>Theodolite</li> </ul>	Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati teknik pengecekan alat jenis optik.</li> </ul> Menanya :	Tugas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil pekerjaan pengecekan alat jenis optik</li> </ul>	18 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku BSE Tek. Survei &amp; Pemetaan Jilid 1.</li> <li>Ilmu Ukur Tanah, Wongtjitro 1980, Kanisius</li> </ul>
4.9 Mengelola hasil					

<p>pengecekan alat jenis optik</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>Pengumpulan data :</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 teknik pengecekan alat jenis optik.</li> </ul> <p>Mengasosiasi :</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>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang pengoperasian alat teknik pengecekan alat jenis optik.</li> </ul>	<p>Observasi:</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>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan pengecekan alat jenis optik</li> </ul>		<p>Jogyakarta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilmu Ukur Tanah, Slamet Basuki, UGM 2011.</li> <li>• Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
<p>3.10 Menerapkan proses pengecekan kebenaran data pengukuran</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses pengecekan kebenaran data pengukuran</li> </ul>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati proses</li> <li>• pengecekan kebenaran data pengukuran.</li> </ul> <p>Menanya :</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>Pengumpulan data :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan</li> </ul>	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil pekerjaan pengecekan kebenaran data pengukuran</li> </ul> <p>Observasi:</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>Tes:</p>	<p>18 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku BSE Tek. Survei &amp; Pemetaan Jilid 1.</li> <li>• Ilmu Ukur Tanah, Wongtjtro 1980, Kanisius Jogyakarta.</li> <li>• Ilmu Ukur Tanah, Slamet Basuki, UGM 2011.</li> <li>• Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
<p>4.10 Menelola hasil proses pengecekan kebenaran data pengukuran.</p>					

		<p>menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang proses pengecekan kebenaran data pengukuran.</p> <p>Mengasosiasi :</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 proses pengecekan kebenaran data pengukuran.</li></ul> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang proses pengecekan kebenaran data pengukuran.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan pengecekan kebenaran data pengukuran</li></ul>		
--	--	---	--	--	--



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III  
Tahun: 2016

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMK Negeri 1 Magelang

NAMA MAHASISWA

: Moh. Dirgantara N.G

ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : Jl. Cawang No. 02

NO. MAHASISWA

: 13505241034

FAK/ JUR/ PRODI

: Teknik/PTSP/PTSP

GURU PEMBIMBING : Drs. Edy Suryono

DOSEN PEMBIMBING

: Drs. V. Lilik Hariyanto, M.Pd.

Minggu II

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin/25 Juli 2016	Upacara  RPP  KBM XBD	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pembina upacara menjelaskan tentang kurikulum terbaru</li><li>- Meneliti RPP yang sudah dikonsultasikan dengan guru pembimbing</li><li>- Guru memberikan motivasi ke siswa</li><li>- Guru memberikan tata tertib atau kontrak belajar dengan siswa</li><li>- saya diperkenalkan sebagai guru PPL dalam mata pelajaran Ulur Tanah Dasar (UTD)</li><li>- mengamati kondisi kelas dalam proses KBM XBD</li></ul>		

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
2.	Sabtu/26 Juli 2016	KBM XBA  RPP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengamati kondisi kelas dalam Proses KBM</li> <li>- Guru memberikan motivasi kepada siswa</li> <li>- Guru memberikan Pengarahan tata tertib atau kontrol belajar bersama siswa</li> <li>- Saya diperkenalkan sebagai guru PPL dalam mata pelajaran UTD</li> <li>- Konsultasi RPP yang sudah jadi dan membantu guru untuk membuat Program Tahunan, Program Semester</li> </ul>		
3	Rabu/27 Juli 2016	KBM XBD  Pendampingan KBM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan motivasi ke siswa</li> <li>- memberikan materi tentang Pengolahan Ulur Tanah Dasar, manfaat dari Ulur Tanah, dan pengendalian alat-alat yang digunakan dalam Ulur tanah</li> <li>- mendampingi guru dalam mata pelajaran Eksterior/ Interior kelas XII BD</li> <li>- membantu siswa apabila ada kesulitan</li> </ul>		
4.	Kamis/28 Juli 2016	Piket kebersihan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menunjukkan akibat siswa saat modul gubang sekolah</li> </ul>		

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
G.	Jumat/29 Juli 2016	Pendampingan KBM  KBM XBA  Piket ketertiban & Senam SEJ  Pendampingan KBM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mendampingi guru dalam mata Pelajaran Eksstensi/Intensi kelas XII BP</li> <li>- membantu siswa apabila ada kesulitan</li> <li>- Guru memberikan motivasi kepada siswa</li> <li>- Memberikan materi tentang Pengendalian Ular Tanah Dasar, Manfaat Ular Tanah, dan Pengendalian obat-obat yang digunakan dalam pelepasan ular tanah.</li> <li>- Menentukan <del>status</del> atribut siswa saat masuk Gerbang sekolah</li> <li>- ikut senam dengan siswa yang melanggar peraturan.</li> <li>- Mengikuti dan mendampingi KBM mata Pelajaran SIMDIG</li> <li>- Membantu siswa apabila ada kesulitan.</li> </ul>		

Magelang,

Dosen Pembimbing Lapangan

Drs. V. Lilik Hariyanto, M.Pd.  
NIP. 19611217 198601 1 001

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Drs. Edy Suryono  
NIP. 19590821 198403 1 008

Mahasiswa

Moh. Dirgantara N.G  
NIM. 13505241034



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III  
Tahun: 2016

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMK Negeri 1 Magelang

NAMA MAHASISWA

: Moh. Dirgantara N.G

ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : Jl. Cawang No. 02

NO. MAHASISWA

: 13505241034

GURU PEMBIMBING : Drs. Edy Suryono

FAK/ JUR/ PRODI

: Teknik/PTSP/PTSP

Minggu III

DOSEN PEMBIMBING

: Drs. V. Lilik Hariyanto, M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin/31 Agustus 2016	Upacara  Prata Promes  FBM XBC	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pembina upacara menjelaskan tentang ulang tahun sekolah dan HUT RI</li><li>- mengkontribusikan Prata - Promes yang sudah dibuat kepada guru Pembimbing</li><li>- Guru memberikan motivasi kepada siswa</li><li>- Guru memberikan pengajaran tata tertib/ kontrol belajar selama mengikuti FBM UTD</li><li>- saya diperkenalkan sebagai guru PPL dalam mata pelajaran Ulur Tanah Dacu (UTD)</li><li>- mengamati kondisi kelas XBC dalam mengikuti Procc FBM UTD</li></ul>		
2.	Selasa/02 Agustus 2016	Pendampingan FBM	<ul style="list-style-type: none"><li>- mendampingi guru dalam mata pelajaran Eksterior/interior dikelas XI Be</li><li>- membantu siswa apabila ada kesulitan</li></ul>		

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	Rabu/03 Agustus 2016	FBM xBB  Pendampingan FBM  FBM xBB	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan motivasi kepada siswa</li> <li>- memberikan materi tentang Pengenalan Uluur Tanah Dasar (UTD), manfaat Pelebaran Uluur Tanah, dan pengenalan alat-alat yang digunakan dalam pelebaran Uluur tanah</li> <li>- Mendampingi guru dalam pembuatan gambar Perangkit luruh</li> <li>- membantu siswa apabila ada kesulitan</li> <li>- memberikan motivasi kepada siswa</li> <li>- memberikan materi tentang pengenalan Uluur Tanah Dasar (UTD), manfaat Pelebaran Uluur Tanah, dan pengenalan alat 3 yang digunakan dalam pelebaran Uluur Tanah</li> </ul>		
4.	Kamis/04 Agustus 2016	FBM xBB	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan materi pembuatan garis lurus dan silang dengan menggunakan alat jalan</li> <li>- siswa mempraktikkan dilapangan pembuatan garis lurus dan silang dengan menggunakan alat jalan</li> </ul>		

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
5.	Jumat/05 Agustus	Piket ruang guru  Piket ketertiban & Seram SKJ  Pendampingan KBM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membantu guru piket menyampaikan tugas-tugas mata pelajaran normatif adatif dari guru-guru yang berbelangan hadir kepada siswa</li> <li>- Menertibkan kelengkapan atribut siswa saat masuk gerbang sekolah</li> <li>- Seram SKJ boreng siswa yang melanggar aturan.</li> <li>- Mengikuti dan mendampingi KBM Mata Pelajaran SIMDIK</li> <li>- Membantu siswa apabila ada kesulitan.</li> </ul>		

Magelang,

Dosen Pembimbing Lapangan



Drs. V. Lilik Hariyanto, M.Pd.  
NIP. 19611217 198601 1 001

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Drs. Edy Suryono  
NIP. 19590821 198403 1 008

Mahasiswa



Moh. Dirgantara N.G  
NIM. 13505241034



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III  
Tahun: 2016

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMK Negeri 1 Magelang

NAMA MAHASISWA

: Moh. Dirgantara N.G

ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : Jl. Cawang No. 02

NO. MAHASISWA

: 13505241034

FAK/ JUR/ PRODI

: Teknik/PTSP/PTSP

GURU PEMBIMBING : Drs. Edy Suryono

DOSEN PEMBIMBING

: Drs. V. Lilik Hariyanto, M.Pd.

Minggu V

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin/15 Agustus 2016	Lomba LEC	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mengkondisikan siswa untuk duduk sesuai kelompok dan tempat yang sudah ditentukan</li><li>- Membantu guru menunggu kelas pada saat babak penyisihan</li><li>- Membantu guru memeriksa lembar jawaban siswa</li><li>- Menjadi penulis skor pada babak wajib</li></ul>		
2.	Selasa/16 Agustus 2016	Jalan santai  Futsal guru	<ul style="list-style-type: none"><li>- Membantu panitia menertibkan banisan siswa dan mengkondisikan siswa di jalan</li><li>- Membantu panitia menyiapkan keperluan untuk futsal guru</li></ul>		
3.	Rabu/17 Agustus 2016	Upacara hari kemendekwaan	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mahasiswa bersama warga sekolah mengikuti upacara hari kemendekwaan dengan hikmah</li></ul>		

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
4.	KAMIS/18 Agustus 2016	KBM xBB  Piket ruang guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membekukan materi cara pembuatan garis siku dengan alat Penta Prisma dan perbandingan 3 : 4 : 5</li> <li>- Siswa mempraktikkan cara pembuatan siku dilapangan, dengan sistem <math>\frac{1}{2}</math> jumlah siswa melakukan Praktek dilapangan, <math>\frac{1}{2}</math> jumlah siswa menggambar job 1 (membuat garis lurus dan siku) dikelas. dan sebaliknya.</li> <li>- Membantu guru piket menyampaikan tugas normatif adaptif dari guru yang berhalangan hadir kepada siswa</li> </ul>		

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
9.	Jumat/19 Agustus 2016	Piket kebersihan dan Seram SKJ  Pendampingan FBM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menertibkan kelengkapan atribut siswa saat masuk gerbang sekolah</li> <li>- Seram SKJ tentang siswa yang melanggar aturan</li> <li>- Mengikuti dan mendampingi FBK Mata Pelajaran SIMDIG</li> <li>- Membantu siswa apabila ada kesulitan</li> </ul>		

Magelang,

Dosen Pembimbing Lapangan



Drs. V. Lilik Hariyanto, M.Pd.  
NIP. 19611217 198601 1 001

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Drs. Edy Suryono  
NIP. 19590821 198403 1 008

Mahasiswa



Moh. Dirgantara N.G  
NIM. 13505241034



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III  
Tahun: 2016

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMK Negeri 1 Magelang

NAMA MAHASISWA

: Moh. Dirgantara N.G

ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : Jl. Cawang No. 02

NO. MAHASISWA

: 13505241034

FAK/ JUR/ PRODI

: Teknik/PTSP/PTSP

GURU PEMBIMBING : Drs. Edy Suryono

DOSEN PEMBIMBING

: Drs. V. Lilik Hariyanto, M.Pd.

Minggu VI

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin/22 Agustus 2016	Upacara  Piket ruang Guru  KBM XBD	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pemberian hadiah bagi yang memenangkan Lomba - Lomba HUT RI</li><li>- Membantu guru piket menyampaikan tugas-tugas normatif adaptif dari guru yang buhalangan hadir</li><li>- membentkan materi pengukuran jangk tali lapangan dengan ama perbandingan.</li><li>- Siswa mempratibkan pengukuran jangk tali langsung di lapangan dengan sistem <math>\frac{1}{2}</math> jumlah siswa praktik di lapangan, dan <math>\frac{1}{2}</math> jumlah siswa melanjutkan mengambar garis lurus dan selang, membuat garis siku dikelas dan gambar sudah selesai maka kegiatan sebellangnya.</li></ul>		

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
2.	Selasa/23 Agustus 2016	KBM XBM  Piket ruang guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membeikan materi pengukuran jarak tali langsung dengan Metode Perbandingan</li> <li>- Siswa mempraktikkan pengukuran jarak tali langsung dilapangan dengan sistem <math>\frac{1}{2}</math> jumlah siswa probele dilapangan, dan <math>\frac{1}{2}</math> jumlah siswa melanjutkan menggambar garis lurus dan silang, membuat garis silu dikelas, dan apabila sudah sukses maka bergiliran sebalik.</li> <li>- Membantu guru piket menyampaikan tugas-tugas normatif adaptif dan guru yang berhalangan hadir</li> </ul>		
3.	Rabu/24 Agustus 2016	KBM XBD  Pendampingan KBM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\frac{1}{2}</math> jumlah siswa melanjutkan probele pengukuran jarak tali langsung dilapangan, dan <math>\frac{1}{2}</math> jumlah siswa bergantian yang menggambar dikelas.</li> <li>- Mendampingi guru dalam mata pelajaran Eksterior/Interior kelas XII BP</li> <li>- Membantu siswa apabila ada kesulitan.</li> </ul>		

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
4.	Kamis/25 Agustus 2016	Pendampingan KBM  KBM x BA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendampingi guru dalam mata pelajaran Ekstensi/ Interior kelas x II B.D</li> <li>- Membantu siswa apabila ada kesulitan.</li> <li>- 1/2 jumlah siswa melaksanakan praktik pengukuran brca ke langsung dipapanan, dan 1/2 jumlah siswa bergantian yang menggambar dilaka.</li> </ul>		
5.	Jumat/26 Agustus.	Plat ketekuban dan Seram SKJ  Pendampingan KBM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menentukan keterlupaan atribut siswa saat MABUK Gebang sekolah</li> <li>- Seram SKJ bawag siswa yang melangkaa aturan</li> <li>- Mengikuti dan mendampingi KBM Mata pelajaran SIMDIG</li> <li>- Membantu siswa apabila ada kesulitan.</li> </ul>		

Magelang,

Dosen Pembimbing Lapangan

Drs. V. Lilik Hariyanto, M.Pd.  
NIP. 19611217 198601 1 001

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Drs. Edy Suryono  
NIP. 19590821 198403 1 008

Mahasiswa

Moh. Dirgantara N.G  
NIM. 13505241034



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III  
Tahun: 2016

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMK Negeri 1 Magelang

NAMA MAHASISWA : Moh. Dirgantara N.G

ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : Jl. Cawang No. 02

NO. MAHASISWA : 13505241034

FAK/ JUR/ PRODI : Teknik/PTSP/PTSP

GURU PEMBIMBING : Drs. Edy Suryono

DOSEN PEMBIMBING : Drs. V. Lilik Hariyanto, M.Pd.

Minggu VII

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin/29 Agustus 2016	Upacara  tugas terstruktur dan tugas tidak terstruktur  KBM XBC	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mahasiswa, guru, dan siswa mengikuti upacara, dan penerima upacara menjelaskan tentang kebutuhan lingkungan</li><li>- Membantu guru pembimbing untuk membuat tugas terstruktur dan tugas tidak terstruktur</li><li>- memberikan materi pembuatan garis lurus dan pembagian dengan alat ukur</li><li>- siswa memproduksi dan siap untuk membuat garis lurus dan silang dengan alat ukur</li></ul>		
2.	Selasa/30 Agustus 2016	tugas terstruktur dan tugas tidak terstruktur	<ul style="list-style-type: none"><li>- konsultasi tugas terstruktur dan tugas tidak terstruktur yang sudah dibuat ke guru pembimbing</li></ul>		

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.		<p>Pendampingan KBM</p> <p>KBM XBB</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendampingi guru pembimbing mata pelajaran Eksterior/Interior kelas XI Be</li> <li>- Membantu siswa apabila ada kesulitan.</li> <li>- Memberikan materi, Pengukuran jarak tidak langsung dengan metode perbandingan.</li> <li>- siswa mempraktikkan Pengukuran jarak tak langsung dilapangan, dengan sistem <math>\frac{1}{2}</math> jumlah siswa praktek dilapangan dan <math>\frac{1}{2}</math> jumlah siswa mempersiapkan tugas gambar garis lurus dan salang serta garis siku dikelas.</li> </ul>		
	<p>Rabu/31 Agustus 2016</p>	<p>Pendampingan KBM</p> <p>KBM Be</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendampingi guru mata pelajaran Gambar Perancangan Lunak dikelas XI Be</li> <li>- Membantu siswa apabila ada kesulitan</li> <li>- Memberikan materi cara pembuatan garis siku dengan alat pentak Prisma dan perbandingan 3:4:5</li> <li>- siswa mempraktikkan cara membuat garis siku dilapangan dengan alat Pentak Prisma dan perbandingan 3:4:5</li> </ul>		

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
4.	Kamis/01 Septe 2016	KEM x BB  Piket ruang guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa melaksanakan praktik mengukur jarak tali langsung di lapangan bagi siswa yang belum melakukan praktik.</li> <li>- Membantu guru piket menyampaikan tugas-tugas normatif adaptif dari guru yang berkehadapan hadir kepada siswa</li> </ul>		
5.	Jumat/02 Septe 2016	Piket ketertarikan dan Seram SKJ  Pendampingan SIMDIG	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menertibkan kelengkapan atribut siswa saat masuk gelang sekolah</li> <li>- Ikut Seram SKJ bersama siswa yang melanggar aturan</li> <li>- Mengikuti dan mendampingi KEM Mata Pelajaran SIMDIG</li> <li>- Membantu siswa apabila ada kesulitan</li> </ul>		

Magelang,

Dosen Pembimbing Lapangan



Drs. V. Lilik Hariyanto, M.Pd.  
NIP. 19611217 198601 1 001

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Drs. Edy Suryono  
NIP. 19590821 198403 1 008

Mahasiswa



Moh. Dirgantara N.G  
NIM. 13505241034



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III  
Tahun: 2016

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMK Negeri 1 Magelang

ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : Jl. Cawang No. 02

NAMA MAHASISWA

NO. MAHASISWA

FAK/ JUR/ PRODI

DOSEN PEMBIMBING

: Moh. Dirgantara N.G

: 13505241034

: Teknik/PTSP/PTSP

: Drs. V. Lilik Hariyanto, M.Pd.

GURU PEMBIMBING

: Drs. Edy Suryono

Minggu VIII

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin/05 Sept 2016	Upacara  Piket ruang guru  KBM XBD	<ul style="list-style-type: none"><li>- semua warga SMK N 1 Magelang mengikuti upacara dengan hidmat</li><li>- Membantu guru piket menyampaikan tugas tugas normatif adaptif dari guru yang berhalangan hadir kepada siswa</li><li>- Mengulang Praktek apabila ada kesalahan-kesalahan dan mengamban tugas garis lurus, silang, sikuk, dan mengukur janda tak langsung apabila belum selesai</li></ul>		
2.	Selasa/06 Sept 2016	KBM XBA	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mengulang Praktek apabila ada kesalahan-kesalahan dan mengamban tugas garis lurus, silang, siluk, dan mengukur janda tak langsung apabila ada yg belum selesai</li></ul>		



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III  
Tahun: 2016

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMK Negeri 1 Magelang  
ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : Jl. Cawang No. 02

NAMA MAHASISWA : Moh. Dirgantara N.G  
NO. MAHASISWA : 13505241034

FAK/ JUR/ PRODI : Teknik/PTSP/PTSP

GURU PEMBIMBING : Drs. Edy Suryono  
Minggu IX

DOSEN PEMBIMBING : Drs. V. Lilik Hariyanto, M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin / 13 Sept 2016	Pendampingan KBM  KBM x BB	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mendampingi guru pembimbing dalam mata pelajaran Eksterior / Interior kelas XI B</li><li>- Membantu siswa apabila ada kesulitan</li><li>- Menyalang praktik apabila ada kesalahan - kesalahan dan melanjutkan gambar tugas garis lurus, silang, siku dan mengukir buah tali longgang apabila belum selesai</li></ul>		
2.	Rabu / 14 sept 2016	Pendampingan KBM	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mendampingi guru pembimbing dalam mata pelajaran gambar pelengkap buah di kelas XI B</li><li>- Membantu siswa apabila ada kesulitan</li></ul>		

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	Rabu/07 sept 2016	Piket ruang guru  KBM XBD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membantu guru piket menyampaikan tugas-tugas normatif adaptif dari guru yang berkebutuhan hachr kepada siswa</li> <li>- Memberikan materi tentang cara menghitung luas area dengan rangkaian segitiga</li> <li>- Siswa memprediksikan cara menghitung luas area dengan rangkaian segitiga dilapangan</li> </ul>		
4.	Kamis/08 Sept 2016	Pendampingan KBM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendampingi guru Pembimbing mata Pelajaran Eksternor/Interior kelas XII BD</li> <li>- Membantu siswa apabila ada kesulitan</li> </ul>		
5.	Jumat/09 Sept 2016	Piket ketertiban dan Senam SKJ  Pendampingan SIMDIG	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menentukan kelengkapan atribut siswa saat masuk kebing sekolah</li> <li>- ikut senam SKJ baweng siswa yang melanggar aturan</li> <li>- Mengikuti dan mendampingi KBM Mata pelajaran SIMDIG</li> <li>- membantu siswa apabila ada kesulitan</li> </ul>		

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	Ramis/15 sept 2016	KBM XBE KBM XBB	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membentarkan materi pengukuran jarak tidak langsung dengan metode perbandingan</li> <li>- Siswa memprediksikan pengukuran jarak tak langsung dilapangan, dengan sistem <math>\frac{1}{2}</math> jumlah siswa terdapat dilapangan dan <math>\frac{1}{2}</math> jumlah siswa dikelas untuk menggambar garis lurus. Sabang, dan silu</li> <li>- Memberi materi tentang cara menghitung luas area dengan rangkaian segitiga</li> <li>- siswa memprediksikan cara menghitung luas area dengan rangkaian segitiga dilapangan</li> </ul>		
1.	Jumat/16 sept 2016	Piket ketekhiban dan senam SKJ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjabarkan kelengkapan atribut siswa saat piket dan senam</li> <li>- Piket senam SKJ bawah siswa yang melengkap atribut</li> </ul>		

Magelang,

Dosen Pembimbing Lapangan



Drs. V. Lilik Hariyanto, M.Pd.  
NIP. 19611217 198601 1 001

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Drs. Edy Suryono  
NIP. 19590821 198403 1 008

Mahasiswa



Moh. Dirgantara N.G  
NIM. 13505241034

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin/19 Sept 2016	Upacara  Pembinaan PPL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembina upacara menjelaskan tentang alufis dan pembawa nama baik sekolah</li> <li>- Mahasiswa diajak untuk kembali ke Universitas karena tugasnya sudah selesai</li> </ul>		

Magelang,

Dosen Pembimbing Lapangan



Drs. V. Lilik Hariyanto, M.Pd.  
NIP. 19611217 198601 1 001

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Drs. Edy Suryono  
NIP. 19590821 198403 1 008

Mahasiswa



Moh. Dirgantara N.G  
NIM. 13505241034

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
4.	Rabu/20 Juli 2016	Piket ketertiban  RPP  Perangkat Pembelajaran  RPP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menertibkan atribut siswa saat masuk gerbang Sekolah</li> <li>- Merevisi RPP yang sudah dikonsultasikan dengan guru pembimbing</li> <li>- Membuat perangkat pembelajaran untuk materi besok.</li> <li>- Melanjutkan tugas revisi RPP</li> </ul>		
5.	Kamis/21 Juli 2016	Piket ketertiban  KBM XBB	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menertibkan kelengkapan atribut siswa saat masuk gerbang Sekolah</li> <li>- Mengarah proses pembelajaran kelas XBB</li> <li>- Guru memberikan motivasi siswa</li> <li>- Guru memberikan tata tertib / kontrak belajar dengan siswa</li> <li>- Saya diperkenalkan sebagai guru PPL dalam mata pelajaran Ulur Tanah Dasar (UTD)</li> </ul>		

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
6	Jumat/22 Juli 2016	Senam SFJ  Mendampingi FBV	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengembalikan badan ke kondisi yang sehat/fres.</li> <li>- mengiluh dan mendampingi KMB maka pelayanan SIMDIG</li> <li>- membantu siswa apabila ada kesulitan</li> </ul>		

Magelang,

Dosen Pembimbing Lapangan



Drs. V. Lilik Hariyanto, M.Pd.  
NIP. 19611217 198601 1 001

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Drs. Edy Suryono  
NIP. 19590821 198403 1 008

Mahasiswa



Moh. Dirgantara N.G  
NIM. 13505241034

# KALENDER PENDIDIKAN TAHUN PELAJARAN 2016/2017

JULI 2016						
<b>MINGGU</b>		3	10	17	24	31
SENIN		X	X	18	25	
SELASA		X	X	19	26	
RABU		X	X	20	27	
KAMIS		X	X	21	28	
JUM'AT	X	X	X	22	29	
SABTU	2	9	16	23	30	

AGUSTUS 2016				
	7	14	21	28
1	8	(5)	22	29
2	9	(6)	23	30
3	10	(7)	24	31
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	

SEPTEMBER 2016				
	4	11	18	25
	5	(12)	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	

OKTOBER 2016						
<b>MINGGU</b>		(2)	9	16	23	30
SENIN		3	10	17	24	31
SELASA		4	11	18	24	
RABU		5	12	19	26	
KAMIS		6	13	20	27	
JUM'AT		7	14	21	28	
SABTU	1	8	15	22	29	

NOPEMBER 2016				
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	
4	11	18	25	
5	12	19	26	

DESEMBER 2016				
	4	11	18	(25)
	5	(12)	19	X
	6	13	20	X
	7	14	21	X
1	8	15	★	X
2	9	16	X	X
3	10	17	24	31

JANUARI 2017						
<b>MINGGU</b>		(1)	8	15	22	29
SENIN		X	9	16	23	30
SELASA		X	10	17	24	31
RABU		X	11	18	25	
KAMIS	5	12	19	26		
JUM'AT	6	13	20	27		
SABTU	7	14	21	(28)		

FEBRUARI 2017				
	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	
2	9	16	23	
3	10	17	24	
4	11	18	25	

MARET 2017				
	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	(28)
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31
4	11	18	25	

APRIL 2017						
<b>MINGGU</b>		2	9	16	23	30
SENIN		3	10	17	(24)	
SELASA		4	11	18	25	
RABU		5	12	19	26	
KAMIS		6	13	20	27	
JUM'AT		7	(14)	21	28	
SABTU	1	8	15	22	29	

MEI 2017				
	7	14	21	28
(1)	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31
4	(11)	18	(25)	
5	12	19	26	
6	13	20	27	

JUNI 2017				
	4	11	18	★
	5	12	X	X
	6	13	X	X
	7	14	X	X
1	8	15	X	X
2	9	★	X	X
3	10	17	24	

JULI 2017						
<b>MINGGU</b>		2	9	16	23	30
SENIN		X	X	17	24	31
SELASA		X	X	18	25	
RABU		X	X	19	26	
KAMIS		X	X	20	27	
JUM'AT		X	X	21	28	
SABTU	1	8	15	22	29	



- Kegiatan Awal Masuk Sekolah
- Libur Resmi Nasional
- Penyerahan Buku Lap.Pend (Raport)
- Libur awal Puasa dan sekitar Iedul Fitri
- Kegiatan/Ulangan Tengah Semester
- Perkiraan Ujian Nasional SMA/SMK/SMP dan US SD**
- Ulangan Akhir Semester/Ulangan Kenaikan Kelas
- Libur Semester
- Tes Kemampuan Dasar dan Penilaian Mutu Pendidikan/Perkiraan US
- Hut SMKN 1 Magelang
- Pengumuman hasil un SMK

Minggu Efektif  
I = 18  
II = 17

Magelang, Juli 2016  
Kepala SMK Negeri 1 Magelang

Drs. Nisandi, M.T

NIP.19600814 198803 1 009

## RENCANA PEMBELAJARAN PROGRAM PRODUKTIF

Program Keahlian : TEKNIK BANGUNAN  
 Tingkat / Semester : I / I + II  
 Mata diklat : Dasar Survey  
 Jumlah Jam Per Semester : 4 Jam x 38 Minggu

No	Kompetensi / Sub Kompetensi	Minggu ke					Bulan	Jumlah jam pertemuan	Ket
		1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Membuat garis lurus di lapangan						Juli	8	Sem 1
2	Memperpanjang garis lurus di lapangan						Agustus	8	Sem 1
3	Membuat titik potong / perpotongan diantara dua garis lurus di lapangan						Agustus September	8	Sem 1
4	Membuat garis tegak lurus dengan pythagoras / perbandingan 3:4:5						September Oktober	12	Sem 1
5	Membuat garis tegak lurus dengan alat prisma di lapangan						Oktober November	12	Sem 1
6	Membuat garis lurus terhalang bangunan						November	12	Sem 1
7	Mengukur dan menghitung jarak tak langsung						Januari Pebruari	16	Sem 1
8	Mengukur dan menghitung luas area dengan rangkaian segitiga						Pebruari	12	Sem 2
9	Mengukur, membuat pemetaan situasi dengan penta prisma.								
10	Mengukur beda tinggi dengan alat sederhana, selang / waterpas								
11	Pengenalan alat Penyipat Datar / PPD						Maret	8	Sem 2
12	Mengukur beda tinggi dan mengukur jarak dengan alat PPD						Maret April	20	Sem 2
13	Mengukur tinggi dan menghitung dengan alat PPD						Mei	16	Sem 2
14	Pengenalan pesawat Theodolit						Mei	4	Sem 2

Guru Mata Diklat

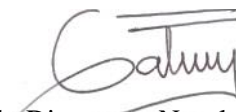


Drs. Edi Suryono

NIP. 19590821 198403 1 008

Magelang, 15 Juli 2016

Mahasiswa



Moh. Dirgantara Nurul Galaxi

NIM. 13505241034

## RENCANA PEMBELAJARAN PELATIHAN UKUR TANAH / PEMETAAN

Jumlah Jam Pelatihan : 8 Jam x 15 Pertemuan (120 JAM)

NO	MATERI PEMBELAJARAN	Minggu Ke															Jumlah jam pertemuan	Ket	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			16
1	Pengenalan peralatan pemetaan																	8 jam	
2	Teknik Pengukuran – Pembacaan peralatan – Pesawat Penyipat Datar dan Theodolit) - Pretest dan Postest																	12 jam	
3	Mengukur batas dan menghitung luas area																	12 jam	
4	Mengukur beda tinggi dg alat sederhana																	16 jam	
5	Mengukur beda tinggi dengan Pesawat Penyipat datar (PPD) – Profil Memanjang – double stand																	16 jam	
6	Mengukur beda tinggi dengan Pesawat Penyipat datar (PPD) – Profil Melintang																	12 jam	
7	Mengukur Polygon terbuka, menentukan letak titik																	12 jam	
8	Mengukur Polygon tertutup, menentukan letak titik																	12 jam	
9	Menghitung volume galian dan timbunan / Cut and Fill																	12 jam	
10	Menggambar kontur																	8 jam	
																		120 jam	

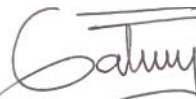
Magelang, 15 Juli 2016

Guru Mata Diklat



Drs. Edi Suryono  
NIP. 19590821 198403 1 008

Mahasiswa



Moh. Dirgantara Nurul Galaxi  
NIM. 13505241034

PERALATAN PELATIHAN PEMETAAN :

1. Rol meter : 5 m; 30 m
2. Yalon
3. Patok, titik sementara
4. Penta prisma
5. Waterpas tangan
6. Nivo Kotak
7. Tongkat lurus
8. Selang plastik
9. Pesawat Penyipat Datar /PPD
10. Pesawat Theodolit
11. Statif
12. Unting-unting
13. Payung
14. Kompas
15. Altimeter
16. Alat hitung
17. ATK; Folio; Kertas Gambar / Milimeter



## RENCANA PROGRAM SEMESTER GENAP

SEKOLAH  
 BIDANG KEAHLIAN  
 PROGRAM KEAHLIAN  
 MAPEL

: SMK NEGERI 1 MAGELANG  
 : TEKNIK BANGUNAN  
 : TEKNIK GAMBAR, TP, TKB  
 : UKUR TANAH

TINGKAT : X  
 SEMESTER : GENAP (2)  
 TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

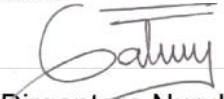
NO	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Januari				Februari				Maret				April					Mei					Juni							
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4				
	Fungsi dan bagian peralatan ukur jenis optik																															
2	Pengukuran profil melintang	12	■	■	■																											
	Pengukuran melintang	8				■	■	■																								
	Pengoperasian alat sipat datar, dan sipat ruang					■	■	■																								
3	Mengukur, menghitung luas area dengan PPD	8							■	■																						
	Teknik perawatan alat jenis optik								■	■																						
4	Mengukur, menghitung galian urugan, cut & fill	8									■				■																	
	Teknik pengecekan alat jenis optik										■				■																	
5	Mengukur Polygon terbuka	8													■	■																
	Proses pengecekan kebenaran data pengukuran														■	■																
6	Mengukur polygon tertutup	8															■			■												
7	Pengenalan pesawat Theodolit	12																		■	■	■										
8	Pengukuran wilayah – Gb Kontur	8																				■										
	JUMLAH	84																														

Guru Mata Pelajaran

  
 Drs. Edi Suryono

NIP. 19590821 198403 1 008

Magelang, 20 Juli 2016  
 Mahasiswa

  
 Moh. Dirgantara Nurul Galaxi  
 NIM. 13505241034

## ANALISA MINGGU EFEKTIF BERDASAR KALENDER AKADEMIK

### MATA PELAJARAN : UKUR TANAH TP. 2016/2017

NO	BULAN	JUMLAH MINGGU EFEKTIF						KETERANGAN
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	
1	Juli 2016	1	1	1	2	2	0	1 - 16 libur semester genap; 18 - 20 masa orientasi peserta didik baru
2	Agustus 2016	5	5	5	4	4	0	17 HUT RI; 18 HUT SMK N 1 Magelang
3	September 2016	1	2	2	3	3	0	12 libur hari Raya Idul Adha; 19 - 30 UTS
4	Oktober 2016	5	4	4	4	4	0	
5	Nopember 2016	3	4	4	4	4	0	28 - 30 UAS
6	Desember 2016	1	2	2	1	1	0	1 - 9 UAS; 13 - 21 Perbaikan dan Pengayaan; 22 Penerimaan Raport; 23 - 30 Libur Semester Gasal
<b>Jumlah Semester 1</b>		<b>16</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	
7	Januari 2017	4	4	3	4	4	0	2 - 4 Libur Semester Gasal; 28 libur
8	Pebruari 2017	4	4	4	4	4	0	
9	Maret 2017	2	1	3	3	3	0	6 - 17 UTS; 28 libur
10	April 2017	3	4	4	4	3	0	14 libur; 24 libur
11	Mei 2017	3	4	4	2	3	0	1 libur; 11 libur; 25 libur; 26 - 27 Mei libur awal bulan Ramadhan; 29 - 31 UAS
12	Juni 2017	1	1	1	1	1	0	1 - 8 UAS Kenaikan Kelas; 9 - 15 Perbaikan dan Pengayaan; 26 Penerimaan Raport; 19 Juni - 14 Juli 2017 Libur Semester Genap
<b>Perhitungan Semester 2</b>		<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	
<b>Minggu Cadangan</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	Digunakan untuk Pra UN, Ujian Sekolah, Kegiatan ekstra dll
<b>Jumlah Semester 2 Riil</b>		<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	
<b>Jumlah minggu Efektif Tot</b>		<b>31</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	
<b>Jumlah Jam Efektif</b>		<b>124</b>	<b>136</b>	<b>140</b>	<b>136</b>	<b>136</b>	<b>0</b>	

Ket: 1 X Pertemuan = 4 Jam Pelajaran

Magelang, 18 Juli 2016

Guru Mata Pelajaran



Drs. Edi Suryono

NIP. 19590821 198403 1 008

**PERHITUNGAN KRITERIA KETUNTASAN MINIMAL (KKM)**

SEKOLAH : SMK NEGERI 1 MAGELANG  
 MATA PELAJARAN : UKUR TANAH  
 PROGRAM KEAHLIAN : TEKNIK GAMBAR BANGUNAN  
 KELAS / TINGKAT : X

No	Standar Kompetensi / Kompetensi Dasar / Materi Pembelajaran	Ketuntasan minimal			Nilai KKM	KKM Rata-rata
		Kompleksitas	Daya Dukung	Intake Siswa		
1	Membuat garis lurus di lapangan; dan memperpanjang garis lurus	8,5	9,0	8,0	8,5	7,5
2	Membuat titik potong / perpotongan diantara dua garis lurus di lapangan	8,0	8,5	7,5	8,0	
3	Membuat garis tegak lurus di lapangan dengan prinsip perbandingan 1:2:3 dan dengan penta prisma	8,0	8,5	7,5	8,0	
4	Mengukur dan menghitung panjang garis yang terhalang bangunan/pengukuran jarak tidak langsung	8,5	9,0	8,0	8,5	
5	Mengukur dan menghitung panjang garis terhalang sungai	7,5	8,0	7,0	7,5	
6	Mengukur dan menghitung luas area dengan rangkaian segitiga	7,0	7,5	6,5	7,0	
7	Mengukur dan membuat pemetaan situasi	7,0	7,5	6,5	7,0	
8	Mengukur beda tinggi dengan alat sederhana	7,0	7,5	6,5	7,0	
9	Mengukur memanjang dengan pesawat PPD	7,0	7,5	6,5	7,0	
10	Mengukur melintang dengan pesawat PPD	7,0	7,5	6,5	7,0	
11	Pengenalan, mengukur dengan pesawat Theodolit	7,0	7,5	6,5	7,0	

Magelang, 25 Agustus 2016

Mengetahui,  
Guru / Fasilitator



Drs. Edi Suryono  
NIP. 19590821 198403 1 008

Mahasiswa



Moh. Dirgantara Nurul Galaxi  
NIM. 13505241034

**DAFTAR PRESENSI  
SMK NEGERI 1 MAGELANG  
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

F / 851 / WKS 1 / 2

18 JULI 2016

KELAS : X BANGUNAN A  
KOMP. KEAHLIAN : TEKNIK KONSTRUKSI KAYU

MATA DIKLAT : UTP  
SEMESTER : Satu

No.	NIS	Nama	Tanggal											
			25/7	9/8	11/8	23/8	27/8	9/9	8/9					
1	1619967	ACHMAD ZAENAL ABIDIN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	1619968	ADI SAPUTRO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	1619969	ADITYA AGUS SETIAWAN	.	A	.	A	A	S	.	.	.	.	.	.
4	1619970	AHMAD ARIFUDIN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	1619971	ALIEF MAULANA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	1619972	AVINA SILPHA APRILINKA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	1619973	BAYANG TRISNAJATI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	1619974	BURHAN FAUZAN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	1619975	CIKAL MAGTA OKNAVIANDARI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	1619976	ELFA ARI SAPUTRA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	1619977	FARHAN GILANG DWI CAHYO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	1619978	FARISA HIDAYANTO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13	1619979	FATCHUL ROZAQ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	1619980	FIRCOH FIRMANSYAH	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15	1619981	IMAM FAUZI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	1619982	JEFANDHIKA PUTRA PRATAMA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	1619983	JIHAN SABILA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18	1619984	LINA ISMAWATI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	1619985	MUHAMMAD CHANAFI SAPUTRA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	1619986	MUHAMMAD IQBAL ATTABRANI	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.
21	1619987	MUHAMMAD IQBAL LINTANG P.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22	1619988	NUR WIDHI SETYABUDI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	1619989	PUSPITO CANDRA IRAWAN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24	1619990	RANDYANTOKHO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	1619991	RIFIQI LUTHFAN HARIS	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.
26	1619992	SALAS SEPTIAN	.	.	.	.	S	.	.	.	.	.	.	.
27	1619993	SALSABILA NADHIF	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28	1619994	SLAMET PAMUNGKAS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29	1619995	SURYO MULYONO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30	1619996	SYAHRIAL RIZKY AKBAR	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
31														
32														

Guru Mata Diklat

  
NIP. ....

**DAFTAR PRESENSI  
SMK NEGERI 1 MAGELANG  
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

F / 851 / WKS 1 / 2  
18 JULI 2016

KELAS : X BANGUNAN B  
KOMP. KEAHLIAN : TEKNIK KONSTRUKSI BATU & BETON

MATA DIKLAT : UTD  
SEMESTER : Satu

No.	NIS	Nama	Tanggal																			
			2/8	4/8	16/8	30/8	1/9	13/9	15/9													
1	1619997	ACHMAD ASNGARI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	1619998	ACHMAD ULIL ABROR	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	1619999	AGUNG JAYA TIRTA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	1620000	<b>ANANDA FITRI SARI PUTRI</b>	i	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	1620001	ANDI GALANG PRAKOSO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	1620002	<b>AURA BERLIANA DEFANI</b>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	1620003	BAGAS FERDIANTO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	1620004	BAGUS PRATAMA YULIYANTO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	1620005	DA'FA IMADUDDIN	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	1620006	DERRY MARTA LAKSAMANA PUTRA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	1620007	DWI MUHAMMAD SHOLIKHIN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	1620008	EDI WALUYO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13	1620009	FUAD AZHAR ZAKY	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	1620010	FULKI ARSYADA ROBBIKI	i	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15	1620011	GALANG NDARU PAMUNGKAS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	1620012	GUNAWAN WIBOWO	.	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	1620013	GUSTIAN BUDI PRAYITNO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18	1620014	HAFID RIDHO	.	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.
19	1620015	HANDOKO	i	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	1620016	IRFAN DHIYA ALAUDIN	.	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21	1620017	LAHARDO LISTIAWAN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22	1620018	MUH. FAISAL ARADIAN	.	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	1620019	MUH. ZAINAL KARIM	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24	1620020	MUHAMAD AFFAN SUFYAN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	1620021	MUHAMMAD FAISAL MAGHRIBI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
26	1620022	MUHAMMAD HELMY RUSYDI RAZZAK	.	.	.	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27	1620023	MUHAMMAD RIFALDI FEBRYAN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28	1620024	MUHAMMAD SYAIFUDIN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29	1620025	RIZKY WIBOWO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30	1620026	<b>SYIFA AULIA ANANDA</b>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
31	1620027	UMAR SADAM SIHAB	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
32			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Guru Mata Diklat

*Satu*  
NIP. ....

**DAFTAR PRESENSI**  
**SMK NEGERI 1 MAGELANG**  
**TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

F / 851 / WKS 1 / 2  
18 JULI 2016

KELAS : X BANGUNAN C  
 KOMP. KEAHLIAN : TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

MATA DIKLAT : UTD  
 SEMESTER : Satu

No.	NIS	Nama	Tanggal																	
			1/8	3/8	29/8	31/8	1/9	11/9												
1	1620028	ABDUL RACHMAN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	1620029	AFIF FAJAR RUKIPRATOMO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	1620030	AGUS YOGA SAPUTRA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	1620031	AHMAD RASID PRANATA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	1620032	AHMAD SAMSUL PRASETYO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	1620033	AHMAT EKO BUDI SETIAWAN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	1620034	ALAM TARKHOWI NURYUDA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	1620035	AMRI SYAFIUDIN KHASAN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	1620036	ANDIKA DWI SETIAWAN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	1620037	ARIFAN PRASETIYA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	1620038	ARVINSIO FERI SETIAWAN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	1620039	DAVA RYAN PRATAMA SANTOSO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13	1620040	DIMAS IBNU AZIZ NASRULLAH	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	1620041	DIMAS KAMAL SAPUTRA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15	1620042	ENDAH KARTIKA DEWI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	1620043	ICHSAN MAULANA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	1620044	KURNIA DIVANANDA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18	1620045	M. ULIL ABSHOR ABDHALA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	1620046	MEYLIA HINDARWATI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	1620047	MOHAMAD EKA PUTRA SATHER	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21	1620048	MUH. RIFAN PRASETYA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22	1620049	MUHAMAD ALWI MAFRUKHIN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	1620050	MUHAMMAD BIMA ADITTYA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24	1620051	MUHAMMAD RIZQI AGUNG DAVID FARHAN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	1620052	NUR ARIFATUL KHASANAH	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
26	1620053	OKTANSO GIOK SAMUDRO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27	1620054	RYAN HIDAYAT	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28	1620055	SETIAWAN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29	1620056	SITI NUR AMANAH	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30	1620057	WAHYU DWI SIGNANTO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
31	1620058	YOGA HENDRA PRATAMA WIBOWO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
32																				

Guru Mata Diklat

  
 NIP.

**DAFTAR PRESENSI**  
**SMK NEGERI 1 MAGELANG**  
**TAHUN PELAJARAN 2016/2017**


F / 851 / WKS 1 / 2
18 JULI 2016

KELAS : X BANGUNAN D  
 KOMP. KEAHLIAN : TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

MATA DIKLAT : U TP  
 SEMESTER : SAH

No.	NIS	Nama	Tanggal																		
			27/7	28/7	29/7	30/7	31/7	1/8	2/8	3/8	4/8	5/8									
1	1620059	AHMAD FAIZ WILDAN PRATAMA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	1620060	AHMAD FATHON	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	1620061	ATHA JIHAN ARGATYA	.	.	i	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	1620062	AULIA NOVIYANI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	1620063	AULIA NURAINI	.	.	i	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	1620064	CHANAN MARDIYA	.	.	s	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	1620065	DAVIS FATUL MUBIN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	1620066	DIMAS OKTAFIANTO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	1620067	DIYAN PRANATA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	1620068	ELBYANSYAH RAHMAT NUR PRATAMA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	1620069	ERISA RIZQI OKTAVIANI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	1620070	FAHMI YUSUF ASSHIDQY	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13	1620071	FARHAAN IRSYAAD MAAJID	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	1620072	FAUZAN NURROHMAN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15	1620073	FITRIA KHUSNUL MUNADZIROH	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	1620074	HANS DHARMA LI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	1620075	ISMAT KHANAN YAFI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18	1620076	KHIMAYATUL AULA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	1620077	LATIFATUL YUQRIAH	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	i	.
20	1620078	LUIS FIRMANSYAH	.	.	i	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21	1620079	MUHAMAD TRI CAHYO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22	1620080	MUHAMMAD RIKI WIBOWO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	1620081	MUHAMMAD SOFYAN	.	.	i	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24	1620082	NUR FARIKHAN MUTTAQIM	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	1620083	NUR IMAM IKHSANNUDIN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
26	1620084	NURITA HASNA DHIYASARI	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27	1620085	NURUL ASIYAH	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28	1620086	OKTATRIANA ZENTIAS MAHARANI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29	1620067	RANI INDAWATI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30	1620088	RISKY GENTA MAULANA	.	.	i	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
31	1620089	RIZKI ABIL NURKHUSNAEDI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
32	1620090	VIANKA EKA SAPUTRA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Guru Mata Diklat

  
 NIP. ....

**DAFTAR NILAI KELOMPOK**  
**SMK NEGERI 1 MAGELANG**  
**TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

F / 851 / WKS 1 / 2  
18 JULI 2016

KELAS : X BANGUNAN A  
 KOMP. KEAHLIAN : TEKNIK KONSTRUKSI KAYU

MATA DIKLAT : UTD  
 SEMESTER : Satu

No.	NIS	Nama	KELOMPOK		Tanggal								
			I	3:4:5									
1	1619967	ACHMAD ZAENAL ABIDIN	8		++	0,4							
2	1619968	ADI SAPUTRO	2		+	0,9							-
3	1619969	ADITYA AGUS SETIAWAN	3	S	+	0,9							-
4	1619970	AHMAD ARIFUDIN	4		+++	0,4							
5	1619971	ALIEF MAULANA	5		+++	0,25							-
6	1619972	AVINA SILPHA APRILINKA	1		+	+++							
7	1619973	BAYANG TRISNAJATI	6		++	++	0,18						-
8	1619974	BURHAN FAUZAN	7		++	0,8							-
9	1619975	CIKAL MAGTA OKHAVIANDARI	2		+	+++	0,80						
10	1619976	ELFA ARI SAPUTRA	8		+	0,1							
11	1619977	FARHAN GILANG DWI CAHYO	6		++	0,8							-
12	1619978	FARISA HIDAYANTO	* 5		+	0,25							
13	1619979	FATCHUL ROZAQ	4		+++	0,4							
14	1619980	FIRCOH FIRMANSYAH	-	2	+	++	0,8						
15	1619981	IMAM FAUZI	2		+++	0,9							-
16	1619982	JEFANDHIKA PUTRA PRATAMA	1		++	0,13							
17	1619983	JIHAN SABILA	3		+++	0,80							
18	1619984	LINA ISMAWATI	4		+++	0,4							
19	1619985	MUHAMMAD CHANAFI SAPUTRA	5		++	0,25							
20	1619986	MUHAMMAD IQBAL ATTABRANI	6		+	+							-
21	1619987	MUHAMMAD IQBAL LINTANG P.	* 7		+	0,8							-
22	1619988	NUR WIDHI SETYABUDI	7		++	0,08							-
23	1619989	PUSPITO CANDRA IRAWAN	8		+								-
24	1619990	RANDYANTOKHO	6		+++	0,21							
25	1619991	RIFQI LUTHFAN HARIS	5	S	+	0,25							
26	1619992	SALAS SEPTIAN	4		+++	0,4							
27	1619993	SALSABILA NADHIF	7		+++	0,08							
28	1619994	SLAMET PAMUNGKAS	3		++	0,9							-
29	1619995	SURYO MULYONO	2		++	0,8							
30	1619996	SYAHRIAL RIZKY AKBAR	1		+++	0,42							
31													
32													

I = Garis lurus & pengulangan  
 \* = Mainan Hp saat pelajaran  
 - = Belum bawa catatan Praktikum

Guru Mata Diklat

  
 NIP. ....

**DAFTAR NILAI**  
**SMK NEGERI 1 MAGELANG**  
**TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

F / 851 / WKS 1 / 2  
18 JULI 2016

KELAS : X BANGUNAN A  
KOMP. KEAHLIAN : TEKNIK KONSTRUKSI KAYU

MATA DIKLAT :  
SEMESTER :

UTD  
Safu

No.	NIS	Nama	Tanggal									
			1	2	3	4						
1	1619967	ACHMAD ZAENAL ABIDIN	79	80	80	81						
2	1619968	ADI SAPUTRO	79	79	79	80						
3	1619969	ADITYA AGUS SETIAWAN	79			70						
4	1619970	AHMAD ARIFUDIN	80	81	80	82						
5	1619971	ALIEF MAULANA	82	80	80	82						
6	1619972	AVINA SILPHA APRILINKA										
7	1619973	BAYANG TRISNAJATI	79	78	80	80						
8	1619974	BURHAN FAUZAN										
9	1619975	CIKAL MAGTA OKNAVIANDARI	76	78	80	81						
10	1619976	ELFA ARI SAPUTRA										
11	1619977	FARHAN GILANG DWI CAHYO	80	81	80	81						
12	1619978	FARISA HIDAYANTO										
13	1619979	FATCHUL ROZAQ										
14	1619980	FIRCOH FIRMANSYAH	77	75	76	80						
15	1619981	IMAM FAUZI										
16	1619982	JEFANDHIKA PUTRA PRATAMA										
17	1619983	JIHAN SABILA										
18	1619984	LINA ISMAWATI										
19	1619985	MUHAMMAD CHANAFI SAPUTRA										
20	1619986	MUHAMMAD IQBAL ATTABRANI	76									
21	1619987	MUHAMMAD IQBAL LINTANG P.	77	79	80	79						
22	1619988	NUR WIDHI SETYABUDI										
23	1619989	PUSPITO CANDRA IRAWAN	78	80	80	80						
24	1619990	RANDYANTOKHO										
25	1619991	RIFQI LUTHFAN HARIS										
26	1619992	SALAS SEPTIAN	80	79	81	82						
27	1619993	SALSABILA NADHIF	80	80	81	82						
28	1619994	SLAMET PAMUNGKAS	79	80	82	82						
29	1619995	SURYO MULYONO										
30	1619996	SYAHRIAL RIZKY AKBAR										
31												
32												

1. Garis Lurus
2. Garis Siling
3. Prisma / Rub 3:4:5
4. Jarak tak langsung

Guru Mata Diklat

*Safu*

NIP.

**DAFTAR NILAI**  
**SMK NEGERI 1 MAGELANG**  
**TAHUN PELAJARAN 2016/2017**


F / BSI / WKS 1 / 2  
18 JULI 2016

KELAS : X BANGUNAN A  
KOMP. KEAHLIAN : TEKNIK KONSTRUKSI KAYU

MATA DIKLAT : UTD  
SEMESTER : catu

No.	NIS	Nama	Tanggal											
			1	2	3	4	5	6						
1	1619967	ACHMAD ZAENAL ABIDIN	80	76	80	82	76							
2	1619968	ADI SAPUTRO	70	60	79	75	75							
3	1619969	ADITYA AGUS SETIAWAN	78											
4	1619970	AHMAD ARIFUDIN	80	82										
5	1619971	ALIEF MAULANA	80	76	80									
6	1619972	AVINA SILPHA APRILINKA	60	72	60									
7	1619973	BAYANG TRISNAJATI	75	75	75									
8	1619974	BURHAN FAUZAN		60										
9	1619975	CIKAL MAGTA OKNAVIANDARI		60	60				79					
10	1619976	ELFA ARI SAPUTRA	76	76	75				77					
11	1619977	FARHAN GILANG DWI CAHYO	80	75	81									
12	1619978	FARISA HIDAYANTO	80	75	82									
13	1619979	FATCHUL ROZAQ	78	76	80									
14	1619980	FIRCOH FIRMANSYAH	74	70	60									
15	1619981	IMAM FAUZI	80	60	80									
16	1619982	JEFANDHIKA PUTRA PRATAMA	60	70										
17	1619983	JIHAN SABIHA	76	78	80									
18	1619984	LINA ISMAWATI	70	70	80									
19	1619985	MUHAMMAD CHANAFI SAPUTRA	80	76	80									
20	1619986	MUHAMMAD IQBAL ATTABRANI	60	60	70	75								
21	1619987	MUHAMMAD IQBAL LINTANG P.	60	76	76									
22	1619988	NUR WIDHI SETYABUDI	65	70	60									
23	1619989	PUSPITO CANDRA IRAWAN	79	70	82			75						
24	1619990	RANDYANTOKHO	76	80	85									
25	1619991	RIFIQI LUTHFAN HARIS	78		80					80				
26	1619992	SALAS SEPTIAN	80	80	85									
27	1619993	SALSABIHA NADHIF	60	75	60									
28	1619994	SLAMET PAMUNGKAS	75	70	80									
29	1619995	SURYO MULYONO	65	79	75	78								
30	1619996	SYAHRIAL RIZKY AKBAR												
31														
32														

↑  
Grs Kurus  
 ↑  
Gibng  
 ↑  
3 : 4 : 5  
 ↑  
Perbaikan  
 ↑  
Perbaikan  
 ↑  
Perbaikan  
 Guru Mata Diklat  
 NIP.

  
 Gathu



**DAFTAR NILAI**  
**SMK NEGERI 1 MAGELANG**  
**TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

F / 851 / WKS 1 / 2




18 JULI 2016

KELAS : X BANGUNAN B  
 KOMP. KEAHLIAN : TEKNIK KONSTRUKSI BATU & BETON

MATA DIKLAT :  
 SEMESTER :

U.TD  
 304

No.	NIS	Nama	Tanggal										
			1	2	3	4	5						
1	1619997	ACHMAD ASNGARI	82	80	81								
2	1619998	ACHMAD ULIL ABROR	79	75	79								
3	1619999	AGUNG JAYA TIRTA	80	80	84								
4	1620000	ANANDA FITRI SARI PUTRI	82	84	80								
5	1620001	ANDI GALANG PRAKOSO	82	80	84	90							
6	1620002	AURA BERLIANA DEFANI	79	75	80								
7	1620003	BAGUS FERDIANTO	74	70	81								
8	1620004	BAGUS PRATAMA YULIYANTO	80	81	81	88							
9	1620005	DA'FA IMADUDDIN	78	80	84	90							
10	1620006	DERRY MARTA LAKSAMANA PUTRA	84	81	82								
11	1620007	DWI MUHAMMAD SHOLIKHIN	84	80	80	89							
12	1620008	EDI WALUYO	85	82	84								
13	1620009	FUAD AZHAR ZAKY	82	77	84								
14	1620010	FULKI ARSYADA ROBBIKI	78	75	82								
15	1620011	GALANG NDARU PAMUNGKAS	85	85	85								
16	1620012	GUNAWAN WIBOWO	75	60									
17	1620013	GUSTIAN BUDI PRAYITNO	80		79								
18	1620014	HAFID RIDHO	81	80	84								
19	1620015	HANDOKO	85	85	82								
20	1620016	IRFAN DHIYA ALAUDIN		78									
21	1620017	LAHARDO LISTIAWAN	78	77	80								
22	1620018	MUH. FAISAL ARADIAN	72	60									
23	1620019	MUH. ZAINAL KARIM	79	75	75								
24	1620020	MUHAMAD AFFAN SUFYAN	83	82	85								
25	1620021	MUHAMMAD FAISAL MAGHRIBI	75										
26	1620022	MUHAMMAD HELMY RUSYDI RAZZAK	74	70									
27	1620023	MUHAMMAD RIFALDI FEBRYAN	75	79	84								
28	1620024	MUHAMMAD SYAIFUDIN	75	70	85	89							
29	1620025	RIZKY WIBOWO	80	82	84								
30	1620026	SYIFA AULIA ANANDA	85	75	82								
31	1620027	UMAR SADAM SIHAB	80	75	80								
32													

1. Garis lurus 
2. Garis silang 
3. Perbandingan 
4. Jarak tak langsung
5. Menghitung luas area

Guru Mata Diklat



NIP.

**DAFTAR NILAI**  
**SMK NEGERI 1 MAGELANG**  
**TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

F / 851 / WKS 1 / 2

18 JULI 2016

KELAS : X BANGUNAN C  
 KOMP. KEAHLIAN : TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

Garis lurus  
 panjang  
 Prisma  
 3:4:5  
 MATA DIKLAT : UTP  
 SEMESTER : Satu

No.	NIS	Nama	Tanggal														
			1	2	3	4											
1	1620028	ABDUL RACHMAN	1	+	++												
2	1620029	AFIF FAJAR RUKIPRATOMO	2	+	+												
3	1620030	AGUS YOGA SAPUTRA	3	++	++												
4	1620031	AHMAD RASID PRANATA	4	++	++												
5	1620032	AHMAD SAMSUL PRASETYO	6	++	++												
6	1620033	AHMAT EKO BUDI SETIAWAN	7	+	++												
7	1620034	ALAM TARIKHOWI NURYUDA	8	++	++												
8	1620035	AMRI SYAFIUDIN KHASAN	1	+	+												
9	1620036	ANDIKA DWI SETIAWAN	2	+	++												
10	1620037	ARIFAN PRASETIYA	4	++	++												
11	1620038	ARVINSIO FERI SETIAWAN	5	++	+												
12	1620039	DAVA RYAN PRATAMA SANTOSO	6	++	++												
13	1620040	DIMAS IBNU AZIZ NASRULLAH	8	++	++												
14	1620041	DIMAS KAMAL SAPUTRA	7	++	++												
15	1620042	ENDAH KARTIKA DEWI	1	+	++												
16	1620043	ICHSAN MAULANA	2	+	+												
17	1620044	KURNIA DIVANANDA	6	+	+												
18	1620045	M. ULIL ABHOR ABDHALA	5	+	+												
19	1620046	MEYLIA HINDARWATI	3	++	++												
20	1620047	MOHAMAD EKA PUTRA SATHER	4	++	++												
21	1620048	MUH. RIFAN PRASETYA	7	++	++												
22	1620049	MUHAMAD ALWI MAFRUKHIN	5	+	+												
23	1620050	MUHAMMAD BIMA ADITTYA	3	++	++												
24	1620051	MUHAMMAD RIZQI AGUNG DAVID FARHAN	6	+	++												
25	1620052	NUR ARIFATUL KHASANAH	2	+	+												
26	1620053	OKTANSO GIOK SAMUDRO	4	+	++												
27	1620054	RYAN HIDAYAT	8	++	++												
28	1620055	SETIAWAN	7	+	++												
29	1620056	SITI NUR AMANAH	5	+	++												
30	1620057	WAHYU DWI SISNANTO	3	++	++												
31	1620058	YOGA HENDRA PRATAMA WIBOWO	1	++	+												
32																	

+ Sudah Praktek Mai Baik (B) } Garis lurus &  
 ++ " " " Baik sekali } silang yalon  
 - Belum Praktek

Guru Mata Diklat

*Satun*

NIP.

**DAFTAR NILAI**  
**SMK NEGERI 1 MAGELANG**  
**TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

F / 851 / WRS 1 / 2

18 JULI 2016

KELAS : X BANGUNAN C  
 KOMP. KEAHLIAN : TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

MATA DIKLAT : U TO  
 SEMESTER : Satu

No.	NIS	Nama	Tanggal																	
			1	2	3	4														
1	1620028	ABDUL RACHMAN	88	84																
2	1620029	AFIF FAJAR RUKIPRATOMO	87	80	82															
3	1620030	AGUS YOGA SAPUTRA	88																	
4	1620031	AHMAD RASID PRANATA	70	70																
5	1620032	AHMAD SAMSUL PRASETYO	75	79																
6	1620033	AHMAT EKO BUDI SETIAWAN	84																	
7	1620034	ALAM TARKHOWI NURYUDA	82	80																
8	1620035	AMRI SYAFIUDIN KHASAN	75																	
9	1620036	ANDIKA DWI SETIAWAN	84																	
10	1620037	ARIFAN PRASETYA	86																	
11	1620038	ARVINSIO FERI SETIAWAN	77	80																
12	1620039	DAVA RYAN PRATAMA SANTOSO	80																	
13	1620040	DIMAS IBNU AZIZ NASRULLAH	70																	
14	1620041	DIMAS KAMAL SAPUTRA	80																	
15	1620042	ENDAH KARTIKA DEWI	85																	
16	1620043	ICHSAN MAULANA	89																	
17	1620044	KURNIA DIVANANDA	76	70	60															
18	1620045	M. ULIL ABSHOR ABDHALA	78	85																
19	1620046	MEYLIA HINDARWATI	83																	
20	1620047	MOHAMAD EKA PUTRA SATHER	82																	
21	1620048	MUH. RIFAN PRASETYA	81																	
22	1620049	MUHAMAD ALWI MAFRUKHIN	76																	
23	1620050	MUHAMMAD BIMA ADITYA	70																	
24	1620051	MUHAMMAD RIZQI AGUNG DAVID FARHAN	74	79																
25	1620052	NUR ARIFATUL KHASANAH	85	85																
26	1620053	OKTANSO GIOK SAMUDRO	79	70																
27	1620054	RYAN HIDAYAT	78																	
28	1620055	SETIAWAN	80																	
29	1620056	SITI NUR AMANAH	86																	
30	1620057	WAHYU DWI SISNANTO	85																	
31	1620058	YOGA HENDRA PRATAMA WIBOWO	90																	
32																				

↑  
Garis Lurus

↑  
Garis Silang

↑  
Garis Silu / Prisma 2-4-5

↑  
Jarak beda longkung

Guru Mata Diklat  
  
 NIP. ....

**DAFTAR NILAI KELOMPOK**  
**SMK NEGERI 1 MAGELANG**  
**TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

F / 851 / WKS 1 / 2  
18 JULI 2016

KELAS : X BANGUNAN D  
 KOMP. KEAHLIAN : TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

MATA DIKLAT : U.T.P  
 SEMESTER : SEM

No.	NIS	Nama	KELOMPOK			Fanggal													
			1	2	3														
1	1620059	AHMAD FAIZ WILDAN PRATAMA	1		+++	0,21													
2	1620080	AHMAD FATHON	2		+++	0,14													
3	1620061	ATHA JIHAN ARGATYA	1	5															
4	1620062	AULIA NOVYANI	2	6	+++	0,14													
5	1620063	AULIA NURAINI	5	7															
6	1620084	CHANAN MARDIYA	8		+++														
7	1620085	DAVIS FATUL MUBIN	3		+++														
8	1620066	DIIMAS OKTAFIANTO	4		++	0,83													
9	1620067	DIYAN PRANATA	5																
10	1620068	ELBYANSYAH RAHMAT NUR PRATAMA	6		++	0,41													
11	1620069	ERISA RIZQI OKTAVIANI	8		+++														
12	1620070	FAHMI YUSUF ASSHIDQY	7		+++	0,24													
13	1620071	FARHAAN IRSYAAD MAAJID	6		++	0,41													
14	1620072	FALUZAN NURROHMAN	2		+++	0,14													
15	1620073	FITRIA KHUSNUL MUNADZIROH	6																
16	1620074	HANS DHARMA LI	1																
17	1620075	ISMAT KHANAN YAFI	3		+++														
18	1620076	KHIMAYATUL AULA	7																
19	1620077	LATIFATUL YIQQRIAH	7	8															
20	1620078	LUIS FIRMANSYAH	4		++	0,83													
21	1620079	MUHAMAD TRI CAHYO	5																
22	1620080	MUHAMMAD RIKI WIBOWO	8		+++														
23	1620081	MUHAMMAD SOFYAN	7																
24	1620082	NUR FARIKHAN MUTTAQIM	5																
25	1620083	NUR IMAM IKHSANNUDIN	4		+	0,83													
26	1620084	NURITA HASNA DHIYASARI	1	4															
27	1620085	NURUL ASIYAH	6	3															
28	1620086	OKTATRIANA ZENTIAS MAHARANI	4	2	++	0,83													
29	1620087	RANI INDAWATI	3	1	+++	0,5													
30	1620088	RISKY GENTA MAULANA	3		+++														
31	1620089	RIZKI ABIL NURKHUSNAEDI	2		+++	0,14													
32	1620090	VIANKA EKA SAPUTRA	8		+++														

++ 75 > 80  
 +++ 81 > 90

Guru Mata Diklat

*Gatuy*

NIP.

**DAFTAR NILAI**  
**SMK NEGERI 1 MAGELANG**  
**TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

F / 851 / WKS 1 / 2  
18 JULI 2016

KELAS : X BANGUNAN D  
 KOMP. KEAHLIAN : TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

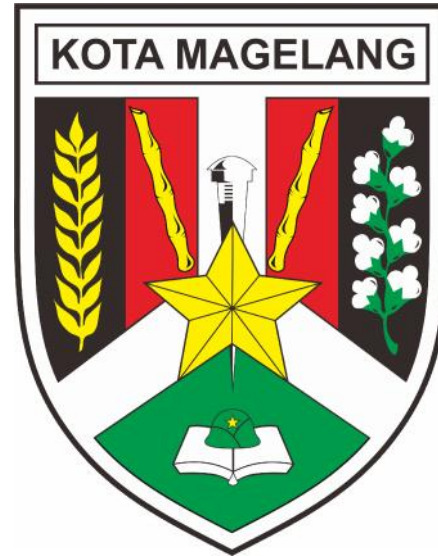
MATA DIKLAT : UTD  
 SEMESTER : 1

No.	NIS	Nama	Tanggal									
			1	2	3	4	5					
1	1620059	AHMAD FAIZ WILDAN PRATAMA	85	82	84							
2	1620060	AHMAD FATHON		80	86							
3	1620061	ATHA JIHAN ARGATYA	84	85	79							
4	1620062	AULIA NOVYANI	85	80	84							
5	1620063	AULIA NURAINI	78	79	80							
6	1620064	CHANAN MARDIYA		80	84							
7	1620065	DAVIS FATUL MUBIN	84	82	84							
8	1620066	DIMAS OKTAFIANTO	84	82								
9	1620067	DIYAN PRANATA	85	84	84							
10	1620068	ELBYANSYAH RAHMAT NUR PRATAMA	79	79	84							
11	1620069	ERISA RIZQI OKTAVIANI	79	83	84							
12	1620070	FAHMI YUSUF ASSHIDQY	86	85	82							
13	1620071	FARHAAN IRSYAAD MAAJID	82	79	85							
14	1620072	FAUZAN NURROHMAN	85	83	84							
15	1620073	FITRIA KHUSNUL MUNADZIROH	83	80	85							
16	1620074	HANS DHARMA LI	84	83	80							
17	1620075	ISMAT KHANAN YAFI	82	84	84							
18	1620076	KHIMAYATUL AULA	80	84	87							
19	1620077	LATIFATUL YIQRIAH	85	80	82							
20	1620078	LUIS FIRMANSYAH	84	84								
21	1620079	MUHAMAD TRI CAHYO	75	81	86							
22	1620080	MUHAMMAD RIKI WIBOWO	80	82	80							
23	1620081	MUHAMMAD SOFYAN	84	85	86							
24	1620082	NUR FARIKHAN MUTTAQIM	84	82	84							
25	1620083	NUR IMAM IKHSANNUDIN	85	82	82							
26	1620084	NURITA HASNA DHIYASARI	85	80	86							
27	1620085	NURUL ASIYAH	80	82	84							
28	1620086	OKTATRIANA ZENTIAS MAHARANI	84	84								
29	1620087	RANI INDAWATI	80	82	85							
30	1620088	RISKY GENTA MAULANA	78	80	80							
31	1620089	RIZKI ABIL NURKHUSNAEDI	70	81	79							
32	1620090	VIANKA EKA SAPUTRA	80	80	75							

- Garis Lurus 
- Garis Seling 
- Perbandingan / perseg 3:4:5 
- Jarak tak langsung

Guru Mata Diklat

  
 NIP. ....



## **TUGAS TERSTRUKTUR**

MATA PELAJARAN : UKUR TANAH  
KELAS/ SEMESTER : X / 1 – 2

**SMK NEGERI 1 MAGELANG**

**JALAN CAWANG 2 MAGELANG**

## TUGAS TERSTRUKTUR

MATA PELAJARAN : UKUR TANAH DASAR (UTD)

No	Hari/Tgl	Kelas	Kode SK	Kode KD	Tugas Terstruktur	Tagihan
1				3.1 4.1	- Laporan membuat garis lurus, memperpanjang garis dan perpotongan garis lurus di lapangan.	
2				3.1 4.1	- Laporan membuat garis lurus, memperpanjang garis dan perpotongan garis lurus di lapangan.	
3						
4						
5						

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. Nisandi, M.T.  
NIP. 19600814 198803 1 009

Magelang, .....  
Guru Mata Pelajaran

Heri Siswanto/Edi Suryono  
NIP. ....

## TUGAS TERSTRUKTUR

MATA PELAJARAN : UKUR TANAH DASAR (UTD)

No	Hari/Tgl	Kelas	Kode SK	Kode KD	Tugas Terstruktur	Tagihan
1				3.2 4.2	- Laporan menghitung luas area dengan rangkaian segitiga	
2				3.2 4.2	- Laporan menghitung luas area dengan rangkaian segitiga	
3						
4						
5						

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. Nisandi, M.T.  
NIP. 19600814 198803 1 009

Magelang, .....  
Guru Mata Pelajaran

Heri Siswanto/Edi Suryono  
NIP. ....

## TUGAS TERSTRUKTUR

MATA PELAJARAN : UKUR TANAH DASAR (UTD)

No	Hari/Tgl	Kelas	Kode SK	Kode KD	Tugas Terstruktur	Tagihan
1				3.3 4.3	- Laporan mengukur dan menghitung jarak tak langsung	
2				3.3 4.3	- Laporan mengukur dan menghitung jarak tak langsung	
3						
4						
5						

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. Nisandi, M.T.  
NIP. 19600814 198803 1 009

Magelang, .....  
Guru Mata Pelajaran

Heri Siswanto/Edi Suryono  
NIP. ....

## TUGAS TERSTRUKTUR

MATA PELAJARAN : UKUR TANAH DASAR (UTD)

No	Hari/Tgl	Kelas	Kode SK	Kode KD	Tugas Terstruktur	Tagihan
1				3.4 4.4	- Laporan pemetaan situasi dan gambar	
2				3.4 4.4	- Laporan pemetaan situasi dan gambar	
3						
4						
5						

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. Nisandi, M.T.  
NIP. 19600814 198803 1 009

Magelang, .....  
Guru Mata Pelajaran

Heri Siswanto/Edi Suryono  
NIP. ....

## TUGAS TERSTRUKTUR

MATA PELAJARAN : UKUR TANAH DASAR (UTD)

No	Hari/Tgl	Kelas	Kode SK	Kode KD	Tugas Terstruktur	Tagihan
1				3.5 4.5	- Laporan pengukuran beda tinggi dengan alat PPD dan gambar	
2				3.5 4.5	- Laporan pengukuran beda tinggi dengan alat PPD dan gambar	
3						
4						
5						

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. Nisandi, M.T.  
NIP. 19600814 198803 1 009

Magelang, .....  
Guru Mata Pelajaran

Heri Siswanto/Edi Suryono  
NIP. ....

## TUGAS TERSTRUKTUR

MATA PELAJARAN : UKUR TANAH DASAR (UTD)

No	Hari/Tgl	Kelas	Kode SK	Kode KD	Tugas Terstruktur	Tagihan
1				3.7 4.7	- Laporan pengukuran beda tinggi dan jarak dengan theodolit dan gambar	
2				3.7 4.7	- Laporan pengukuran beda tinggi dan jarak dengan theodolit dan gambar	
3						
4						
5						

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. Nisandi, M.T.  
NIP. 19600814 198803 1 009

Magelang, .....  
Guru Mata Pelajaran

Heri Siswanto/Edi Suryono  
NIP. ....

## TUGAS TERSTRUKTUR

MATA PELAJARAN : UKUR TANAH DASAR (UTD)

No	Hari/Tgl	Kelas	Kode SK	Kode KD	Tugas Terstruktur	Tagihan
1				3.8 4.8	- Laporan pengukuran melintang dan gambar	
2				3.8 4.8	- Laporan pengukuran melintang dan gambar	
3						
4						
5						

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. Nisandi, M.T.  
NIP. 19600814 198803 1 009

Magelang, .....  
Guru Mata Pelajaran

Heri Siswanto/Edi Suryono  
NIP. ....

## TUGAS TERSTRUKTUR

MATA PELAJARAN : UKUR TANAH DASAR (UTD)

No	Hari/Tgl	Kelas	Kode SK	Kode KD	Tugas Terstruktur	Tagihan
1				3.9 4.9	- Laporan pengukuran tinggi tempat dan mengukur jarak optis	
2				3.9 4.9	- Laporan pengukuran tinggi tempat dan mengukur jarak optis	
3						
4						
5						

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. Nisandi, M.T.  
NIP. 19600814 198803 1 009

Magelang, .....  
Guru Mata Pelajaran

Heri Siswanto/Edi Suryono  
NIP. ....

## TUGAS TERSTRUKTUR

MATA PELAJARAN : UKUR TANAH DASAR (UTD)

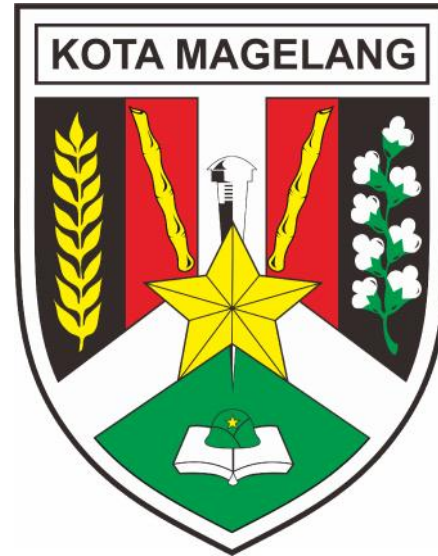
No	Hari/Tgl	Kelas	Kode SK	Kode KD	Tugas Terstruktur	Tagihan
1				3.10 4.10	- Laporan pengukuran polygon tertutup dan terbuka serta gambar - Laporan perhitungan dan kontur	
2				3.10 4.10	- Laporan pengukuran polygon tertutup dan terbuka serta gambar - Laporan perhitungan dan kontur	
3						
4						
5						

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. Nisandi, M.T.  
NIP. 19600814 198803 1 009

Magelang, .....  
Guru Mata Pelajaran

Heri Siswanto/Edi Suryono  
NIP. ....



**TUGAS TIDAK TERSTRUKTUR**

MATA PELAJARAN : UKUR TANAH

KELAS/ SEMESTER : X / 1 – 2

**SMK NEGERI 1 MAGELANG**

**JALAN CAWANG 2 MAGELANG**

## TUGAS MANDIRI TIDAK TERSTRUKTUR

MATA PELAJARAN : UKUR TANAH DASAR (UTD)

No	Hari/Tgl	Kelas	Kode SK	Kode KD	Tugas Mandiri Tidak Terstruktur	Tagihan
1				3.1 4.1	- Membuat garis lurus di lapangan - Memperpanjang garis lurus di lapangan - Perpotongan diantara dua garis lurus di lapangan	
2				3.1 4.1	- Membuat garis lurus di lapangan - Memperpanjang garis lurus di lapangan - Perpotongan diantara dua garis lurus di lapangan	
3						
4						
5						

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. Nisandi, M.T.  
NIP. 19600814 198803 1 009

Magelang, .....  
Guru Mata Pelajaran

Heri Siswanto/Edi Suryono  
NIP. ....

## TUGAS MANDIRI TIDAK TERSTRUKTUR

MATA PELAJARAN : UKUR TANAH DASAR (UTD)

No	Hari/Tgl	Kelas	Kode SK	Kode KD	Tugas Mandiri Tidak Terstruktur	Tagihan
1				3.2 3.2	- Membuat garis tegak lurus dengan phytagoras 3:4:5 - Membuat garis tegak lurus dengan alat prisma - Membuat garis lurus terhalang bangunan	
2				3.2 3.2	- Membuat garis tegak lurus dengan phytagoras 3:4:5 - Membuat garis tegak lurus dengan alat prisma - Membuat garis lurus terhalang bangunan	
3						
4						
5						

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. Nisandi, M.T.  
NIP. 19600814 198803 1 009

Magelang, .....  
Guru Mata Pelajaran

Heri Siswanto/Edi Suryono  
NIP. ....

## TUGAS MANDIRI TIDAK TERSTRUKTUR

MATA PELAJARAN : UKUR TANAH DASAR (UTD)

No	Hari/Tgl	Kelas	Kode SK	Kode KD	Tugas Mandiri Tidak Terstruktur	Tagihan
1				3.3 4.3	- Mengukur dan menghitung jarak tak langsung - Mengukur dan menghitung luas area dengan rangkaian segitiga	
2				3.3 4.3	- Mengukur dan menghitung jarak tak langsung - Mengukur dan menghitung luas area dengan rangkaian segitiga	
3						
4						
5						

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. Nisandi, M.T.  
NIP. 19600814 198803 1 009

Magelang, .....  
Guru Mata Pelajaran

Heri Siswanto/Edi Suryono  
NIP. ....

## TUGAS MANDIRI TIDAK TERSTRUKTUR

MATA PELAJARAN : UKUR TANAH DASAR (UTD)

No	Hari/Tgl	Kelas	Kode SK	Kode KD	Tugas Mandiri Tidak Terstruktur	Tagihan
1				3.4 4.4	- Mengukur, membuat pemetaan situasi dengan prisma - Mengukur beda tinggi dengan alat sederhana selang/waterpass	
2				3.4 4.4	- Mengukur, membuat pemetaan situasi dengan prisma - Mengukur beda tinggi dengan alat sederhana selang/waterpass	
3						
4						
5						

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. Nisandi, M.T.  
NIP. 19600814 198803 1 009

Magelang, .....  
Guru Mata Pelajaran

Heri Siswanto/Edi Suryono  
NIP. ....

## TUGAS MANDIRI TIDAK TERSTRUKTUR

MATA PELAJARAN : UKUR TANAH DASAR (UTD)

No	Hari/Tgl	Kelas	Kode SK	Kode KD	Tugas Mandiri Tidak Terstruktur	Tagihan
1				3.5 4.5	- Pengenalan alat penyipat datar/PPD - Kontrol kedataran PPD - Mengukur beda tinggi menggunakan alat PPD	
2				3.5 4.5	- Pengenalan alat penyipat datar/PPD - Kontrol kedataran PPD - Mengukur beda tinggi menggunakan alat PPD	
3						
4						
5						

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. Nisandi, M.T.  
NIP. 19600814 198803 1 009

Magelang, .....  
Guru Mata Pelajaran

Heri Siswanto/Edi Suryono  
NIP. ....

## TUGAS MANDIRI TIDAK TERSTRUKTUR

MATA PELAJARAN : UKUR TANAH DASAR (UTD)

No	Hari/Tgl	Kelas	Kode SK	Kode KD	Tugas Mandiri Tidak Terstruktur	Tagihan
1				3.6 4.6	- Pengenalan pesawat theodolit - Menyebutkan bagian-bagian theodolit - Menyeting pesawat theodolit	
2				3.6 4.6	- Pengenalan pesawat theodolit - Menyebutkan bagian-bagian theodolit - Menyeting pesawat theodolit	
3						
4						
5						

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. Nisandi, M.T.  
NIP. 19600814 198803 1 009

Magelang, .....  
Guru Mata Pelajaran

Heri Siswanto/Edi Suryono  
NIP. ....

## TUGAS MANDIRI TIDAK TERSTRUKTUR

MATA PELAJARAN : UKUR TANAH DASAR (UTD)

No	Hari/Tgl	Kelas	Kode SK	Kode KD	Tugas Mandiri Tidak Terstruktur	Tagihan
1				3.7 4.7	- Mengukur beda tinggi dan mengukur jarak dengan alat theodolit (pengukuran memanjang)	
2				3.7 4.7	- Mengukur beda tinggi dan mengukur jarak dengan alat theodolit (pengukuran memanjang)	
3						
4						
5						

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. Nisandi, M.T.  
NIP. 19600814 198803 1 009

Magelang, .....  
Guru Mata Pelajaran

Heri Siswanto/Edi Suryono  
NIP. ....

## TUGAS MANDIRI TIDAK TERSTRUKTUR

MATA PELAJARAN : UKUR TANAH DASAR (UTD)

No	Hari/Tgl	Kelas	Kode SK	Kode KD	Tugas Mandiri Tidak Terstruktur	Tagihan
1				3.8 4.8	- Pengukuran melintang (theodolit)	
2				3.8 4.8	- Pengukuran melintang (theodolit)	
3						
4						
5						

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. Nisandi, M.T.  
NIP. 19600814 198803 1 009

Magelang, .....  
Guru Mata Pelajaran

Heri Siswanto/Edi Suryono  
NIP. ....

## TUGAS MANDIRI TIDAK TERSTRUKTUR

MATA PELAJARAN : UKUR TANAH DASAR (UTD)

No	Hari/Tgl	Kelas	Kode SK	Kode KD	Tugas Mandiri Tidak Terstruktur	Tagihan
1				3.9 4.9	- Mengukur tinggi tempat dan mengukur jarak optis	
2				3.9 4.9	- Mengukur tinggi tempat dan mengukur jarak optis	
3						
4						
5						

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. Nisandi, M.T.  
NIP. 19600814 198803 1 009

Magelang, .....  
Guru Mata Pelajaran

Heri Siswanto/Edi Suryono  
NIP. ....

## TUGAS MANDIRI TIDAK TERSTRUKTUR

MATA PELAJARAN : UKUR TANAH DASAR (UTD)

No	Hari/Tgl	Kelas	Kode SK	Kode KD	Tugas Mandiri Tidak Terstruktur	Tagihan
1				3.10 4.10	- Mengukur polygon tertutup - Mengukur polygon terbuka	
2				3.10 4.10	- Mengukur polygon tertutup - Mengukur polygon terbuka	
3						
4						
5						

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. Nisandi, M.T.  
NIP. 19600814 198803 1 009

Magelang, .....  
Guru Mata Pelajaran

Heri Siswanto/Edi Suryono  
NIP. ....

## TUGAS MANDIRI TIDAK TERSTRUKTUR

MATA PELAJARAN : UKUR TANAH DASAR (UTD)

No	Hari/Tgl	Kelas	Kode SK	Kode KD	Tugas Mandiri Tidak Terstruktur	Tagihan
1				3.10 4.10	- Menghitung volume urugan dan galian tanah - Pengukuran wilayah (gambar kontur)	
2				3.10 4.10	- Menghitung volume urugan dan galian tanah - Pengukuran wilayah (gambar kontur)	
3						
4						
5						

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. Nisandi, M.T.  
NIP. 19600814 198803 1 009

Magelang, .....  
Guru Mata Pelajaran

Heri Siswanto/Edi Suryono  
NIP. ....



Universitas Negeri Yogyakarta

**LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL / MAGANG III**  
**TAHUN : 2016**

**F03**

untuk  
mahasiswa

NOMOR LOKASI :  
NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK NEGERI 1 MAGELANG  
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : JALAN CAWANG NO. 2 MAGELANG

No	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif/ Kualitatif	Serapan Dana (Dalam Rupiah)				
			Swadaya/ Sekolah/ Lembaga	Mahasiswa	Pemda Kabupaten	Sponsor/ Lembaga lainnya	Jumlah
1	Laporan			150.000			

Ukur Tanah Dasar

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA | UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

**SMK Negeri 1 Magelang**



# PENDAHULUAN

Ukur tanah merupakan cabang dari ilmu geodesi yang khusus mempelajari sebagian kecil dari permukaan bumi dengan cara melakukan pengukuran-pengukuran guna mendapatkan peta.

Pekerjaan dasar survey adalah pekerjaan yang dilakukan guna menuntunkan kedudukan titik-titik atau pengembangan keadaan fisik yang terdapat di permukaan bumi.



# TUJUAN

Menentukan panjang, arah, dan kedudukan posisi dari suatu garis yang merupakan batas dari suatu luas areal

Menentukan posisi sembarang bentuk yang berbeda di atas permukaan bumi

Menentukan letak ketinggian/elevasi suatu titik di atas permukaan tanah dengan berpedoman pada permukaan air laut yang tenang

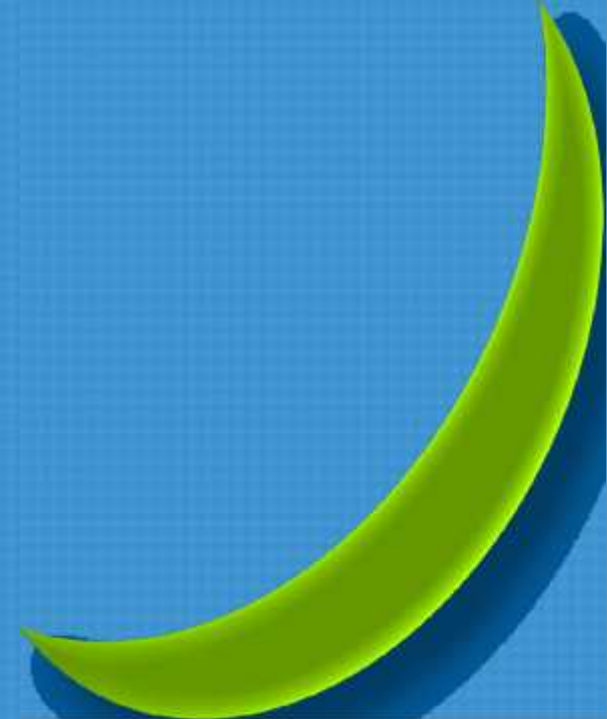
Menentukan bentuk dan relief permukaan tanah



# MANFAAT

Untuk menentukan batas-batas tanah dan areal lainnya, sebagai dasar perencanaan pekerjaan konstruksi dalam pembuatan jalan, permbuatan jembatan, pembangunan gedung, pembuatan saluran irigasi dan lain-lain

.....



Ukuran panjang dinyatakan dalam dua sistem, yaitu :

1. Sistem Metrik
2. Sistem British

Contoh sistem Metrik

1 Kilometer = 10 Hektometer

1 Hektometer = 10 Dekameter

1 Dekameter = 10 Meter

1 Meter = 10 Desimeter

1 Desimeter = 10 Centimeter

1 Centimeter = 10 Milimeter

Contoh sistem British

1 Mile = 1760 Yard

1 Yard = 3 Feet

1 Feet = 13 Inchi

1 Inchi = 2,54 Centimeter

1 Feet = 0,3048 Meter

1 Meter = 3,23023 Feet

1 Centimeter = 0,397 Inchi



# Skala dan Peta

Skala adalah perbandingan antara jarak di atas peta dan jarak yang sama di permukaan bumi

Peta adalah bayangan yang diperkecil dari sebagian besar atau sebagian permukaan bumi

Contoh

Skala 1 : 100.000	artinya	1 Cm di gambar = 1 Km di lapangan
Skala 1 : 50.000	artinya	???
Skala 1 : 25.000	artinya	???
Skala 1 : 20.000	artinya	???



# ALAT-ALAT SURVEY

## Jalon

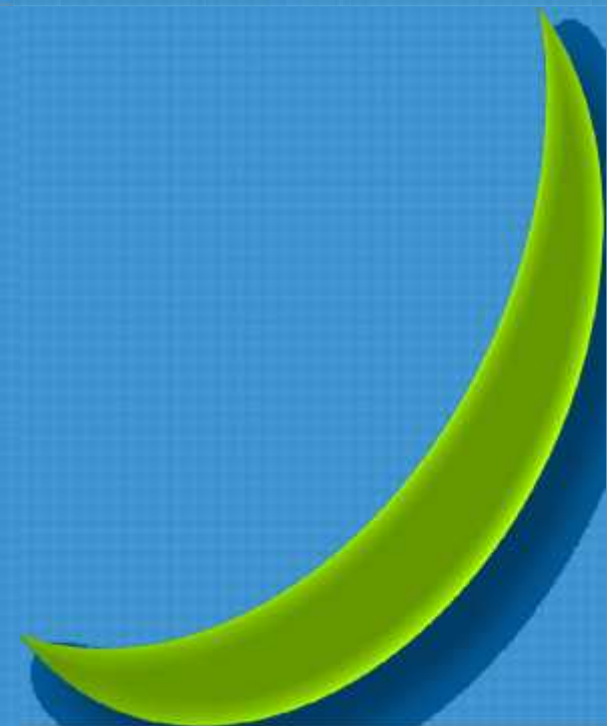
Jalon adalah tiang atau tongkat yang akan ditegakkan pada kedua ujung jarak yang diukur.

Agar terlihat dari kejauhan maka jalon diberi warna merah-putih (selang-seling)

Selang-seling warna merah dan putih ini sekitar 25 – 50 cm

Fungsi jalon untuk menemukan kembali titik yang berada di kejauhan

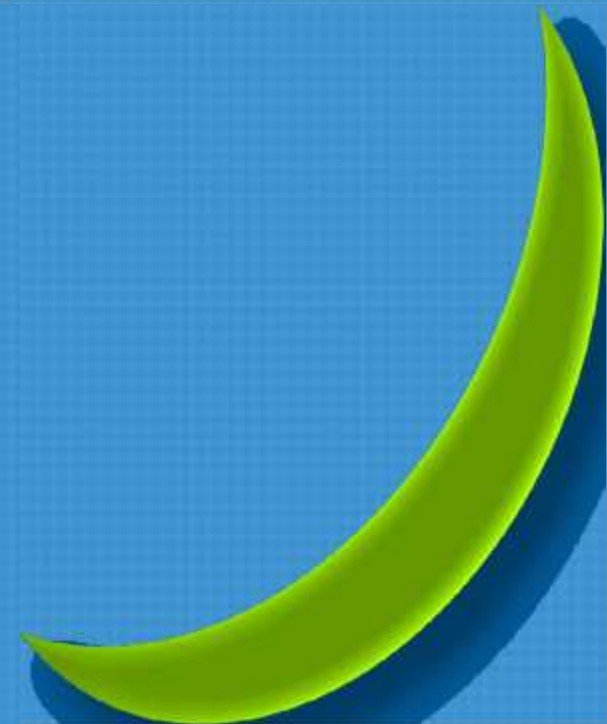
Panjang jalon yaitu 2 atau 3 meter, dengan ketebalan atau diameter 3 cm



# Patok

Fungsi patok dalam pekerjaan survey yaitu untuk memberi tanda batas jalon

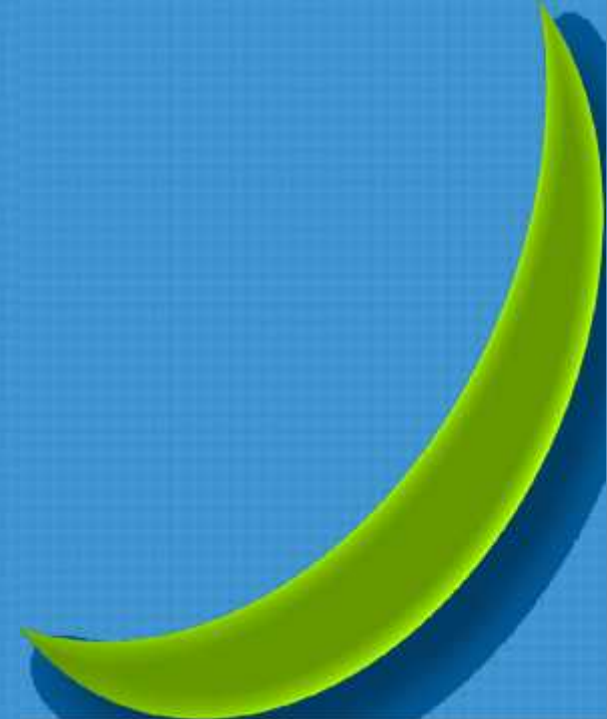
Patok biasanya ditanam di dalam tanah dan yang menonjol antara 5 – 10 cm, dengan maksud agar tidak lepas atau mudah di cabut



# Rambu Ukur

Rambu ukur terbuat dari kayu atau alumunium yang diberi skala pembacaan

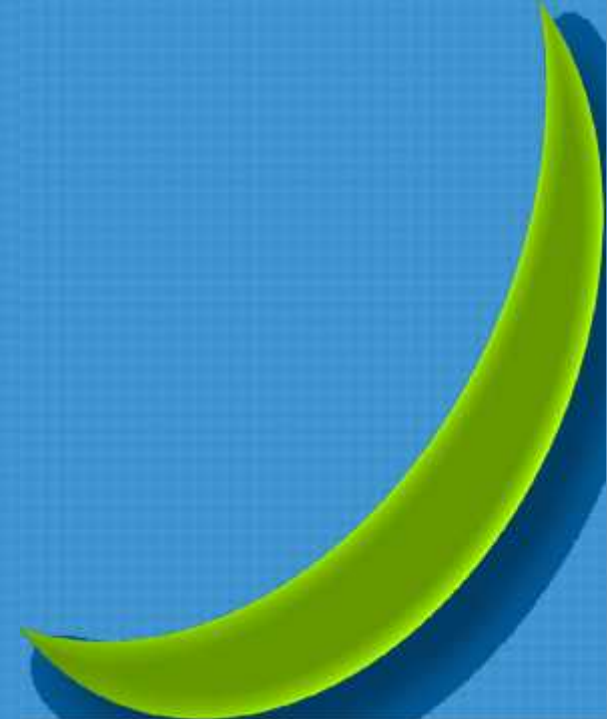
Ukuran lebarnya  $\pm 4$  cm, panjang antara 3 – 5 m



# Unting-unting

Unting-unting terbuat dari besi atau kuningan berbentuk kerucut dengan ujung bawah lancip dan ujung atas digantungkan pada seutas tali

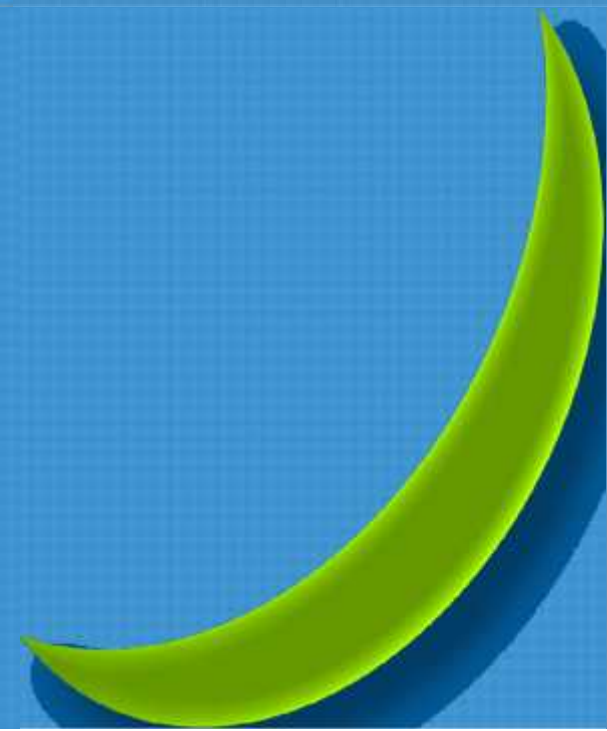
Fungsi unting-unting yaitu untuk mengecek ketegakan suatu bidang



# Nivo

Terdiri dari kotak gelas yang diisi alkohol. Bagian kecil kotak tidak berisi zat cair sehingga kelihatan ada gelembung.

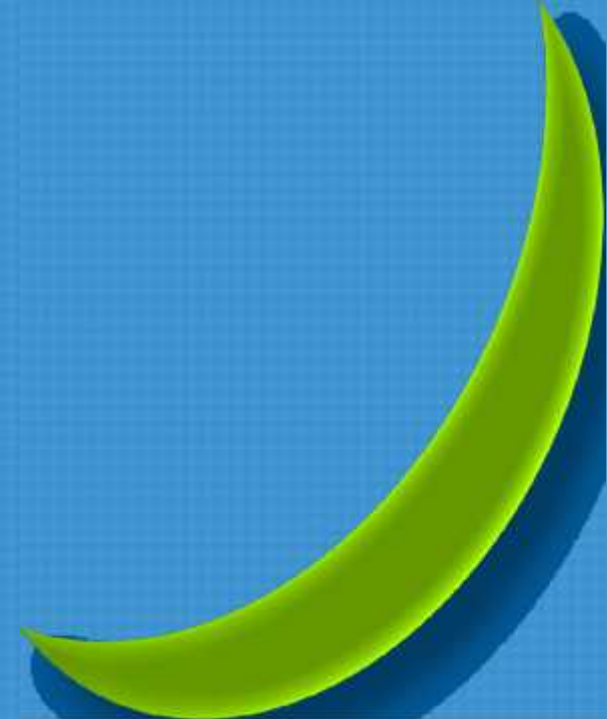
Fungsi Nivo yaitu untuk mengecek ketegakan suatu bidang



# Meteran atau Pita Ukur

Alat ukur panjang yang bisa di gulung, biasanya panjangnya mencapai 25 – 50 Meter

Fungsinya untuk mengukur jarak panjang



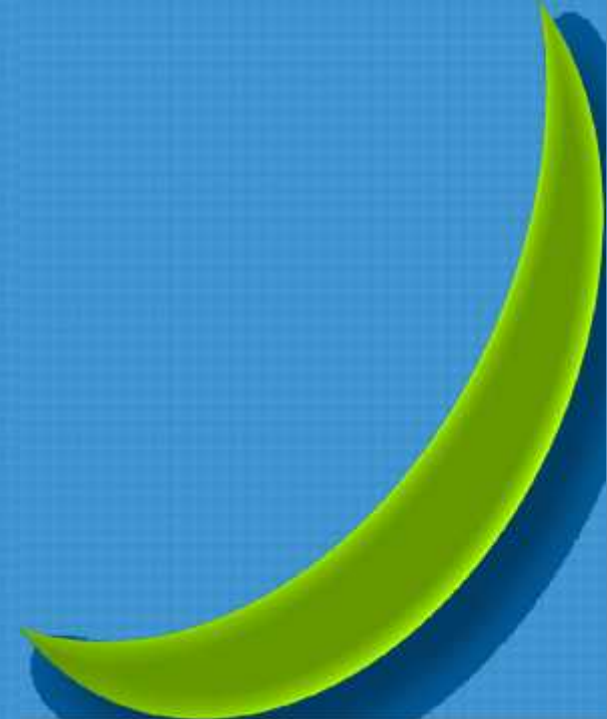
Teodolit

Statif / Tripot / Kaki Tiga

Kompas

Waterpass

Teodolit Bag



Menjadi siswa punya tanggung jawab besar,  
lebih dari sekedar belajar namun menjadi  
bagian dari mencerdaskan Indonesia di masa  
depan. Beranilah untuk mencapai lebih dari  
mimpi yaitu **MELAMPAUI MIMPI**



# AL

Sebutkan tujuan dan manfaat pekerjaan survey secara umum !

Sebutkan 7 alat yang biasa digunakan pada pekerjaan survey !

Apa yang dimaksud dengan jalon ?

Berapa panjang selang-seling warna pada jalon ?

Apa fungsi jalon ?

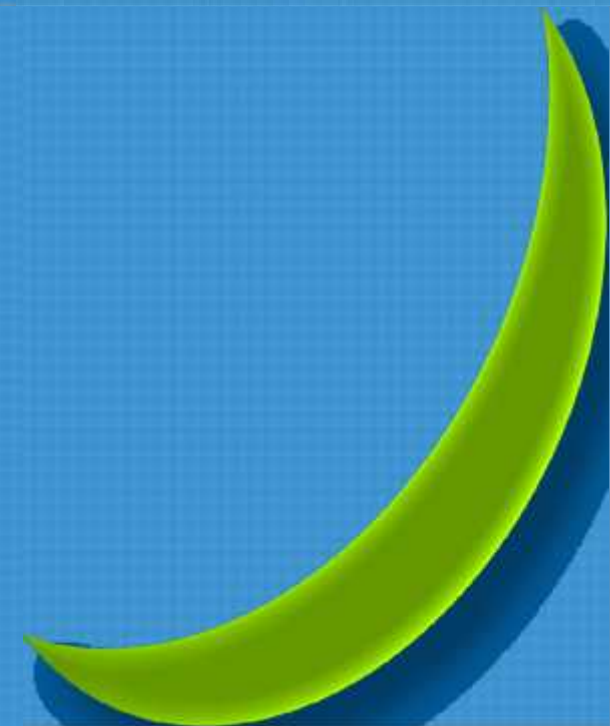
Berapa panjang dan ketebalan jalon ?

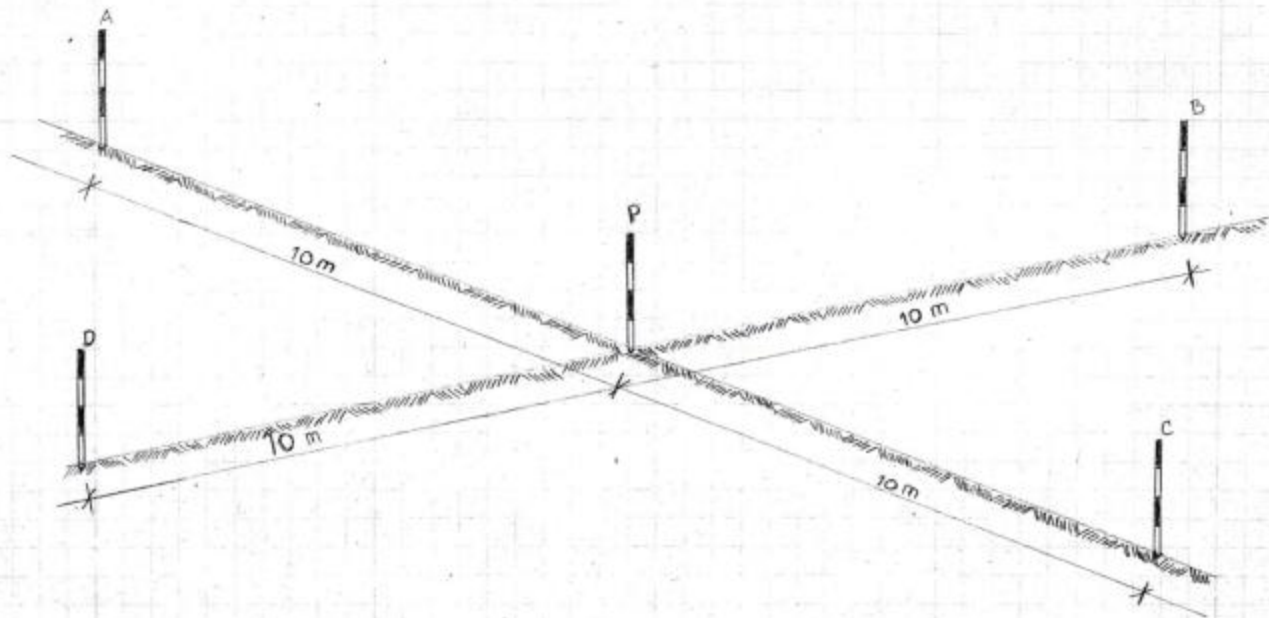
Apa fungsi dari patok ?

Berapa panjang rambu ukur pada umumnya ?

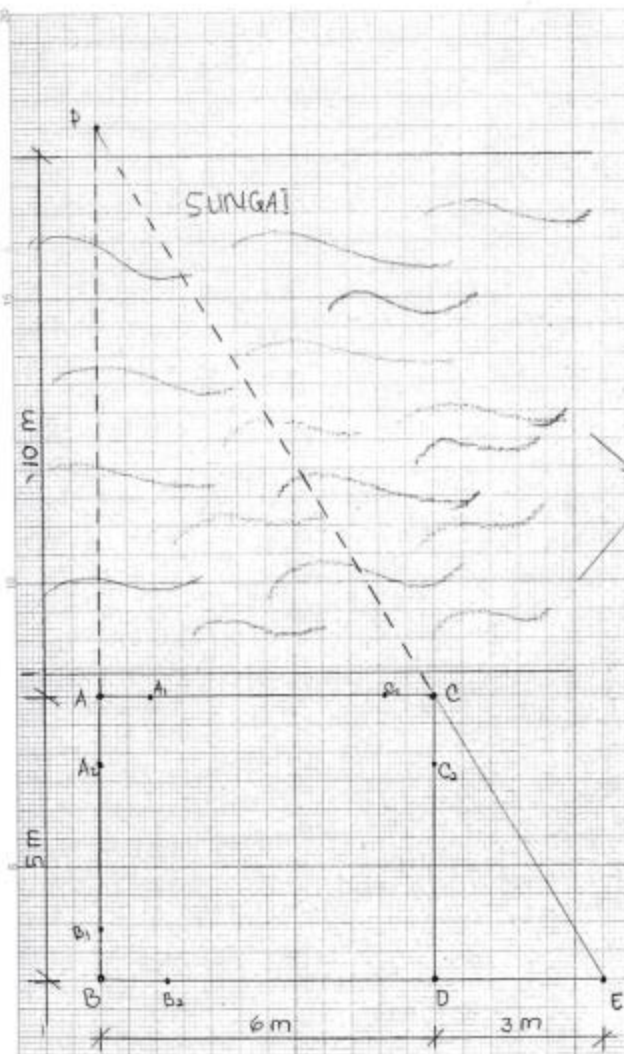
Apa fungsi unting-unting ?

Berapa panjang rambu ukur ?





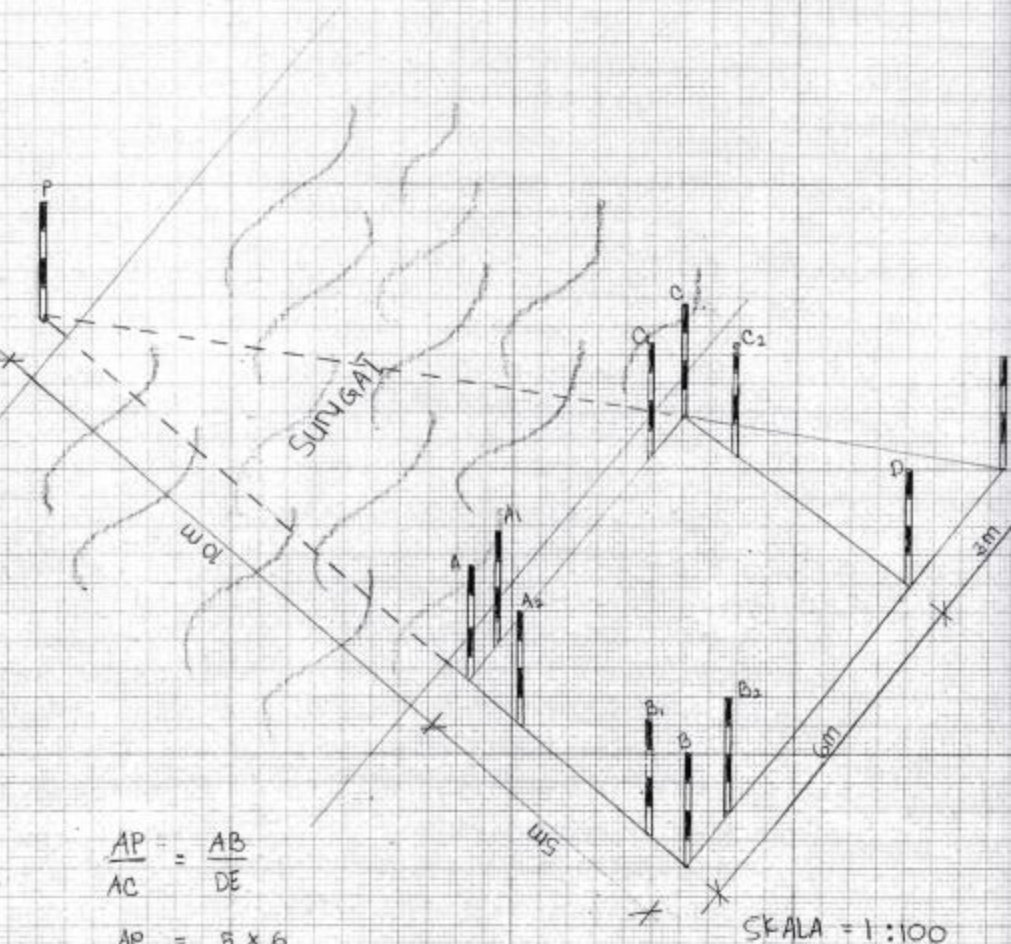
SKALA = 1 : 100



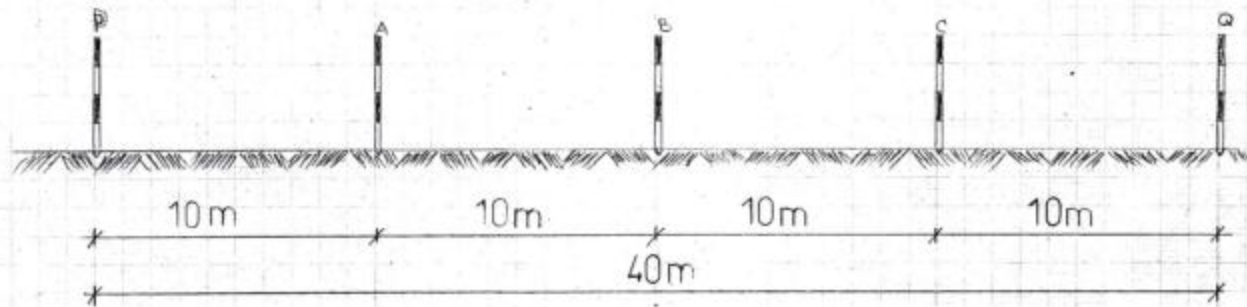
$$\frac{AP}{AC} = \frac{AB}{DE}$$

$$AP = \frac{5 \times 6}{3}$$

$$AP = 10 \text{ m}$$

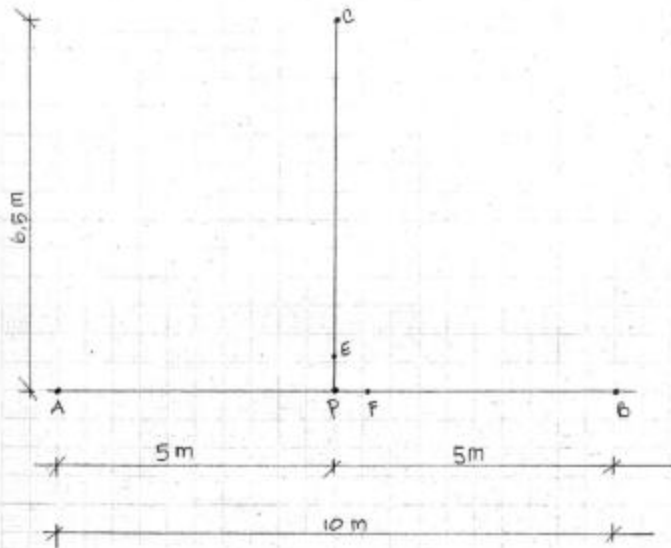


SKALA = 1:100

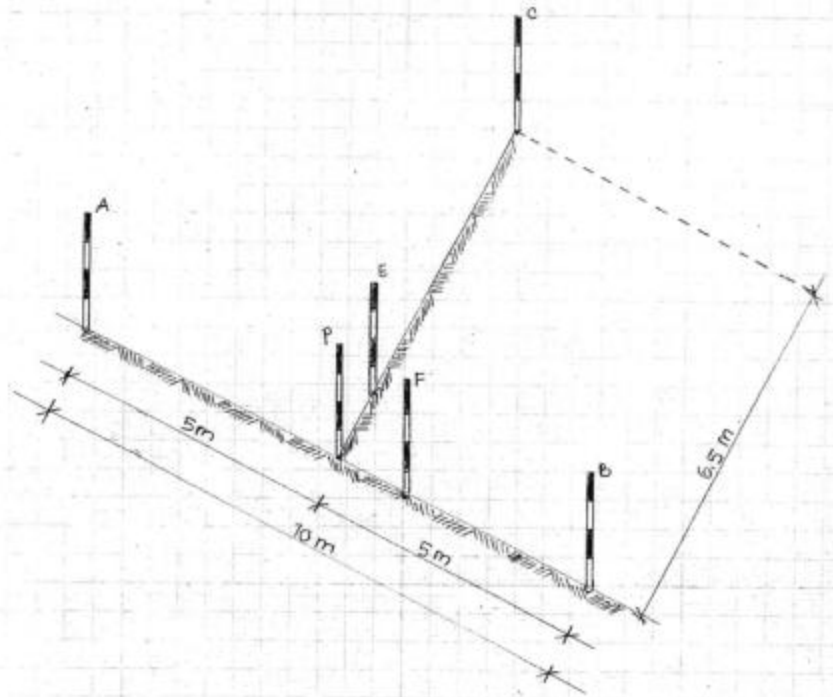


SKALA = 1:200

TAMPAK ATAS



TAMPAK SAMPING



SKALA = 1 : 100

## Proses Mengajar di Kelas



## Praktik Ukur Tanah di Lapangan



