

**LAPORAN**  
**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**  
**SMK NEGERI 1 PUNDONG**  
**Menang, Srihardono, Pundong, Bantul**  
**Periode 15 Juli 2016 – 15 September 2016**



**Disusun Oleh:**  
**AZIZ NURFADILLAH ARTHA**  
**NIM. 13503244019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**  
**FAKULTAAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**2016**

## HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan dengan sesungguhnya, bahwa.

Nama : **Aziz Nurfadillah Artha**

NIM : **13503244019**

Program Studi : **Pendidikan Teknik Mesin**

Fakultas : **Teknik**

Telah melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Negeri 1 Pundong, dari tanggal 18 Juli 2016 – 15 September 2016, dengan hasil kegiatan selama Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) tercakup dalam naskah laporan ini..

Bantul, 19 September 2016

Menyetujui / Mengesahkan,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing



Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd.  
NIP. 19580525 198601 1 001

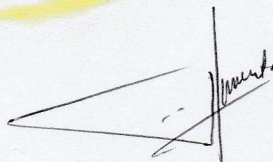
Isdiarif, S.Pd.  
NIP. 19670312 200501 1 007

Kepala SMK N 1 Pundong

Koordinator PPL SMK N 1 Pundong



Dra. Elly Karyani Sulistyawati, M.Psi.  
NIP. 19580118 198603 2 004



Drs. Heru Sunarto  
NIP. 19610403 198903 1 011

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT dengan segala rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang bertempat di SMK N 1 Pundong sejak tanggal 15 Juli 2016 s.d 15 September 2016 dan dapat menyelesaikan laporan PPL sebagai salah satu bahan evaluasi.

Penyusunan laporan ini bertujuan untuk memberikan pengalaman dan pengetahuan dalam hal mendidik dan mengajar secara langsung dilapangan sebagai bekal mahasiswa agar menjadi calon tenaga pendidik profesional, dengan kegiatan PPL ini diharapkan mahasiswa mampu menerapkan ilmu yang telah diperoleh dibangku perkuliahan, mengaplikasikan ilmunya dilingkungan masyarakat sekolah, dan memperoleh wawasan baru untuk bekal menjadi tenaga pendidik suatu hari nanti.

Penyusunan laporan PPL ini merupakan suatu proses belajar dan usaha yang tidak lepas dari bantuan pihak-pihak yang mendukung, dalam kesempatan ini penulis berterimakasih kepada:

1. Isdiarif, S.Pd., selaku guru pembimbing lapangan di SMK N 1 Pundong yang telah memberikan bimbingan dan motivasi serta ilmu yang bermanfaat untuk modal awal menjadi seorang pendidik.
2. Bapak dan Ibu Guru Jurusan Teknik Pengelasan (Bapak Kardi, Bapak Apriko, Bapak Sukamto, Bapak Sarjono, dan Ibu Ani) yang telah membimbing dan memberikan masukan.
3. Dra. Elly Karyani Sulistyawati, M.Psi., selaku kepala sekolah SMK N 1 Pundong yang telah memberi izin, kesempatan dan bimbingan selama pelaksanaan PPL.
4. Drs. Heru Sunarto selaku koordinator PPL SMK N 1 Pundong.
5. Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Lapangan PPL yang telah memberikan bimbingan dan motivasi selama pelaksanaan PPL.
6. Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan (LPPMP) yang telah memberi bimbingan dan pengarahan sebelum terjun ke lokas PPL.
7. Drs. Mutaqin, M.Pd., selaku dosen pembimbing lapangan PPL di SMK Negeri 1 Pundong.

8. Siswa Program Keahlian Teknik Pengelasan SMK 1 Pundong.
9. Semua pihak yang telah membantu kelancaraan pelaksanaan PPL.

Penulis berharap semoga pelaksanaan PPL di SMK N 1 Pundong dan laporan PPL ini dapat memberikan banyak manfaat bagi semua pihak.

Bantul, 20 September 2016

Penyusun

## DAFTAR ISI

|  |     |
|--|-----|
| LAPORAN .....  | i   |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                                | ii  |
| KATA PENGANTAR .....                                   | iii |
| DAFTAR ISI.....  | v   |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                   | vi  |
| ABSTRAK .....  | vii |
| BAB I PENDAHULUAN .....                                | 1   |
| A. ANALISIS SITUASI .....                              | 1   |
| B. RUMUSAN PROGRAM DAN RENCANA KEGIATAN PPL .....      | 8   |
| BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL..... | 11  |
| A. PERSIAPAN PPL .....                                 | 11  |
| B. PELAKSANAAN PPL .....                               | 15  |
| C. ANALISIS HASIL DAN REFLEKSI .....                   | 17  |
| BAB III PENUTUP .....                                  | 22  |
| A. KESIMPULAN .....                                    | 22  |
| B. SARAN .....   | 23  |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                   | 24  |
| LAMPIRAN.....  | 25  |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Matriks Kegiatan PPL
- Lampiran 2. Silabus
- Lampiran 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 4. Jadwal Kegiatan Mengajar
- Lampiran 5. Catatan Kegiatan Guru
- Lampiran 6. Jadwal Pelajaran
- Lampiran 7. Jadwal Kegiatan Mahasiswa PPL
- Lampiran 8. Laporan Kegiatan Mingguan
- Lampiran 9. Daftar Hadir Siswa
- Lampiran 10. Rekap Nilai Siswa
- Lampiran 11. Soal Ulangan Harian Mekanika Teknik
- Lampiran 12. Soal UTS Mekanika Teknik
- Lampiran 13. Form Observasi
- Lampiran 14. Kartu Bimbingan
- Lampiran 15. Dokumentasi Kegiatan

## ABSTRAK

### LAPORAN KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) DI SMK N 1 PUNDONG

Oleh :  
Aziz Nurfadillah Artha  
NIM. 13503244019

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa kependidikan Universitas Negeri Yogyakarta. Mata kuliah ini dijadikan syarat kelulusan dalam menyelesaikan gelar sarjana pendidikan. Penyelenggaraan PPL ini guna menyiapkan tenaga pendidik yang cakap dalam kompetensi baik pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian. Mahasiswa diharapkan memiliki wawasan yang luas, mandiri, terampil, dan menjadi penerus bangsa untuk masa yang akan datang.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dilaksanakan di SMK Negeri 1 Pundong dimulai pada tanggal 18 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016, yang beralamat di Menang, Srihardono, Pundong Bantul, Yogyakarta 55771. Kegiatan PPL yang dilakukan meliputi tahap persiapan dan pelaksanaan. Kegiatan persiapan dimulai dengan observasi pembelajaran, konsultasi guru pembimbing dan mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa RPP, silabus, dan media pembelajaran. Dalam pelaksanaan PPL, penulis diberikan tugas oleh guru pembimbing lapangan guna mengampu mata pelajaran Gambar Teknik dan Mekanika Teknik dan Elemen Mesin (MTEM).

Hasil yang diperoleh dari pelaksanaan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah mahasiswa memperoleh pengalaman langsung dalam belajar bertindak sebagai seorang guru dimulai dari persiapan sampai dengan pengelolaan kelas. Selain melakukan praktik mengajar, mahasiswa praktikan juga berperan aktif dalam kegiatan sekolah. Dengan demikian, dengan adanya program tersebut, diharapkan mahasiswa praktikan akan mempunyai bekal sebagai calon pendidik yang profesional.

**Kata Kunci :** *Gambar Teknik, MTEM, PPL, SMK Negeri 1 Pundong*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh mahasiswa UNY khususnya mahasiswa jurusan kependidikan, mata kuliah PPL mempunyai kegiatan yang terkait dengan proses pembelajaran maupun kegiatan yang mendukung berlangsungnya pembelajaran dengan mata kuliah ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar bagi mahasiswa terutama dalam hal pengalaman mengajar, memperluas wawasan, pelatihan, dan pengembangan kompetensi yang diperlukan dalam bidangnya, peningkatan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan memecahkan masalah.

Pelaksanaan Praktik Pengalamn Lapangan (PPL) berlokasi di sekolah dan lembaga pendidikan daerah DIY dan Jateng, pemilihan lokasi didasarkan pada pertimbangan kesesuaian antara program studi mahasiswa dengan mata pelajaran atau materi kegiatan yang ada di sekolah atau lembaga pendidikan yang telah bermitra dengan universitas, untuk tempat praktik penulis dipilih di SMK N 1 Pundong yang beralamat di Dusun Menang, Srihardono, Pundong Bantul.

### **A. ANALISIS SITUASI**

#### **1. Sejarah SMK N 1 Pundong**

SMK 1 Pundong merupakan sekolah menengah kejuruan yang didirikan dan dibuka tahun 2004 dengan SK Bupati Bantul No. 280 Tahun 2003 yang beridiri diatas lahan seluas 7.521 m<sup>2</sup>. Pada awalnya SMK 1 Pundong membuka 2 jurusan yaitu Teknik Listrik Pemakaian dan Teknik Komputer Jaringan selanjutnya pada tahun kedua SMK 1 Pundong membuka jurusan baru yaitu Teknik Pengelasan dan tahun keenam membuka kembali jurusan baru yaitu Teknik Audio Vidio, sehingga saat ini terdapat 24 rombongan belajar (kelas) untuk kelas X, XI, dan XII. Pergantian kepala sekolah sejak pertama berdiri yaitu:

Tahun 2004 – 2009 dipimpin oleh Bapak Drs. Sudarseno

Tahun 2009 – 2013 dipimpin oleh Bapak Drs. Surojo, M.Pd.

Tahun 2013 – sekarang dipimpin oleh Ibu Dra. Elly Karyani Sulistyawati, M.Psi.

## **2. Visi, Misi, dan Tujuan SMK N 1 Pundong**

### **Visi:**

“Menghasilkan lulusan yang professional, berbudaya dan berakhlak mulia”

### **Misi:**

- a. Membentuk manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa
- b. Membentuk manusia yang cerdas, terampil, disiplin dan berkepribadian Indonesia
- c. Mengembangkan kemampuan berwirausaha
- d. Membekali IPTEK untuk mengembangkan karier
- e. Membekali kemampuan berbahasa Inggris.

### **Tujuan:**

- a. Mempersiapkan peserta didik agar menjadi manusia produktif
- b. Mempersiapkan peserta didik mampu bekerja mandiri
- c. Mempersiapkan peserta didik dapat bekerja di DU/DI sesuai dengan kompetensinya.
- d. Membekali peserta didik agar mampu memilih karier, ulet dan gigih dalam berkompetisi, beradaptasi di lingkungan kerja dan mengembangkan sikap professional dalam bidang keahlian yang diminatinya.

Membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan dan teknologi, iman dan taqwa agar mampu mengembangkan diri di kemudian hari baik secara mandiri maupun melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

## **3. Kondisi Fisik Sekolah**

SMK N 1 Pundong berdiri diatas lahan seluas 7.521 m<sup>2</sup> dengan lahan seluas tersebut dibangun sarana prasarana dan fasilitas sebagai tempat penunjang kegiatan belajar mengajar, sarana prasarana yang terdapat di SMK N 1 Pundong adalah:

| <b>No</b> | <b>Jenis</b>                      | <b>Jumlah (unit)</b> |
|-----------|-----------------------------------|----------------------|
| 1         | Masjid                            | 1                    |
| 2         | Ruang Kelas                       | 14                   |
| 3         | Ruang TU / Pelayanan Administrasi | 1                    |
| 4         | Ruang Kepala Sekolah              | 1                    |
| 5         | Ruang Guru                        | 1                    |
| 6         | Perpustakaan                      | 1                    |
| 7         | Kantin Sekolah                    | 4                    |
| 8         | Koperasi                          | 1                    |
| 9         | Laboratorium Komputer             | 1                    |
| 10        | Laboratorium Sains                | 1                    |
| 12        | Laboratorium KKPI                 | 1                    |
| 11        | Ruang OSIS                        | 1                    |
| 12        | Bengkel TITL                      | 3                    |
| 13        | Ruang Guru TITL                   | 1                    |
| 14        | Ruang Alat TITL                   | 1                    |
| 15        | Bengkel TKJ                       | 2                    |
| 16        | Ruang Guru TKJ                    | 1                    |
| 17        | Bengkel TAV                       | 3                    |
| 18        | Ruang Guru TAV                    | 1                    |
| 19        | Bengkel TP                        | 2                    |
| 20        | Ruang Guru TP                     | 1                    |
| 21        | Lapangan upacara                  | 1                    |
| 22        | Lapangan bola voli                | 1                    |
| 23        | Tempat parkir                     | 1                    |
| 24        | Ruang BP/BK                       | 1                    |
| 25        | Ruang UKS                         | 1                    |
| 26        | Pos Satpam                        | 1                    |

|    |                         |    |
|----|-------------------------|----|
| 27 | Gudang                  | 1  |
| 28 | Toilet                  | 11 |
| 29 | Ruang sidang/ruang tamu | 1  |
| 30 | Ruang resepsionis       | 1  |

Tabel 1. Ruang dan tempat di SMK N 1 Pundong

#### 4. Potensi Siswa

SMK N 1 Pundong memiliki 4 kompetensi keahlian, yaitu Teknik Instalasi Tenaga Listrik, Teknik Komputer dan Jaringan, Teknik Audio Video, dan Teknik Pengelasan dengan jumlah keseluruhan siswa  $\pm$  758 siswa yang terdiri dari kelas X, XI, dan XII terbagi dalam 24 rombongan belajar setiap kelas terdiri dari 32 siswa setiap angkutannya.

Siswa memiliki potensi lebih dibidang minat bakat atau non akademik dibandingkan dibidang akademik hanya beberapa siswa saja yang memiliki prestasi dibidang akademik, siswa lebih menonjol ketika pelajaran praktikum dibandingkan dengan pelajaran teori. Lulusan di SMK N 1 Pundong sekitar 75% bekerja dan 25% melanjutkan ke jenjang perkuliahan.

#### 5. Potensi Guru

SMK N 1 Pundong memiliki jumlah guru dan karyawan sebanyak 84 yang terdiri dari:

| No | Jabatan                | Jumlah    |           | Jumlah |
|----|------------------------|-----------|-----------|--------|
|    |                        | Laki-laki | Perempuan |        |
| 1  | Guru Tetap (PNS)       | 21        | 24        | 45     |
| 2  | GTT                    | 6         | 12        | 18     |
| 3  | Guru Tambahan Mengajar | 2         | -         | 2      |
| 4  | Karyawan Tetap (PNS)   | 2         | -         | 2      |
| 5  | PTT                    | 11        | 3         | 14     |
|    |                        | JUMLAH    |           | 81     |

Tabel 2. Jumlah Guru dan Karyawan

Seluruh guru di SMK 1 Pundong sangat baik dan bekerja dengan professional saat ini guru-guru sudah menggunakan media pembelajaran modern seperti menggunakan LCD untuk proses pembelajaran namun masih kurang dalam penggunaan media pembelajaran interaktif. Untuk menunjang kualitas, sekolah telah dibagi kemampuan masing-masing dari setiap karyawan yang terdiri dari keuangan, kepegawaian, kesiswaan, urusan perpustakaan, urusan barang, teknisi bengkel, UKS, keamanan, administrasi, dan wakasek.

## **6. Fasilitas Pembelajaran**

Fasilitas yang tersedia di SMK N 1 Pundong terus ditambah karena usia sekolah yang masih muda dan untuk fasilitas yang disediakan diruang kelas sudah terdapat LCD yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran guru. Perpustakaan sudah tersedia berbagai macam buku-buku pelajaran yang dapat dipinjam saat mata pelajaran berlangsung buku yang tersedia biasanya digunakan 1 buku untuk 2 siswa apabila bukunya terbatas namun ada pula buku yang tersedia untuk setiap siswa selain buku mata pelajaran terdapat pula buku-buku fiksi dan non-fiksi yang dapat dipinjam siswa.

Fasilitas lain yaitu laboratorium KKPI di laboratorium tersebut telah tersedia seperangkat komputer sebagai penunjang yang tersedia 1 komputer untuk 2 siswa, bengkel disetiap jurusan dengan fasilitas penunjang untuk praktikum siswa, laptop yang dapat digunakan untuk mata pelajaran tertentu peminjamnya harus didampingi guru pengampu agar jelas yang menggunakan. Bimbingan konseling untuk mendampingi siswa yang bermasalah seperti kedisiplinan juga masalah urusan kesiswaan. Sekolah ini juga terdapat pos satpam untuk mengawasi keluar masuknya siswa ketika izin meninggalkan sekolah, siswa yang olahraga keluar sekolah, tamu maupun sales/pedangang, berkeliling sekolah untuk memastikan keamanan sekolah.

## **7. Perpustakaan**

Perpustakaan SMK N 1 Pundong berada di ujung sekolah, tepatnya sebelah selatan kantin. Perpustakaan memiliki jumlah buku 13.911 eksemplar

dan 1.015 jumlah judul buku. Kategori pustaka yang dimiliki SMK N 1 Pundong mengacu pada DDC Ringkas Edisi ke-14, yaitu:

- 000; Ilmu Komputer, Informasi, dan Karya Umum
- 100; Filsafat dan Psikologi
- 200; Agama
- 300; Ilmu Pengetahuan Sosial
- 400; Bahasa
- 500; Sains
- 600; Teknologi
- 700; Kesenian dan Rekreasi
- 800; Sastra
- 900; Sejarah dan Geografi

Persustakaan SMK N 1 Pundong juga bekerja sama dengan perpustakaan daerah Kabupaten Bantul. Peminjaman dilakukan setiap satu bulan sekali menggunakan kendaraan mini bus dengan sistem perpustakaan keliling. Sistem peminjaman yang berlaku di perpustakaan SMK N 1 Pundong menggunakan sistem terbuka. Siswa yang meminjam buku cukup dengan mencari buku yang akan dipinjam kemudian menulis nama, kelas, dan judul buku di daftar buku peminjam. Peminjaman tidak diberikan tenggang waktu tertentu dan belum diberlakukan sistem denda.

## **8. Kegiatan Akademis**

Kegiatan belajar mengajar dimulai pukul 07.00 sebelum memasuki gerbang bagi siswa yang mengendarai sepeda motor harus mematikan mesin kendaraan kemudian menghidupkannya atau menuntun hingga parkir di sekolah. Selain itu siswa juga diajarkan pengembangan karakter dengan selalu berjabat tangan dengan bapak/ibu guru di depan gerbang sekolah. Selesai pelajaran siswa diwajibkan piket dan diberi pengarahan tentang pembentukan karakter. Setiap siswa juga diwajibkan untuk menerpakan salam, sapa, sopan, dan santun terhadap bapak/ibu guru maupun karyawan di lingkungan sekolah.

## **9. Kegiatan Kesiswaan**

Pengembangan tidak hanya dilakukan dibidang akademik saja namun bidang non-akademik pun dikembangkan pula. Hal ini dilakukan melalui kegiatan ekstrakurikuler yang diikuti siswa terutama siswa kelas X dan XI, adapun kegiatan ekstrakurikuler yang ada di SMK N 1 Pundong adalah

### a) Umum:

- Pramuka
- Kerohanian
- Paskibra
- Pemrograman
- Peringatan Hari Besar dan Keagamaan
- PMR

### b) Olahraga:

- Volley
- Basket
- Sepak bola / futsal
- Tenis meja
- Tenis lapangan
- Karate
- Pecinta alam

### c) Kesenian:

- Karawitan
- Teater
- Paduan suara

## B. RUMUSAN PROGRAM DAN RENCANA KEGIATAN PPL

Setelah menganalisis berbagai permasalahan dan observasi awal, maka dapat dibentuk suatu perumusan dan rancangan kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan adapaun program atau kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan adalah

| No | Kegiatan                        | Waktu                          | Keterangan        |
|----|---------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| 1  | Penerjunan Mahasiswa ke Sekolah | 15 Juli 2016                   | SMK N 1 Pundong   |
| 2  | Observasi Pra PPL               | Maret – Juni 2016              | SMK N 1 Pundong   |
| 3  | Pembekalan PPL                  | 20 Juni 2016                   | KPLT lt. 3 FT UNY |
| 4  | Pelaksanaan PPL                 | 18 Juli -15 September 2016     | SMK 1 Pundong     |
| 5  | Praktek Mengajar                | 25 Juli – 14 September 2016    | SMK 1 Pundong     |
| 6  | Penyelesaian Laporan/ujian      | 12 Sepetember – 1 Oktober 2016 | SMK 1 Pundong     |
| 7  | Penarikan Mahasiswa PPL         | 15 September 2016              | SMK 1 Pundong     |
| 8  | Bimbingan DPL PPL               | Sesuai DPL PPL                 |                   |

Tabel 3. Pra PPL dan Pelaksanaan PPL

### 1. Pembelajaran Mikro (*Micro Teaching*)

Sebelum mahasiswa terjun langsung kesekolah untuk mengajar siswa, mahasiswa diberi bekal pengajaran mikro yang bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kompetensi mengajar selama PPL, secara khusus tujuan pengajaran mikro adalah:

- a) Memahami dasar-dasar pengejaran mikro
- b) Melatih menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- c) Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas
- d) Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar terpadu dan utuh
- e) Membentuk kompetensi kepribadian

f) Membentuk kompetensi sosial

## **2. Pembekalan PPL**

Pembekalan PPL memiliki tujuan memahami dan menghayati konsep dasar, arti, tujuan, pendekatan, program, pelaksanaan, monitoring, dan evaluasi PPL, mendapatkan segala informasi tentang lokasi pelaksanaan PPL, memiliki wawasan dan pengetahuan tentang pengelolaan dan pengembangan lembaga pendidikan, tata karma disekolah, pengetahuan bersikap dan ketrampilan praktis, dan kemampuan menggunakan waktu secara efisien saat pelaksanaan PPL.

Pembekalan PPL untuk program studi Pendidikan Teknik Mesin dilaksanakan pada tanggal 20 Juni 2016 di Gedung KPLT Lt. 3 Fakultas Teknik dan pembekalan pengajaran mikro yang dilaksanakan selama satu semester di Ruang AVA-Media Fakultas Teknik.

## **3. Pelaksanaan PPL**

### **a) Menyusun administrasi mengajar**

Administrasi yang diperlukan sebelum kegiatan mengajar diantaranya Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan ajar, daftar hadir siswa, media pembelajaran, bahan evaluasi dan daftar nilai siswa. Seluruh administrasi mengajar dilaksanakan sebelum praktik mengajar

### **b) Menyiapkan materi ajar**

Materi ajar merupakan hal yang terpenting dalam materi yang akan diberikan harus disesuaikan dengan silabus dan RPP agar tujuan dari pembelajaran tersebut dapat tercapai. Materi yang akan diberikan ke siswa dapat disesuaikan dengan materi yang telah diperoleh mahasiswa dibangku perkuliahan selain itu dapat pula diambil dari referensi buku yang dimiliki guru pembimbing dan juga sumber lain dari internet.

### **c) Melaksanakan praktik mengajar dikelas**

Kegiatan ini bertujuan untuk menerapkan atau mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh mahasiswa diperkuliahan sebagai calon

pendidik dan memberi pengalaman mengajar lapangan sebelum terjun sebagai tenaga pendidik profesional. Praktik mengajar dilaksanakan seminggu setelah tahun ajaran baru dimulai atau tepatnya tanggal 25 Juli 2016 berdasarkan ketentuan mahasiswa mengajar terbimbing minimal 8 kali tatap muka (pertemuan). Dalam pelaksanaan PPL periode 2016 mahasiswa praktikan mengajar kelas X TP A dan X TP B didampingi guru pembimbing dengan mata pelajaran utama Gambar Teknik. Selanjutnya tanggal 8 Agustus 2016 dan seterusnya praktik mengajar pelajaran Mekanika Teknik dan Elemen Mesin sebagai pengganti guru yang berhalangan hadir (cuti).

#### **4. Evaluasi**

Evaluasi merupakan tolak ukur keberhasilan proses kegiatan belajar mengajar dikelas, kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam menangkap atau memahami materi yang diberikan. Evaluasi diperoleh dengan cara tes tertulis, tes prakti, tes lisan, maupun laporan.

#### **5. Menyusun Laporan PPL**

Laporan dibuat sebagai pertanggungjawaban mahasiswa terhadap pelaksanaan PPL. Laporan ini berisi segala kegiatan yang dilaksanakan mahasiswa seperti persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan PPL serta administrasi yang dibuat mahasiswa. Laporan ini digunakan sebagai bahan penilaian kegiatan PPL mahasiswa.

## **BAB II**

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

#### **A. PERSIAPAN PPL**

Sebelum pelaksanaan PPL mahasiswa diberi tenggang waktu untuk melakukan observasi langsung kesekolah tempat PPL masing-masing, kegiatan ini bertujuan untuk bekal selama pelaksanaan PPL disekolah maupun dalam menempuh perkuliahan pengajaran mikro dijurusan masing-masing sebagai gambaran simulasi saat pengejaran mikro dijurusan.

##### **1. Pengajaran Mikro (*Micro Teaching*)**

Pengajaran mikro yang bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kompetensi mengajar selama PPL sebelum mahasiswa terjun langsung sekolah untuk mengajar terbimbing maupun mengajar mandiri, secara khusus tujuan pengajaran mikro adalah:

- a) Memahami dasar-dasar pengajaran mikro
- b) Melatih menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- c) Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas
- d) Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar terpadu dan utuh
- e) Membentuk kompetensi kepribadian
- f) Membentuk kompetensi sosial

Penilaian pengajaran mikro dilakukan oleh dosen pembimbing selama proses perkuliahan berlangsung. Penilaian terdiri dari orientasi dan obeservasi, rencana pelaksanaan pembelajaran, proses pembelajaran, dan kompetensi kepribadian dan sosial.

Pengajaran mikro ini merupakan simulasi dari pembelajaran kelas yang akan diterapkan ketikan pelaksanaan PPL. Dalam pengajaran mikro ini mahasiswa memberi materi atau mengajar temannya sendiri yang berjumlah 10 hingga 12 mahasiswa dan alokasi waktu yang diberikan antara 10-20 menit. Dengan alokasi waktu yang minim mahasiswa dituntut untuk dapat

memaksimalkan waktu sehingga kompetensi yang diinginkan dapat tercapai. Mahasiswa juga dituntut untuk memperoleh minimal nilai B untuk dapat diizinkan mengajar ditempat PPL (sekolah).

## **2. Observasi**

### **a) Observasi Lingkungan Sekolah**

Observasi dilaksanakan pada tanggal 16 – 20 Februari sekaligus penyerahan mahasiswa ke sekolah. Penyerahan dilakukan oleh pihak UNY ke SMK N 1 Pundong setelah penyerahan ditentukan guru pembimbing yang akan membimbing mahasiswa selama PPL dua bulan kedepan. Kegiatan observasi bertujuan untuk mengetahui keadaan sarana prasarana sekolah maupun hubungan antar komponen sekolah dan mengetahui kegiatan kesiswaan yang sering dilaksanakan disekolah. Hasil obeservasi lingkungan sekolah diperoleh data potensi fisik dan potensi non-fisik yang dapat digunakan sebagai acuan untuk menyusun program kegiatan PPL. Dari obeservasi tersebut dapat diperoleh data ruang-ruang yang digunakan untuk proses belajar mengajar, fasilitas yang terdapat disekolah, kegiatan ekstrakurikuler, jumlah siswa, bimbingan konseling, perpustakaan, pengelolaan sekolah, dan organisasi siswa intra sekolah (OSIS).

### **b) Observasi Pembelajaran di Kelas**

Obeservasi kelas bertujuan untuk memberikan gambaran nyata tentang proses belajar mengajar yang dilaksanakan dikelas melalui obeservasi ini mahasiswa dapat menentukan metode pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran saat kegiatan PPL berlangsung.

Aspek-aspek yang diperhatikan saat obeservasi kelas adalah silabus yang digunakan, RPP, proses pembelajaran, dan perilaku siswa dari hasil obeservasi diperoleh data yaitu:

- 1) Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013
- 2) Silabus dibuat tahun 2016

- 3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dibuat setiap 2-3 pertemuan untuk setiap indikator dengan penilaian dan penilaian karakter.
- 4) Proses pembelajaran
  - a) Membuka pelajaran dengan presensi
  - b) Penyajian materi menggunakan power point dan jobsheet
  - c) Metode pembelajaran dengan demonstrasi dan ceramah
  - d) Penggunaan media menggunakan media berbasis IT yaitu menggunakan *whiteboard* dan proyektor
  - e) Penggunaan bahasa menggunakan bahasa Indonesia
  - f) Penggunaan waktu secara keseluruhan sudah efektif namun ketika praktik tidak terlalu efektif karena trainer yang tersedia terbatas
  - g) Cara memotivasi siswa dengan mengaitkan materi dengan K3 dan hasil suatu perencanaan
  - h) Teknik penguasaan kelas belum terlalu maksimal sebab anak-anak masih ada yang sibuk sendiri dengan temannya
- 5) Perilaku siswa
  - a) Perilaku siswa didalam kelas  
Siswa masih sibuk sendiri dengan temannya hanya beberapa siswa yang duduk dibagian depan saja yang memperhatikan guru menjelaskan.
  - b) Perilaku siswa diruang kelas  
Siswa diluar kelas sangat sopan, siswa menerapkan salam sapa ketika bertemu dengan guru ataupun karyawan.

### **3. Administrasi Pembelajaran**

#### **a) Silabus**

Silabus merupakan bagian penting sebagai penunjang tugas guru dalam kegiatan belajar mengajar, silabus menguraikan materi pembelajaran yang akan diberikan kesiswa yang mencakup pokok

bahasan dan sub pokok bahasan. Silabus yang berlaku di SMK N 1

Pundong berisi tentang:

- Nama sekolah
- Mata pelajaran
- Kelas / Semester
- Standar Kompetensi
- Kode Kompetensi
- Alokasi Waktu
- Kompetensi Dasar
- Materi Pembelajaran
- Kegiatan Pembelajaran
- Indikator
- Penilaian
- Pendidikan Karakter Budaya Jawa
- Sumber Belajar

**b) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran bertujuan untuk acuan atau pedoman dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dikelas dalam satu atau beberapa kali pertemuan. Pembuatan RPP disesuaikan dengan silabus yang telah tersedia dari guru pembimbing dalam RRP terdiri dari:

- Nama sekolah
- Program keahlian
- Bidang keahlian
- Mata pelajaran
- Kelas / Semester
- Alokasi Waktu
- Standar Kompetensi
- Kompetensi Dasar
- Indikator Pencapaian Kompetensi
- Aspek Pendidikan dan karakter Budaya Jawa

- Tujuan Pembelajaran
- Materi Ajar
- Metode Pembelajaran
- Media Pembelajaran
- Langkah-langkah Pembelajaran
- Alat/Bahan/Sumber Belajar - Penilaian

#### **4. Bimbingan dengan Guru Pembimbing**

Bimbingan bertujuan untuk melaporkan hasil pembelajaran, kendala dalam pembelajaran, dan solusi dari permasalahan selama pembelajaran. Bimbingan pada awalnya membahas tentang RPP yang dalam hal ini penilaian terhadap siswa, sumber belajar, dan materi yang akan diberikan siswa sehingga harapan guru dan praktikan dapat sejalan tanpa adanya perbedaan yang mempengaruhi pembelajaran.

### **B. PELAKSANAAN PPL**

#### **1. Praktik Mengajar Terbimbing**

Selama pelaksanaan PPL, praktikan mendapat tugas mengajar mata pelajaran Gambar Teknik untuk kelas X TP A dan X TP B. Praktik mengajar berlangsung dari tanggal 25 Juli 2016 hingga 14 September 2016. Namun pada tanggal 17 Agustus, 9, 12, dan 14 September 2016 KBM ditiadakan karena memperingati Hari Kemerdekaan, HAORNAS, dan Hari Raya Idul Adha sehingga untuk jumlah pertemuan kelas X TP A sebanyak 7 kali pertemuan dan X TP B 6 kali pertemuan. Jadwal mengajar setiap hari Senin pukul 09.25 WIB – 11.30 WIB untuk kelas X TP A dan hari Rabu pukul 12.20 WIB – 14.35 WIB untuk kelas X TP B.

#### **2. Mengajar *Team Teaching* atau Pendampingan**

Selain mengajar terbimbing selama pelaksanaan PPL di SMK N 1 Pundong juga dilaksanakan pula pembelajaran *Team Teaching* untuk membantu mahasiswa lain ketika mengajar dan sebagai pengganti guru yang berhalangan hadir (cuti). Hal ini bertujuan untuk menambah pengetahuan baru dan

mengaplikasikan ilmu yang didapat untuk mengajar mata pelajaran lain selain mata pelajaran utama, juga bagi praktikan dengan *team teaching* menambah jam mengajar mahasiswa.

### **3. Pembuatan Administrasi**

Selain administrasi pembelajaran berupa silabus, RPP, dan materi administrasi lain yang dibuat yaitu membuat soal untuk Ulangan Harian dan soal Ujian Tengah Semester dengan mata pelajaran Mekanika Teknik. Soal yang dibuat sebanyak 20 butir soal. Materi yang diambil yaitu materi pada pertemuan pertama hingga pertemuan kelima. Soal ini dibuat berdasarkan materi yang diberikan ke siswa dan disesuaikan dengan kemampuan siswa.

### **4. Evaluasi**

Pada evaluasi ini mahasiswa memberikan ulangan harian pada pertemuan akhir PPL untuk mata pelajaran Mekanika Teknik dan Elemen Mesin, namun karena waktu yang ada terbatas sehingga waktu penilaian dilakukan setelah penarikan PPL. Evaluasi berupa soal yang dibuat berdasarkan materi yang diberikan ke siswa dan disesuaikan dengan kemampuan siswa.

### **5. Piket**

Piket dilaksanakan sesuai jadwal yang telah dibuat pihak sekolah berdasarkan jadwal mengajar mahasiswa, hal ini bertujuan untuk lebih mengakrabkan antara mahasiswa dengan warga sekolah dan menambah wawasan baru tentang manajemen sekolah seperti perpustakaan, TU, BK dan UKS. Setiap mahasiswa mendapat bagian untuk piket di SMK N 1 Pundong, yaitu piket pengajaran, piket UKS, piket TU, piket BK, dan piket Perpustakaan.

### **6. Bengkel Pengelasan**

Di bengkel pengelasan, mahasiswa membantu mendampingi praktik siswa berupa praktik kerja bangku (teknologi mekanik) dan praktik pengelasan. Selain itu, mahasiswa membantu pembuatan perabot bengkel dikarenakan gedung bengkel yang masih baru.

## C. ANALISIS HASIL DAN REFLEKSI

### 1. Analisis Hasil Persiapan

Pada proses persiapan mengajar mahasiswa membuat administrasi mengajar mata pelajaran Gambar Teknik, yaitu berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, bahan ajar, dan media pembelajaran. Administrasi mengajar digunakan sebagai panduan dan pelengkap dalam melakukan praktik mengajar dikelas.

### 2. Analisis Hasil Pelaksanaan

Setelah melakukan praktik pengalaman lapangan dengan memberi materi di kelas X TP A dan X TP B dengan mata pelajaran Gambar Teknik diperoleh hasil sebagai berikut :

- a) Siswa kelas X TP A dan X TP B cukup antusias dengan pelajaran Gambar Teknik. Hal ini dibuktikan dengan setiap pertemuan siswa antusias untuk bertanya dan minimal kehadiran 84,375 %.
- b) Pelaksanaan praktik mengajar dilaksanakan 7 kali pertemuan dengan 3 RPP sehingga 1 RPP untuk 2-3 pertemuan.
- c) Pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan RPP yang dibuat
- d) Ketika praktik menggambar, peralatan siswa kurang lengkap sehingga waktu untuk mengerjakan menjadi bertambah lama.
- e) Demi lancarnya pelaksanaan mengajar praktikan berkonsultasi terlebih dahulu sebelum dilaksanakannya kegiatan mengajar. Banyak hal yang dapat dikonsultasikan dengan guru pembimbing, baik materi, metode maupun media pembelajaran yang paling sesuai dan efektif dilakukan dalam pembelajaran di kelas.
- f) Metode pembelajaran yang diberikan antara kelas X TP A dan kelas X TP B hampir sama namun hasil pekerjaan (*jobsheet*) kelas X TP A lebih cepat selesai dari pada kelas X TP B dikarenakan kelas X TP A lebih tanggap akan pekerjaan (*jobsheet*) dan siswa yang peralatannya lengkap lebih banyak dibandingkan siswa dari kelas X TP B.

- g) Evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik memahami materi yang telah diajarkan sebelumnya. Evaluasi diberikan setelah satu kompetensi selesai dipelajari.
- h) Penilaian dilakukan sesuai dengan hasil yang dikerjakan oleh siswa. Nilai ujian yang dilaksanakan siswa harus memenuhi standar kelulusan yang ditetapkan, yaitu 75. Siswa yang mendapat nilai kurang dari standar kelulusan harus melaksanakan ujian remedi atau perbaikan.

### **3. Hambatan dan Solusi dalam Pelaksanaan PPL**

Selama proses belajar mengajar yang dilakukan selama lima kali tatap muka (pertemuan) terdapat beberapa hambatan, yaitu:

a) Metode

Metode yang digunakan terkadang tidak sesuai dengan kenyataan dilapangan bahkan untuk diterapkan didua kelas yang sama belum tentu mendapatkan hasil yang maksimal. Sehingga diperlukan metode baru dan metode yang menyenangkan agar siswa mampu menangkap materi yang diberikan dan hasil yang diperoleh maksimal.

b) Peralatan yang tidak lengkap

Peralatan yang digunakan belum mampu memenuhi seluruh kebutuhan siswa, dikarenakan kurangnya kesadaran akan kelengkapan alat praktik. Siswa harus berkelompok atau meminjam siswa lain ketika praktik menggambar berlangsung.

c) Siswa terkesan pasif ketika menerima materi

Terdapat siswa yang hanya diam saja ketika menerima materi ketika disuruh mengerjakan tugas atau *jobsheet* hanya diam saja bahkan tidak jarang mengganggu teman lain yang sedang mengerjakan ketika ditanya hanya mengangguk namun ketika diminta mengerjakan sendiri tidak bisa mengerjakan sehingga siswa terkesan kurang motivasi sebelum menerima materi.

d) Waktu

Waktu pelaksanaan rentang waktu selama dua bulan sembilan minggu yang bersamaan dengan peringatan 17 Agustus, HAORNAS, dan Hari Raya Idul Adha sehingga materi yang diberikan kurang maksimal dan pengumpulan tugas (*jobsheet*) menjadi tertunda.

Untuk mengatasi hambatan-hambatan tersebut maka diberikan beberapa solusi sebagai berikut:

a) Metode

Penerapan metode pembelajaran disesuaikan dengan kondisi siswa ketika menerima materi serta usahakan kelas dalam keadaan kondusif sehingga siswa siap menerima materi dan hasil yang didapat lebih maksimal.

b) Peralatan lengkap

Kurangnya peralatan merupakan tantangan tersendiri bagi mahasiswa, seharusnya setiap siswa mengerjakan dalam satu waktu yang sama, tidak saling meminjam alat. Cara lain yang dapat ditempuh adalah pemberian nilai terhadap kelengkapan peralatan siswa, sehingga siswa akan merasa dituntut agar mendapat nilai yang bagus.

c) Siswa yang pasif dianggap tidak masuk atau alfa

Terdapat siswa yang hanya diam saja ketika mengerjakan tugas (*jobsheet*) maka siswa tersebut akan dianggap alfa pada presensi kehadiran pertemuan tersebut. Ketika mendapat tugas yang baru siswa tersebut akan mengerjakan pekerjaannya sehingga termotivasi untuk mengerjakan tugas yang diberikan tidak hanya diam saja.

#### **4. Analisis Praktik Pembelajaran**

Berdasarkan kesempatan tatap muka yang diberikan sebanyak 7 kali tatap muka praktikan berusaha melaksanakan tugas dengan sebaik-baiknya, kegiatan PPL difokuskan pada kemampuan mengajar yang meliputi: penyusunan RPP, pelaksanaan praktik mengajar terbimbing, mengumpulkan materi bahan ajar dan membuat evaluasi pembelajaran. Selain itu juga kegiatan non-mengajar yang meliputi: mengikuti kegiatan sekolah dan mengikuti

peringatan yang dilaksanakan sekolah. Praktikan juga berusaha menyesuaikan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran sehingga semua materi dapat tersampaikan dengan baik

a) Hasil praktik mengajar

- 1) Waktu yang diberikan dari sekolah sebanyak 7 kali pertemuan untuk mata pelajaran utama dan ditambah 5 kali pertemuan untuk mata pelajaran tambahan yang sesuai dengan rentan waktu dari universitas.
- 2) Jumlah kelas yang diajar terdiri dari 2 kelas yaitu kelas X TP A dan X TP B

b) Hambatan

- 1) Ketika awal pertemuan praktikan masih merasa kesulitan dalam penguasaan kelas sehingga kelas masih terkesan tidak kondusif
- 2) Terdapat beberapa siswa yang pasif dan sibuk dengan dunianya sendiri
- 3) Sarana yang disediakan belum memenuhi jumlah siswa

c) Solusi

- 1) Praktikan dalam melakukan praktik mengajar berkoordinasi dengan guru pembimbing dan dosen pembimbing tentang teknik penguasaan kelas serta meminta solusi berkaitan dengan kesulitan pengelolaan kelas.
- 2) Menegur siswa tersebut dan memberi kesempatan untuk mengerjakan tugasnya didepan kelas

## **5. Refleksi Hasil Persiapan dan Pelaksanaan Praktik Mengajar**

Berdasarkan hasil praktik pengalaman lapangan yang dilaksanakan selama dua bulan dapat dikatakan berjalan cukup lancar dengan beberapa hambatan yang terjadi dari faktor internal maupun eksternal dan dapat diatasi dengan maksimal, namun dengan begitu masih terdapat beberapa masalah yang belum dapat diselesaikan. Secara keseluruhan pembelajaran dapat berlangsung sesuai dengan rencana yang telah dibuat.

Hambatan yang terjadi dari faktor internal adalah metode yang diterapkan tidak sama antara satu kelas dengan kelas lainnya. Setiap kelas

memiliki karakteristik siswa yang beragam sehingga metode yang digunakan tidak mutlak sama dan diperlukan metode yang berbeda untuk setiap kelasnya. Materi yang diberikan tidak hanya mengacu dengan satu modul saja namun juga mengacu dari modul-modul lain sehingga untuk latihan atau evaluasi lebih bervariasi.

Hambatan dari faktor eksternal berupa perlengkapan yang dimiliki setiap siswa tidak lengkap yang menyebabkan waktu pengerjaan menjadi bertambah. Siswa diwajibkan melengkapi peralatannya dan menjadi nilai tambah sehingga siswa akan lebih termotivasi.

Melalui permasalahan tersebut diharapkan praktikan dapat mengatasi dengan profesional dan dapat digunakan sebagai pembelajaran untuk kedepannya.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) telah dilaksanakan di SMK N 1 Pundong pada tanggal 18 Juli 2016 hingga 15 September 2016 dengan baik, dari yang dilakukan beberapa hal yang diperoleh yaitu:

1. Melalui PPL ini Mahasiswa dapat mengaplikasikan pengalaman belajar dari Universitas ke sekolah serta menambah pengalaman mengajar, memperluas wawasan, pelatihan, dan pengembangan kompetensi yang diperlukan di bidangnya, peningkatan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan memecahkan masalah.
2. Mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan sebelum pelaksanaan PPL, persiapan tersebut meliputi : obeservasi sekolah, observasi kelas, penyusunan administrasi, persiapan materi dan bahan ajar untuk mata pelajaran Gambar Teknik, Mekanika Teknik dan Elemen Mesin serta konsultasi dengan guru pembimbing.
3. Melaksanakan praktik mengajar terbimbing mata pelajaran Gambar Teknik, Mekanika Teknik, dan Elemen Mesin sesuai jadwal yang ditentukan untuk kelas X TP A dan X TP B Program Keahlian Teknik Pengelasan.
4. Mengevaluasi hasil pembelajaran mata pelajaran Gambar Teknik, Mekanika Teknik, dan Elemen Mesin yang telah dilaksanakan pada kelas X TP A dan X TP B Program Keahlian Teknik Pengelasan.
5. Program kerja PPL disesuaikan dengan program keahlian mahasiswa PPL sehingga dapat membantu pihak jurusan disekolah sesuai dengan kompetensinya.
6. Permasalahan dalam pelaksanaan program kerja PPL dikelas dapat diselesaikan dengan usaha dan bimbingan dari guru pembimbing.

## **B. SARAN**

Demi peningkatan dan kemajuan pelaksanaan program PPL diwaktu berikutnya dan perbaikan proses pembelajaran pendidikan di SMK N 1 Pundong antara lain:

### **1. Bagi Mahasiswa**

- a. Perlunya persiapan mental dan fisik karena keadaan yang sesungguhnya berbeda dengan ketika praktik pada mata kuliah pengajaran mikro
- b. Diperlukan komunikasi efektif agar tercipta hubungan yang nyaman dengan pihak sekolah dan sesama mahasiswa.
- c. Perlu adanya observasi lebih intens ke sekolah yang dituju untuk mengetahui potensi di sekolah tersebut sehingga dapat diperoleh program kerja PPL yang dapat dilaksanakan disekolah tersebut.

### **2. Bagi pihak sekolah**

- a. Monitoring lebih diintensifkan agar program yang direncanakan dapat terlaksana dengan baik
- b. Kerjasama dengan mahasiswa PPL dipertahankan dan lebih ditingkatkan
- c. Pengelolaan perpustakaan sekolah lebih ditingkatkan untuk membantu siswa SMK 1 Pundong dalam prose belajar mengajar
- d. Melengkapi sarana prasarana untuk pembelajaran

### **3. Bagi Universitas**

- a. Mempertahankan dan meningkatkan hubungan baik dengan sekolah-sekolah yang dijadikan sebagai lokasi PPL sehingga mahasiswa yang melaksanakan PPL dilokasi tersebut dapat beradaptasi dengan cepat dan berkoordinasi dengan mudah
- b. Rangkaian pembekalan PPL dilakukan dengan menitikbertkan pada proses kesiapan mahasiswa dalam pelaksanaan PPL sehingga selama kegiatan pengajaran hambatan dapat diminimalkan.
- c. Diperlukan monitoring lebih intensif untuk pelaksanaan PPL

## DAFTAR PUSTAKA

LPPMP.2016. *Panduan PPL Universitas Negeri Yogyakarta 2016*. Yogyakarta : PRESS.

LPPMP.2016. *Panduan Pengajaran Mikro Universitas Negeri Yogyakarta 2016*. Yogyakarta : PRESS.

LPPMP.2016. *Materi Pembekalan PPL 2016*. Yogyakarta : PRESS.

# LAMPIRAN



## SILABUS

Nama Sekolah : SMK 1 PUNDONG  
 Kompetensi Keahlian : Teknik Pengelasan  
 Mata Pelajaran : Membaca Gambar Teknik  
 Kelas / Semester : X, XI / 1 dan 2  
 Standar Kompetensi : Membaca Gambar Teknik  
 Kode Kompetensi : 015 KK1  
 Alokasi Waktu : 26 Jam

| KOMPETENSI DASAR                 | INDIKATOR  | MATERI PELAJARAN   | KEGIATAN PEMBELAJARAN   | PENILAIAN   | Karakter Bangsa dan Budaya Jawa      | KKM | ALOKASI WAKTU |    |    | SUMBER BELAJAR  |
|----------------------------------|--|--|---|---|--------------------------------------|-----|---------------|----|----|---|
|                                  |  |  |   |   |                                      |     | TM            | PS | PI |   |
| 1. Mendiskripsikan gambar teknik | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengertian dan macam peralatan gambar teknik didiskripsikan dengan benar.</li> <li>▪ Gambar diperiksa dan disahkan kebenarannya dengan persyaratan atau peralatan kerja</li> <li>▪ Berbagai bentuk konstruksi geometris dibuat sesuai dengan ketentuan</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Pengertian gambar teknik</li> <li>➢ Macam-macam peralatan gambar teknik</li> <li>➢ Macam-macam garis gambar.</li> <li>➢ Huruf dan angka</li> <li>➢ Kepala gambar/ etiket</li> <li>➢ Gambar konstruksi geometris.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Menjelaskan pengertian gambar teknik dan macam-macam peralatan gambar teknik</li> <li>➢ Menjelaskan penggunaan kepala gambar/ etiket</li> <li>➢ Menjelaskan macam-macam garis gambar.</li> <li>➢ Menjelaskan penggunaan huruf dan angka</li> <li>➢ Menjelaskan pembuatan gambar konstruksi geometris.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tes tertulis</li> <li>▪ Tes praktek</li> <li>▪ Tugas-tugas</li> <li>▪ Studi kasus</li> <li>▪ Obserpasi</li> <li>▪ Wawancara</li> <li>▪ Proses hasil kerja</li> </ul> | Ketelitian, keuletan dan kreatifitas | 75  | 2             | 4  |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modul Gambar Teknik las</li> <li>▪ Buku</li> <li>▪ Internet</li> <li>▪ Komputer</li> <li>▪ Tempat kerja</li> <li>▪ Lembar kerja</li> <li>▪ Alat keselamatan kerja</li> </ul> |
|                                  |  |  |   |   |                                      |     | 4             | 4  |    |   |
|                                  |  |  |   |   |                                      |     | 4             | 8  |    |   |

**SILABUS  
SMK N 1 PUNDONG**

Satuan Pendidikan : SMK  
Mata Pelajaran : Mekanika Teknik & Elemen Mesin  
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.  
 KI4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

| <b>Kompetensi Dasar</b>   | <b>Materi Pokok</b> | <b>Kegiatan Pembelajaran</b> | <b>Penilaian</b> | <b>Alokasi Waktu</b> | <b>Sumber Belajar</b> |
|---|---------------------|------------------------------|------------------|----------------------|-----------------------|
| 1.1 Mensyukuri kebesaran ciptaan Tuhan YME dalam mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap mengenai mekanika teknik pada kehidupan sehari-hari                      |                     |                              |                  |                      |                       |
| 1.2 Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai bentuk rasa syukur dalam mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap mengenai mekanika teknik pada kehidupan sehari- |                     |                              |                  |                      |                       |

| Kompetensi Dasar   | Materi Pokok | Kegiatan Pembelajaran | Penilaian | Alokasi Waktu | Sumber Belajar |
|--|--------------|-----------------------|-----------|---------------|----------------|
| hari   |              |                       |           |               |                |
| 2.1 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggungjawab dalam dalam mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap mengenai mekanika teknik pada kehidupan sehari-hari.           |              |                       |           |               |                |
| 2.2 Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikirdalam mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap mengenai mekanika teknik pada kehidupan sehari-hari.  |              |                       |           |               |                |
| 2.3 Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melakukan tugas mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan |              |                       |           |               |                |

| Kompetensi Dasar  | Materi Pokok   | Kegiatan Pembelajaran   | Penilaian   | Alokasi Waktu | Sumber Belajar   |
|---|--|---|---|---------------|--|
| dan sikap mengenai mekanika teknik pada kehidupan sehari-hari       |  |   |   |               |  |
| 3.1 Mendeskripsikan besaran vektor, sistem satuan dan hukum newton. | Penjelasan mengenai : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengantar Ilmu Mekanika</li> <li>• Besaran Skalar</li> <li>• Besaran Vektor</li> <li>• Sistem Satuan</li> <li>• Hukum Newton</li> </ul> | <p><b>Mengamati :</b><br/>Mengamati dan mendeskripsikan prinsip mekanika, besaran skalar, besaran vektor, sistem satuan, hukum newton.</p> <p><b>Menanya :</b><br/>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang mekanika, besaran skalar, besaran vektor, sistem satuan, hukum newton</p> <p><b>Mengeksplorasi :</b><br/>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang mekanika, besaran skalar, besaran vektor, sistem satuan, hukum newton</p> <p><b>Mengasosiasi :</b><br/>Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana</p> | <p><b>Tugas:</b><br/>Tugas hasil pendeskripsian prinsip mekanika, besaran skalar, besaran vektor, sistem satuan, hukum newton.</p> <p><b>Observasi :</b><br/>Proses mendeskripsikan prinsip mekanika, besaran skalar, besaran vektor, sistem satuan, hukum newton.</p> <p><b>Portofolio:</b><br/>Terkait dengan kemampuan mendeskripsikan prinsip mekanika, besaran skalar, besaran vektor, sistem satuan, hukum newton.</p> <p><b>Tes:</b><br/>Tes lisan/ tertulis terkait dengan prinsip mekanika, besaran skalar, besaran vektor, sistem satuan, hukum newton.</p> | 16 JP         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Mekanika Teknik &amp; Elemen Mesin.</li> <li>• Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul> |
| 4.1 Menerapkan besaran vektor, sistem satuan dan hukum newton       |  |   |   |               |  |

| Kompetensi Dasar   | Materi Pokok   | Kegiatan Pembelajaran   | Penilaian   | Alokasi Waktu | Sumber Belajar   |
|--|--|---|---|---------------|--|
|  |  | <p>sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan mekanika, besaran skalar, besaran vektor, sistem satuan, hukum newton</p> <p><b>Mengkomunikasikan :</b><br/>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang prinsip mekanika, besaran skalar, besaran vektor, sistem satuan, hukum newton</p>  |   |               |  |
| 3.2 Mendeskripsikan gaya, tegangan dan momen pada suatu konstruksi | Penjelasan mengenai : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaya               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Komponen gaya</li> <li>- Resultan gaya</li> </ul> </li> <li>• Tegangan               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normal</li> <li>- Geser</li> </ul> </li> <li>• Momen               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Momen</li> <li>- Kopel</li> </ul> </li> </ul> pada suatu konstruksi sederhana | <p><b>Mengamati :</b><br/>Mengamati dan mendeskripsikan prinsip gaya, tegangan dan momen pada suatu konstruksi sederhana.</p> <p><b>Menanya :</b><br/>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang prinsip gaya, tegangan dan momen pada suatu konstruksi sederhana</p> <p><b>Mengeksplorasi :</b><br/>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan</p> | <p><b>Tugas:</b><br/>Tugas hasil pendeskripsian prinsip gaya, tegangan dan momen pada suatu konstruksi sederhana.</p> <p><b>Observasi :</b><br/>Proses mendeskripsikan prinsip gaya, tegangan dan momen pada suatu konstruksi sederhana.</p> <p><b>Portofolio:</b><br/>Terkait dengan kemampuan mendeskripsikan prinsip gaya, tegangan dan momen pada suatu</p> | 20 JP         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Mekanika Teknik &amp; Elemen Mesin.</li> <li>• Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul> |
| 4.2 Menerapkan gaya, tegangan dan momen pada suatu konstruksi      |  |   |   |               |  |

| Kompetensi Dasar  | Materi Pokok   | Kegiatan Pembelajaran   | Penilaian  | Alokasi Waktu | Sumber Belajar  |
|---|--|---|--|---------------|---|
|   |  | <p>yang diajarkan tentang gaya, tegangan dan momen pada suatu konstruksi sederhana</p> <p><b>Mengasosiasi :</b><br/>Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait gaya, tegangan dan momen pada suatu konstruksi sederhana</p> <p><b>Mengkomunikasikan :</b><br/>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang prinsip gaya, tegangan dan momen pada suatu konstruksi sederhana</p> | <p>konstruksi sederhana.</p> <p><b>Tes:</b><br/>Tes lisan/ tertulis terkait dengan prinsip gaya, tegangan dan momen pada suatu konstruksi sederhana.</p> |               |   |
| 3.3 Mendeskripsikan gaya aksi dan reaksi dari macam macam tumpuan         | Perhitungan gaya aksi dan reaksi pada tumpuan:   | <b>Mengamati :</b><br>Mengamati perhitungan gaya aksi dan reaksi gaya pada macam-macam tumpuan.   | <b>Tugas:</b><br>Hasil perhitungan gaya aksi dan reaksi pada macam-macam tumpuan.  | 16 JP         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Mekanika Teknik &amp; Elemen Mesin</li> </ul> |
| 4.3 Menerapkan perhitungan gaya aksi dan reaksi dari macam macam tumpuan. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sederhana</li> <li>• Tidak sederhana</li> </ul> | <b>Menanya :</b><br>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang gaya aksi dan reaksi gaya pada macam-macam tumpuan.   | <p><b>Observasi:</b><br/>Proses pelaksanaan tugas menghitung gaya aksi dan reaksi pada macam-macam tumpuan</p> <p><b>Portofolio:</b></p>                 |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>  |

| Kompetensi Dasar   | Materi Pokok   | Kegiatan Pembelajaran   | Penilaian  | Alokasi Waktu | Sumber Belajar  |
|--|--|---|--|---------------|---|
|  |  | <p><b>Mengeksplorasi:</b><br/>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang perhitungan aksi dan reaksi gaya pada macam-macam tumpuan.</p> <p><b>Mengasosiasi :</b><br/>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya terkait dengan tentang perhitungan aksi dan reaksi gaya pada macam-macam tumpuan</p> <p><b>Mengkomunikasikan :</b><br/>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang perhitungan aksi dan reaksi gaya pada macam-macam tumpuan.</p> | <p>Terkait kemampuan dalam melakukan perhitungan gaya aksi dan reaksi pada macam-macam tumpuan</p> <p><b>Tes:</b><br/>Tes tertulis yang terkait dengan menghitung gaya aksi dan reaksi pada macam-macam tumpuan.</p> |               |   |
| 3.4 Mendeskripsikan perhitungan diagram benda bebas dan teori keseimbangan | Penjelasan: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Isolasi sistem mekanika.</li> <li>▪ Diagram benda bebas.</li> <li>▪ Kondisi keseimbangan</li> </ul> | <p><b>Mengamati :</b><br/>Mengamati perhitungan diagram benda bebas dan kondisi kesetimbangan.</p>  | <p><b>Tugas:</b><br/>Hasil perhitungan diagram benda bebas dan kondisi kesetimbangan</p>   | 16 JP         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Mekanika Teknik &amp; Elemen Mesin</li> </ul> |
| 4.4 Mendeskripsikan perhitungan diagram benda bebas dan teori keseimbangan |  | <p><b>Menanya :</b><br/>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang diagram benda bebas dan kondisi</p>   | <p><b>Observasi:</b><br/>Proses pelaksanaan tugas menghitung diagram benda bebas dan kondisi kesetimbangan</p>   |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>  |

| Kompetensi Dasar                                 | Materi Pokok  | Kegiatan Pembelajaran   | Penilaian   | Alokasi Waktu | Sumber Belajar  |
|--|---|---|---|---------------|---|
|  |   | kesetimbangan.<br><br><b>Mengeksplorasi:</b><br>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang diagram benda bebas dan kondisi kesetimbangan.<br><br><b>Mengasosiasi :</b><br>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya terkait dengan tentang diagram benda bebas dan kondisi kesetimbangan<br><br><b>Mengkomunikasikan :</b><br>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang diagram benda bebas dan kondisi kesetimbangan. | <b>Portofolio:</b><br>Terkait kemampuan dalam melakukan perhitungan diagram benda bebas dan kondisi kesetimbangan<br><br><b>Tes:</b><br>Tes tertulis yang terkait dengan menghitung diagram benda bebas dan kondisi kesetimbangan |               |   |
| 3.5 Mendeskripsikan tegangan dan regangan        | Perhitungan:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Tegangan</li> <li>- Tarik</li> <li>- Geser</li> <li>- Bending</li> <li>- Maksimum</li> <li>• Regangan</li> <li>• Rasio poisson</li> <li>• Torsi</li> </ul> | <b>Mengamati :</b><br>Mengamati perhitungan tegangan dan regangan.<br><br><b>Menanya :</b><br>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang tegangan dan regangan.  | <b>Tugas:</b><br>Hasil perhitungan tegangan dan regangan.<br><br><b>Observasi:</b><br>Proses pelaksanaan tugas menghitung tegangan dan regangan   | 20 JP         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Mekanika Teknik &amp; Elemen Mesin</li> <li>• Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul> |
| 3.5 Menerapkan perhitungan tegangan dan regangan |   |   |   |               |   |

| Kompetensi Dasar | Materi Pokok | Kegiatan Pembelajaran   | Penilaian   | Alokasi Waktu | Sumber Belajar |
|------------------|--------------|---|---|---------------|----------------|
|                  |              | <p><b>Mengeksplorasi:</b><br/>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang tegangan dan regangan.</p> <p><b>Mengasosiasi :</b><br/>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya terkait dengan tentang tegangan dan regangan</p> <p><b>Mengkomunikasikan :</b><br/>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang perhitungan tegangan dan regangan.</p> | <p><b>Portofolio:</b><br/>Terkait kemampuan dalam melakukan perhitungan tegangan dan regangan</p> <p><b>Tes:</b><br/>Tes tertulis yang terkait dengan menghitung tegangan dan regangan.</p> |               |                |

| Kompetensi Dasar                                       | Materi Pokok  | Kegiatan Pembelajaran   | Penilaian   | Alokasi Waktu | Sumber Belajar  |
|--|---|---|---|---------------|---|
| 3.6 Mendeskripsikan fungsi dan prinsip kerja sambungan | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fungsi dan prinsip kerja komponen sambungan.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sambungan tetap                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sambungan baut.</li> <li>▪ Sambungan paku keeling</li> <li>▪ Sambungan las</li> </ul> </li> <li>- Sambungan tidak tetap                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kopling</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ Fungsi &amp; prinsip kerja Rem</li> </ul> | <p><b>Mengamati :</b><br/>Mengamati fungsi dan prinsip kerja komponen sambungan, sambungan baut, sambungan keeling dan sambungan las, rem</p> <p><b>Menanya :</b><br/>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri mengenai fungsi dan prinsip kerja komponen sambungan, sambungan baut, sambungan keeling dan sambungan las</p> <p><b>Mengeksplorasi:</b><br/>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang fungsi dan prinsip kerja komponen sambungan, sambungan baut, sambungan keeling dan sambungan las</p> <p><b>Mengasosiasi :</b><br/>Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, terkait dengan fungsi dan prinsip kerja komponen sambungan, sambungan baut, sambungan keeling dan sambungan las</p> | <p><b>Tugas:</b><br/>Hasil pendeskripsian dan perhitungan jenis dan fungsi sambungan, sambungan baut, paku keeling dan las..</p> <p><b>Observasi:</b><br/>Proses pelaksanaan tugas pendeskripsian dan perhitungan jenis dan fungsi sambungan, sambungan baut, paku keeling dan las.</p> <p><b>Portofolio:</b><br/>Terkait kemampuan dalam melakukan perhitungan sambungan baut, paku keeling dan las.</p> <p><b>Tes:</b><br/>Tes tertulis yang terkait dengan pendeskripsian jenis dan fungsi sambungan, perhitungan sambungan baut, paku keeling dan las..</p> | 16 JP         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Mekanika Teknik &amp; Elemen Mesin</li> <li>• Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul> |

| Kompetensi Dasar  | Materi Pokok  | Kegiatan Pembelajaran  | Penilaian  | Alokasi Waktu | Sumber Belajar  |
|---|---|--|--|---------------|---|
| 4.6 Menerapkan fungsi dan prinsip kerja sambungan   |   |  |  |               |   |
| 3.7 Mendeskripsikan poros dan pasak, transmisi (pulley & belt, rantai, kopling, roda gigi)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis dan fungsi poros dan pasak</li> <li>• Transmisi               <ul style="list-style-type: none"> <li>- pulley,</li> <li>- belt,</li> <li>- kopling</li> <li>- roda gigi</li> </ul> </li> </ul> | <p><b>Mengamati :</b><br/>Mengamati jenis dan fungsi, poros dan pasak, transmisi (Pulley dan belt, rantai, kopling, roda gigi)</p>   | <p><b>Tugas:</b><br/>Hasil pendeskripsian dan perhitungan jenis dan fungsi, poros dan pasak, transmisi (Pulley dan belt, rantai, kopling, roda gigi).</p>                        | 16 JP         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Mekanika Teknik &amp; Elemen Mesin</li> <li>• Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul> |
| 4.7 Menerapkan perhitungan poros dan pasak, transmisi (pulley & belt, rantai, kopling, roda gigi) |   | <p><b>Menanya :</b><br/>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang jenis dan fungsi, poros dan pasak, transmisi (Pulley dan belt, rantai, kopling, roda gigi).</p>            | <p><b>Observasi:</b><br/>Proses pelaksanaan tugas pendeskripsian dan perhitungan jenis dan fungsi, poros dan pasak, transmisi (Pulley dan belt, rantai, kopling, roda gigi).</p> |               |   |
|   |   | <p><b>Pengumpulan Data :</b><br/>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang jenis dan fungsi, poros dan pasak, transmisi (Pulley dan belt, rantai, kopling, roda gigi)</p> | <p><b>Portofolio:</b><br/>Terkait kemampuan dalam melakukan perhitungan jenis dan fungsi, poros dan pasak, transmisi (Pulley dan belt, rantai, kopling, roda gigi).</p>          |               |   |
|   |   | <p><b>Mengasosiasi :</b><br/>Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, terkait dengan jenis dan fungsi</p>  | <p><b>Tes:</b><br/>Tes tertulis yang terkait dengan pendeskripsian</p>   |               |   |

| Kompetensi Dasar  | Materi Pokok   | Kegiatan Pembelajaran   | Penilaian  | Alokasi Waktu | Sumber Belajar  |
|---|--|---|--|---------------|---|
|   |  | jenis dan fungsi, poros dan pasak, transmisi (Pulley dan belt, rantai, kopling, roda gigi)<br><b>Mengkomunikasikan :</b><br>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang jenis dan fungsi, poros dan pasak, transmisi (Pulley dan belt, rantai, kopling, roda gigi)   | jenis dan fungsi, poros dan pasak, transmisi (Pulley dan belt, rantai, kopling, roda gigi)..   |               |   |
| 3.8 Mendeskripsikan macam-macam gaya, tegangan dan momen pada sambungan: keling, pasak , baut dan las | Perhitungan macam-macam : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaya</li> <li>• Tegangan</li> <li>• Momen</li> </ul> pada sambungan | <b>Mengamati :</b><br>Mengamati perhitungan macam-macam gaya, tegangan dan momen pada sambungan   | <b>Tugas:</b><br>Hasil perhitungan macam-macam gaya, tegangan dan momen pada sambungan   | 16 JP         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Mekanika Teknik &amp; Elemen Mesin</li> <li>• Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul> |
| 4.8 Menyajikan perhitungan macam-macam gaya, tegangan dan momen pada sambungan                        |  | <b>Menanya :</b><br>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang perhitungan macam-macam gaya, tegangan dan momen pada sambungan<br><br><b>Mengeksplorasi</b><br>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang perhitungan gaya, tegangan dan momen pada sambungan<br><br><b>Mengasosiasi :</b> | <b>Observasi:</b><br>Proses pelaksanaan tugas menghitung macam-macam perhitungan gaya, tegangan dan momen pada sambungan<br><br><b>Portofolio:</b><br>Kemampuan terkait dengan mendeskripsikan dan menghitung macam-macam gaya, momen dan tegangan pada sambungan.<br><br><b>Tes:</b><br>Tes tertulis yang terkait |               |   |

| Kompetensi Dasar                         | Materi Pokok   | Kegiatan Pembelajaran  | Penilaian   | Alokasi Waktu | Sumber Belajar  |
|--|--|--|---|---------------|---|
|  |  | <p>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan perhitungan macam-macam gaya, tegangan dan momen pada sambungan</p> <p><b>Mengkomunikasikan :</b><br/>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang perhitungan macam-macam gaya, tegangan dan momen pada sambungan.</p> | dengan menghitung macam-macam gaya, tegangan dan momen pada sambungan.  |               |   |
| 3.9 Mendeskripsikan elemen– elemen mesin | Pendeskripsian fungsi dan bagaian-bagian dan perhitungan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rem</li> <li>• Roda Gigi</li> <li>• Bantalan</li> <li>• Pegas</li> <li>• Poros</li> <li>• Transmisi</li> <li>• Kopling</li> <li>• V Belt</li> <li>• Rantai</li> </ul> | <p><b>Mengamati :</b><br/>Mengamati prinsip, fungsi dan cara kerja elemen mesin</p>  | <p><b>Tugas:</b><br/>Hasil pendeskripsian elemen mesin</p>  | 24 JP         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Mekanika Teknik &amp; Elemen Mesin</li> <li>• Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul> |
| 4.9 Menerapkan elemen-elemen mesin       |  | <p><b>Menanya :</b><br/>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang elemen mesin</p> <p><b>Mengeksplorasi</b><br/>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan</p>  | <p><b>Observasi:</b><br/>Proses pelaksanaan tugas pendeskripsian elemen mesin</p> <p><b>Portofolio:</b><br/>Kemampuan terkait dengan mendeskripsikan pendeskripsian elemen mesin.</p> |               |   |

| Kompetensi Dasar | Materi Pokok | Kegiatan Pembelajaran   | Penilaian   | Alokasi Waktu | Sumber Belajar |
|------------------|--------------|---|---|---------------|----------------|
|                  |              | <p>yang diajarkan tentang elemen mesin</p> <p><b>Mengasosiasi :</b><br/> Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan perhitungan elemen mesin</p> <p><b>Mengkomunikasikan :</b><br/> Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang elemen mesin.</p> | <p><b>Tes:</b><br/> Tes tertulis yang terkait dengan pendeskripsian elemen mesin.</p> |               |                |

Catatan:

1. Jumlah Minggu Efektif Semester 1 = 20 Minggu
2. Jumlah Minggu Efektif Semester 2 = 20 Minggu

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

|                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| Satuan Pendidikan | : | SMK N 1 Pundong  |
| Mata Pelajaran    | : | Gambar Teknik  |
| Kelas / Semester  | : | X / Ganjil   |
| Alokasi Waktu     | : | 3 x 45 menit ( pertemuan ke-1 )<br>3 x 45 menit ( pertemuan ke-2 ) |

### **A. KOMPETENSI INTI**

3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya 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 melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### **B. KOMPETENSI DASAR**

- 3.1 Menjelaskan fungsi peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan penggunaannya.
- 4.1 Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan

### **C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

- 3.1.1 Mengkategorikan macam-macam peralatan gambar dan kelengkapannya
- 3.1.2 Menerangkan fungsi peralatan gambar
- 4.1.1 Prosedur penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar
- 4.1.2 Mengimplementasikan fungsi peralatan dan kelengkapan gambar.

### **D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

- 3.1.1 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan dapat :  
Menyebutkan jenis-jenis peralatan gambar.
- 3.1.2 Menjelaskan fungsi macam-macam peralatan gambar
- 4.1.1 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan dapat menerapkan Prosedur penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar.
- 4.1.2 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan dapat mengimplementasikan fungsi peralatan dan kelengkapan gambar.

### **E. MATERI PEMBELAJARAN**

- 3.1.1 Macam- macam peralatan gambar
- 3.1.2 Fungsi atau kegunaan peralatan gambar
- 4.1.1 Prosedur penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar.

#### 4.1.2 Implementasi fungsi peralatan dan kelengkapan gambar

#### F. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE

|                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| Pendekatan         | : Saintifik                         |
| Model Pembelajaran | : Discovery Learning                |
| Metode             | : Tanya jawab, diskusi, demonstrasi |

#### G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

##### Pertemuan ke-1

| Kegiatan    | Deskripsi Kegiatan  | Alokasi Waktu |
|-------------|---|---------------|
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing.</li> <li>▪ Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>▪ Guru menyampaikan tema materi dan memberi pertanyaan rangsangan kepada siswa</li> <li>▪ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>▪ Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilaksanakan yaitu bertanya jawab, berkelompok dan diskusi.</li> <li>▪ Guru membagi kelompok diskusi, setiap kelompok 7-8 siswa</li> <li>▪ Guru menyampaikan rencana penilaian pengetahuan dan keterampilan</li> </ul>  | 20 menit      |
| Inti        | <p><b>Pemberian stimulus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pada awal pembelajaran, guru menayangkan peralatan dan kelengkapan gambar .</li> <li>▪ Siswa mengamati gambar/training obyek (mengamati)</li> </ul> <p><b>Identifikasi Masalah</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa membuat pertanyaan tentang peralatan dan kelengkapan gambar . (menanya)</li> </ul> <p><b>Pengumpulan data</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa membaca buku untuk mengidentifikasi peralatan dan kelengkapan gambar (mengumpulkan informasi)</li> </ul> <p><b>Menarik kesimpulan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa berdiskusi menyimpulkan hasil identifikasi peralatan dan kelengkapan gambar sesuai dengan fungsinya</li> <li>▪ Siswa mempresentasikan hasil diskusi di</li> </ul> | 100 menit     |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu |
|----------|--|---------------|
|          | <p>depan kelas (mengomunikasikan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi</li> <li>▪ Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru</li> <li>▪ Guru memberikan penguatan dan menarik kesimpulan dari materi yang dipelajari.</li> </ul>  |               |
| Penutup  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Merangkum materi pembelajaran</li> <li>▪ Siswa menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti.</li> <li>▪ Memberikan umpan balik pembelajaran</li> <li>▪ Menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya</li> <li>▪ Memberikan penugasan.</li> <li>▪ Guru menutup dengan berdoa</li> </ul> | 15 menit      |

#### Pertemuan ke-2

| Kegiatan    | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu |
|-------------|--|---------------|
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing.</li> <li>▪ Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>▪ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>▪ Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilaksanakan</li> <li>▪ Guru mereview materi pertemuan sebelumnya</li> <li>▪ Guru menyampaikan teknis pembelajaran praktik</li> </ul>  | 20 menit      |
| Inti        | <p><b>Pembuktian</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa menyiapkan alat&amp;bahan (training obyek)</li> <li>▪ Guru meminta siswa untuk mencoba menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar sesuai SOP.</li> <li>▪ Guru menugaskan siswa untuk menganalisis hasil pemakaian peralatan dan kelengkapan gambar.</li> </ul> <p><b>Menarik kesimpulan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru menugaskan siswa untuk membuat laporan dan kesimpulan tentang pemakaian peralatan dan kelengkapan gambar.</li> <li>▪ Siswa mendemonstrasikan penggunaan</li> </ul> | 100 menit     |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu |
|----------|--|---------------|
|          | peralatan gambar sesuai dengan fungsinya <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa lain memberikan tanggapan terhadap demonstrasi yang dilakukan</li> <li>▪ Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru</li> <li>▪ Guru memberikan penguatan dan menarik kesimpulan dari materi yang dipelajari.</li> </ul>                             |               |
| Penutup  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Merangkum materi pembelajaran</li> <li>▪ Siswa menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti.</li> <li>▪ Memberikan umpan balik pembelajaran</li> <li>▪ Menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya</li> <li>▪ Memberikan penugasan.</li> <li>▪ Guru menutup dengan berdoa</li> </ul> | 15 menit      |

#### H. PENILAIAN, PEMBELAJARAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN

(kisi-kisi soal dan instrumen terlampir)

##### KEGIATAN PENGAYAAN

- Guru memberikan penugasan mencari materi tentang perkembangan teknologi yang berkaitan dengan penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar.

##### KEGIATAN REMEDIAL

- Guru mengulang pembelajaran tentang fungsi, dan penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar bagi siswa yang belum mengerti.

#### I. MEDIA, ALAT/BAHAN DAN SUMBER BELAJAR

- a. Media : Power point
- b. Alat/Bahan : LCD, laptop
- c. Sumber : Materi Gambar teknik mesin SMK

Mengetahui  
Kepala Sekolah,

Bantul, 1 Juli 2016  
Guru,

Drs. Elly Karyani Sulistyawati, M.Psi.  
NIP. 19580118 198603 2 004

Isdiarif, S.Pd.  
NIP. 19670312 200501 1 007

## LAMPIRAN PENILAIAN

Kisi-Kisi, Soal Pengetahuan, Kunci Jawaban, dan Cara Pengolahan Nilai

Mata Pelajaran: Gambar Teknik

KD 3.1 Menjelaskan fungsi peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan penggunaannya

| Kompetensi Dasar  | Indikator  | Indikator Soal  | Jenis Soal   | Soal  |     |         |                  |       |    |   |   |  |    |   |   |        |  |  |
|---|--|---|--|---|-----|---------|------------------|-------|----|---|---|--|----|---|---|--------|--|--|
| 3.1 Menjelaskan fungsi peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan penggunaannya  | 3.1.1 Mengkategorikan macam-macam peralatan gambar dan kelengkapannya<br><br>3.1.2 Menerangkan fungsi peralatan gambar | 1. Siswa dapat menyebutkan macam-macam peralatan gambar dan kelengkapannya<br><br>2. Siswa dapat menjelaskan fungsi dari macam peralatan dan kelengkapan gambar | Testulis   | 1. Sebutkan macam-macam peralatan gambar dan kelengkapannya<br><br>2. Jelaskan fungsi dari macam-macam peralatan gambar dan kelengkapannya yang digunakan untuk menggambar teknik |     |         |                  |       |    |   |   |  |    |   |   |        |  |  |
| <p><b>Kunci Jawaban Soal:</b></p> <p>1. Macam-macam peralatan gambar dan kelengkapannya adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pensil gambar</li> <li>- Kertas gambar</li> <li>- Penghapus</li> <li>- Jangka</li> <li>- Mistar</li> <li>- Mal huruf, angka dan bentuk</li> </ul> <p>2. Fungsi dari macam-macam peralatan gambar adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pensil gambar : berfungsi untuk menarik garis gambar</li> <li>b. Kertas gambar berfungsi untuk menggambar</li> <li>c. Penghapus : berfungsi untuk menghapus jika terjadi kesalahan</li> <li>d. Jangka : berfungsi untuk menarik garis lengkung, lingkaran, membagi garis dsb</li> <li>e. Mistar : berfungsi untuk membuat garis lurus, mengukur dan</li> </ul>  |  |   |  |   |     |         |                  |       |    |   |   |  |    |   |   |        |  |  |
| <p><b>Penskoran Jawaban dan Pengolahan Nilai</b></p> <p>1. Nilai 4 : jika sesuai kunci jawaban dan ada pengembangan jawaban</p> <p>2. Nilai 3 : jika jawaban sesuai kunci jawaban</p> <p>3. Nilai 2 : jika jawaban kurang sesuai dengan kunci jawaban</p> <p>4. Nilai 1 : jika jawaban tidak sesuai dengan kunci jawaban</p>  |  |   |  |   |     |         |                  |       |    |   |   |  |    |   |   |        |  |  |
| <p><b>Contoh Pengolahan Nilai</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">IPK</th> <th style="width: 10%;">No Soal</th> <th style="width: 15%;">Skor Penilaian 1</th> <th style="width: 65%;">Nilai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1.</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">                             Nilai perolehan KD pengetahuan : rerata dari nilai IPK<br/> <math>(6/8) * 100 = 75</math> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Jumlah</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> |  |   |  |   | IPK | No Soal | Skor Penilaian 1 | Nilai | 1. | 1 | 3 | Nilai perolehan KD pengetahuan : rerata dari nilai IPK<br>$(6/8) * 100 = 75$ | 2. | 2 | 3 | Jumlah |  |  |
| IPK   | No Soal  | Skor Penilaian 1  | Nilai  |   |     |         |                  |       |    |   |   |  |    |   |   |        |  |  |
| 1.  | 1  | 3   | Nilai perolehan KD pengetahuan : rerata dari nilai IPK<br>$(6/8) * 100 = 75$ |   |     |         |                  |       |    |   |   |  |    |   |   |        |  |  |
| 2.  | 2  | 3   |  |   |     |         |                  |       |    |   |   |  |    |   |   |        |  |  |
| Jumlah  |  |   |  |   |     |         |                  |       |    |   |   |  |    |   |   |        |  |  |

Instrumen Penilaian Keterampilan.  
Mata Pelajaran: Gambar Teknik

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

**SOAL KETRAMPILAN :** Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan (**Waktu : max 15 menit**)

Buatlah macam-macam garis dengan menggunakan berbagai macam peralatan gambar

**Lembar Penilaian**

| No               | Komponen / sub komponen penilaian                                   | Pencapaian Kompetensi          |              |              |              |                      |
|------------------|---|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|
|                  |   | Tidak                          | Kompeten     |              |              |                      |
|                  |   | 0                              | 76 - 83      | 84 - 92      | 93 - 100     |                      |
| 1                | <b>Persiapan Kerja</b>  |                                |              |              |              |                      |
|                  | 1. Persiapan alat (penggaris, mistar, jangka, penghapus)            |                                |              |              |              |                      |
|                  | 2. Penyiapan bahan ( kertas gambar )                                |                                |              |              |              |                      |
|                  | <b>Rata-rata Skor Komponen</b>                                      |                                |              |              |              |                      |
| 2                | <b>Proses (Sistematika dan cara kerja)</b>                          |                                |              |              |              |                      |
|                  | 1. Teknik menarik garis dengan pensil                               |                                |              |              |              |                      |
|                  | 2. Teknik menarik garis lurus dengan pensil dan mistar              |                                |              |              |              |                      |
|                  | 3. Teknik menarik garis lurus yang sejajar dengan pensil dan mistar |                                |              |              |              |                      |
|                  | 4. Teknik menarik garis lengkung dan lingkaran menggunakan jangka   |                                |              |              |              |                      |
|                  | 5. Teknik menggunakan mal huruf, angka dan bentuk                   |                                |              |              |              |                      |
|                  | <b>Rata-rata Skor Komponen</b>                                      |                                |              |              |              |                      |
| 3                | <b>Hasil Kerja</b>  |                                |              |              |              |                      |
|                  | 1. Ketepatan garis  |                                |              |              |              |                      |
|                  | 2. Kerapian dan kebersihan hasil gambar.                            |                                |              |              |              |                      |
|                  |   |                                |              |              |              |                      |
|                  | <b>Rata-rata Skor Komponen</b>                                      |                                |              |              |              |                      |
| 4                | <b>Sikap Kerja</b>  |                                |              |              |              |                      |
|                  | 1. Keselamatan kerja  |                                |              |              |              |                      |
|                  | 2. Prosedur kerja   |                                |              |              |              |                      |
|                  | <b>Rata-rata Skor Komponen</b>                                      |                                |              |              |              |                      |
| 5                | <b>Waktu</b>  |                                |              |              |              |                      |
|                  | Waktu   |                                |              |              |              |                      |
|                  | <b>Rata-rata Skor Komponen</b>                                      |                                |              |              |              |                      |
| <b>Persiapan</b> |   | <b>Proses (Sistematika dan</b> | <b>Hasil</b> | <b>Sikap</b> | <b>Waktu</b> | <b>Nilai Praktek</b> |

|              |                    |              |              |      |       |
|--------------|--------------------|--------------|--------------|------|-------|
| <b>Kerja</b> | <b>cara kerja)</b> | <b>Kerja</b> | <b>Kerja</b> |      |       |
| 10 %         | 40 %               | 30 %         | 10 %         | 10 % | 100 % |
|              |                    |              |              |      |       |

Keterangan:

- Dapat dinyatakan mencapai kompeten jika skor total  $\geq 76$

| Skor     | Keterangan   |
|----------|--|
| 0 - 75   | Tidak dapat melaksanakan dalam batas waktu yang telah ditentukan                           |
| 76 - 83  | Dilaksanakan mandiri sesuai SOP dengan banyak bimbingan dalam batas waktu yang ditentukan  |
| 84 - 92  | Dilaksanakan mandiri sesuai SOP dengan sedikit bimbingan dalam batas waktu yang ditentukan |
| 93 - 100 | Dilaksanakan mandiri sesuai SOP tanpa bimbingan dalam batas waktu yang ditentukan          |

Bantul, .....  
Guru/asesorSiswa

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## LAMPIRAN MATERI

### A. FUNGSI GAMBAR TEKNIK :

- Penyampaian Informasi
- Penyimpanan dan penggunaan keterangan (data teknis)
- Cara-cara pemikiran (perencanaan) dalam penyiapan informasi

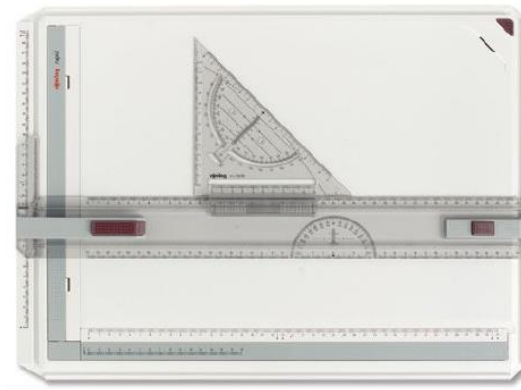
### B. PERALATAN & PERLENGKAPAN MENGGAMBAR

1. Meja gambar
2. Pensil mekanik
3. Kertas gambar
4. Mistar
5. Karet penghapus
6. Mall huruf 0.3 & 0.5 & lingkaran
7. Jangka & busur derajat
8. Rapido 0.1, 0.3 & 0.5
9. Kalkulator

Fungsi dari masing – masing peralatan gambar di atas adalah

#### 1. Meja gambar

Meja gambar berfungsi sebagai tempat untuk menggambar. Meja gambar dilengkapi dengan mistar universal sehingga memudahkan dalam penggambaran



#### 2. Pensil

Pensil gambar adalah alat yang digunakan untuk menarik garis gambar.

Jenis-jenis pensil gambar.

Dilihat dari bentuknya pensil gambar terdiri dari

- a. Pensil mekanik
- b. pensil biasa

Dilihat dari tingkat kekerasannya terdiri dari

- a. Pensil keras
- b. Pensil sedang
- c. Pensil lunak

| LUNAK | SEDANG | KERAS | KETERANGAN      |
|-------|--------|-------|-----------------|
| 2B    | B      | 4H    | H = Hard        |
| 3B    | HB     | 5H    | B = Black       |
| 4B    | F      | 6H    | HB = Half Black |
| 5B    | H      | 7H    | F = Firm        |
| 6B    | 2H     | 8H    |                 |
| 7B    | 3H     | 9H    |                 |

### 3. Kertas gambar

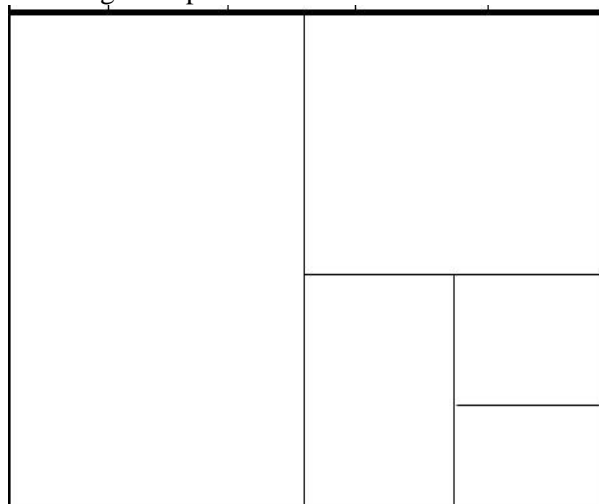
Kertas gambar berfungsi untuk tempat melukiskan garis-garis gambar.

#### STANDAR UKURAN KERTAS MENURUT ISO

- A4 → 210 mm x 297 mm
- A3 → 297 mm x 420 mm
- A2 → 420 mm x 594 mm
- A1 → 594 mm x 840 mm
- A0 → 841 mm x 1189 mm

#### Ketentuan Garis tepi gambar

- A0 & A1 garis tepi 20 mm
- A2, A3 & A4 garis tepi 10 mm

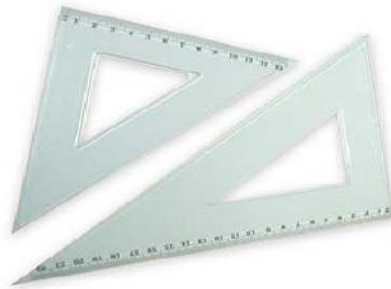
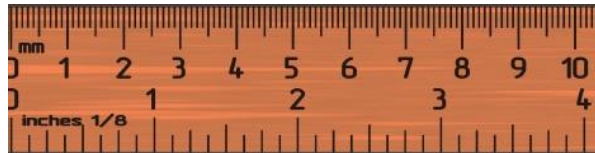


#### 4. Mistar/ Penggaris

Mistar berfungsi untuk menarik garis lurus, garis sejajar, garis tegak lurus dan dapat pula untuk membagi garis sama besar.

Mistar terdiri dari

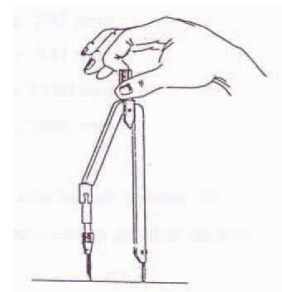
- a. Mistar lurus  
Mistar ini mempunyai ukuran : 30 cm, 60 cm.
- b. Mistar segi tiga  
Mistar segi tiga terdiri dari 1 pasang yaitu yang bersudut  $30^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $90^\circ$  dan  $45^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $90^\circ$ )



#### 5. Karet penghapus

Karet penghapus berfungsi untuk memperbaiki gambar jika terjadi kesalahan penggambaran.

#### 6. Jangka



Fungsi dari jangka adalah untuk menarik garis lengkung, lingkaran, membagi garis dsb

## 7. Mal

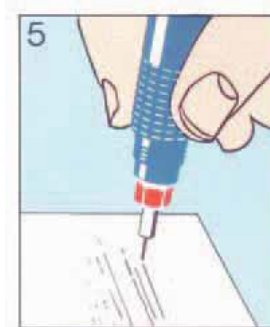
### Macam – Macam Mal

- Mal yang dipakai untuk menggambar teknik terdiri atas, yaitu :
- a. Mal Huruf dan Angka
- b. Mal Busur
- c. Mal Lingkaran
- d. Mal Ellips
- e. Sablon atau dengan bentuk lain



## 8. Pena atau Rapido

Bila kita akan membuat gambar asli yaitu gambar yang ditinta, maka kita menggunakan pena. Pena ini ada dua macam, yaitu pena dengan mata/ daun dapat diatur ( trekpen) dan pena dengan ketebalan tetap tergantung dari ukuran yang diinginkan dengan ukuran yang bermacam-macam yang kita kenal dengan Rapido



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

|                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| Satuan Pendidikan | : | SMK N 1 Pundong  |
| Mata Pelajaran    | : | Gambar Teknik  |
| Kelas / Semester  | : | X / Ganjil   |
| Alokasi Waktu     | : | 3 x 45 menit ( pertemuan ke-3 )<br>3 x 45 menit ( pertemuan ke-4 ) |

### **A. KOMPETENSI INTI**

3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya 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 melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### **B. KOMPETENSI DASAR**

- 3.2 Menjelaskan fungsi garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan garis
- 4.2 Membuat garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis

### **C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

- 3.1.1 Mengkategorikan jenis-jenis garis gambar
- 3.1.2 Menerangkan fungsi garis gambar
- 4.1.1 Menunjukkan garis-garis gambar sesuai bentuk dan fungsinya
- 4.1.2 Menerapkan penggunaan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsinya pada gambar

### **D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

- 3.2.1 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan dapat menyebutkan jenis-jenis garis gambar
- 3.2.2 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan dapat menjelaskan fungsi jenis-jenis garis gambar
- 4.2.1 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan dapat menunjukkan garis-garis gambar sesuai bentuk dan fungsinya
- 4.2.2 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan dapat menerapkan penggunaan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsinya pada gambar

## E. MATERI PEMBELAJARAN

3.2.1 Jenis-jenis garis gambar

3.2.2 Fungsi berbagai macam garis gambar

4.2.1 Penerapan garis-garis gambar teknik pada gambar kerja sesuai dengan bentuk dan fungsinya

## F. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE

Pendekatan : Saintifik

Model Pembelajaran : Discovery Learning

Metode : Tanya jawab, diskusi, demonstrasi

## G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan ke-3

| Kegiatan    | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu |
|-------------|--|---------------|
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing.</li><li>▪ Guru mengecek kehadiran siswa</li><li>▪ Guru menyampaikan tema materi dan memberi pertanyaan rangsangan kepada siswa</li><li>▪ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li><li>▪ Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilaksanakan yaitu bertanya jawab dan diskusi.</li><li>▪ Guru menyampaikan rencana penilaian pengetahuan dan keterampilan</li></ul>   | 20 menit      |
| Inti        | <p><b>Pemberian stimulus</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Pada awal pembelajaran, mahasiswa menayangkan jenis gambar .</li><li>▪ Siswa mengamati gambar/training obyek (mengamati)</li></ul> <p><b>Identifikasi Masalah</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Siswa membuat pertanyaan tentang jenis garis gambar . (menanya)</li></ul> <p><b>Pengumpulan data</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Siswa membaca buku untuk mengidentifikasi peralatan dan kelengkapan gambar (mengumpulkan informasi)</li></ul> <p><b>Menarik kesimpulan</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Siswa berdiskusi menyimpulkan hasil identifikasi jenis garis gambar sesuai dengan fungsinya</li><li>▪ Siswa mempresentasikan hasil diskusi di depan</li></ul> | 100 menit     |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan  | Alokasi Waktu |
|----------|---|---------------|
|          | kelas (mengomunikasikan) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi</li> <li>▪ Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru</li> <li>▪ Guru memberikan penguatan dan menarik kesimpulan dari materi yang dipelajari.</li> </ul>                            |               |
| Penutup  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Merangkum materi pembelajaran</li> <li>▪ Siswa menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti.</li> <li>▪ Memberikan umpan balik pembelajaran</li> <li>▪ Menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya</li> <li>▪ Guru menutup dengan berdoa</li> </ul> | 15 menit      |

#### Pertemuan ke-4

| Kegiatan    | Deskripsi Kegiatan  | Alokasi Waktu |
|-------------|---|---------------|
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing.</li> <li>▪ Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>▪ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>▪ Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilaksanakan</li> <li>▪ Guru mereview materi pertemuan sebelumnya</li> <li>▪ Guru menyampaikan teknis pembelajaran praktik</li> </ul>   | 20 menit      |
| Inti        | <p><b>Pembuktian</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa menyiapkan alat&amp;bahan (training obyek)</li> <li>▪ Guru meminta siswa untuk membuat garis gambar sesuai SOP.</li> <li>▪ Guru menugaskan siswa untuk menganalisis hasil pembuatan garis gambar.</li> </ul> <p><b>Menarik kesimpulan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru menugaskan siswa untuk membuat laporan dan kesimpulan tentang pemakaian peralatan dan kelengkapan gambar.</li> <li>▪ Guru memberikan penguatan dan menarik kesimpulan dari materi yang dipelajari.</li> </ul> | 100 menit     |
| Penutup     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Merangkum materi pembelajaran</li> </ul>   | 15            |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan  | Alokasi Waktu |
|----------|---|---------------|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti.</li> <li>▪ Memberikan umpan balik pembelajaran</li> <li>▪ Menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya</li> <li>▪ Memberikan penugasan.</li> <li>▪ Guru menutup dengan berdoa</li> </ul> | menit         |

#### H. PENILAIAN, PEMBELAJARAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN

(kisi-kisi soal dan instrumen terlampir)

##### KEGIATAN PENGAYAAN

- Guru/mahasiswa memberikan penugasan mencari materi tentang fungsi dari penggunaan jenis garis gambar.

##### KEGIATAN REMEDIAL

- Guru/mahasiswa mengulang pembelajaran tentang fungsi garis gambar, kemudian siswa mengulang tugas dari fungsi garis gambar.

#### I. MEDIA, ALAT/BAHAN DAN SUMBER BELAJAR

- a. Media : Power point
- b. Alat/Bahan : LCD, laptop
- c. Sumber : Materi Gambar teknik mesin SMK

Bantul, 08 Agustus 2016

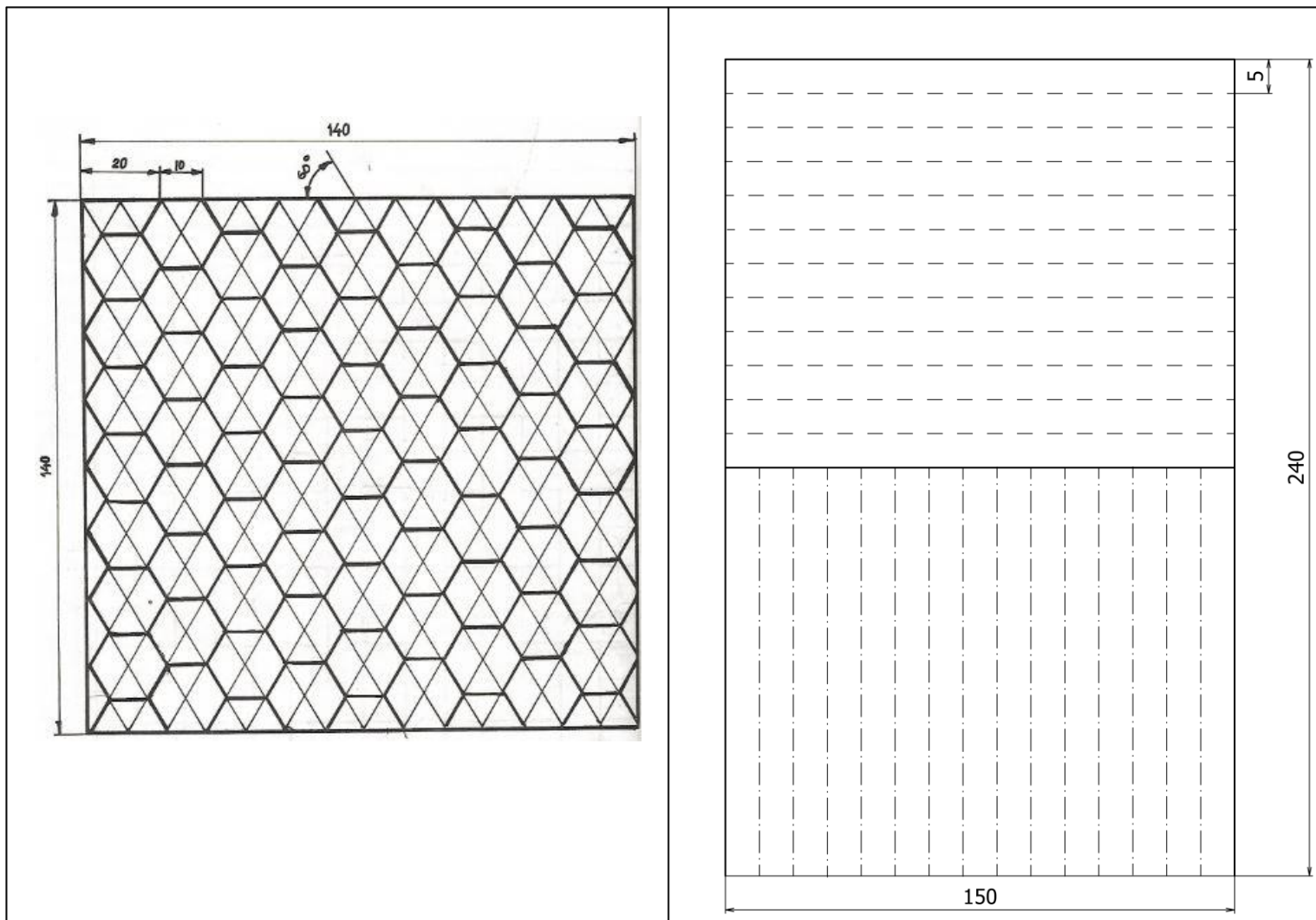
Mengetahui  
Guru Pembimbing,

Mahasiswa PPL,

Isdiarif, S.Pd.  
NIP. 19670312 200501 1 007

Aziz Nurfadillah Artha  
NIM. 13503244019

Jobsheet Fungsi Garis Gambar



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

|                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| Satuan Pendidikan | : | SMK N 1 Pundong  |
| Mata Pelajaran    | : | Gambar Teknik  |
| Kelas / Semester  | : | X / Ganjil   |
| Alokasi Waktu     | : | 3 x 45 menit ( pertemuan ke-5 )<br>3 x 45 menit ( pertemuan ke-6 ) |

### **A. KOMPETENSI INTI**

3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya 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 melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### **B. KOMPETENSI DASAR**

- 3.3 Mendeskripsikan huruf, angka dan etiket gambar teknik sesuai prosedur dan aturan penerapan
- 4.3 Membuat huruf, angka dan etiket gambar teknik sesuai prosedur dan aturan penerapan

### **C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

- 3.3.1 Menjelaskan huruf dan angka pada gambar
- 3.3.2 Menerangkan prosedur pembuatan etiket
- 3.3.3 Menerangkan aturan penerapan huruf, angka dan etiket pada gambar
- 4.3.1 Menempatkan huruf dan angka pada gambar
- 4.3.2 Merancang etiket pada gambar sesuai prosedur

### **D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

- 3.3.1 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan dapat menjelaskan penggunaan huruf dan angka
- 3.3.2 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan dapat membuat etiket sesuai dengan prosedur
- 3.3.3 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan dapat menerapkan huruf, angka dan etiket pada gambar sesuai aturan
- 4.3.1 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan dapat menempatkan huruf dan angka pada gambar
- 4.3.2 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan dapat merancang etiket pada gambar sesuai prosedur

## E. MATERI PEMBELAJARAN

- 3.1.1 Penggunaan huruf dan angka pada gambar
- 3.1.2 Prosedur pembuatan etiket
- 3.3.3 Penerapan huruf, angka dan etiket pada gambar
- 4.1.1 Penempatan huruf dan angka pada gambar
- 4.1.2 Merancang etiket pada gambar sesuai prosedur

## F. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE

- Pendekatan : Saintifik
- Model Pembelajaran : Discovery Learning
- Metode : Tanya jawab, diskusi, demonstrasi

## G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan ke-5

| Kegiatan    | Deskripsi Kegiatan  | Alokasi Waktu |
|-------------|---|---------------|
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing.</li><li>▪ Guru mengecek kehadiran siswa</li><li>▪ Guru menyampaikan tema materi dan memberi pertanyaan rangsangan kepada siswa</li><li>▪ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li><li>▪ Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilaksanakan yaitu bertanya jawab dan diskusi</li><li>▪ Guru menyampaikan rencana penilaian pengetahuan dan keterampilan</li></ul>   | 20 menit      |
| Inti        | <p><b>Pemberian stimulus</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Pada awal pembelajaran, guru memberikan gambaran tentang huruf, angka, dan etiket gambar</li></ul> <p><b>Identifikasi Masalah</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Siswa membuat pertanyaan tentang pembuatan huruf, angka, dan etiket pada gambar. (menanya)</li></ul> <p><b>Pengumpulan data</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Siswa membaca dan merangkum materi yang disampaikan untuk mengidentifikasi huruf, angka, dan etiket gambar (mengumpulkan informasi)</li></ul> <p><b>Menarik kesimpulan</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Siswa berdiskusi menyimpulkan hasil identifikasi huruf, angka, dan etiket gambar</li><li>▪ Siswa mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas (mengomunikasikan)</li></ul> | 100 menit     |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu |
|----------|--|---------------|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi</li> <li>▪ Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru</li> <li>▪ Guru memberikan penguatan dan menarik kesimpulan dari materi yang dipelajari.</li> </ul>  |               |
| Penutup  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Merangkum materi pembelajaran</li> <li>▪ Siswa menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti.</li> <li>▪ Memberikan umpan balik pembelajaran</li> <li>▪ Menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya</li> <li>▪ Memberikan penugasan.</li> <li>▪ Guru menutup dengan berdoa</li> </ul> | 15 menit      |

#### Pertemuan ke-6

| Kegiatan    | Deskripsi Kegiatan  | Alokasi Waktu |
|-------------|---|---------------|
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing.</li> <li>▪ Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>▪ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>▪ Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilaksanakan</li> <li>▪ Guru mereview materi pertemuan sebelumnya</li> <li>▪ Guru menyampaikan teknis pembelajaran praktik</li> </ul>   | 20 menit      |
| Inti        | <p><b>Pembuktian</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa menyiapkan alat&amp;bahan (training obyek)</li> <li>▪ Guru meminta siswa untuk pembuatan huruf, angka, dan etiket gambar sesuai SOP.</li> <li>▪ Guru menugaskan siswa untuk menganalisis hasil praktik tersebut</li> </ul> <p><b>Menarik kesimpulan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa mendemonstrasikan cara membuat huruf, angka, dan etiket dengan benar</li> <li>▪ Siswa lain memberikan tanggapan terhadap demonstrasi yang dilakukan</li> <li>▪ Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru</li> <li>▪ Guru memberikan penguatan dan menarik</li> </ul> | 100 menit     |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu |
|----------|--|---------------|
|          | kesimpulan dari materi yang dipelajari.  |               |
| Penutup  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Merangkum materi pembelajaran</li> <li>▪ Siswa menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti.</li> <li>▪ Memberikan umpan balik pembelajaran</li> <li>▪ Menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya</li> <li>▪ Memberikan penugasan.</li> <li>▪ Guru menutup dengan berdoa</li> </ul> | 15 menit      |

#### H. PENILAIAN, PEMBELAJARAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN

(kisi-kisi soal dan instrumen terlampir)

##### KEGIATAN PENGAYAAN

- Guru memberikan penugasan mencari materi tentang fungsi dari penggunaan huruf, angka, dan etiket pada gambar.

##### KEGIATAN REMEDIAL

- Guru mengulang pembuatan hobsheet huruf, angka, dan etiket gambar bagi siswa yang belum mengerti.

#### I. MEDIA, ALAT/BAHAN DAN SUMBER BELAJAR

- a. Media : Power point
- b. Alat/Bahan : LCD, laptop, whiteboard
- c. Sumber : Materi Gambar teknik mesin SMK

Bantul, 29 Agustus 2016

Mengetahui  
Guru Pembimbing,

Mahasiswa PPL,

Isdiarif, S.Pd.  
NIP. 19670312 200501 1 007

Aziz Nurfadillah Artha  
NIM. 13503244019

*ABCDEFGHI*

*JKLMNOPQR*

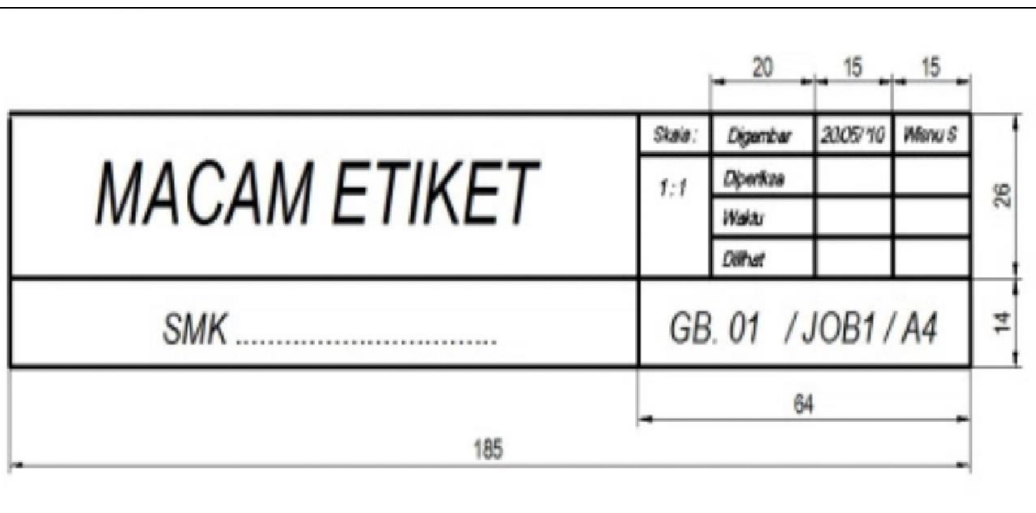
*abcdefghi*

*STUVWXYZ*

*jklmnopqr*

*1234567890*

*stuvwxyz*



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

|                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| Satuan Pendidikan | : | SMK N 1 Pundong  |
| Mata Pelajaran    | : | Gambar Teknik  |
| Kelas / Semester  | : | X / Ganjil   |
| Alokasi Waktu     | : | 3 x 45 menit ( pertemuan ke-7 )<br>3 x 45 menit ( pertemuan ke-8 ) |

**A. KOMPETENSI INTI**

3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya 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 melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

**B. KOMPETENSI DASAR**

- 3.1 Menganalisis gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi.
- 4.1 Merancang gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi.

**C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

- 3.1.1 Mengidentifikasi gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi
- 3.1.2 Menerangkan aturan penerapan bentuk konstruksi geometris pada gambar
- 4.1.1 Menunjukkan pembuatan gambar konstruksi berdasarkan bentuk konstruksi
- 4.1.2 Merancang gambar konstruksi geometris sesuai bentuk konstruksi

**D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

- 3.1.1 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat mengkategorikan bentuk gambar konstruksi geometris
- 3.1.2 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menerapkan bentuk konstruksi geometris pada gambar
- 4.1.1 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan dapat menunjukkan gambar konstruksi berdasarkan bentuk konstruksi
- 4.1.2 Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan dapat merancang gambar konstruksi geometris sesuai bentuk konstruksi

## E. MATERI PEMBELAJARAN

3.1.1 Penggunaan bentuk konstruksi geometris pada gambar

3.1.2 Penerapan bentuk konstruksi geometris pada gambar

4.1.1 Menunjukkan gambar konstruksi berdasarkan bentuk konstruksi

4.1.2 Merancang gambar konstruksi geometris sesuai bentuk konstruksi

## F. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE

Pendekatan : Saintifik

Model Pembelajaran : Discovery Learning

Metode : Tanya jawab, diskusi, demonstrasi

## G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan ke-7

| Kegiatan    | Deskripsi Kegiatan  | Alokasi Waktu |
|-------------|---|---------------|
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing.</li><li>▪ Guru mengecek kehadiran siswa</li><li>▪ Guru menyampaikan tema materi dan memberi pertanyaan rangsangan kepada siswa</li><li>▪ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li><li>▪ Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilaksanakan yaitu bertanya jawab dan diskusi.</li><li>▪ Guru menyampaikan rencana penilaian pengetahuan dan keterampilan</li></ul>  | 20 menit      |
| Inti        | <p><b>Pemberian stimulus</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Pada awal pembelajaran, guru memberi contoh cara pembuatan gambar geometris.</li><li>▪ Siswa mengamati gambar/training obyek (mengamati)</li></ul> <p><b>Identifikasi Masalah</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Siswa bertanya tentang bentuk gambar konstruksi geometris. (menanya)</li></ul> <p><b>Pengumpulan data</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Siswa membaca buku atau menulis catatan untuk mengidentifikasi bentuk gambar konstruksi geometris (mengumpulkan informasi)</li></ul> <p><b>Menarik kesimpulan</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Siswa berdiskusi menyimpulkan hasil identifikasi gambar konstruksi geometris</li><li>▪ Siswa mempresentasikan hasil diskusi di depan</li></ul> | 100 menit     |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu |
|----------|--|---------------|
|          | <p>kelas (mengomunikasikan, jika diperlukan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi</li> <li>▪ Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru</li> <li>▪ Guru memberikan penguatan dan menarik kesimpulan dari materi yang dipelajari.</li> </ul>                                     |               |
| Penutup  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Merangkum materi pembelajaran</li> <li>▪ Siswa menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti.</li> <li>▪ Memberikan umpan balik pembelajaran</li> <li>▪ Menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya</li> <li>▪ Memberikan penugasan.</li> <li>▪ Guru menutup dengan berdoa</li> </ul> | 15 menit      |

Pertemuan ke-8

| Kegiatan    | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu |
|-------------|--|---------------|
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing.</li> <li>▪ Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>▪ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>▪ Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilaksanakan</li> <li>▪ Guru mereview materi pertemuan sebelumnya</li> <li>▪ Guru menyampaikan teknis pembelajaran praktik</li> </ul>  | 20 menit      |
| Inti        | <p><b>Pembuktian</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa menyiapkan alat&amp;bahan (training obyek)</li> <li>▪ Guru meminta siswa untuk mencoba menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar sesuai SOP.</li> <li>▪ Guru menugaskan siswa untuk menganalisis hasil pembuatan bentuk gambar konstruksi geometris</li> </ul> <p><b>Menarik kesimpulan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa mendemonstrasikan pembuatan bentuk gambar konstruksi geometris.</li> <li>▪ Siswa lain memberikan tanggapan terhadap demonstrasi yang dilakukan.</li> </ul> | 100 menit     |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu |
|----------|--|---------------|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru</li> <li>▪ Guru memberikan penguatan dan menarik kesimpulan dari materi yang dipelajari.</li> </ul>   |               |
| Penutup  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Merangkum materi pembelajaran</li> <li>▪ Siswa menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti.</li> <li>▪ Memberikan umpan balik pembelajaran</li> <li>▪ Menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya</li> <li>▪ Memberikan penugasan.</li> <li>▪ Guru menutup dengan berdoa</li> </ul> | 15 menit      |

#### H. PENILAIAN, PEMBELAJARAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN

(kisi-kisi soal dan instrumen terlampir)

##### KEGIATAN PENGAYAAN

- Guru memberikan penugasan mencari materi tentang perkembangan teknologi yang berkaitan dengan penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar.

##### KEGIATAN REMEDIAL

- Siswa mengulang pembuatan *jobsheet* tentang konstruksi gambar geometris bagi siswa yang belum mengerti.

#### I. MEDIA, ALAT/BAHAN DAN SUMBER BELAJAR

- a. Media : Power point
- b. Alat/Bahan : LCD, laptop, whiteboard
- c. Sumber : Materi Gambar teknik mesin SMK

Bantul, 05 September 2016

Mengetahui

Guru Pembimbing,

Mahasiswa PPL,

Isdiarif, S.Pd.  
NIP. 19670312 200501 1 007

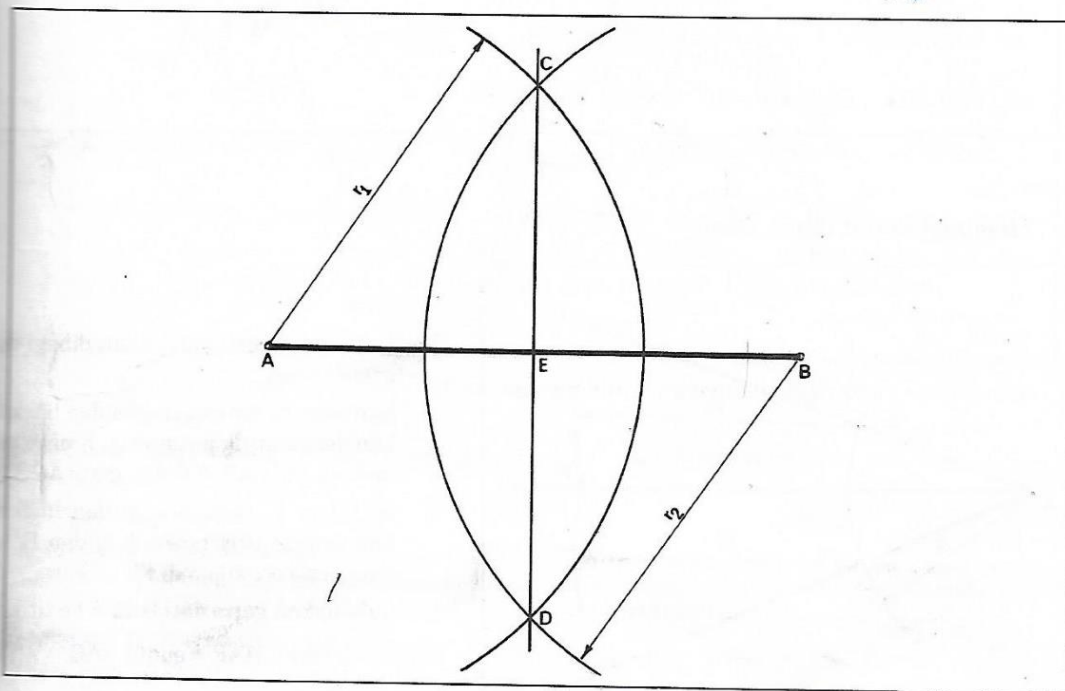
Aziz Nurfadillah Artha  
NIM. 13503244019

### C. KONSTRUKSI GEOMETRIS

#### 1. Membagi Garis Sama Panjang

Caranya:

1. gambarkan garis A-B (sembarang)!
2. lingkarkan jangka dengan jari-jari  $r_1$ , dengan titik A sebagai pusatnya!
3. dengan tidak merubah jangka ( $r_1 = r_2$ ), lingkarkan  $r_2$  tersebut dengan titik pusat di B, sehingga berpotongan di C dan D!
4. tarik garis tipis dari C ke D hingga memotong garis A-B di E, sehingga  $AE = EB$ !

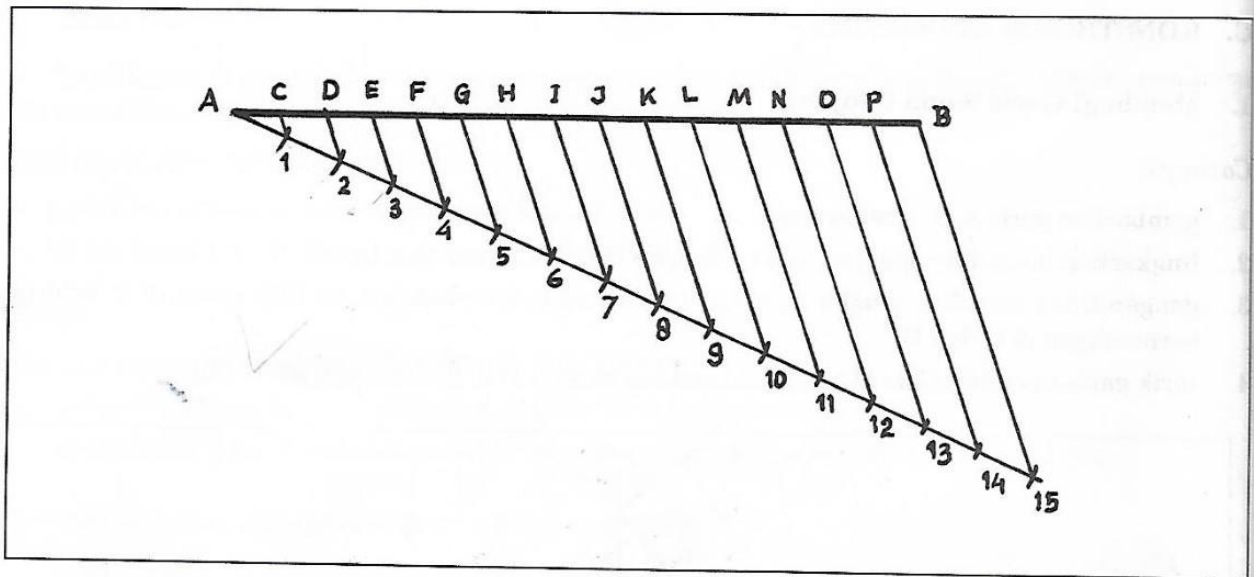


Gambar 3.6.

#### 2. Membagi Garis Menjadi n Bagian Sama Besar

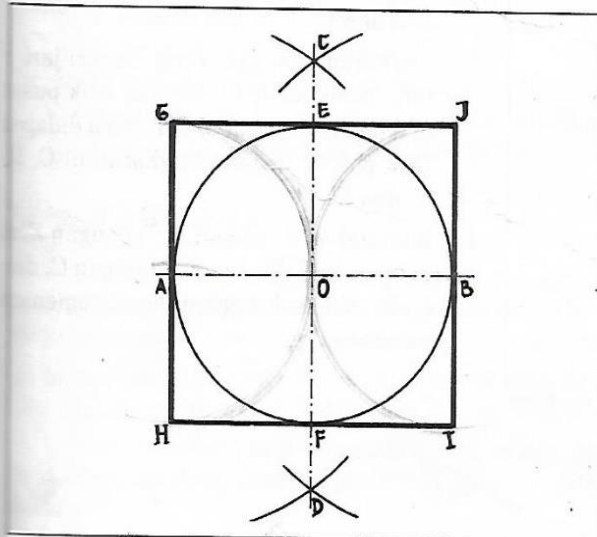
Caranya: lihat gambar 3.7

- 1) misalkan  $n = 15$  bagian sama besar!
- 2) tentukan garis AB dan gambarkan!
- 3) tarik garis pertolongan dari titik A ke bawah dengan sudut sembarang!
- 4) tentukan jangka dengan jari-jari  $r = A-1$ !
- 5) buatlah garis batas dengan jangka yang mempunyai jari-jari  $r$  tersebut dengan titik pusat berturut turut A-1, 2, 3, . . . . , sampai dengan 14!
- 6) hubungkan titik B dengan 15 (sebagai garis penutup)!
- 7) buatlah garis sejajar (menggunakan mistar satu pasang) melalui 1, 2, 3, . . . , dan seterusnya yang sejajar dengan garis penutup, hingga didapat perpotongan garis di C, D, E, dan seterusnya!  
Diperoleh  $AC = CD = DE = EF = FG$  dan seterusnya.



Gambar. 3.7

### 10. Membuat Segiempat Beraturan



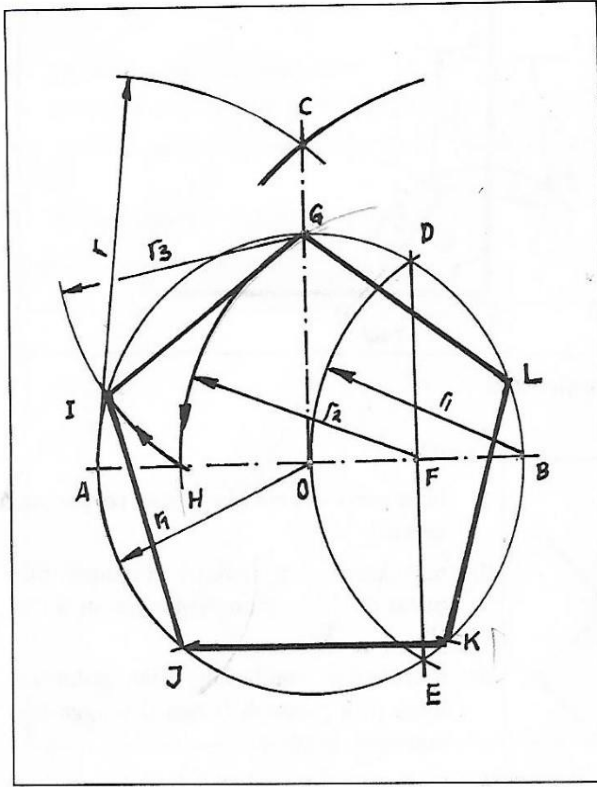
Gambar 3.14

Caranya:

- 1) tarik garis sumbu AB (mendatar)!
- 2) lingkarkan jangka dengan  $r = 1/2$  sisi segiempat yang dikehendaki (lingkaran bertitik pusat di O)!
- 3) lingkarkan busur dengan jari-jari R (sembarang) dan bertitik pusat di A dan B, sehingga didapat titik C dan D!
- 4) hubungkan C dan D melalui O (sehingga didapat sumbu tegak), memotong lingkaran di E dan F!
- 5) tarik garis sejajar AB melalui E dan F!
- 6) tarik garis sejajar EF melalui A dan B, hingga berpotongan di titik G, H, I, dan J!

Maka segiempat GHIJ adalah segiempat beraturan.

### 11. Segilima Beraturan

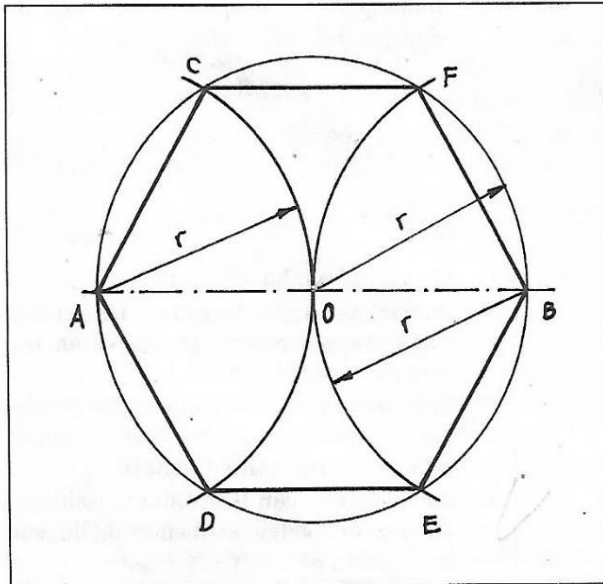


Gambar 3.15

Caranya:

- 1) lingkarkan jangka yang berjari-jari  $r$  dengan titik pusat di O!
- 2) tarik garis sumbu mendatar melalui O hingga berpotongan dengan lingkaran di A dan B!
- 3) lingkarkan jangka yang berjari-jari  $r$  dengan titik pusat di A dan B hingga berpotongan di C!
- 4) tarik garis dari O ke C hingga memotong lingkaran di G!
- 5) lingkarkan jangka yang berjari-jari  $r_1$  dari titik pusat B, hingga memotong lingkaran di titik D dan E; lalu hubungkan D dengan E hingga memotong sumbu AB di titik F!
- 6) ukurkan jangka dari F ke G ( $r_2 = FG$ ) dan lingkarkan  $r_2$  tersebut dengan titik pusat di F hingga memotong sumbu AB di H!
- 7) ukur GH dengan jangka ( $GH = r_3$ ) ini merupakan sisi segilima beraturan!
- 8) pindahkan  $r_3$  berturut turut dengan titik pusat di I, J, K, dan L!
- 9) hubungkan G dengan I, I dengan J, J dengan E, E dengan L, dan L dengan G, sehingga didapat segilima beraturan!

### 12. Segienam Beraturan



Gambar 3.16

Caranya:

- 1) tentukan jari-jari  $r$  dan lingkarkan dengan titik pusat di O!
- 2) tarik garis sumbu mendatar melalui O hingga berpotongan dengan lingkaran di A dan B!
- 3) lingkarkan jangka yang berjari-jari  $r$  tadi (tidak dirubah) dengan titik pusat di A dan titik pusat di B, hingga didapat titik potong dengan lingkaran di C, D, E, dan F!
- 4) hubungkan A dengan D, D dengan E, E dengan B, B dengan F, F dengan C, dan C dengan A, hingga didapat segienam beraturan!

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

|                     |   |
|---------------------|---|
| Satuan Pendidikan   | : SMK N 1 Pundong   |
| Mata Pelajaran      | : Mekanika Teknik dan Elemen Mesin                          |
| Kelas/Semester      | : X/ Gasal  |
| Materi Pembelajaran | : Menerapkan besaran vektor, sistem satuan dan hukum newton |
| Alokasi Waktu       | : 4 x 45 menit<br>4 x 45 menit                              |

### A. Kompetensi Inti

- KI-3: Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI-4: Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### B. Kompetensi Dasar

- 3.1 Menerapkan besaran vektor, sistem satuan dan hukum newton

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi:

- 3.1.1 Menunjukkan besaran vektor dan besaran skalar  
3.1.2 Menunjukkan sistem satuan dasar, satuan tambahan dan satuan turunan  
3.1.3 Menunjukkan penerapan hukum newton

### D. Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan penerapan hukum newton secara jujur dan tanggung jawab.

### E. Materi Pembelajaran

- Pengertian macam-macam besaran
  - Besaran vektor
  - Besaran skalar
- Perbedaan dan contoh besaran vektor dan besaran skalar
- Sistem satuan dasar, satuan tambahan dan satuan turunan
- Hukum Newton
  - Pengertian hukum newton
  - Contoh-contoh hukum newton
  -

### F. Pendekatan, Model, dan Metode

- Pendekatan : *Scientifict Learning*
- Model : Pembelajaran berbasis masalah
- Metode : ceramah, diskusi, penugasan, tanya jawab

## G. Kegiatan Pembelajaran

### Pertemuan ke 2:

| Kegiatan      | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu |
|---------------|--|---------------|
| Pendahuluan   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ketua kelas memimpin doa saat pembelajaran akan dimulai.</li><li>• Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa baik kemampuan proses maupun kemampuan produk serta manfaatnya bagi karir siswa (motivasi).</li><li>• Menjelaskan strategi pembelajaran yang digunakan.</li><li>• Siswa diingatkan pada materi sebelumnya tentang berbagai jenis teks.</li><li>• Memberikan <i>Pre Tes</i>.</li></ul>   | 20<br>menit   |
| Kegiatan Inti | <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru menunjukkan besaran vektor dan besaran skalar</li><li>• Guru menunjukkan sistem satuan (dasar, tambahan dan turunan)</li><li>• Guru menunjukkan contoh menggambar vektor</li><li>• guru menunjukkan contoh persoalan hukum Newton</li><li>• Siswa mengamati semua yang ditunjukkan oleh guru</li></ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru menanyakan karakteristik dari macam-macam besaran dan sistem satuan</li><li>• Guru menanyakan cara-cara menggambarkan vektor</li><li>• Guru menanyakan perhitungan hukum newton 2</li><li>• Siswa secara berkelompok menentukan karakteristik besaran vektor, besaran skalar dan sistem satuan berdasarkan hasil pengamatan, membaca buku</li><li>• Siswa secara berkelompok berdiskusi menentukan karakteristik ke dua macam besaran dan sistem satuan</li></ul> <p>Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa membaca buku referensi (buku paket) mengenai besaran (vektor dan scalar) , sistem satuan dan hukum newton</li><li>• Berdiskusi untuk mengidentifikasi setiap jenis besaran, sistem satuan dan hukum newton untuk dibuat kesimpulan</li><li>• Berdiskusi untuk mengidentifikasi vektor dan hukum Newton</li></ul> <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru menugaskan siswa melakukan tes atau diagnosis</li><li>• Setiap kelompok siswa memeriksa hasil diskusi</li><li>• Guru melakukan tutorial kelompok.</li><li>• Siswa mensimulasikan hasil diskusi yang telah dibuat oleh masing-masing kelompok</li></ul> <p>Mengomunikasikan</p> | 140<br>menit  |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan  | Alokasi Waktu |
|----------|---|---------------|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi tugas untuk melakukan pengamatan dari macam-macam besaran, sistem satuan dan hukum newton</li> <li>Siswa menyajikan cara menggambarkan dan menghitung resultan vektor dan hukum Newton</li> <li>Siswa menyajikan laporan tentang macam-macam besaran, sistem satuan dan pengertian hukum newton</li> <li>Siswa yang lain mengamati dan memberikan tanggapan terhadap setiap kelompok penyaji</li> <li>Siswa menerima masukan dan memperbaiki laporan pelaksanaan kegiatan yang sudah dilakukan</li> </ul> |               |
| Penutup  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Siswa menanyakan hal-hal yang masih ragu.</li> <li>Guru membantu siswa untuk menjelaskan hal-hal yang diragukan sehingga informasi menjadi benar dan tidak terjadi kesalahpahaman terhadap materi.</li> <li>Siswa menyimpulkan materi di bawah bimbingan guru.</li> <li>Melaksanakan evaluasi.</li> <li>Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</li> </ol>  | 20 menit      |

### Pertemuan ke 3:

| Kegiatan      | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu |
|---------------|--|---------------|
| Pendahuluan   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ketua kelas memimpin doa saat pembelajaran akan dimulai.</li> <li>Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa baik kemampuan proses maupun kemampuan produk serta manfaatnya bagi karir siswa (motivasi).</li> <li>Menjelaskan strategi pembelajaran yang digunakan.</li> <li>Siswa diingatkan pada materi sebelumnya tentang berbagai jenis teks.</li> </ul>   | 10 menit      |
| Kegiatan Inti | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan materi-materi yang sudah dibahas selama dua pertemuan</li> <li>Siswa membaca ulang materi yang sudah dipelajari (Mengamati)</li> <li>Guru memberi tugas soal untuk evaluasi</li> <li>Siswa mengerjakan tugas / tes tertulis (Menalar)</li> <li>Guru memberi tugas perbaikan dan pengayaan</li> <li>Siswa mengerjakan tugas / tes tertulis (Menalar)</li> <li>Siswa mengerjakan perbaikan bagi yang perbaikan dan tugas pengayaan bagi yang pengayaan (Menalar)</li> </ul> | 150 menit     |
| Penutup       | <ol style="list-style-type: none"> <li>Siswa menanyakan hal-hal yang masih ragu.</li> <li>Guru memberi tanggapan atas respon siswa</li> <li>Guru memberikan tugas terstruktur</li> <li>Guru memberi informasi untuk pertemuan selanjutnya.</li> <li>Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</li> </ol>  | 20 menit      |

## G. Penilaian

Tabel 1. Teknik dan Instrumen Penilaian Sikap

| Teknik Penilaian              | Bentuk Instrumen   | Keterangan   |
|-------------------------------|--|--|
| Observasi                     | Daftar cek<br>Skala penilaian sikap  | Dilakukan selama proses pembelajaran.  |
| Penilaian diri                | Daftar cek<br>Skala penilaian sikap  | Dilakukan pada akhir semester  |
| Penilaian antar peserta didik | Daftar cek<br>Skala penilaian sikap  | Dilakukan pada akhir semester, setiap peserta didik dinilai oleh 5 peserta didik lainnya.                    |
| Jurnal                        | Catatan pendidik berisi informasi tentang kekuatan dan kelemahan peserta didik | Berupa catatan guru tentang kelemahan dan kekuatan peserta didik yang tidak berkaitan dengan mata pelajaran. |

### 1. Penilaian Sikap

Tabel 2. Instrumen dan Rubrik Penilaian Sikap

| No  | Nama Siswa/<br>Kelompok | Disiplin |   |   |   | Jujur |   |   |   | Tanggung Jawab |   |   |   | Santun |   |   |   |
|-----|-------------------------|----------|---|---|---|-------|---|---|---|----------------|---|---|---|--------|---|---|---|
|     |                         | 1        | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1              | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 |
| 1.  |                         |          |   |   |   |       |   |   |   |                |   |   |   |        |   |   |   |
| 2.  |                         |          |   |   |   |       |   |   |   |                |   |   |   |        |   |   |   |
| dst |                         |          |   |   |   |       |   |   |   |                |   |   |   |        |   |   |   |

Keterangan:

4 = jika empat indikator terlihat

3 = jika tiga indikator terlihat

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap:

#### Disiplin

- Tertib mengikuti instruksi
- Mengerjakan tugas tepat waktu
- Tidak melakukan kegiatan yang tidak diminta
- Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif

#### Jujur

- Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
- Tidak mencontek atau melihat data/pekerjaan orang lain
- Mencantumkan sumber belajar dari yang dikutip/dipelajari

#### Tanggung Jawab

- Pelaksanaan tugas piket secara teratur.
- Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- Mengajukan usul pemecahan masalah.
- Mengerjakan tugas sesuai yang ditugaskan

### Santun

- a. Berinteraksi dengan teman secara ramah
- b. Berkomunikasi dengan bahasa yang tidak menyinggung perasaan
- c. Menggunakan bahasa tubuh yang bersahabat
- d. Berperilaku sopan

Nilai akhir sikap diperoleh dari modul (skor yang paling sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

### Kategori nilai sikap:

- a. Sangat baik jika memperoleh nilai akhir 4
- b. Baik jika memperoleh nilai akhir 3
- c. Cukup jika memperoleh nilai akhir 2
- d. Kurang jika memperoleh nilai akhir 1

## 2. Penilaian Pengetahuan

### Kisi-Kisi dan Soal

| Kompetensi Dasar   | Indikator   | Indikator Soal   | Jenis Soal | Soal  |
|--|---|--|------------|---|
| 3.1 Mendeskripsikan besaran vektor, sistem satuan dan hukum newton | 3.1.1<br>Menjelaskan macam-macam besaran                                    | Siswa dapat menjelaskan macam-macam besaran  | Tes tulis  | 1. Jelaskan apa yang dimaksud besaran vektor, beri dua contoh?<br>2. Apa yang dimaksud dengan besaran scalar? beri dua contoh<br>3. Apakah perbedaan sistem satuan dasar dengan sistem satuan turunan, beri contoh masing-masing dua buah<br>4. Ada berapa cara menggambarkan resultan vektor?sebut dan jelaskan!<br>5. Apakah sajakah penerapan hukum Newton 1,2,3 dalam kehidupan sehari-hari, berikan 2 contoh per hukum?<br>6. Didik memindah 10 buah buku sekaligus dari titik A ke B dengan percepatan pemindahan $15 \text{ m/s}^2$ , 1 buah buku massanya 0,3 kg, Berapakah gaya yang diperlukan Didik? |
|  | 3.1.2<br>Membedakan sistem satuan dasar, satuan tambahan dan satuan turunan | Siswa dapat membedakan sistem satuan (dasar, tambahan dan turunan)<br><br>Siswa dapat menjelaskan hukum newton |            |   |
|  | 3.1.3<br>Menjelaskan hukum newton   |  |            |   |

### Rubrik Penilaian Pengetahuan

- a. Menjelaskan pengertian besaran vektor dengan dua contoh .
  - 1) Jika dijawab pengertian dengan dua contoh benar skor 10
  - 2) Jika dijawab pengertian dengan satu contoh benar skor 8
  - 3) Jika dijawab pengertian benar dan tidak dengan contoh skor 6
  - 4) Jika dijawab pengertian tetapi kurang lengkap skor 4
- b. Menjelaskan pengertian besaran skslar dengan dua contoh
  - 1) Jika dijawab pengertian dengan dua contoh benar skor 10
  - 2) Jika dijawab pengertian dengan satu contoh benar skor 8
  - 3) Jika dijawab pengertian benar tidak dengan contoh skor 6
  - 4) Jika dijawab pengertian tetapi kurang lengkap skor 4
- c. Membedakan besaran vektor dengan besaran scalar masing-masing dengan dua buah contoh
  - 1) Jika dijawab perbedaan dengan contoh masing-masing dua benar skor 10
  - 2) Jika dijawab perbedaan dengan contoh masing-masing satu benar skor 8
  - 3) Jika dijawab perbedaan dengan tanpa contoh benar skor 6
  - 4) Jika dijawab perbedaan tetapi kurang lengkap skor 4
- d. Menggambarkan resultan vektor
  - 1) Jika dijawab secara lengkap benar skor 10
  - 2) Jika dijawab agak lengkap dan benar skor 8
  - 3) Jika dijawab kurang lengkap skor 6
  - 4) Jika dijawab tidak lengkap skor 4
- e. Menjawab penerapan hukum newton dalam kehidupan sehari-hari
  - 1) Jika dijawab secara benar dengan masing-masing 2 contoh benar skor 10
  - 2) Jika dijawab secara benar dengan masing-masing 1 contoh benar skor 8
  - 3) Jika dijawab kurang kurang benar dengan 1 contoh benar skor 6
  - 4) Jika dijawab tidak lengkap tanpa contoh skor 4
- f. Menjawab perhitungan hukum Newton 2
  - 1) Jika dijawab secara lengkap benar skor 10
  - 2) Jika dijawab agak lengkap dan benar skor 8
  - 3) Jika dijawab kurang lengkap skor 6
  - 4) Jika dijawab tidak lengkap skor 4

Rumus Konversi Nilai:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100 = \dots\dots\dots$$

### 3. Penilaian Keterampilan

Tabel 10. Kisi-Kisi dan Soal Keterampilan

| Kompetensi Dasar  | Indikator  | Indikator Soal   | Jenis Soal  | Soal   |
|---|--|--|-------------|--|
| 4.1 Menerapkan besaran vektor, sistem satuan dan hukum newton | 4.1.1 Menunjukkan besaran vektor dan besaran skalar<br>4.1.2 Menunjukkan Sistem satuan dasar, satuan tambahan dan satuan turunan<br>4.1.3 Menunjukkan penerapan hukum newton | Siswa dapat menjelaskan besaran vektor dan besaran skalar<br><br>Siswa dapat menjelaskan sistem satuan dasar, satuan tambahan dan satuan turunan<br><br>Siswa dapat menjelaskan hukum newton | Tes Praktik | 1. Tunjukkan penulisan besaran vektor dan besaran skalar<br>2. Tunjukkan perbedaan mendasar antara besaran vektor dengan besaran skalar<br>3. Tunjukkan sistem satuan dasar dan sistem satuan turunan<br>4. Tunjukkan penggambaran besaran vektor<br>5. Tunjukkan contoh hukum newton dalam kehidupan sehari-hari minimal 2<br>6. Tunjukkan perbedaan hukum Newton |

#### Rubrik Penilaian Keterampilan

- a. Menunjukkan penulisan besaran vektor dan besaran skalar
  - 1) Dapat menunjukkan jawaban dengan benar skor 10
  - 2) Dapat menunjukkan jawaban tidak begitu benar skor 8
  - 3) Dapat menunjukkan jawaban kurang benar skor 6
  - 4) Dapat menunjukkan jawaban tetapi tidak benar skor 4
- b. Menunjukkan perbedaan mendasar besaran vektor dengan besaran skalar
  - 1) Dapat menunjukkan jawaban dengan benar skor 10
  - 2) Dapat menunjukkan jawaban tidak begitu benar skor 8
  - 3) Dapat menunjukkan jawaban kurang benar skor 6
  - 4) Dapat menunjukkan jawaban tetapi tidak benar skor 4
- c. Menunjukkan sistem satuan dasar dan satuan turunan
  - 1) Dapat menunjukkan jawaban dengan benar skor 10
  - 2) Dapat menunjukkan jawaban tidak begitu benar skor 8
  - 3) Dapat menunjukkan jawaban kurang benar skor 6
  - 4) Dapat menunjukkan jawaban tetapi tidak benar skor 4
- d. Menunjukkan gambar besaran vektor
  - 1) Dapat menunjukkan jawaban dengan benar skor 10

- 2) Dapat menunjukkan jawaban tidak begitu benar skor 8
  - 3) Dapat menunjukkan jawaban kurang benar skor 6
  - 4) Dapat menunjukkan jawaban tetapi tidak benar skor 4
- e. Menunjukkan contoh hukum newton
- 1) Dapat menunjukkan jawaban dengan benar minimal 2 skor 10
  - 2) Dapat menunjukkan jawaban dengan benar minimal 1 skor 8
  - 3) Dapat menunjukkan jawaban kurang benar skor 6
  - 4) Dapat menunjukkan jawaban tetapi tidak benar skor 4
- f. Menunjukkan perbedaan hukum newton 1, 2, 3
- 1) Dapat menunjukkan jawaban dengan benar skor 10
  - 2) Dapat menunjukkan jawaban tidak begitu benar skor 8
  - 3) Dapat menunjukkan jawaban kurang benar skor 6
  - 4) Dapat menunjukkan jawaban tetapi tidak benar skor 4

#### **H. Media / alat, Bahan dan Sumber Belajar**

- LCD, Laptop, Bahan Tayang (PPT).
- Buku Siswa, Buku Guru, majalah, jurnal, internet.

Bantul, 03 Agustus 2015

Mengetahui

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL,

Isdiarif, S.Pd.  
NIP. 19670312 200501 1 007

Aziz Nurfadillah Artha  
NIM. 13503244019

## JADWAL KEGIATAN MENGAJAR

### a. Jadwal Kegiatan Mengajar Gambar Teknik

| No | Hari,Tanggal             | Mata Pelajaran | Kelas  |
|----|--------------------------|----------------|--------|
| 1  | Senin, 25 Juli 2016      | Gambar Teknik  | X TP A |
| 2  | Rabu, 27 Juli 2016       | Gambar Teknik  | X TP B |
| 3  | Senin, 01 Agustus 2016   | Gambar Teknik  | X TP A |
| 4  | Rabu, 03 Agustus 2016    | Gambar Teknik  | X TP B |
| 5  | Senin, 08 Agustus 2016   | Gambar Teknik  | X TP A |
| 6  | Rabu, 10 Agustus 2016    | Gambar Teknik  | X TP B |
| 7  | Senin, 15 Agustus 2016   | Gambar Teknik  | X TP A |
| 8  | Senin, 22 Agustus 2016   | Gambar Teknik  | X TP A |
| 9  | Rabu, 24 Agustus 2016    | Gambar Teknik  | X TP B |
| 10 | Senin, 29 Agustus 2016   | Gambar Teknik  | X TP A |
| 11 | Rabu, 31 Agustus 2016    | Gambar Teknik  | X TP B |
| 12 | Senin, 05 September 2016 | Gambar Teknik  | X TP A |
| 13 | Rabu, 07 September 2016  | Gambar Teknik  | X TP B |

Table 1. Jadwal Kegiatan Mengajar Gambar Teknik

**b. Jadwal Kegiatan Mengajar *Team Teaching***

| No | Hari,Tanggal              | Mata Pelajaran  | Kelas          |
|----|---------------------------|-----------------|----------------|
| 1  | Selasa, 09 Agustus 2016   | Mekanika Teknik | X TP A         |
| 2  | Rabu,10 Agustus 2016      | Elemen Mesin    | X TP A, X TP B |
| 3  | Kamis, 11 Agustus 2016    | Mekanika Teknik | X TP B         |
| 4  | Selasa, 16 Agustus 2016   | Mekanika Teknik | X TP A         |
| 5  | Kamis, 18 Agustus 2016    | Mekanika Teknik | X TP B         |
| 6  | Selasa, 23 Agustus 2016   | Mekanika Teknik | X TP A         |
| 7  | Rabu, 24 Agustus 2016     | Elemen Mesin    | X TP A, X TP B |
| 8  | Kamis, 25 Agustus 2016    | Mekanika Teknik | X TP B         |
| 9  | Selasa, 30 Agustus 2016   | Mekanika Teknik | X TP A         |
| 10 | Rabu, 31 Agustus 2016     | Elemen Mesin    | X TP A, X TP B |
| 11 | Kamis, 01 September 2016  | Mekanika Teknik | X TP B         |
| 12 | Selasa, 06 September 2016 | Mekanika Teknik | X TP A         |
| 13 | Rabu, 07 September 2016   | Elemen Mesin    | X TP A, X TP B |
| 14 | Kamis, 08 September 2016  | Mekanika Teknik | X TP B         |
| 15 | Rabu, 13 September 2016   | Elemen Mesin    | X TP A, X TP B |

Table 2. Jadwal *Team Teaching* / Pendampingan

## CATATAN KEGIATAN MENGAJAR

### a) Catatan Kegiatan Mengajar Gambar Teknik

- Kelas X TP A

| No | Hari/Tanggal             | Materi Pembelajaran   | Jam Pelajaran | Ket. |
|----|--------------------------|---|---------------|------|
| 1  | Senin/ 25 Juli 2016      | Macam dan fungsi peralatan gambar teknik  | 4-6           |      |
| 2  | Senin/ 01 Agustus 2016   | Penerapan peralatan gambar pada gambar kerja ( <i>jobsheet 1</i> )              | 4-6           |      |
| 3  | Senin/ 08 Agustus 2016   | Fungsi dan jenis garis gambar   | 4-6           |      |
| 4  | Senin/ 15 Agustus 2016   | Penerapan fungsi dan jenis garis gambar pada gambar kerja ( <i>jobsheet 2</i> ) | 4-6           |      |
| 5  | Senin/ 22 Agustus 2016   | Menyelesaikan <i>job</i> ke 1 dan 2 bagi yang belum selesai                     | 4-6           |      |
| 6  | Senin/ 29 Agustus 2016   | Penggunaan huruf, angka dan etiket pada gambar.                                 | 4-6           |      |
| 7  | Senin/ 05 September 2016 | Penerapan huruf, angka, dan etiket pada gambar kerja ( <i>jobsheet 3</i> )      | 4-6           |      |
| 8  | Senin/ 12 September 2016 | Hari Raya Idhul Adha  | -             |      |

Tabel 1. Catatan Kegiatan Mengajar X TP A

- **Kelas X TP B**

| No | Hari/Tanggal            | Materi Pembelajaran   | Jam Pelajaran | Ket. |
|----|-------------------------|---|---------------|------|
| 1  | Rabu/ 27 Juli 2016      | Macam dan fungsi peralatan gambar teknik  | 7-9           |      |
| 2  | Rabu/ 03 Agustus 2016   | Penerapan peralatan gambar pada gambar kerja ( <i>jobsheet 1</i> )                        | 7-9           |      |
| 3  | Rabu/ 10 Agustus 2016   | Fungsi dan jenis garis gambar   | 7-9           |      |
| 4  | Rabu/ 17 Agustus 2016   | Hari Kemerdekaan RI   | -             |      |
| 5  | Rabu/ 24 Agustus 2016   | Penerapan fungsi dan jenis garis gambar pada gambar kerja ( <i>jobsheet 2</i> )           | 7-9           |      |
| 6  | Rabu/ 31 Agustus 2016   | Menyelesaikan <i>jobsheet 1</i> dan 2 bagi yang belum selesai                             | 7-9           |      |
| 7  | Rabu/ 07 September 2016 | Penggunaan dan penerapan huruf, angka, dan etiket pada gambar kerja ( <i>jobsheet 3</i> ) | 7-9           |      |
| 8  | Rabu/ 14 September 2016 | Penyembelihan hewan qurban, lomba memasak, dan O2SN                                       | -             |      |

Tabel 2. Catatan Kegiatan Mengajar X TP B

**b) Catatan Kegiatan Mengajar Mekanika Teknik dan Elemen Mesin**

**- Kelas : X TP A**

| <b>NO</b> | <b>HARI / TANGAL</b>                             | <b>JAM KE</b> | <b>STANDAR KOMPETENSI/KOMPETENSI DASAR</b>                       | <b>RESUME</b>  | <b>KET.</b> |
|-----------|--|---------------|--|--|-------------|
| 1         | Rabu , 10 Agustus 2016 & Kamis 11 Agustus 2016   | 1 – 4         | Mendeskripsikan besaran vector, sistem satuan, dan hukum Newton. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi besaran</li> <li>• Definisi besaran vektor</li> <li>• Definisi sistem satuan</li> <li>• Definisi hukum Newton</li> </ul>                         |             |
| 2         | Kamis 18 Agustus 2016                            | 1 – 4         | Menerapkan besaran vector, sistem satuan, dan hukum Newton.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi besaran dan satuan</li> <li>• Penerapan perhitungan besaran vektor</li> <li>• Definisi hukum Newton</li> <li>• Penerapan hukum Newton</li> </ul> |             |
| 3         | Rabu , 24 Agustus 2016 & Kamis 25 Agustus 2016   | 1 – 4         | Ulangan Harian I   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengenai besaran vector, sistem satuan, dan hukum Newton</li> </ul>   |             |
| 4         | Rabu , 31 Agustus 2016 & Kamis 1 Agustus 2016    | 1 - 4         | Remidi   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi gaya</li> <li>• Menyusun dan menguraikan gaya</li> <li>• Definisi tegangan</li> <li>• Definisi momen</li> </ul>                                  |             |
| 5         | Rabu , 7 September 2016 & Kamis 8 September 2016 | 1 – 4         | Mendeskripsikan gaya, tegangan, dan momen pada suatu konstruksi  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penerapan tegangan dan momen</li> <li>• Ulangan mengenai gaya, tegangan, dan momen</li> </ul>   |             |

Tabel 3. Catatan Kegiatan Mengajar X TP A

- **Kelas : X TP B**

| <b>NO</b> | <b>HARI / TANGAL</b>                           | <b>JAM KE</b> | <b>STANDAR KOMPETENSI/KOMPETENSI DASAR</b>                       | <b>RESUME</b>  | <b>KET.</b> |
|-----------|--|---------------|--|--|-------------|
| 1         | Selasa, 9 Agustus 2016 & rabu 10 Agustus 2016  | 1 – 4         | Mendeskripsikan besaran vector, sistem satuan, dan hukum Newton. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi besaran</li> <li>• Definisi besaran vektor</li> <li>• Definisi sistem satuan</li> <li>• Definisi hukum Newton</li> </ul>                         |             |
| 2         | Selasa, 16 Agustus 2016                        | 1 – 4         | Menerapkan besaran vector, sistem satuan, dan hukum Newton.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi besaran dan satuan</li> <li>• Penerapan perhitungan besaran vektor</li> <li>• Definisi hukum Newton</li> <li>• Penerapan hukum Newton</li> </ul> |             |
| 3         | Selasa, 23 Agustus 2016 & rabu 24 Agustus 2016 | 1 – 4         | Ulangan Harian I   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengenai besaran vector, sistem satuan, dan hukum Newton</li> </ul>   |             |
| 4         | Selasa, 30 Agustus 2016 & rabu 31 Agustus 2016 | 1 – 4         | Remidi   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi gaya</li> <li>• Menyusun dan menguraikan gaya</li> <li>• Definisi tegangan</li> <li>• Definisi momen</li> </ul>                                  |             |
| 5         | Selasa, 6 Agustus 2016 & rabu 7 Agustus 2016   | 1 – 4         | Mendeskripsikan gaya, tegangan, dan momen pada suatu konstruksi  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penerapan tegangan dan momen</li> <li>• Ulangan mengenai gaya, tagangan, dan momen</li> </ul>   |             |
| 6         | Selasa, 6 Agustus 2016 & rabu 10 Agustus 2016  |               | Mendeskripsikan gaya, tegangan, dan momen pada suatu konstruksi  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penerapan tegangan dan momen</li> <li>• Ulangan mengenai gaya, tagangan, dan momen</li> </ul>   |             |

Tabel 4. Catatan Kegiatan Mengajar X TP B







**LAPORAN KEGIATAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III  
TAHUN 2016**

**F02**

Untuk  
Mahasiswa

**NAMA SEKOLAH/LEMBAGA** : SMK NEGERI 1 PUNDONG  
**ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA** : MENANG, SRIHARDONO, PUNDONG, BANTUL  
**GURU PEMBIMBING** : ISDIARIF, S.Pd.

**NAMA MAHASISWA** : AZIZ NURFADILLAH ARTHA  
**NO. MAHASISWA** : 13503244019  
**FAK./JUR./PRODI** : TEKNIK/PT MESIN/PT MESIN  
**DOSEN PEMBIMBING** : Drs. PUTUT HARGIYARTO, M.Pd

| <b>NO</b> | <b>Hari/Tanggal</b>      | <b>Materi Kegiatan</b>   | <b>Hasil</b>  | <b>Hambatan</b> | <b>Solusi</b> |
|-----------|--------------------------|--|---|-----------------|---------------|
| 1         | Salasa, 16 Februari 2016 | <ul style="list-style-type: none"><li>- Penyerahan mahasiswa PPL UNY</li><li>- Observasi awal:<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pembagian guru pembimbing</li><li>2. Konsultasi sistem pembelajaran</li><li>3. konsultasi administrasi guru</li></ol></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Mahasiswa PPL UNY secara resmi diserahkan ke SMK N 1 Pundong</li><li>- Dipilih guru pembimbing Isdiarif, S.Pd.</li><li>- Mendapat gambaran mengenai sitem pembelajaran</li><li>- Mendapat pengetahuan tentang administrasi pembelajaran</li></ul> | -               | -             |

|   |                      |   |   |   |  |
|---|----------------------|---|---|---|--|
| 2 | Senin, 18 Juli 2016  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara hari Senin</li> <li>- Membuat Administrasi guru (Silabus dan form validasi silabus, pedoman dan perencanaan penilaian, penetapan KKM)</li> <li>- Mengikuti kegiatan Pengenalan Lingkungan Sekolah</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beberapa administrasi guru terselamatkan</li> </ul>  | Kebingungan dalam menyusun pedoman penilaian  | Bertanya kepada guru pembimbing                          |
| 3 | Selasa, 19 Juli 2016 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat Administrasi guru (Analisis hari efektif, program tahunan, program semester)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beberapa administrasi guru terselamatkan</li> </ul>  | Terdapat ketidak sesuaian analisis hari efektif yang disusun mahasiswa dengan guru pembimbing | Disesuaikan dengan analisis yang disusun guru pembimbing |
| 4 | Rabu, 20 Juli 2016   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket pintu gerbang</li> <li>- Mengikuti kegiatan Pengenalan Lingkungan Sekolah</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendapat penjelasan tentang administrasi guru</li> </ul>   | -   | -  |
| 5 | Kamis, 21 Juli 2016  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket pintu gerbang</li> <li>- Mengikuti kegiatan Pengenalan Lingkungan Sekolah</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengenalan X TPA</li> </ul>  |   |  |
| 6 | Jum'at, 22 Juli 2016 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket pintu gerbang</li> <li>- Mengikuti kegiatan Pengenalan Lingkungan Sekolah</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengenalan X TP B</li> </ul>   |   |  |
| 7 | Senin, 25 Juli 2016  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara</li> <li>- Pembuatan RPP</li> <li>- Mengajar Gambar Teknik kelas X TP A</li> <li>- Piket BK dan UKS</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- RPP pertemuan 1 terselesaikan</li> <li>- Media terselesaikan</li> <li>- Materi tersampaikan dengan baik</li> </ul> |   |  |
| 8 | Selasa, 26 Juli 2016 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket pintu gerbang</li> <li>- Piket bagian informasi</li> <li>- Bengkel Pengelasan</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket terlaksana dengan baik</li> <li>- Mempersiapkan prasarana bengkel</li> </ul>                                 |   |  |

|    |                       |  |  |  |                                |
|----|-----------------------|--|--|--|--------------------------------|
| 9  | Rabu, 27 Juli 2016    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Picket pintu gerbang</li> <li>- Bengkel pengelasan</li> <li>- Mengajar Gambar Teknik kelas X TP B</li> <li>- Evaluasi pembelajaran</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempersiapkan prasarana bengkel</li> <li>- Rpp pertemuan 1 terselesaikan</li> </ul> |  |                                |
| 10 | Kamis, 28 Juli 2016   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Picket gerbang</li> <li>- Picket perpustakaan</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberi label buku pelajaran</li> </ul>   |  |                                |
| 11 | Jum'at, 29 Juli 2016  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Picket perpustakaan</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menata ulang buku pelajaran</li> </ul>  |  |                                |
| 12 | Senin, 1 Agustus 2016 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara</li> <li>- Mengajar Gambar Teknik Kelas X TP A</li> <li>- Picket BK dan UKS</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembelajaran berjalan dengan lancar</li> <li>- <i>Jobsheet 1</i></li> </ul>         | Media kurang lengkap<br>Murid merasa bosan | Mencari materi di perpustakaan |
| 13 | Selasa, 2 Agustus     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Picket gerbang</li> <li>- Picket bagian informasi</li> <li>- Bengkel pengelasan</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Picket berjalan dengan baik</li> <li>- Mempersiapkan prasarana bengkel</li> </ul>   |  |                                |
| 14 | Rabu, 3 Agustus 2016  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Picket pintu gerbang</li> <li>- Bengkel pengelasan</li> <li>- Mengajar Gambar Teknik kelas X TP B</li> <li>- Evaluasi pembelajaran</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembelajaran berjalan dengan lancar</li> <li>- <i>Jobsheet 2</i></li> </ul>         | Banyak murid mengantuk                     | Mencari materi di perpustakaan |
| 15 | Kamis, 4 Agustus 2016 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Picket perpustakaan</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menata ulang buku pelajaran</li> </ul>  |  |                                |
| 16 | Jum'at 5 Agustus 2016 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Picket perpustakaan</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberi label buku ilmu pengetahuan</li> </ul>                                      |  |                                |
| 17 | Senin, 8 Agustus 2016 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara</li> <li>- Pembuatan RPP pertemuan 3 dan 4</li> <li>- Mengajar Gambar Teknik kelas X TP A</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- RPP pertemuan 3 terselesaikan</li> </ul>  |  |                                |

|    |                         |  |  |                    |  |
|----|-------------------------|--|--|--------------------|--|
| 18 | Selasa, 9 Agustus 2016  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Picket pintu gerbang</li> <li>- <i>Team teaching</i> Mekanika Teknik kelas X TP A</li> <li>- Pembuatan RPP</li> <li>- Bengkel pengelasan</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- RPP terselesaikan</li> <li>- Mempersiapkan bengkel</li> </ul>               | Kurang Materi ajar | Melengkapi materi dengan mencari animasi di internet |
| 19 | Rabu, 10 Agustus 2016   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembuatan RPP</li> <li>- <i>Team teaching</i> Elemen Mesin kelas X TP</li> <li>- Picket gerbang</li> <li>- Mengajar Gambar Teknik kelas X TP B</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- RPP terselesaikan</li> <li>- Pembelajaran berjalan dengan lancar</li> </ul> |                    |  |
| 20 | Kamis, 11 Agustus 2016  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Team teaching</i> Mekanika Teknik X TP B</li> <li>- Picket bagian informasi</li> <li>- Picket BK dan UKS</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembelajaran berjalan dengan lancar</li> </ul>                              |                    |  |
| 21 | Jum'at, 12 Agustus 2016 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Picket perpustakaan</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberi sampul buku</li> </ul>  |                    |  |
| 22 | Senin, 15 Agustus 2016  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara</li> <li>- Mengajar Gambar Teknik X TP A</li> <li>- Evaluasi pembelajaran yang telah terlaksana</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- RPP terselesaikan</li> <li>- <i>Jobsheet 2</i></li> </ul>                   |                    |  |
| 23 | Selasa, 16 Agustus 2016 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Picket pintu gerbang</li> <li>- <i>Team teaching</i> Mekanika Teknik kelas X TP A</li> <li>- Bengkel pengelasan</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- RPP terselesaikan</li> <li>- Mempersiapkan bengkel</li> </ul>               |                    |  |
| 24 | Rabu, 17 Agustus 2016   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengikuti upacara 17 Agustus di sekolah</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara berlangsung dengan khidmat</li> </ul>                               |                    |  |
| 25 | Kamis, 18 Agustus 2016  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Team teaching</i> Mekanika Teknik X TP B</li> <li>- Picket bagian informasi</li> <li>- Picket perpustakaan</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- RPP terselesaikan</li> <li>- Melayani peminjaman buku</li> </ul>            |                    |  |

|    |                         |   |  |  |  |
|----|-------------------------|---|--|--|--|
| 26 | Jum'at, 19 Agustus 2016 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluasi pembelajaran</li> <li>- Bengkel pengelasan</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendampingi praktik</li> </ul>  |  |  |
| 27 | Senin, 22 Agustus 2016  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara</li> <li>- Pembuatan RPP pertemuan 5 dan 6</li> <li>- Mengajar Gambar Teknik X TP A</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- RPP terselesaikan</li> </ul>  |  |  |
| 28 | Selasa, 23 Agustus 2016 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket pintu gerbang</li> <li>- Pembuatan RPP</li> <li>- <i>Team teaching</i> Mekanika Teknik kelas X TP A</li> <li>- Bengkel pengelasan</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembelajaran berjalan dengan lancar</li> </ul>                              |  |  |
| 29 | Kamis, 25 Agustus 2016  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Team teaching</i> Mekanika Teknik X TP B</li> <li>- Piket bagian informasi</li> <li>- Piket perpustakaan</li> </ul>                             |  |  |  |
| 30 | Senin, 29 Agustus 2016  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara</li> <li>- Mengajar Gambar Teknik X TP A</li> <li>- Evaluasi pembelajaran yang telah terlaksana</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Media belum lengkap</li> <li>- <i>Jobsheet 3</i></li> </ul>                 |  |  |
| 31 | Selasa, 30 Agustus 2016 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket pintu gerbang</li> <li>- <i>Team teaching</i> Mekanika Teknik kelas X TP A</li> <li>- Bengkel pengelasan</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembelajaran berjalan dengan lancar</li> </ul>                              |  |  |
| 32 | Rabu, 31 Agustus 2016   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Team teaching</i> Elemen Mesin kelas X TP A dan X TP B</li> <li>- Piket gerbang</li> <li>- Mengajar Gambar Teknik kelas X TP B</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembelajaran berjalan dengan lancar</li> <li>- <i>Jobsheet 3</i></li> </ul> |  |  |

|    |                          |   |  |                     |  |
|----|--------------------------|---|--|---------------------|--|
| 33 | Kamis, 1 September 2016  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluasi pembelajaran</li> <li>- <i>Team teaching</i> Mekanika Teknik X TP B</li> <li>- Piket bagian informasi</li> <li>- Piket perpustakaan</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembelajaran berjalan dengan lancar</li> </ul>                              | Media belum lengkap |  |
|    | Jum'at 2 September 2016  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bengkel pengelasan</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendampingi praktik</li> </ul>  | Murid merasa bosan  |  |
| 34 | Senin, 5 September 2016  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara</li> <li>- Pembuatan RPP pertemuan 5 dan 6</li> <li>- Mengajar Gambar Teknik X TP A</li> <li>-</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- RPP terselesaikan</li> <li>- Pembelajaran berjalan dengan lancar</li> </ul> |                     |  |
| 35 | Selasa, 6 September 2016 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket pintu gerbang</li> <li>- <i>Team teaching</i> Mekanika Teknik kelas X TP A</li> <li>- Bengkel pengelasan</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Media belum lengkap</li> <li>- Mendampingi praktik</li> </ul>               |                     |  |
| 36 | Rabu, 7 September 2016   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembuatan RPP</li> <li>- <i>Team teaching</i> Elemen Mesin kelas X TP A dan X TP B</li> <li>- Piket gerbang</li> <li>- Mengajar Gambar Teknik kelas X TP B</li> <li>- Evaluasi pembelajaran</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembelajaran berjalan dengan lancar</li> </ul>                              | Murid merasa bosan  |  |
| 37 | Kamis, 8 September 2016  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Team teaching</i> Mekanika Teknik X TP B</li> <li>- Piket bagian informasi</li> <li>- Piket perpustakaan</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembelajaran berjalan dengan lancar</li> </ul>                              |                     |  |
| 38 | Jum'at, 9 September 2016 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket gerbang</li> <li>- Memperingati HAORNAS</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jalan sehat</li> <li>- Pertandingan voli se-SMK Bantul</li> </ul>           |                     |  |

|    |                           |  |  |  |  |
|----|---------------------------|--|--|--|--|
| 39 | Selasa, 13 September 2016 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Picket pintu gerbang</li> <li>- <i>Team teaching</i> Mekanika Teknik kelas X TP A</li> <li>- Bengkel pengelasan</li> <li>- Evaluasi pembelajaran</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- RPP terselesaikan</li> <li>- Media terselesaikan</li> </ul>                                   |  |  |
| 40 | Rabu, 14 September 2016   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyembelihan hewan Qurban</li> <li>- Perlombaan O2SN</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lomba masak antar kelas</li> <li>- Lomba voli se-SMK Bantul</li> <li>- Lomba Mural</li> </ul> |  |  |
| 41 | Kamis, 15 September 2016  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penarikan PPL</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penarikan mahasiswa PPL oleh DPL</li> </ul>   |  |  |

## DAFTAR HADIR SISWA

MATA PELAJARAN

: Gambar Teknik

TAHUN PELAJARAN

: 2016/2017

KELAS/SEMESTER

: X TPA / ...

| NO      | NIS  | NAMA                       | Tatap Muka Ke |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  | jumlah |   |    |    |    |  |
|---------|------|----------------------------|---------------|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--------|---|----|----|----|--|
|         |      |                            | 2             | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |  |  |  |  |  |  | S      | I | A  |    |    |  |
| 1       | 2653 | ABU HANIFAH                | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   | 79 | ✓  |    |  |
| 2       | 2654 | ADHITYA YUWONO PAMUNGKAS   | ✓             | i  | i  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   | 79 | 79 | ✓  |  |
| 3       | 2655 | ADITYA MAULANA             | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   | 79 | 79 | ✓  |  |
| 4       | 2656 | AHMAD RIFALDI              | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   | 78 | 73 | ✓  |  |
| 5       | 2657 | BRILIAN GUSTAN INGGRIARTO  | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   | 79 | 76 | ✓  |  |
| 6       | 2658 | DITA NUR FAJERI            | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | A  |  |  |  |  |  |  |        |   | 79 | 78 | ✓  |  |
| 7       | 2659 | EDI ROMADHONI              | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   | 75 |    | ✓  |  |
| 8       | 2660 | ELGA REVA PRADANA          | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   | 80 | 78 | ✓  |  |
| 9       | 2661 | FAHRI NUR ARRO FATURROHMAN | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   | 78 | 80 | ✓  |  |
| 10      | 2662 | FAUZI HIDAYAT              | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   | 79 | 73 | ✓  |  |
| 11      | 2663 | FEBRI CAHYADI              | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   | 81 | 80 | ✓  |  |
| 12      | 2664 | HARI MUKTI                 | ✓             | s  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   |    | 75 | ✓  |  |
| 13      | 2665 | HENDRI KRISNA IRAWAN       | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   | 80 | 80 | ✓  |  |
| 14      | 2666 | HINDARDI WINANDITO         | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   | 80 | 80 | ✓  |  |
| 15      | 2667 | HUDA ARIFIN                | ✓             | A  | ✓  | ✓  | ✓  | s  |  |  |  |  |  |  |        |   |    |    | ✓  |  |
| 16      | 2668 | JATMIKO SETIAWAN           | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   |    | 78 | ✓  |  |
| 17      | 2669 | KURNIA DWIKI RAHARJO       | ✓             | ✓  | s  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   | 79 | 78 | ✓  |  |
| 18      | 2670 | MARINO YOGA PRATAMA        | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   |    | 76 | ✓  |  |
| 19      | 2671 | MIFTACHUL HUDA             | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   | 80 | 72 | ✓  |  |
| 20      | 2672 | MUHAMMAD SOLIKHIN          | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | s  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   |    |    | ✓  |  |
| 21      | 2673 | NOVENDRA ADI PRATAMA       | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   |    | 79 | ✓  |  |
| 22      | 2674 | PRASTIYANTO                | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   | 79 | 80 | ✓  |  |
| 23      | 2675 | RIZA AJI SULISTYO          | ✓             | ✓  | ✓  | A  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   |    |    | ✓  |  |
| 24      | 2676 | ROYAN WAFDULLOH ASSIDIQI   | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   |    | 78 | ✓  |  |
| 25      | 2677 | SANDY DWI ANTORO           | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   | 80 | 81 | ✓  |  |
| 26      | 2678 | SURONO                     | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   | 79 | 76 | ✓  |  |
| 27      | 2679 | TAUFIQ RESTU NUGROHO       | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   | 79 | 80 | ✓  |  |
| 28      | 2680 | TRI ANDRY ANSYAH           | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   |    | 77 | ✓  |  |
| 29      | 2681 | WAHYU NUR RAHMAT           | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   | 80 | 81 | ✓  |  |
| 30      | 2682 | WIBISONO ARDI WIBOWO       | ✓             | i  | i  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   |    | 79 | ✓  |  |
| 31      | 2683 | WIDAR SAHYARI              | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |        |   | 80 | 81 | ✓  |  |
| 32      | 2684 | YOPY MARYONO               | ✓             | i  | i  | ✓  | ✓  | i  |  |  |  |  |  |  |        |   | 80 | 85 | ✓  |  |
| TANGGAL |      |                            | 25            | 08 | 15 | 22 | 29 | 05 |  |  |  |  |  |  |        |   | 23 | 22 | 21 |  |
| BULAN   |      |                            | 07            | 08 | 08 | 08 | 08 | 09 |  |  |  |  |  |  |        |   |    |    |    |  |

Bantul,  
Guru.....  
NIP.

## DAFTAR HADIR SISWA

MATA PELAJARAN  
TAHUN PELAJARAN  
KELAS/SEMESTER

: Gambar Teknik  
: 2016/2017  
: X TP B/.....

| NO      | NIS  | NAMA                     | Tatap Muka Ke |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  | jumlah |   |    |    |    |  |
|---------|------|--------------------------|---------------|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--------|---|----|----|----|--|
|         |      |                          | 2             | 3  | 4  | 5  | 6  |  |  |  |  |  |  |  | S      | I | A  |    |    |  |
| 1       | 2685 | AFRIO NADI SUHANDONO     | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   | 79 | 80 | ✓  |  |
| 2       | 2687 | AHMAD GOZALI             | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   | 80 | 79 | ✓  |  |
| 3       | 2688 | ANDRI SIDIK PRASETYO     | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   | 80 | 79 | ✓  |  |
| 4       | 2689 | ANTONIUS RIDWAN YULIANTA | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |    | 75 | ✓  |  |
| 5       | 2690 | ARIF MURDIANSAH          | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |    | 75 | ✓  |  |
| 6       | 2691 | ARIF SAHRONI             | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   | 79 | 78 | ✓  |  |
| 7       | 2692 | ASEP SARJIYANTO          | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   | 80 |    | ✓  |  |
| 8       | 2693 | BINTANG PRAMUDA JAKTI    | i             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   | 80 | 78 |    |  |
| 9       | 2694 | BRIYAN DANU KRISTANTO    | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   | 80 | 76 |    |  |
| 10      | 2695 | DHAFA ARIF RAMADHAN      | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |    | 79 | ✓  |  |
| 11      | 2696 | EDI KURNIAWAN            | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   | 80 | 78 | ✓  |  |
| 12      | 2697 | FAJAR AFATA              | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   | 81 | 79 | ✓  |  |
| 13      | 2698 | FAUZAN ROBI SULISTIYO    | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |    | 76 | ✓  |  |
| 14      | 2699 | GILANG FIRMANDA PUTRA    | ✓             | i  | ✓  | A  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |    |    | ✓  |  |
| 15      | 2700 | HAFIDZ FARHAN FAHRUDIN   | ✓             | i  | s  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |    |    | ✓  |  |
| 16      | 2701 | HAMIM IBNU TSALIS        | ✓             | ✓  | s  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |    | 78 |    |  |
| 17      | 2702 | IHTIYAD ABDUL ZANI       | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   | 80 | 76 | ✓  |  |
| 18      | 2703 | IKHSAN KANAR NUGROHO     | ✓             | ✓  | ✓  | i  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |    |    | ✓  |  |
| 19      | 2704 | IRFAN ARYANANTO          | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   | 81 | 79 | ✓  |  |
| 20      | 2705 | ISSAKTI HANUNG K         | ✓             | ✓  | s  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |    |    | ✓  |  |
| 21      | 2706 | JULI ISMOKO              | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   | 80 | 76 | ✓  |  |
| 22      | 2707 | MUHAMMAD ALIF MAULANA    | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   | 82 | 87 | ✓  |  |
| 23      | 2708 | MUHAMMAD NUR HANAVI      | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |    | 78 | ✓  |  |
| 24      | 2709 | NAUFAL KURNIA AMALAH     | i             | i  | s  | ✓  | i  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |    |    |    |  |
| 25      | 2710 | NICO APRIAN              | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |    |    |    |  |
| 26      | 2711 | RAHMAD BUDIYANTA         | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   | 82 | 84 | ✓  |  |
| 27      | 2712 | SLAMET ADISETYA MAHANANI | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |    | 78 |    |  |
| 28      | 2713 | TIO SURYO NUGROHO        | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |    |    | ✓  |  |
| 29      | 2714 | TONI GUNAWAN             | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   | 77 | 79 | ✓  |  |
| 30      | 2715 | WINARNO ROMADHON         | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |    | 78 | ✓  |  |
| 31      | 2716 | YAHYA NADHRUDIN          | ✓             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   | 79 |    | ✓  |  |
| 32      | 2717 | YULIANTO                 | i             | i  | ✓  | ✓  | ✓  |  |  |  |  |  |  |  |        |   | 81 | 78 | ✓  |  |
| TANGGAL |      |                          | 03            | 10 | 29 | 31 | 07 |  |  |  |  |  |  |  |        |   | 73 | 72 | 71 |  |
| BULAN   |      |                          | 07            | 08 | 08 | 08 | 09 |  |  |  |  |  |  |  |        |   |    |    |    |  |

Bantul,  
Guru

.....  
NIP.

DAFTAR HADIR SISWA

MATA PELAJARAN : Mekanika Teknik  
 TAHUN PELAJARAN : 2016/2017  
 KELAS/SEMESTER : X TP A/1

| NO      | NIS  | NAMA                 | Tatap Muka ke |    |    |    |   |    |  |  |  |  | Jumlah |   |    |   |  |  |
|---------|------|----------------------|---------------|----|----|----|---|----|--|--|--|--|--------|---|----|---|--|--|
|         |      |                      | 1             | 2  | 3  | 4  | 5 | 6  |  |  |  |  | U1     | S | I  | A |  |  |
| 1       | 2653 | ABU HANIFAH          | v             | v  | v  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 2       | 2654 | ADHITYA YUWONO P     | I             | I  | v  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 3       | 2655 | ADITYA MAULANA       | v             | v  | A  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 4       | 2656 | AHMAD RIFALDI        | v             | v  | v  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 5       | 2657 | BRILIAN GUSTAN I     | v             | v  | v  | v  | S | v  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 6       | 2658 | DITA NUR FAJERI      | v             | v  | A  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 7       | 2659 | EDI ROMADHONI        | v             | S  | v  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 8       | 2660 | ELGA REVA PRADANA    | v             | v  | v  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 9       | 2661 | FAHRI NUR ARRO F     | v             | v  | v  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 10      | 2662 | FAUZI HIDAYAT        | v             | v  | v  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 11      | 2663 | FEBRI CAHYADI        | v             | v  | A  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 78 |   |  |  |
| 12      | 2664 | HARI MUKTI           | v             | v  | S  | v  | v | S  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 13      | 2665 | HENDRI KRISNA IRAWAN | v             | S  | A  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 14      | 2666 | HINDARDI WINANDITO   | v             | v  | v  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 15      | 2667 | HUDA ARIFIN          | v             | v  | v  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 16      | 2668 | JATMIKO SETIAWAN     | v             | v  | v  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 78 |   |  |  |
| 17      | 2669 | KURNIA DWIKI RAHARJO | v             | I  | v  | v  | v | A  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 18      | 2670 | MARINO YOGA PRATAMA  | v             | v  | v  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 19      | 2671 | MIFTACHUL HUDA       | v             | v  | v  | v  | v | S  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 20      | 2672 | MUHAMMAD SOLIKHIN    | v             | v  | v  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 21      | 2673 | NOVENDRA ADI PRATAMA | v             | I  | A  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 22      | 2674 | PRASTIYANTO          | v             | v  | v  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 78 |   |  |  |
| 23      | 2675 | RIZA AJI SULISTYO    | v             | v  | A  | v  | v | A  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 24      | 2676 | ROYAN WAFDULLOH S    | v             | v  | A  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 25      | 2677 | SANDY DWI ANTORO     | v             | v  | A  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 26      | 2678 | SURONO               | v             | v  | v  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 27      | 2679 | TAUFIQ RESTU NUGROHO | v             | v  | v  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 28      | 2680 | TRI ANDRY ANSYAH     | v             | v  | A  | v  | v | A  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 29      | 2681 | WAHYU NUR RAHMAT     | v             | s  | v  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 30      | 2682 | WIBISONO ARDI WIBOWO | I             | I  | v  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 31      | 2683 | WIDAR SAHYARI        | v             | v  | v  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| 32      | 2684 | YOPY MARYONO         | I             | I  | v  | v  | v | v  |  |  |  |  |        |   | 75 |   |  |  |
| TANGGAL |      |                      | 9             | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 |  |  |  |  |        |   |    |   |  |  |
| BULAN   |      |                      | 8             | 8  | 8  | 8  | 9 | 9  |  |  |  |  |        |   |    |   |  |  |

KKM = 75

U1 = Ulangan Harian 1

Bantul, 19 September 2016

Mahasiswa PPL

Aziz Nurfadillah Artha

NIM. 13503244019

DAFTAR HADIR SISWA

MATA PELAJARAN : Elemen Mesin  
 TAHUN PELAJARAN : 2016/2017  
 KELAS/SEMESTER : X TP A/1

| NO      | NIS  | NAMA                 | Tatap Muka ke |    |    |   |  |  |  |  |  |    | Jumlah |    |   |   |   |
|---------|------|----------------------|---------------|----|----|---|--|--|--|--|--|----|--------|----|---|---|---|
|         |      |                      | 1             | 2  | 3  | 4 |  |  |  |  |  |    | U2     | U1 | S | I | A |
| 1       | 2653 | ABU HANIFAH          | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |    | 80     | 77 |   |   |   |
| 2       | 2654 | ADHITYA YUWONO P     | I             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 80 | 78     |    |   |   |   |
| 3       | 2655 | ADITYA MAULANA       | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 80 | 75     |    |   |   |   |
| 4       | 2656 | AHMAD RIFALDI        | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 80 | 75     |    |   |   |   |
| 5       | 2657 | BRILIAN GUSTAN I     | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 75 | 78     |    |   |   |   |
| 6       | 2658 | DITA NUR FAJERI      | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 80 |        |    |   |   |   |
| 7       | 2659 | EDI ROMADHONI        | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 75 | 75     |    |   |   |   |
| 8       | 2660 | ELGA REVA PRADANA    | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 75 |        |    |   |   |   |
| 9       | 2661 | FAHRI NUR ARRO F     | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 75 | 76     |    |   |   |   |
| 10      | 2662 | FAUZI HIDAYAT        | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 75 | 75     |    |   |   |   |
| 11      | 2663 | FEBRI CAHYADI        | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 75 |        |    |   |   |   |
| 12      | 2664 | HARI MUKTI           | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 75 | 75     |    |   |   |   |
| 13      | 2665 | HENDRI KRISNA IRAWAN | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 75 | 75     |    |   |   |   |
| 14      | 2666 | HINDARDI WINANDITO   | v             | S  | v  | v |  |  |  |  |  | 75 | 80     |    |   |   |   |
| 15      | 2667 | HUDA ARIFIN          | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 75 | 80     |    |   |   |   |
| 16      | 2668 | JATMIKO SETIAWAN     | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 75 | 75     |    |   |   |   |
| 17      | 2669 | KURNIA DWIKI RAHARJO | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 75 | 80     |    |   |   |   |
| 18      | 2670 | MARINO YOGA PRATAMA  | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 75 | 80     |    |   |   |   |
| 19      | 2671 | MIFTACHUL HUDA       | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 75 | 75     |    |   |   |   |
| 20      | 2672 | MUHAMMAD SOLIKHIN    | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 75 | 75     |    |   |   |   |
| 21      | 2673 | NOVENDRA ADI PRATAMA | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 75 | 75     |    |   |   |   |
| 22      | 2674 | PRASTIYANTO          | v             | v  | v  | I |  |  |  |  |  | 75 | 87     |    |   |   |   |
| 23      | 2675 | RIZA AJI SULISTYO    | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 75 | 75     |    |   |   |   |
| 24      | 2676 | ROYAN WAFDULLOH S    | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 75 | 75     |    |   |   |   |
| 25      | 2677 | SANDY DWI ANTORO     | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 75 | 75     |    |   |   |   |
| 26      | 2678 | SURONO               | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 75 | 77     |    |   |   |   |
| 27      | 2679 | TAUFIQ RESTU NUGROHO | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 75 | 77     |    |   |   |   |
| 28      | 2680 | TRI ANDRY ANSYAH     | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 75 | 75     |    |   |   |   |
| 29      | 2681 | WAHYU NUR RAHMAT     | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 75 | 86     |    |   |   |   |
| 30      | 2682 | WIBISONO ARDI WIBOWO | I             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 75 | 88     |    |   |   |   |
| 31      | 2683 | WIDAR SAHYARI        | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  | 75 | 75     |    |   |   |   |
| 32      | 2684 | YOPY MARYONO         | I             | v  | v  | I |  |  |  |  |  | 75 | 82     |    |   |   |   |
| TANGGAL |      |                      | 10            | 24 | 31 | 7 |  |  |  |  |  |    |        |    |   |   |   |
| BULAN   |      |                      | 8             | 8  | 8  | 9 |  |  |  |  |  |    |        |    |   |   |   |

U1 = Ulangan Harian 1  
 U2 = Tugas Kelompok

Bantul, 19 September 2016  
 Mahasiswa PPL

Aziz Nurfadillah Artha  
 NIM. 13503244019

DAFTAR HADIR SISWA

MATA PELAJARAN : Mekanika Teknik  
 TAHUN PELAJARAN : 2016/2017  
 KELAS/SEMESTER : X TP B/1

| NO      | NIS  | NAMA                     | Tatap Muka ke |    |    |   |   |  |  |  |  |  | Jumlah |   |   |    |  |  |  |
|---------|------|--------------------------|---------------|----|----|---|---|--|--|--|--|--|--------|---|---|----|--|--|--|
|         |      |                          | 1             | 2  | 3  | 4 | 5 |  |  |  |  |  | U1     | S | I | A  |  |  |  |
| 1       | 2685 | AFRIO NADI SUHANDONO     | v             | v  | v  | A | v |  |  |  |  |  |        |   |   | 75 |  |  |  |
| 2       | 2686 | AHMAD GOZALI             | v             | v  | v  | v | A |  |  |  |  |  |        |   |   | 80 |  |  |  |
| 3       | 2687 | ANDRI SIDIK PRASETYO     | v             | v  | v  | v | A |  |  |  |  |  |        |   |   | 85 |  |  |  |
| 4       | 2688 | ANTONIUS RIDWAN Y        | v             | v  | v  | v | v |  |  |  |  |  |        |   |   | 75 |  |  |  |
| 5       | 2689 | ARIF MURDIANSAH          | v             | v  | v  | v | A |  |  |  |  |  |        |   |   | 85 |  |  |  |
| 6       | 2690 | ARIF SAHRONI             | v             | v  | v  | v | v |  |  |  |  |  |        |   |   | 75 |  |  |  |
| 7       | 2691 | ASEP SARJIYANTO          | v             | v  | v  | v | v |  |  |  |  |  |        |   |   | 90 |  |  |  |
| 8       | 2692 | BINTANG PRAMUDA JAKTI    | v             | v  | v  | A | A |  |  |  |  |  |        |   |   | 75 |  |  |  |
| 9       | 2693 | BRIYAN DANU KRISTANTO    | v             | v  | v  | v | v |  |  |  |  |  |        |   |   | 75 |  |  |  |
| 10      | 2694 | DHAFA ARIF RAMADHAN      | v             | v  | v  | v | v |  |  |  |  |  |        |   |   | 78 |  |  |  |
| 11      | 2695 | EDI KURNIAWAN            | v             | v  | v  | v | v |  |  |  |  |  |        |   |   | 75 |  |  |  |
| 12      | 2696 | FAJAR AFATA              | v             | v  | v  | v | v |  |  |  |  |  |        |   |   | 75 |  |  |  |
| 13      | 2697 | FAUZAN ROBI SULISTIYO    | v             | v  | v  | v | A |  |  |  |  |  |        |   |   | 75 |  |  |  |
| 14      | 2698 | GILANG FIRMANDA PUTRA    | v             | v  | A  | v | v |  |  |  |  |  |        |   |   | 75 |  |  |  |
| 15      | 2699 | HAFIDZ FARHAN F          | v             | v  | v  | v | v |  |  |  |  |  |        |   |   | 78 |  |  |  |
| 16      | 2700 | HAMIM IBNU TSALIS        | v             | v  | v  | v | A |  |  |  |  |  |        |   |   | 70 |  |  |  |
| 17      | 2701 | IHTIYAD ABDUL ZANI       | v             | v  | v  | v | v |  |  |  |  |  |        |   |   | 75 |  |  |  |
| 18      | 2702 | IKHSAN KANAR NUGROHO     | v             | v  | v  | v | A |  |  |  |  |  |        |   |   | 85 |  |  |  |
| 19      | 2703 | IRFAN ARYANANTO          | v             | v  | A  | v | A |  |  |  |  |  |        |   |   | 75 |  |  |  |
| 20      | 2704 | ISSAKTI HANUNG K         | v             | v  | v  | v | A |  |  |  |  |  |        |   |   | 75 |  |  |  |
| 21      | 2705 | JULI ISMOKO              | v             | v  | v  | v | v |  |  |  |  |  |        |   |   | 75 |  |  |  |
| 22      | 2706 | MUHAMMAD ALIF MAULANA    | v             | v  | v  | v | v |  |  |  |  |  |        |   |   | 85 |  |  |  |
| 23      | 2707 | MUHAMMAD NUR HANAVI      | v             | v  | v  | v | v |  |  |  |  |  |        |   |   | 80 |  |  |  |
| 24      | 2708 | NAUFAL KURNIA AMALAH     | v             | v  | A  | v | A |  |  |  |  |  |        |   |   | 75 |  |  |  |
| 25      | 2709 | NICO APRIAN              | v             | v  | v  | v | v |  |  |  |  |  |        |   |   | 75 |  |  |  |
| 26      | 2710 | RAHMAD BUDIYANTA         | v             | v  | A  | v | A |  |  |  |  |  |        |   |   | 83 |  |  |  |
| 27      | 2711 | SLAMET ADISETYA MAHANANI | v             | v  | v  | v | v |  |  |  |  |  |        |   |   | 75 |  |  |  |
| 28      | 2712 | TIO SURYO NUGROHO        | v             | v  | A  | v | A |  |  |  |  |  |        |   |   |    |  |  |  |
| 29      | 2713 | TONI GUNAWAN             | v             | v  | v  | v | A |  |  |  |  |  |        |   |   | 80 |  |  |  |
| 30      | 2714 | WINARNO ROMADHON         | v             | v  | v  | v | A |  |  |  |  |  |        |   |   | 85 |  |  |  |
| 31      | 2715 | YAHYA NADHRUDIN          | v             | v  | v  | v | v |  |  |  |  |  |        |   |   | 75 |  |  |  |
| 32      | 2716 | YULIANTO                 | I             | I  | I  | v | v |  |  |  |  |  |        |   |   | 75 |  |  |  |
| TANGGAL |      |                          | 11            | 18 | 25 | 1 | 8 |  |  |  |  |  |        |   |   |    |  |  |  |
| BULAN   |      |                          | 8             | 8  | 8  | 9 | 9 |  |  |  |  |  |        |   |   |    |  |  |  |

KKM = 75

U1 = Ulangan Harian 1

Bantul, 19 September 2016

Mahasiswa PPL

Aziz Nurfadillah Artha

NIM. 13503244019

DAFTAR HADIR SISWA

MATA PELAJARAN : Elemen Mesin  
 TAHUN PELAJARAN : 2016/2017  
 KELAS/SEMESTER : X TP B/1

| NO      | NIS  | NAMA                     | Tatap Muka ke |    |    |   |  |  |  |  |  |  |  |  | Jumlah |   |   |  |
|---------|------|--------------------------|---------------|----|----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|---|---|--|
|         |      |                          | 1             | 2  | 3  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  | S      | I | A |  |
| 1       | 2685 | AFRIO NADI SUHANDONO     | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 2       | 2686 | AHMAD GOZALI             | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 3       | 2687 | ANDRI SIDIK PRASETYO     | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 4       | 2688 | ANTONIUS RIDWAN Y        | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 5       | 2689 | ARIF MURDIANSAH          | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 6       | 2690 | ARIF SAHRONI             | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 7       | 2691 | ASEP SARJIYANTO          | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 8       | 2692 | BINTANG PRAMUDA JAKTI    | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 9       | 2693 | BRIYAN DANU KRISTANTO    | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 10      | 2694 | DHAFA ARIF RAMADHAN      | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 11      | 2695 | EDI KURNIAWAN            | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 12      | 2696 | FAJAR AFATA              | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 13      | 2697 | FAUZAN ROBI SULISTIYO    | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 14      | 2698 | GILANG FIRMANDA PUTRA    | v             | v  | A  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 15      | 2699 | HAFIDZ FARHAN F          | v             | I  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 16      | 2700 | HAMIM IBNU TSALIS        | v             | S  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 17      | 2701 | IHTIYAD ABDUL ZANI       | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 18      | 2702 | IKHSAN KANAR NUGROHO     | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 19      | 2703 | IRFAN ARYANANTO          | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 20      | 2704 | ISSAKTI HANUNG K         | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 21      | 2705 | JULI ISMOKO              | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 22      | 2706 | MUHAMMAD ALIF MAULANA    | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 23      | 2707 | MUHAMMAD NUR HANAVI      | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 24      | 2708 | NAUFAL KURNIA AMALAH     | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 25      | 2709 | NICO APRIAN              | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 26      | 2710 | RAHMAD BUDIYANTA         | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 27      | 2711 | SLAMET ADISETYA MAHANANI | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 28      | 2712 | TIO SURYO NUGROHO        | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 29      | 2713 | TONI GUNAWAN             | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 30      | 2714 | WINARNO ROMADHON         | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 31      | 2715 | YAHYA NADHRUDIN          | v             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| 32      | 2716 | YULIANTO                 | I             | v  | v  | v |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| TANGGAL |      |                          | 10            | 24 | 31 | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |
| BULAN   |      |                          | 8             | 8  | 8  | 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |        |   |   |  |

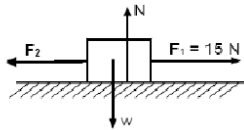
Bantul, 19 September 2016  
 Mahasiswa PPL

Aziz Nurfadillah Artha  
 NIM. 13503244019

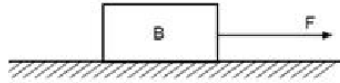
## SOAL ULANGAN HARIAN MEKANIKA TEKNIK

### A. PILIHAN GANDA

- Menurut matematis/fisis besaran dibagi menjadi 2 yaitu:
  - Besaran pokok dan besaran turunan
  - Besaran turunan dan besaran scalar
  - Besaran scalar dan besaran vector
  - Besaran pokok dan besaran vector
- Manakah yang merupakan besaran turunan?
  - Panjang
  - Suhu
  - Kecepatan
  - Waktu
- Manakah yang tidak termasuk syarat dinamakan besaran?
  - Memiliki panjang
  - Dapat diukur
  - Memiliki satuan
  - Memiliki nilai/besar



- Balok mengalami gaya tarik  $F_1 = 15\text{ N}$  ke kanan dan gaya  $F_2$  ke kiri. Jika benda tetap diam berapa nilai  $F_2$ ?
  - 5 N
  - 15 N
  - 20 N
  - 16 N
- Manakah yang merupakan contoh hukum Newton 1 dalam kehidupan sehari-hari?
  - Mobil mengerem mendadak, penumpang terdorong kedepan.
  - Roket yang meluncur ke angkasa
  - Seorang anak mendorong almari
  - Nelayan mendayung perahu mereka ke tengah danau
- Vektor yang menggantikan beberapa buah vektor disebut?
  - Komponen vektor
  - Resultan vektor
  - Vektor pengganti
  - Vector akhir



7. Balok B massanya 2 kg ditarik dengan gaya F yang besarnya 6 Newton. Berapakah percepatan yang dialami balok?
- 12 m/s<sup>2</sup>
  - 3 m/s
  - 3 m/s<sup>2</sup>
  - 0,33 m/s<sup>2</sup>
8. Manakah dari besaran berikut ini yang termasuk besaran vector?
- Kecepatan, volume, percepatan
  - Jarak, gaya, kecepatan
  - Kuat medan magnet, percepatan, laju
  - Gaya, perpindahan, percepatan
9. Manakah yang merupakan besaran pokok?
- Luas
  - Volume
  - Intensitas cahaya
  - Gaya
10. Yang tidak termasuk metode operasi penjumlahan dan selisih vector secara grafis, antara lain:
- Segiempat
  - Segitiga
  - Polygon
  - Jajaran genjang

#### B. URAIAN

- Apakah yang dimaksud dengan besaran vector dan scalar? Berikan contoh masing-masing 5 besaran!
- $$\begin{array}{c} \text{A} \\ \longrightarrow \end{array} + \begin{array}{c} \text{B} \\ \longrightarrow \end{array}$$

Besarnya vector A adalah 70 satuan dan vector B adalah 40 satuan. Berapakah resultannya?
- Vektor C memiliki nilai 40 satuan ke arah sumbu x, vector D memiliki nilai 60 satuan dengan sudut 60° sumbu x. Hitunglah nilai resultannya dengan metode analitis!
- Gambarkan dengan metode grafis soal no.3 tersebut, dan berapakah nilai resultannya?
- Tentukan hasil perkalian titik dan silang dari dua buah vector berikut ini:
 
$$A = 3i - 2j + 5k$$

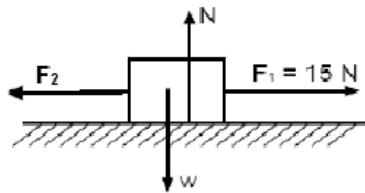
$$B = 2i + 2j + 9k$$
- Andi memindahkan 10 tumpukan buku dengan berat 1 buku adalah 4,9 kg ( $g = 9,8 \text{ m/s}^2$ ). Tumpukan buku tersebut dipindahkan dari titik A ke B dengan dalam waktu 5 detik dengan kecepatan 10 m/s. Berapakah gaya yang bekerja pada buku yang dipindahkan Andi?

SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)

SMK N 1 PUNDONG

MATA PELAJARAN : MEKANIKA TEKNIK

1. Menurut matematis/fisis besaran dibagi menjadi 2 yaitu:
  - a. Besaran pokok dan besaran turunan
  - b. Besaran turunan dan besaran skalar
  - c. Besaran scalar dan besaran vektor
  - d. Besaran pokok dan besaran vektor
2. Manakah yang tidak termasuk syarat dinamakan besaran?
  - a. Memiliki panjang
  - b. Dapat diukur
  - c. Memiliki satuan
  - d. Memiliki nilai/besar
3. Yang tidak termasuk metode operasi penjumlahan dan selisih vector secara grafis, antara lain:
  - a. Segiempat
  - b. Segitiga
  - c. Polygon
  - d. Jajaran genjang
- 4.



Balok mengalami gaya tarik  $F_1 = 15 \text{ N}$  ke kanan dan gaya  $F_2$  ke kiri. Jika benda bergerak ke kiri sebesar  $10 \text{ N}$ , maka berapa nilai  $F_2$ ?

- a.  $5 \text{ N}$
  - b.  $25 \text{ N}$
  - c.  $15 \text{ N}$
  - d.  $20 \text{ N}$
5. Manakah yang merupakan contoh hukum Newton 1 dalam kehidupan sehari-hari?
    - a. Mobil mengerem mendadak, penumpang terdorong kedepan.
    - b. Roket yang meluncur ke angkasa
    - c. Seorang anak mendorong almari
    - d. Nelayan mendayung perahu mereka ke tengah danau

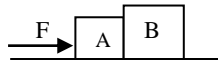
6.



Balok A bermassa 4 kg dan gaya yang bekerja pada balok sebesar 12 N. Berapakah percepatan yang bekerja pada balok A?

- a.  $3 \text{ m/s}^2$
- b.  $4 \text{ m/s}^2$
- c.  $8 \text{ m/s}^2$
- d.  $48 \text{ m/s}^2$

7.



Massa balok A adalah 2 kg, massa balok B adalah 4 kg, percepatan gravitasi adalah  $10 \text{ m/s}^2$ , dan gaya dorong  $F$  sebesar 18 N. Besar dan arah percepatan kedua balok adalah ...

- a.  $7 \text{ m/s}^2$  ke kiri
  - b.  $7 \text{ m/s}^2$  ke kanan
  - c.  $3 \text{ m/s}^2$  ke kanan
  - d.  $3 \text{ m/s}^2$  ke kiri
8. Vektor yang menggantikan beberapa buah vektor disebut?
- a. Komponen vektor
  - b. Resultan vektor
  - c. Vektor pengganti
  - d. Vektor akhir
9. Manakah dari besaran berikut ini yang termasuk besaran vektor?
- a. Kecepatan, volume, percepatan
  - b. Jarak, gaya, kecepatan
  - c. Volume, percepatan, laju
  - d. Gaya, perpindahan, percepatan
10. Manakah dari besaran berikut ini yang termasuk besaran skalar?
- a. Kecepatan, volume, gaya
  - b. Jarak, volume, waktu
  - c. Volume, kecepatan, laju
  - d. Jarak, waktu, percepatan
11. Besar vektor A adalah 30 dan besar vektor B adalah 40. Berapakah besar resultannya jika kedua vektor saling tegak lurus?
- a. 50 satuan
  - b. 60 satuan
  - c. 70 satuan
  - d. 80 satuan
12. Besar vektor A adalah 3 satuan dan besar vektor B adalah 4 satuan. Berapakah besar resultannya jika kedua vektor memiliki sudut  $60^\circ$ ?
- a. 50 satuan
  - b.  $50\sqrt{2}$  satuan

- c.  $70\sqrt{2}$  satuan
  - d. 70 satuan
13. Besar vektor A adalah 60 satuan dan besar vektor B adalah 80 satuan. Berapakah besar resultannya jika kedua vektor saling tegak lurus?
- a. 70 satuan
  - b. 90 satuan
  - c. 100 satuan
  - d. 120 satuan
14. Besaran vektor adalah ...
- a. Besaran yang hanya memiliki besar (nilai) saja
  - b. Besaran yang memiliki arah saja
  - c. Besaran yang satuannya telah ditetapkan
  - d. Besaran yang memiliki arah dan nilai
15. Berikut ini yang merupakan jenis-jenis gaya adalah?
- a. Gaya otot, gaya sentrifugal, dan gaya bebas
  - b. Gaya alam, gaya gravitasi, dan gaya pegas
  - c. Gaya alam, gaya dada, dan gaya sentrifugal
  - d. Gaya sentrifugal, gaya jatuh, dan gaya otot
16. Gambar dibawah ini merupakan contoh dari gaya?



- a. Gaya otot
  - b. Gaya alam
  - c. Gaya sentrifugal
  - d. Gaya gerak
17. Yang tidak termasuk dalam syarat gaya yaitu
- a. Besar/nilai
  - b. Arah
  - c. Titik tangkap
  - d. Tujuan gaya
18. Ada berapa cara menyusun gaya?
- a. 2
  - b. 3
  - c. 4
  - d. 5
19. Apa sajakah yang dapat menimbulkan terjadinya tegangan?
- a. Tekanan, tarikan

- b. Bengkokan
  - c. Dorongan
  - d. Semua benar
20. Satuan dari tegangan adalah?
- a. Newton
  - b. Joule
  - c.  $\text{N/m}^2$
  - d. Watt
21. Berikut ini merupakan macam dari tegangan, kecuali?
- a. Tegangan normal
  - b. Tegangan gesek
  - c. Tegangan tarik
  - d. Tegangan puntir
22. Tegangan yang terjadi karena 2 buah benda yang berlawanan arah disebut?
- a. Tegangan geser
  - b. Tegangan puntir
  - c. Tegangan tekan
  - d. Tegangan tarik
23. Gaya yang ditinjau dari Bergeraknya suatu benda, kecuali...
- a. Gaya Alam
  - b. Gaya Dorong
  - c. Gaya Pegas
  - d. Gaya Otot
24. Rumus mencari momen yaitu?
- a.  $M = F \times v$
  - b.  $M = v / t$
  - c.  $M = F \times L$
  - d.  $M = m \times a$

KUNCI JAWABAN :

- |   |  |
|---|--|
| 1. c. Besaran scalar dan besaran vektor                     | 13. c. 100 satuan                                |
| 2. a. Memiliki panjang                                      | 14. d. Besaran yang memiliki arah dan nilai      |
| 3. a. Segiempat   | 15. b. Gaya alam, gaya gravitasi, dan gaya pegas |
| 4. b. 25 N  | 16. a. Gaya otot                                 |
| 5. a. Mobil mengerem mendadak, penumpang terdorong kedepan. | 17. d. Tujuan gaya                               |
| 6. a. $3 \text{ m/s}^2$                                     | 18. a. 2   |
| 7. c. $3 \text{ m/s}^2$ ke kanan                            | 19. a. Tekanan, tarikan                          |
| 8. c. Vektor pengganti                                      | 20. b. Joule                                     |
| 9. d. Gaya, perpindahan, percepatan                         | 21. b. Tegangan gesek                            |
| 10. b. Jarak, volume, waktu                                 | 22. a. Tegangan geser                            |
| 11. a. 50 satuan  | 23. b. Gaya Dorong                               |
| 12. b. $50\sqrt{2}$ satuan                                  | 24. c. $M = F \times L$                          |



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

NPma.1

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Aziz Nurfadillah Artha  
NO MAHASISWA : 13503244019  
TEMPAT PRAKTIK : SMK N 1 Pundong  
TGL. OBSERVASI : 25 Juli 2016  
JURUSAN : Teknik Pengelasan

| No.       | Aspek yang Diamati   | Deskripsi Hasil Pengamatan   |
|-----------|--|--|
| <b>A.</b> | <b>Pengamatan Pembelajaran</b>                                 |  |
|           | 1. Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP)/Kurikulum 2013 | Kurikulum yang digunakan adalah 2013   |
|           | 2. Silabus   | Silabus yang digunakan adalah silabus yang telah disesuaikan dengan kompetensi dasar dan materi pembelajaran                                   |
|           | 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)                      | RPP yang digunakan menggunakan sistem elaborasi, eksplorasi, dan konfirmasi dan ditambah dengan pendidikan karakter budaya jawa                |
| <b>B.</b> | <b>Proses Pembelajaran</b>                                     |  |
|           | 1. Membuka pelajaran   | Guru membuka pelajaran tanpa berdoa karena jam pelajaran sudah jam-jam akhir lalu presensi siswa dan menyampaikan materi yang akan dipelajari. |
|           | 2. Penyajian materi  | Menggunakan power point dan terdapat jobsheet  |
|           | 3. Metode pembelajaran   | Guru menggunakan metode ceramah dan metode demonstrasi   |
|           | 4. Penggunaan bahasa   | Bahasa yang digunakan ketika proses pembelajaran adalah Bahasa Indonesia dan Bahasa Daerah.  |

|    |                                  |   |
|----|----------------------------------|---|
|    | 5. Penggunaan waktu              | Penggunaan waktu cukup efisien namun ketika awal pelajaran banyak waktu yang terbuang karena siswa sulit tenang dan alat yang tersedia terbatas.            |
|    | 6. Gerak                         | Guru menggunakan instruksi verbal dan <i>body language</i> untuk memudahkan murid memahami instruksi. Guru juga berkeliling kelas untuk memantau siswa.     |
|    | 7. Cara memotivasi siswa         | Mengkaitkan dengan keselamatan kerja (K3) dari suatu perencanaan  |
|    | 8. Teknik bertanya               | Awalnya guru mempersilahkan untuk bertanya, namun tidak ada yang bertanya. Selanjutnya guru menunjuk siswa yang kurang fokus terhadap materi yang diberikan |
|    | 9. Teknik penguasaan kelas       | Guru aktif berkeliling untuk memastikan murid memperhatikan materi yang diberikan.  |
|    | 10. Penggunaan media             | Guru menggunakan LCD untuk pembelajaran dan memanfaatkan <i>trainer</i> untuk praktikum.  |
|    | 11. Bentuk dan cara evaluasi     | Guru bertanya kepada siswa apakah ada yang belum paham tentang materi dan menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya.                                  |
|    | 12. Menutup pelajaran            | KBM ditutup dengan berdoa   |
| C. | <b>Perilaku Siswa</b>            |   |
|    | 1. Perilaku siswa di dalam kelas | Selama KBM beberapa siswa yang ramai, tidak fokus, dan beberapa siswa yang memperhatikan materi yang diberikan.   |
|    | 2. Perilaku siswa di luar kelas  | Siswa ketika bertemu guru menerapkan salam, sapa, sopan, dan santun.  |

Bantul, Juli 2016

Guru Pembimbing, Mahasiswa,

Isdiarif, S.Pd.  
NIP. 19670312 200501 1 007

Aziz Nurfadillah Artha  
NIM. 13503244019



Universitas Negeri Yogyakarta

## FORMAT OBSERVASI KONDISI SEKOLAH

NPma.2

untuk mahasiswa

ALAMAT SEKOLAH : Menang, Srihardono, Pundong, Bantul

NAMA MAHASISWA : Aziz Nurfadillah Artha

NO. MAHASISWA : 13503241039

FAK/JUR/PRODI : Teknik/PT.Mesin/PT.Mesin

| No. | Aspek yang Diamati    | Deskripsi Hasil Pengamatan   | Ket. |
|-----|-----------------------|--|------|
| 1.  | Kondisi fisik sekolah | a. Berdiri diatas lahan seluar 7.521 m <sup>2</sup> . Bangunan sekolah meliputi lapangan sekolah, lapangan bola voli, ruang guru, runag TU, perpustakaan, ruang kelas, bengkel, aula, ruang UKS, ruang BK, ruang OSIS, kantin, mushola, kamar mandi, tempat parkir, ruang resepsionis, pos satpam, gudang, ruang kepala sekolah, laboratorium sains, laboratorium computer, laboratorium KKPI<br>b. Ruang kelas dibedakan dua ruang yaitu ruang kelas teori dan ruang kelas praktikum yang berupa bengkel dan laboratorium |      |
| 2.  | Potensi siswa         | a. Jumlah siswa setiap kelas 32 siswa dengan setiap angkatan terdapat 8 kelas<br>b. Siswa aktif dalam mengikuti perlombaan akademin ataupun non-akademik   |      |
|     |                       | c. Alumninya bekerja dan melanjutkan kuliah  |      |
| 3.  | Potensi guru          | a. Jumlah guru 67 guru dari 45 PNS, 18 GTT, dan 4 guru tambahan mengajar   |      |

|    |                      |    |  |  |
|----|----------------------|----|--|--|
|    |                      | b. | Sebagian besar berpendidikan S1 dan beberapa berpendidikan S2  |  |
|    |                      | c. | Guru mengajar sesuai dengan bidang keahlian masing-masing  |  |
| 4. | Potensi karyawan     | a. | Jumlah karyawan 17 orang terdiri dari 2 PNS dan 15 PTT   |  |
|    |                      | b. | Karyawan terdiri dari 8 bagian yaitu: -<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Kepegawaian</li> <li>- Kesiswaan</li> <li>- Keuangan</li> <li>- Surat-menyurat</li> <li>- Perpustakaan</li> <li>- Perlengkapan</li> <li>- <i>Tool Man</i></li> <li>- Satpam</li> </ul> |  |
| 5. | Fasilitas KBM, media | a. | Fasilitas KBM menggunakan LCD, Meja, kursi, dan Papan Tulis.   |  |
|    |                      | b. | Trainer atau modul disetiap bengkel jurusan  |  |
|    |                      | c. | Laptop yang bias digunakan untuk pembelajaran.   |  |
| 6. | Perpustakaan         | a. | Perpustakaan terdapat LCD, saund system, dan televise  |  |
|    |                      | b. | Buku yang tersedia sesuai dengan program keahlian yang terdapat disekolah  |  |
|    |                      | c. | Terdapat buku bacaan nonfiksi, Koran, majalah, dan catalog   |  |
|    |                      | d. | Instalasi penerangan sangat baik dan ruangnya nyaman   |  |
|    |                      | e. | Perpustakaan diperbarui setiap tahunnya.   |  |

|    |                     |    |  |  |
|----|---------------------|----|--|--|
| 7. | Laboratorium        | a. | Laboratorium ada untuk setiap program keahlian yang terdiri dari :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Bengkel TITL</li> <li>- Bengkel TKJ</li> <li>- Bengkel TAV</li> <li>- Bengkel TP</li> </ul> |  |
|    |                     | b. | Laboratorium penunjang lainnya terdiri dari :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Laboratorium Komputer</li> <li>- Laboratorium Sains</li> <li>- Laboratorium KKPI</li> </ul>                      |  |
|    |                     | c. | Fasilitas pada masing-masing laboratorium cukup lengkap  |  |
| 8. | Bimbingan konseling | a. | Berfungsi dengan baik dalam memberi bimbingan dan informasi pada siswa terdapat pula jadwal piket<br><br>BK  |  |
|    |                     | b. | Ruangan konseling sesuai standar untuk bimbingan konseling   |  |
| 9. | Bimbingan belajar   | a. | Bimbingan belajar dimulai sejak kelas XI untuk menyiapkan siswa di kelas XII   |  |
|    |                     | b. | Bimbingan belajar intensif untuk kelas XII sebagai pendalaman materi   |  |
|    |                     | c. | Bimbingan belajar dilaksanakan setelah selesai KBM   |  |

|     |   |   |  |
|-----|---|---|--|
| 10. | Ekstrakurikuler (pramuka, PMI, basket, drumband, dll) | <p>a. Terdapat 16 kegiatan ekstrakurikuler yang terdiri dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pramuka</li> <li>- Kerohanian</li> <li>- Paskibra</li> <li>- Pemrograman</li> <li>- Peringatan Hari Besar dan Keagamaan</li> <li>- PMR</li> <li>- Volley</li> <li>- Basket</li> <li>- Sepak bola / futsal</li> <li>- Tenis meja</li> <li>- Tenis lapangan</li> <li>- Karate</li> <li>- Pecinta alam</li> <li>- Karawitan</li> <li>- Teater</li> <li>- Paduan suara</li> </ul> <p>b. Terdapat ekstrakurikuler wajib yang diikuti kelas X yaitu pramuka</p> <p>c. Kegiatan ekstrakurikuler diikuti kelas X dan XI</p> |  |
| 11. | Organisasi dan fasilitas OSIS                         | <p>a. Terdapat ruang khusus untuk kegiatan OSIS</p> <p>b. OSIS dibimbing oleh pembina OSIS dan dibantu perwakilan kelas</p>   |  |
| 12. | Organisasi dan fasilitas UKS                          | <p>a. Terdapat ruang khusus untuk kegiatan UKS</p> <p>b. Terdapat piket untuk kegiatan</p>  |  |
|     |   | PMR   |  |
| 13. | Karya Tulis Ilmiah Remaja                             | <p>a. Dilakukan bimbingan jika ada siswa yang berminat mengikuti event karya ilmiah</p> <p>b. Pernah menjuarai beberapa lomba ilmiah remaja</p>   |  |

|     |                         |    |  |  |
|-----|-------------------------|----|--|--|
| 14. | Karya Tulis Ilmiah Guru |    | Tidak terdapat karya ilmiah guru namun ada guru yang pernah mengikuti karya ilmiah untuk lomba guru teladan  |  |
| 15. | Koperasi siswa          | a. | Koperasi terletak dekat dengan kantin sekolah  |  |
|     |                         | b. | Koperasi juga terdapat disetiap jurusan yang menyediakan barang kebutuhan untuk praktikum seperti buku laporan, mal, alat tulis, penggaris, dan atribut seragam. |  |
| 16. | Tempat ibadah           | a. | Tempat ibadah berupa masjid  |  |
|     |                         | b. | Didalam masjid terdapat alat ibadah, al-quran, dan bukubuku kerohanin  |  |
| 17. | Kesehatan lingkungan    | a. | Lingkungan sekolah cukup bersih  |  |
|     |                         | b. | Terdapat tempat sampah disetiap ruangan dan didepan ruang kelas  |  |
|     |                         | c. | Setiap satu minggu dua kali ada truk pengangkut sampah yang mengambil sampah kesekolah   |  |
|     |                         | d. | Area parkir siswa yang mampu menampung kendaraan siswa dan terpisah dengan area parkir guru karyawan.  |  |

Bantul, Juli 2016

Guru Pembimbing,

Mahasiswa,

Isdiarif, S.Pd.  
NIP. 19670312 200501 1 007

Aziz Nurfadillah Artha  
NIM. 13503244019



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

**F04**

---

**UNTUK MAHASISWA**

Nama Sekolah/ Lembaga : SMK N 1 PUNDONG

Alamat Sekolah/ Lembaga : MENANG, SPIHARDONO, PUNDONG Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga : .....

Nama DPL PPL/ Magang III : Drs. PUTU HARGIARTO, M.Pd.

Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : PENDIDIKAN TEKNIK MESIN

Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : II (DUA)

| No | Tgl. Kehadiran | Jml Mhs | Materi Bimbingan         | Keterangan | Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III |
|----|----------------|---------|--------------------------|------------|----------------------------------|
| 1  | 4/8/2016       | 2       | RPP & Perangkat PBM      |            |                                  |
| 2  | 23/8/2016      | 2       | Materi & Pelaksanaan PBM |            |                                  |
| 3  | 30/8/2016      | 2       | Penerapan Program PPL    |            |                                  |
|    |                |         |                          |            |                                  |
|    |                |         |                          |            |                                  |
|    |                |         |                          |            |                                  |
|    |                |         |                          |            |                                  |
|    |                |         |                          |            |                                  |

**PERHATIAN :**

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



Mengetahui,  
Kepala Sekolah / Lembaga

Bantul, 18 Juli 2016  
Mhs PPL/ Magang III Prodi P.T.M

Dra. ELLI ...  
Aziz / Nersadillah A

## DOKUMENTASI KEGIATAN

