

LAPORAN INDIVIDU

PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)

DI SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

Jl. AM. Sangaji 47, Yogyakarta

Semester Khusus Tahun Akademik 2016/2017

15 Juli 2016 – 15 September 2016

*Laporan ini disusun guna memenuhi persyaratan dalam menempuh
Mata Kuliah Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)*



Disusun oleh:

MUHAMMAD MIFTAH ROMADHON

NIM. 13503241007

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2016

LAPORAN INDIVIDU

PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)

DI SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

Jl. AM. Sangaji 47, Yogyakarta

Semester Khusus Tahun Akademik 2016/2017

15 Juli 2016 – 15 September 2016

*Laporan ini disusun guna memenuhi persyaratan dalam menempuh
Mata Kuliah Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)*



Disusun oleh:

MUHAMMAD MIFTAH ROMADHON

NIM. 13503241007

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2016

HALAMAN PENGESAHAN

Pengesahan Laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)

Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Yogyakarta
Alamat Sekolah : Jalan AM Sangaji No. 47 Yogyakarta
Pelaksanaan PPL : 15 Juli 2016 s/d 15 September 2016
Nama : Muhammad Miftah Romadhon
NIM : 13503241007
Fakultas/Jurusan : Teknik/Pendidikan Teknik Mesin
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

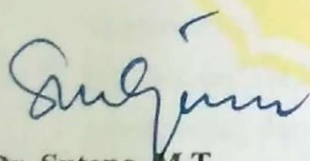
telah melaksanakan kegiatan PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta dari tanggal 15 Juli 2016 s/d 15 September 2016. Hasil kegiatan tercakup dalam laporan pertanggungjawaban ini.

Yogyakarta, 12 September 2016

Menyetujui/mengesahkan,

Dosen Pembimbing Lapangan PPL,

Guru Pembimbing,



Dr. Sutopo, M.T.

NIP. 19710313 200212 1 001



Drs. Tri Tunggaling Nugraha

NIP. 19651110 200012 1 003

Mengetahui,

Kepala SMK Negeri 2 Yogyakarta,

Koordinator PPL Sekolah,



Dr. Sentot Hargiardi, MM

NIP. 19600819 198609 1 010



Drs. Muh. Kharis

NIP. 19640803 198803 1 012

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan nikmat kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) / Magang III ini dengan lancar. Shalawat serta salam tidak lupa kita curahkan kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW yang selalu kita harapkan syafaatnya kelak di yaumul akhir nanti.

Mata kuliah PPL/Magang III mempunyai kegiatan yang terkait dengan proses pembelajaran maupun kegiatan yang mendukung berlangsungnya pembelajaran (Panduan PPL/Magang III, 2014). Mata kuliah PPL/Magang III merupakan mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa jurusan kependidikan di Universitas Negeri Yogyakarta untuk memberikan pengalaman dan wawasan bagi mahasiswa serta untuk mengembangkan kompetensi mengajar di sekolah.

Kegiatan PPL/Magang III UNY tahun 2016 dimulai dengan kegiatan observasi di sekolah setelah penyerahan pada tanggal 11 Mei 2016. Kegiatan PPL di kelas secara aktif dimulai sejak tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan tanggal 15 September 2016. Laporan PPL/Magang III ini merupakan bukti dari pelaksanaan PPL yang telah dilakukan di SMK Negeri 2 Yogyakarta.

Kegiatan PPL/ Magang III UNY tidak dapat terlaksana tanpa dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terkait sebagai berikut.

1. Drs. Tri Tunggaling Nugraha selaku guru pembimbing yang telah membimbing dan membagi ilmunya kepada penulis selama PPL di SMK N 2 Yogyakarta
2. Dr. Sutopo, M.T. selaku dosen pembimbing lapangan yang senantiasa membimbing dan memantau pelaksanaan PPL di SMK N 2 Yogyakarta
3. Drs. Sentot Hargiardi, MM selaku Kepala SMK N 2 Yogyakarta
4. Guru serta karyawan di SMK N 2 Yogyakarta yang telah menyambut dengan ramah
5. Rekan – rekan seperjuangan PPL UNY Teknik Mesin yaitu Aziz, Robi, Aris, dan Triyono di SMK N 2 Yogyakarta yang telah bekerja sama selama kegiatan PPL berlangsung
6. Rekan – rekan PPL UNY di SMK N 2 Yogyakarta yang telah bekerja sama selama kegiatan PPL berlangsung
7. Siswa – siswi SMK N 2 Yogyakarta, terkhusus kelas X TP 2, X TP 3, dan X TP 4 yang dengan semangat belajar bersama penulis
8. Orang tua tersayang yang selalu mendoakan kebaikan untuk penulis

9. Adek Oki Retno Wardiyati yang selalu mendukung dan memberikan semangat

10. Serta semua pihak yang telah membantu pelaksanaan PPL UNY yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Akhirnya, semoga laporan PPL/Magang III ini dapat bermanfaat. Penulis menyadari laporan PPL/Magang III ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharap kritik dan saran yang membangun.

Yogyakarta, 12 September 2016

Penulis

Muhammad Miftah Romadhon

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
ABSTRAK	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Analisis Situasi.....	1
B. Perumusan dan Perancangan Program PPL.....	8
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL	
A. Persiapan Kegiatan PPL.....	10
B. Pelaksanaan Kegiatan PPL.....	14
C. Analisis Hasil Pelaksanaan PPL.....	18
BAB III PENUTUP	
A. Simpulan.....	27
B. Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Matriks Pelaksanaan Program Kerja
Lampiran 2	Catatan Harian
Lampiran 3	Lembar Bimbingan
Lampiran 4	Sumpah Janji Guru
Lampiran 5	Daftar Buku Pegangan
Lampiran 6	Kelender Pendidikan
Lampiran 7	Perhitungan Jam Efektif
Lampiran 8	Program Tahunan
Lampiran 9	Program Semester
Lampiran 10	Silabus
Lampiran 11	Jadwal Mengajar
Lampiran 12	Agenda Kegiatan Guru
Lampiran 13	RPP
Lampiran 14	Jobsheet
Lampiran 15	Presensi Siswa
Lampiran 16	Daftar Nilai Siswa
Lampiran 17	Analisis Butir Soal
Lampiran 18	Program Pengayaan & Remidi
Lampiran 19	Dokumentasi

ABSTRAK
LAPORAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
DI SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

Oleh

Muhammad Miftah Romadhon

NIM. 13503241007

Mata kuliah PPL/Magang III merupakan mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa jurusan kependidikan di Universitas Negeri Yogyakarta. Tujuan dari PPL/Magang III antara lain untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran di sekolah atau lembaga, dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan.

Kegiatan PPL/Magang III dilaksanakan pada semester khusus tahun 2016 tepatnya pada tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016. Rencana kegiatan tertuang dalam matrik program kerja dengan jumlah total jam terlaksana adalah 336 jam dengan rincian 289 jam mengajar, 40,5 jam non mengajar dan 8,5 jam program tambahan. Kegiatan mengajar meliputi persiapan mengajar (administrasi), mengumpulkan materi, membuat RPP, praktik mengajar, pendampingan mengajar, dan mengoreksi tugas siswa. Kegiatan non mengajar meliputi konsultasi dengan DPL PPL, konsultasi dengan guru pembimbing, piket sekolah, apel/upacara bendera, dan menyusun laporan PPL.

Hasil kegiatan PPL terlaksana yaitu administrasi guru, praktik mengajar sebanyak 24 kali pertemuan dengan rincian 8 kali pertemuan mata diklat Teknologi Mekanik kelas X TP 2, 8 kali pertemuan mata diklat Teknologi Mekanik kelas X TP 3, 8 kali pertemuan mata diklat Teknologi Mekanik kelas X TP 4.

Evaluasi pembelajaran yang dilakukan di kelas X TP 2 diperoleh nilai nilai diatas KKM sebanyak 56,25% sedangkan sebanyak 43,75% masih belum memenuhi KKM.

Kata kunci : Praktek Pengalaman Lapangan, penilaian, KKM

BAB I

PENDAHULUAN

Program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL/Magang III) Universitas Negeri Yogyakarta merupakan salah satu program yang wajib ditempuh oleh mahasiswa kependidikan. Program ini bertujuan untuk memberikan pengalaman secara langsung dan menambah keterampilan guna mempersiapkan menjadi seorang pendidik dan tenaga kependidikan yang profesional. Pada kesempatan ini penulis mendapat tempat pelaksanaan PPL UNY tahun 2016 di SMK Negeri 2 Yogyakarta yang beralamat di Jalan AM. Sangaji Nomor 47 Yogyakarta.

A. ANALISIS SITUASI

Analisis dilakukan sebagai upaya untuk menggali potensi dan kendala yang ada sebagai acuan untuk dapat merumuskan program. Kegiatan ini diawali dengan melakukan observasi, baik secara fisik maupun non fisik dari kondisi SMK N 2 Yogyakarta. Beberapa aspek yang diobservasi saat melakukan analisis situasi adalah sebagai berikut.

1. Kondisi fisik sekolah
2. Kondisi non fisik sekolah

Dari proses observasi didapatkan berbagai informasi tentang SMK Negeri 2 Yogyakarta sebagai dasar acuan atau konsep awal untuk melakukan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan di SMK Negeri 2 Yogyakarta.

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMK N) 2 Yogyakarta atau yang lebih dikenal dengan STM Jetis terletak di Jalan AM. Sangaji Nomor 47 Yogyakarta berada pada lahan seluas 5,5 Ha dengan luas bangunan 27.944,4 m². SMK Negeri 2 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah menengah tertua di Indonesia yang dibangun pada tahun 1919 dan cukup punya nama di dunia industry maupun pemerintahan.

Pada masa penjajahan Belanda gedung yang kini digunakan dulu merupakan Prince Juliana School (PJS) sehingga melalui Peraturan Menteri Nomor: PM.25/PW.007/MKP/2007 ditetapkan sebagai cagar budaya karena nilai historisnya. Kemudian melalui keputusan Mendikbud Nomor 036/O/1997 tanggal 7 Maret 1997 sekolah ini dikukuhkan dengan nama SMK Negeri 2 Yogyakarta, sebelumnya bernama STM 1 Yogyakarta. Tahun 2006 SMK Negeri 2 Yogyakarta ditetapkan sebagai SMK bertaraf Nasional.

SMK Negeri 2 Yogyakarta adalah salah satu dari 90 SMK yang lolos verifikasi dari 133 SMK yang mengajukan proposal. Hal ini dituangkan dalam Surat Dit. PSMK Nomor 3656/C5.4/MN/2006 tanggal 14 Desember 2006. Pada tahun 2009 SMK Negeri 2 Yogyakarta ditetapkan sebagai SBI INVEST 2009-

2013 melalui surat Ditjen Mendikdasmen Nomor 10/C/KEP/MN/2009 tanggal 10 Februari 2009.

Visi yang dimiliki SMK Negeri 2 Yogyakarta adalah “Menjadi lembaga pendidikan dan pelatihan kejuruan bertaraf internasional dan berwawasan lingkungan yang menghasilkan tamatan profesional, mampu berwirausaha, beriman dan bertaqwa”.

Misi yang dilakukan untuk meraih visi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Melaksanakan Sistem Manajemen Mutu (SMM) berbasis ICT dan berkelanjutan
2. Meningkatkan kualitas tenaga pendidikan dan kependidikan yang memenuhi kualifikasi dan kompetensi standar
3. Meningkatkan fasilitas dan lingkungan belajar yang nyaman memenuhi standar kualitas dan kuantitas
4. Mengembangkan kurikulum, metodologi pembelajaran, dan sistem penilaian berbasis kompetensi
5. Menyebabkan pembelajaran sistem CBT (*Competency-Based Training*) dan PBE (*Production-Based Education*) menggunakan bilingual dengan pendekatan ICT
6. Membangun kemitraan dengan lembaga yang relevan baik dalam maupun luar negeri
7. Menyelenggarakan kegiatan ekstrakurikuler agar peserta didik mampu mengembangkan kecakapan hidup (*lifeskill*) dan berakhlak mulia.

Program keahlian yang terdapat dalam SMK Negeri 2 Yogyakarta adalah Teknik Gambar Bangunan (TGB), Teknik Audio Video (TAV), Teknik Konstruksi Batu dan Beton (TKBB), Teknik Survey dan Pemetaan (TSP), Teknik Komputer Jaringan (TKJ), Teknik Pemesinan (TP), Multimedia (MM), teknik Kendaraan Ringan (TKR) dan Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik (TIPTL).

Sebagai bentuk pelayanan maksimal dari pihak sekolah terhadap siswa, selain materi yang berhubungan dengan kompetensi, siswa juga diberikan keterampilan pengembangan diri dalam bidang *softskill* melalui kegiatan ekstrakurikuler (Ekskul) dengan harapan siswa dapat mengembangkan diri secara mandiri melalui kegiatan ekstrakurikuler selain kegiatan kurikuler di kelas.

1. Kondisi Fisik Sekolah

SMK Negeri 2 Yogyakarta ini memiliki luas tanah 37.905 m². Tanah tersebut merupakan tanah kesultanan yang bersifat permanen. Bangunan yang didirikan di tanah tersebut seluas 27.944,4 m² yang terdiri dari:

- a. Ruang Kepala Sekolah dengan luas 140 m²
- b. Ruang teori sebanyak 47 ruangan dengan luas 1818,70 m²

- c. Ruang gambar sebanyak 11 ruangan dengan luas 1373 m²
- d. Laboratorium sebanyak 5 ruangan terdiri dari laboratorium Bahasa Inggris, laboratorium Fisika, dan laboratorium Kimia dengan luas keseluruhan 576 m²
- e. Perpustakaan yang berada di lantai 2 gedung E tepat satu gedung dengan Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta
- f. Ruang kantor sebanyak 6 ruangan dengan luas 298 m²
- g. Ruang guru dengan luas 102 m²
- h. Ruang UKS dengan luas 102 m²
- i. Ruang Guru Utama dan Jurusan
- j. Ruang kesenian (Karawitan dan Band)
- k. Tempat Ibadah (Islam, Kristen, Katholik) ada masjid dan ruang khusus untuk agama Kristen dan katholik dengan luas 256 m²
- l. Koperasi siswa sebanyak 2 ruangan dengan luas 76 m²
- m. Gambar Manual, Komputer dan KKPI
- n. Ruang Sidang dan Ruang Aula
- o. SAS
- p. Water Closet (Toilet/Kamar Mandi) sebanyak 10 ruang yang dibedakan penggunaannya yaitu toilet untuk siswa dan toilet untuk guru dan karyawan. Khusus untuk toilet siswa dibedakan untuk siswa putra dan siswa putri dengan luas keseluruhan adalah 240 m²
- q. Ruang Bimbingan dan Konseling berada di dekat ruang kesiswaan dengan luas 84 m²
- r. Ruang Ketua Kompetensi Keahlian dan Tim Pengembangan
- s. Ruang Koordinator Normatif, Adaptif
- t. QMR dan DQMR
- u. Bengkel, di SMK Negeri 2 Yogyakarta setiap Program Diklat memiliki bengkel sendiri yang dikelompokkan berdasarkan Jurusan, yaitu:
 - 1) Bengkel Listrik
 - 2) Bengkel Elektronika
 - 3) Bengkel Otomotif
 - 4) Bengkel Multimedia dan Jaringan
 - 5) Bengkel Bangunan
 - 6) Bengkel Pemesinan
- v. Ruang OSIS
- w. Tempat parkir sebanyak 2 tempat dibedakan antara tempat parkir khusus untuk guru dan karyawan serta tempat parkir siswa
- x. Lapangan di SMK Negeri 2 Yogyakarta tergolong lengkap. Guna menunjang kegiatan Belajar Mengajar, disediakan lapangan berupa Lapangan Sepak Bola, Basket, Tennis, Voli, dan Bulu Tangkis

y. Fasilitas pendukung yang bertujuan untuk mendukung proses pembelajaran di SMK Negeri 2 Yogyakarta antara lain:

- 1) Gudang dan perlengkapan
- 2) Kantin
- 3) Ruang Genset/diesel
- 4) Ruang resepsionis
- 5) Garasi Mobil
- 6) Pos Keamanan
- 7) Menara Air

2. Kondisi Non Fisik Sekolah

a. Kondisi Umum SMK Negeri 2 Yogyakarta

Secara umum kondisi SMK Negeri 2 Yogyakarta terletak di lokasi yang cukup strategis dan kondusif sebagai tempat belajar. Jalan menuju ke sekolah cukup ramai karena SMK Negeri 2 Yogyakarta berada pada kawasan perkantoran dan sekolah – sekolah namun tetap kondusif digunakan sebagai tempat belajar. Fasilitas penunjang cukup lengkap. Adanya perawatan yang saat ini semakin baik menjadikan KBM dapat berjalan lancar sehingga siswa merasa nyaman untuk mengikuti KBM di sekolah.

b. Kondisi Kedisiplinan di SMK Negeri 2 Yogyakarta

Hasil observasi diperoleh data kondisi kedisiplinan di SMK Negeri 2 Yogyakarta sebagai berikut.

- 1) Masuk jam pelajaran/jam efektif dimulai pada pukul 06.45 WIB. Setiap jurusan diterapkan sistem blok maka terdapat beberapa penyesuaian pada masing – masing jurusan ketika masuk dan jam pulang sekolah. Tepat pukul 06.45 akan dikumandangkan lagu Indonesia Raya, siswa, guru, karyawan yang berada di lingkungan SMK Negeri 2 Yogyakarta harus berdiri dan menyanyikan lagu Indonesia Raya. Kemudian dilanjutkan dengan tadarus Al-quran atau kajian kitab suci masing – masing hingga pukul 07.00 untuk memulai pembelajaran di kelas.
- 2) Tingkat kedisiplinan siswa masih perlu ditingkatkan karena masih terdapat siswa yang terlambat masuk sekolah dengan berbagai alasan serta masih terdapat oknum siswa yang sering tidak masuk kelas ketika pelajaran berlangsung sehingga perlu diberikan penyuluhan dan pembinaan

c. Media dan Sarana Pembelajaran

Sebagai salah satu sekolah berstandar internasional, sarana pembelajaran di SMK Negeri 2 Yogyakarta sangat mendukung untuk

kegiatan belajar mengajar. Sarana yang ada di SMK Negeri 2 Yogyakarta meliputi sarana Ruang kelas Teori, bengkel praktek, laboratorium, perpustakaan dan lapangan olahraga. Sedangkan alat – alat yang dipakai untuk mendukung pembelajaran sudah disediakan viewer di setiap ruangan dan trainer kit di setiap bengkel maupun laboratorium. Selain itu SMK Negeri 2 Yogyakarta memiliki ruang SAS (*Self Access Study*) yang merupakan perpustakaan berbasis internet guna meningkatkan budaya belajar siswa

d. Personalia Sekolah

Personalialia yang ada di SMK Negeri 2 Yogyakarta terdiri dari Kepala Sekolah yang dibantu oleh beberapa Wakil Kepala Sekolah perbidang yang dibawahinya. Staf TU, Kaprodi, Kepala Bursa Kerja dan Praktek Kerja Industri dan di setiap prodi memiliki kepengurusan sendiri diantaranya coordinator bengkel dan guru pengajar

e. Potensi Guru dan Karyawan

Sebagai salah satu bentuk realisasi dari tujuan SMK yaitu menghasilkan tenaga kerja yang profesional, tentu berbagai cara dilakukan oleh lembaga, salah satunya adalah meningkatkan profesionalitas kerja guru dan karyawan. SMK Negeri 2 Yogyakarta memiliki tenaga kependidikan yang berkualitas dengan jenjangan S3 (1 orang), rata – rata memiliki latar belakang pendidikan S1 (172 orang), dan berlatar belakang pendidikan S2 (16 orang) serta jenjang D3/Sarjana Muda (8 orang). Sedangkan untuk karyawan minimal berlatar belakang SMA sederajat (1 orang)

Berbagai upaya telah dilakukan pihak pengurus sekolah guna meningkatkan etos kerja para guru dan karyawan di SMK Negeri 2 Yogyakarta, antara lain:

- 1) Mengirim guru maupun karyawan pada pelatihan – pelatihan di P4TK Dinas Pendidikan maupun lembaga pelatihan lainnya guna meningkatkan kompetensi
- 2) Mengirim staf kepala sekolah dalam pelatihan manajemen untuk meningkatkan kualitas pengelolaan sekolah
- 3) Mengirim staf kepala sekolah dan guru dalam pelatihan Bahasa Inggris
- 4) Mengadakan pelatihan – pelatihan Bahasa Inggris, Keterampilan Komputer maupun kompetensi lainnya untuk guru dan karyawan
- 5) Mengirim guru di perusahaan – perusahaan untuk melaksanakan OJT (On the Job Training)

- 6) Mengirim guru maupun karyawan pada seminar, lokakarya, studi banding dan kunjungan industry guna menambah wawasan serta meningkatkan kinerja
- 7) Memberi kesempatan kepada guru maupun karyawan yang ingin meningkatkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi.
- 8) Mengadakan pembinaan guru dan karyawan guna meningkatkan kinerja

f. Potensi Siswa

Komposisi kelas terdiri dari maksimal 32 siswa setiap kelas pada masing – masing program keahlian. Jumlah keseluruhan siswa SMK Negeri 2 Yogyakarta \pm 2208 yang terbagi ke dalam 69 rombongan belajar dengan jumlah rombongan belajar tiap angkatan sebanyak 23 rombongan.

Berbagai macam prestasi yang telah diraih peserta didik SMK Negeri 2 Yogyakarta baik itu tingkat kota, provinsi, maupun nasional, diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Prestasi LKS Tingkat Nasional
 - a) Juara 3 *Plumbing* tahun 2006
 - b) Juara 3 *Production Machines* tahun 2007, 2010, dan 2011
 - c) Juara 1 *website* tahun 2007
 - d) Juara 2 *Information Technologi – Network Support* tahun 2008
 - e) Juara 3 *Refrigeration* tahun 2008
 - f) Juara 1 *Product Machines* tahun 2012
- 2) Prestasi LKS Tingkat Provinsi DIY
 - a) Juara 1 *Plumbing* tahun 2005, 2006, dan 2009
 - b) Juara 1 *Production Machines* tahun 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, dan 2011
 - c) Juara 1 *Information Technology – Network Support* tahun 2005, 2006, dan 2007
 - d) Juara 1 *Brick Laying* tahun 2005 dan 2010
 - e) Juara 1 *Wall and Floor Tilling* tahun 2006 dan 2009
 - f) Juara 1 *Automobile Technology* tahun 2007
 - g) Juara 1 *Web Design* tahun 2008 dan 2011
 - h) Juara 1 *CNC Milling* tahun 2011
 - i) Juara 1 *Electronic Application* tahun 2011
 - j) Juara 1 Fisika Terapan tahun 2011
 - k) Juara 1 Debat Bahasa Inggris tahun 2011
- 3) Prestasi Non LKS
 - a) Juara 2 Kuat Tekanan Beton mutu Tepat tahun 2012 di ITN Malang
 - b) Juara 2 Pengukuran Poligon tahun 2012 di PT J5K

- c) Juara 1 *Web Design* 2012 di Amikom Yogyakarta
- d) *Best Design Robot Line Follower* Tingkat Nasional tahun 2012 di FMIPA UGM Yogyakarta
- e) Juara 1 Bola Voli tahun 2012 kota Yogyakarta
- f) Juara 1 Taekwondo Provinsi DIY tahun 2012
- g) Juara 1 Atletik Lari 1500 m Provinsi DIY tahun 2012
- h) Juara 1 Atletik Lari 4x400 m Provinsi DIY tahun 2012
- i) Juara 1 Atletik Lari 5000 m Provinsi DIY tahun 2012
- j) Juara 1 Invitasi Bola Basket Kota Yogyakarta tahun 2012
- k) Juara 1 Desain Poster tingkat Nasional tahun 2012

g. Kegiatan Kesiswaan (Ekstrakurikuler)

Di SMK Negeri 2 Yogyakarta memiliki beberapa unit kegiatan siswa untuk mengembangkan kemampuan *softskill* siswa. Kegiatan ekstrakurikuler yang ada diantaranya:

- 1) Umum
 - a) Peringatan Hari Besar Nasional dan Keagamaan
 - b) Pengabdian Masyarakat / Bakti Sosial
 - c) Bela Negara, PKS, PMR, OSIS dan Pramuka
- 2) Olahraga
 - a) Sepak Bola
 - b) Volley Ball
 - c) Basket Ball
 - d) Pecinta Alam
 - e) Wall Climbing
 - f) Beladiri (Karate)
- 3) Seni dan Budaya
 - a) Karawitan
 - b) Seni Tari
 - c) Teater
 - d) Band
- 4) Pengetahuan
 - a) Majalah dinding
 - b) Kuli Tinta (jurnalistik)
 - c) KIR (Kelompok Ilmiah Remaja)

h. Administrasi Sekolah

Bagian administrasi dikelola oleh bagian Tata Usaha (TU) yang dibawahi oleh berbagai bidang antara lain Bidang Kepegawaian, Keuangan, Kesiswaan, Perpustakaan, Perlengkapan, Kerumahtanggaan, Pengetikan dan Persuratan.

Berdasarkan analisis situasi tersebut, maka kelompok PPL lokasi SMK Negeri 2 Yogyakarta telah berusaha memberikan stimulasi bagi pengembangan lebih lanjut di SMK Negeri 2 Yogyakarta sebagai wujud turut serta mencerdaskan kehidupan bangsa. Dengan kontribusi selama 2 bulan diharapkan mampu menjalin kerjasama antara mahasiswa PPL dengan sekolah.

B. PERUMUSAN DAN PERANCANGAN PROGRAM KEGIATAN PPL

Perumusan dan perancangan program kegiatan PPL adalah kegiatan penyusunan program kerja agar dalam pelaksanaan PPL dapat terarah dan siap untuk melaksanakan KBM, baik itu kegiatan belajar teori maupun kegiatan belajar praktek. Perumusan ini dilakukan berdasarkan hasil observasi dan analisis situasi yang telah dilakukan sebelumnya dan dijabarkan dalam bentuk matrik program kerja PPL.

Pada kesempatan PPL UNY tahun 2016 ini penulis diberikan kesempatan untuk mengampu mata diklat Teknik Pemesinan. Jumlah kelas yang diampu adalah 3 kelas Teknik Pemesinan dengan mengajar masih dalam pendampingan guru dan mengajar mandiri selama 2 bulan.

Rencana kegiatan PPL digunakan sebagai persiapan dan acuan dalam pelaksanaan kegiatan PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta. Adapun dalam rencana yang sudah dilakukan mulai tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016 adalah sebagai berikut.

1. Menyusun Administrasi Guru

Dalam proses kegiatan mengajar, seorang guru diwajibkan menyiapkan portofolio kelengkapan mengajar. Kelengkapan mengajar berguna sebagai rencana pelaksanaan kegiatan belajar mengajar agar sesuai dengan apa yang diharapkan oleh Sekolah dan Pemerintah. Adapun kelengkapan mengajar yang diperlukan diantaranya kalender pendidikan, perhitungan jam efektif, program semester, program tahunan, silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, dan daftar hadir siswa

2. Menyiapkan Materi Ajar

Setelah segala portofolio dilengkapi maka kewajiban selanjutnya dari seorang guru adalah mengembangkan RPP kedalam sebuah materi ajar. Dalam pembuatan materi ajar dapat dilakukan dengan mencari buku referensi yang sering digunakan ataupun dengan menyesuaikan dengan materi yang telah didapat dibangku perkuliahan. Materi ajar yang dibuat berupa uraian materi yang dapat ditampilkan dengan media pembelajaran ataupun berupa *jobsheet* yang digunakan untuk praktikum.

3. Melaksanakan Praktik Mengajar

Kegiatan praktik mengajar merupakan kegiatan inti dari pelaksanaan PPL yaitu berhadapan langsung dengan siswa di kelas dan menyampaikan materi ajar yang telah dipersiapkan sebelumnya. Praktik mengajar di kelas bertujuan untuk melatih kecakapan mengajar dari mahasiswa. Selain itu, untuk mempraktikkan secara langsung teori mengajar yang telah diperoleh di bangku kuliah. Sesuai ketentuan yang sudah ditetapkan oleh Universitas Negeri Yogyakarta bahwa setiap peserta PPL UNY 2016 harus minimal melakukan praktik mengajar minimal 8 kali tatap muka di kelas.

SMK Negeri 2 Yogyakarta sebagai tempat pelaksanaan PPL memberikan kesempatan untuk mengampu 3 kelas Teknik Pemesinan dengan mata diklat Teknologi Mekanik, yaitu untuk kelas X TP 1, X TP 2, X TP 3 setiap hari Selasa, Rabu, dan Kamis dari jam ke-1 sampai jam ke-8.

4. Melakukan Evaluasi Proses Pembelajaran

Evaluasi Proses Pembelajaran merupakan sebuah proses yang dapat dijadikan tolak ukur keberhasilan dari proses pembelajaran. Karena tujuan dari pembelajaran adalah mendidik siswa, maka pada evaluasi pembelajaran yang menjadi objek adalah siswa. Evaluasi proses pembelajaran dilakukan dengan membuat perangkat-perangkat penilaian meliputi: Kisi-kisi soal, Uraian Soal, Bank Soal, Analisis butir soal dan Hasil evaluasi, dan Perhitungan Daya Serap.

5. Menyusun Laporan PPL

Sesuai dengan ketentuan Universitas, setiap mahasiswa peserta PPL UNY 2016 wajib membuat laporan pertanggungjawaban guna memberikan informasi kepada instansi baik Universitas maupun sekolah. Laporan PPL yang dibuat oleh peserta merupakan rekaman kegiatan secara tertulis yang digunakan sebagai salah satu aspek dalam penilaian kegiatan PPL mahasiswa UNY tahun 2016.

Laporan kegiatan PPL berisi tentang analisis situasi, perumusan program dan rancangan kegiatan PPL, persiapan melaksanakan PPL, pelaksanaan PPL, analisis pelaksanaan dan refleksi serta dilampirkan bernagai macam kelengkapan administrasi guru maupun dokumentasi yang lainnya.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. PERSIAPAN

Universitas Negeri Yogyakarta sebagai instansi pelaksana program Praktik Pengalaman Lapangan memberikan bekal kepada Mahasiswa praktikan agar siap secara fisik dan mental untuk diterjunkan ke sekolah tempat pelaksanaan PPL. Melalui UPPL UNY mahasiswa diberikan berbagai bekal diantaranya pembekalan PPL dan mata kuliah pengajaran mikro atau *microteaching*.

Persiapan PPL yang dilakukan mahasiswa praktikan secara mandiri dimulai dengan melakukan observasi ke Sekolah. Dilanjutkan dengan konsultasi bersama Guru Pembimbing Lapangan yang telah ditentukan untuk memastikan mata pelajaran yang akan diampu. Hal – hal yang berhubungan dengan pelaksanaan PPL di sekolah dikonsultasikan dengan Guru Pembimbing, misal tentang silabus, administrasi guru, materi, dan lain – lain.

Rencana dan pelaksanaan PPL dituangkan dalam matrikulasi yang terdiri dari kegiatan perencanaan seperti pembuatan administrasi, konsultasi, praktik mengajar terbimbing, evaluasi, dan penyelesaian laporan. Selain itu juga terdapat beberapa program tambahan berupa pembuatan banner kalender pendidikan dan banner struktur organisasi jurusan. Secara keseluruhan mahasiswa praktikan merencanakan kegiatan PPL sebanyak 240 jam yang akan dilaksanakan dari tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016.

1. Observasi

Observasi merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui kondisi sekolah untuk mempersiapkan kegiatan PPL. Observasi dilakukan sejak lokasi PPL ditetapkan dan diserahkan oleh DPL Pamong untuk melaksanakan observasi di sekolah pada tanggal 27 Februari 2015. Hal – hal yang diobservasi meliputi kondisi sekolah dan kondisi pembelajaran di kelas.

a. Observasi Sekolah

Merupakan kegiatan observasi yang dilakukan secara langsung di sekolah. Adapun aspek yang diamati adalah kondisi fisik sekolah, potensi siswa, potensi guru dan karyawan, fasilitas kegiatan belajar mengajar. Data hasil observasi ini dijadikan bahan guna melakukan persiapan pelaksanaan PPL guna mempertimbangkan dalam membuat portofolio administrasi guru.

b. Observasi Pembelajaran di Kelas

Observasi pembelajaran di kelas bertujuan agar mahasiswa memperoleh gambaran peran dan tugas guru di sekolah. Melalui observasi

pembelajaran di kelas diharapkan mahasiswa memperoleh gambaran tentang aspek – aspek karakteristik komponen kependidikan dan norma serta aturan yang berlaku di tempat PPL.

Proses pembelajaran yang diamati yaitu cara membuka dan menutup pelajaran, penyajian materi, metode pembelajaran, penggunaan bahasa, penggunaan waktu, gerak, cara memotivasi siswa, teknik bertanya, teknik penguasaan kelas, penggunaan media, dan bentuk serta cara evaluasi. Perilaku siswa juga diamati, meliputi perilaku di luar kelas, dan pada saat pembelajaran berlangsung.

Observasi dilaksanakan bertujuan agar mahasiswa praktikan dapat :

- a. Mengetahui lingkungan sekolah secara menyeluruh
- b. Mengetahui perangkat pembelajaran sekolah
- c. Mengetahui perangkat kurikulum sekolah
- d. Mengetahui secara langsung keadaan kelas dan siswanya dalam pelaksanaan proses belajar mengajar

Adapun hasil observasi kondisi atau keadaan sekolah yang telah dilaksanakan di SMK Negeri 2 Yogyakarta adalah sebagai berikut.

- a. Kondisi fisik sekolah atau kondisi gedung cukup baik, gedung merupakan gedung cagar budaya sehingga kondisi gedung dipertahankan keasliannya.
- b. Potensi siswa di SMK Negeri 2 Yogyakarta sangat baik, terbukti dengan prestasi – prestasi yang diperoleh oleh siswa dalam bidang akademik maupun non akademik
- c. Potensi guru di SMK Negeri 2 Yogyakarta sudah berkualifikasi di bidang masing – masing dengan tingkat pendidikan setara S1, S2, dan S3.
- d. Potensi karyawan bekerja dengan baik sesuai dengan job yang diberikan
- e. Fasilitas KBM di kelas maupun di Laboratorium atau Bengkel cukup lengkap, tiap kelas terdapat papan tulis, LCD dan screen untuk menunjang pembelajaran di kelas.
- f. Perpustakaan di SMK Negeri 2 Yogyakarta cukup bagus, bersih dan tertata rapi dengan koleksi buku yang cukup lengkap untuk masing – masing bidang keahlian
- g. Laboratorium di SMK Negeri 2 Yogyakarta dalam kondisi baik, dilengkapi dengan peralatan yang dibutuhkan untuk praktik
- h. Bimbingan konseling sangat aktif berperan mendukung kemajuan siswa, terdapat ruang konseling bagi siswa yang membutuhkan konseling
- i. Bimbingan belajar biasanya terlaksana pada saat menjelang ujian nasional kelas XII
- j. Kegiatan ekstrakurikuler berjalan dengan baik, terdapat jadwal untuk masing – masing ekstrakurikuler dan memiliki pengurus masing – masing.

- k. OSIS berperan aktif dalam kegiatan siswa di sekolah, salah satunya kegiatan penerimaan siswa baru dan masa orientasi siswa
- l. Terdapat ruang UKS dilengkapi dengan fasilitas yang mencukupi serta pengurus yang bertugas piket di UKS maupun saat upacara di sekolah
- m. Administrasi sekolah diurus oleh bagian Tata Usaha
- n. Koperasi siswa sangat diminati oleh siswa, namun keadaannya masih kurang luas
- o. Terdapat ruang ibadah khusus untuk masing – masing kepercayaan dengan kondisi yang nyaman digunakan untuk beribadah
- p. Kesehatan lingkungan sangat diperhatikan, terdapat petugas khusus yang bertugas membersihkan dan membersihkan fasilitas sekolah setiap harinya.

Adapun hasil observasi pembelajaran di kelas dan peserta didik pada siswa kelas X TP mata pelajaran Teknologi Mekanik Teori yang telah dilaksanakan pada hari Selasa, 8 Maret 2016 pukul 07.00 – 8.45 yang diampu oleh Bapak Drs. Tri Tunggaling Nugraha, diperoleh data sebagai berikut.

- a. Kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum 2013 dengan beberapa penyesuaian karena perdana diterapkan
- b. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan memberi motivasi serta memberikan gambaran materi yang akan dipelajari.
- c. Guru menggunakan metode demonstrasi menggunakan media benda konkret, tanya jawab, dan ceramah.
- d. Media pembelajaran digunakan secara maksimal, antara lain menggunakan benda konkret, tayangan power point dan memanfaatkan papan tulis
- e. Penyajian materi oleh guru sudah baik, sesuai dengan yang telah direncanakan.
- f. Bahasa yang digunakan oleh guru komunikatif, menggunakan bahasa Indonesia diselingi dengan bahasa daerah
- g. Perilaku siswa di kelas cukup baik, dapat dikondisikan oleh guru.
- h. Perilaku siswa di luar kelas cukup baik, ramah kepada mahasiswa PPL.

2. Pengajaran Mikro

Secara umum pengajaran mikro/magang III bertujuan membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktek mengajar (*real teaching*) di sekolah dalam program PPL. Secara khusus, tujuan pengajaran mikro adalah sebagai berikut.

- a. Memahami dasar – dasar pengajaran mikro/magang III
- b. Melatih mahasiswa menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

- c. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas
- d. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terpadu dan utuh
- e. Membentuk kompetensi kepribadian
- f. Membentuk kompetensi sosial

Pengajaran mikro terlaksana di semester 6 dan dibimbing oleh Drs. Suyanto, M.Pd., M.T. Dengan jadwal setiap hari Senin, mulai pukul 07.00 – 09.10 WIB. Jumlah mahasiswa dalam 1 kelompok pengajaran mikro yaitu 10 mahasiswa dari Program Studi Pendidikan Teknik Mesin. Praktik mengajar dilaksanakan dengan praktik mengajar teori, praktek mengajar praktek di laboratorium dan praktik mengajar praktek di bengkel. Sebelum melaksanakan praktek pembelajaran mikro, setiap mahasiswa wajib membuat RPP yang disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan,

Penilaian pengajaran mikro dilakukan oleh dosen pembimbing pada saat proses pembelajaran berlangsung. Penilaian itu mencakup tiga komponen yaitu orientasi dan observasi, rencana pelaksanaan pembelajaran, proses pembelajaran dan kompetensi kepribadian dan sosial.

Mata kuliah ini merupakan simulasi kecil dari pembelajaran di kelas dengan segala hal yang identik sehingga dapat memberikan gambaran tentang suasana kelas. Perbedaan dari Pengajaran Mikro ialah terletak pada alokasi waktu, peserta didik, dan instrumentasi dalam pembelajaran di kelas.

Alokasi waktu dari pengajaran mikro adalah sekitar 10-15 menit, tergantung dari dosen dan jumlah peserta pengajaran mikro. Mahasiswa dituntut dapat memaksimalkan waktu yang ada untuk memenuhi target yang hendak dicapai. Selain itu mahasiswa dituntut untuk memperoleh nilai pengajaran mikro minimal B untuk dapat diizinkan mengajar di tempat praktek lapangan (sekolah).

3. Bimbingan dengan Guru Pembimbing

Bimbingan dengan Guru Pembimbing dilakukan setelah penetapan guru pembimbing. Dalam kesempatan ini Guru Pembimbing yang ditugaskan membimbing penulis yaitu Bapak Drs Tri Tunggaling Nugraha, sehingga dalam pelaksanaan praktik mengajar disesuaikan dengan mata diklat yang diampu oleh guru pembimbing.

4. Pembuatan Administrasi Guru

Dalam pelaksanaan praktik mengajar, mahasiswa praktikan menyesuaikan RPP dari guru agar tidak mengganggu pembelajaran siswa kelas X TP. Adapun administrasi guru yang dibuat yaitu sebagai berikut.

- a. Kalender Pendidikan, untuk menentukan berapa jam efektif tiap semester
- b. Perhitungan Jam Efektif, untuk merencanakan alokasi waktu pada RPP
- c. Program Tahunan, merupakan rencana materi yang akan disampaikan agar materi dalam silabus tersampaikan dalam satu tahun
- d. Program Semester, merupakan rencana materi yang akan disampaikan agar materi dalam silabus tersampaikan untuk satu semester saja
- e. Silabus, berisi kompetensi yang harus dipenuhi oleh siswa
- f. Jadwal Mengajar, rencana waktu yang dialokasikan dari sekolah untuk masing – masing mata pelajaran
- g. Agenda Kegiatan Guru, merupakan catatan kegiatan guru selama mengajar
- h. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan
- i. Daftar Buku/Modul Pegangan Guru dan Siswa, daftar buku yang digunakan guru untuk mendukung materi yang diajarkan
- j. Daftar Hadir Siswa, daftar siswa yang hadir dalam mata pelajaran yang diampu guru
- k. Daftar Nilai Siswa, daftar nilai tugas maupun ulangan dari siswa selama mengikuti pembelajaran
- l. Laporan Hasil Kegiatan Pengayaan, catatan siswa yang mengikuti program pengayaan
- m. Analisis Hasil Ulangan, analisis nilai siswa dari hasil ulangan
- n. Jobsheet (Khusus Materi Praktek), materi yang digunakan untuk praktik

B. PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

Penyerahan mahasiswa PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta dilaksanakan pada tanggal 11 Mei 2016 oleh DPL Pamong kepada Kepala SMK Negeri 2 Yogyakarta, namun untuk pelaksanaan praktik mengajar dimulai tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016.

1. Persiapan Mengajar

- a. Pembuatan RPP Mata Pelajaran Teknologi Mekanik
 - 1) Bentuk Kegiatan :Penyusunan RPP Teknologi Mekanik kelas X selama satu semester,
 - 2) Tujuan Kegiatan : Mempersiapkan pelaksanaan KBM
 - 3) Sasaran : Siswa kelas X TP 1, X TP 2, dan X TP 3
 - 4) Waktu Pelaksanaan : Ketika tidak ada jadwal mengajar
 - 5) Tempat pelaksanaan : SMK Negeri 2 Yogyakarta
 - 6) Peran Mahasiswa : Pelaksana
- b. Membuat Materi Ajar dan Mempelajari Materi

Materi ajar menyesuaikan RPP yang akan digunakan untuk mengajar. Selain itu mempelajari jobsheet yang sudah dimiliki guru untuk mengajar materi praktik. Materi bersumber dari buku rujukan guru maupun dari sumber lain di internet.

c. Membuat Media Pembelajaran

Media pembelajaran dibuat untuk mempermudah praktikan dalam menyampaikan materi. Papan tulis atau *whiteboard* digunakan ketika menjelaskan materi. Media tayang atau *slide powerpoint* juga digunakan agar siswa tidak merasa bosan.

2. Kegiatan Praktik Mengajar

Praktik mengajar dilaksanakan dengan sistem mengajar terbimbing, yaitu mahasiswa praktikan mengajar di kelas masih dalam pengawasan guru. Pada pertemuan pertama mahasiswa praktikan masih sebatas perkenalan dengan siswa dan memperhatikan metode guru dalam menyampaikan materi kepada siswa. Sedangkan pertemuan selanjutnya mahasiswa praktikan sudah diperbolehkan untuk menyampaikan materi di kelas.

Pada minggu kedua, terjadi perubahan jadwal sehingga mahasiswa praktikan harus menyesuaikan dengan jadwal yang baru. Kelas yang diampu oleh mahasiswa praktikan merupakan kelas yang diampu oleh guru pembimbing, yaitu kelas X TP 2, X TP 3, dan XTP 4. Jumlah siswa kelas X TP 2 sebanyak 32 siswa, kelas X TP 3 sebanyak 32 siswa, dan kelas X TP 4 sebanyak 31 siswa.

Adapun jadwal mengajar mahasiswa praktikan adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Jadwal Mengajar

Hari	Jam ke	Kelas	Mata Diklat	Keterangan
Selasa	1 – 8	X TP 2	Teknologi Mekanik	Mandiri
Rabu	1 – 8	X TP 3	Teknologi Mekanik	Mandiri
Kamis	1 – 8	X TP 4	Teknologi Mekanik	Pendampingan

Dengan jadwal tersebut, dalam 2 bulan pelaksanaan PPL (8 minggu efektif) mahasiswa PPL telah melaksanakan tatap muka sebanyak 8 kali tatap muka untuk tiap kelas sehingga total keseluruhan mahasiswa melaksanakan 24 kali tatap muka dengan jumlah jam pelajaran tiap minggu sebanyak 24 jam pelajaran. Sehingga, dalam satu bulan mahasiswa sedikitnya melaksanakan tatap muka selama 24 x 8 minggu yaitu sebanyak 192 jam pelajaran.

a. Praktik Mengajar Terbimbing

Mahasiswa melaksanakan praktik mengajar mandiri di depan kelas, mulai dari mendampingi siswa tadarus al-quran sebelum pelajaran dimulai, membuka pelajaran, menyampaikan materi, melakukan pengambilan nilai, evaluasi, dan menutup pelajaran. Kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan RPP dari guru.

Selama proses belajar mengajar dan setelah pembelajaran selesai, guru mendampingi dan memberikan saran sehingga praktikan dapat meningkatkan penyampaian untuk pertemuan selanjutnya.

b. Pendampingan Mengajar

Pada setiap mata diklat, proses mengajar dilaksanakan secara tim, sehingga dalam satu mata diklat diampu oleh dua orang guru. Sehingga, mahasiswa praktikan diperbolehkan mengajar pada mata diklat dengan guru pembimbing sebagai guru utama, sedangkan saat mata diklat lain mahasiswa praktikan hanya melakukan pendampingan mengajar. Hal – hal yang dilakukan saat pendampingan mengajar yaitu membantu siswa yang kesulitan dalam memahami materi, bergantian dengan guru utama dalam menyampaikan materi, mendampingi siswa praktik, dan membantu mengkondisikan kelas.

Rincian proses pembelajaran yang telah dilakukan praktikan adalah sebagai berikut.

a. Penggunaan Waktu

Penggunaan waktu dilaksanakan sesuai jadwal yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah.

b. Gerak

Praktikan tidak hanya duduk di kursi guru saja saat menjelaskan di depan kelas. Sesekali praktikan berkeliling untuk memantau siswa dari dekat sehingga interaksi lebih mudah.

c. Cara Memotivasi Siswa

Praktikan selalu memberi kesempatan siswa untuk aktif di kelas dan bertanya bagi yang belum memahami. Memberikan motivasi secara lisan melalui pujian bagi siswa yang berhasil menjawab pertanyaan dari guru maupun temannya.

d. Teknik Bertanya

Praktikan memberikan contoh konkret dalam kehidupan sehari – hari untuk memancing keingintahuan siswa.

e. Penguasaan Kelas

Kelas dikondisikan agar nyaman dan kondusif untuk belajar. Kelas dikondisikan agar hidup dengan pertanyaan – pertanyaan siswa. Sesekali diselingi candaan agar situasi belajar tidak tegang.

f. Menutup Pelajaran

Setelah selesai pelajaran praktikan menyampaikan kesimpulan materi yang diberikan. Kemudian mengingatkan dan memotivasi siswa agar semangat belajar. Setelah merapikan kelas, siswa dikondisikan untuk berdoa dan menyanyikan lagu nasional sebelum kembali ke rumah. Setelah itu mempersilakan siswa keluar kelas sambil berjabat tangan dengan siswa satu persatu.

3. Model dan Metode Pembelajaran

Metode mengajar adalah cara untuk mempermudah peserta didik mencapai tujuan belajar atau prestasi belajar. Metode belajar bersifat prosedural dan merupakan rencana menyeluruh yang berhubungan dengan penyajian materi pelajaran. Masing – masing metode mengajar mempunyai kelebihan dan kekurangan, sehingga metode mengajar yang dipilih memainkan peranan utama dalam meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

Metode mengajar yang digunakan praktikan dalam mengajar adalah metode *scientific learning*. Metode ini dipilih untuk menyesuaikan kurikulum yang digunakan, yaitu kurikulum 2013 yang menerapkan model pembelajaran *student center learning*. Metode *scientific learning* menekankan pada kemandirian siswa untuk menemukan materi belajar sendiri dibimbing oleh praktikan. Salah satunya menggunakan media internet untuk mencari materi yang dipelajari. Ketika praktik, siswa diarahkan untuk menemukan kesimpulan atas pertanyaannya sendiri dengan pertanyaan pancingan yang diutarakan oleh praktikan.

4. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah media yang digunakan untuk mempermudah atau menunjang kegiatan belajar mengajar agar lebih efektif dan efisien. Di SMK Negeri 2 Yogyakarta, fasilitas sudah mencukupi sehingga praktikan dapat memanfaatkan media yang sudah tersedia, seperti papan tulis, proyektor, dan alat – alat yang digunakan untuk praktik.

5. Evaluasi dan Penilaian Pembelajaran

Untuk kelas X TP 3 mata diklat Teknologi Mekanik pelaksanaan evaluasi dilaksanakan pada minggu ke-4 PPL. Materi yang diujikan yaitu materi yang telah disampaikan selama pembelajaran di kelas dan pengembangan materi. Evaluasi dilakukan menggunakan soal esay dalam bentuk ujian harian.

Selain penilaian pembelajaran melalui ujian harian, setiap tugas yang diberikan kepada siswa serta praktek juga diambil penilaiannya. Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) mata pelajaran Teknologi Mekanik adalah 76 (tujuh puluh enam) sehingga bagi siswa yang belum memenuhi KKM dianggap belum tuntas dan akan diberikan tugas perbaikan.

Penilaian dilakukan dalam 3 aspek, sesuai dengan kurikulum 2013, yaitu aspek afektif atau sikap, aspek psikomotorik atau keterampilan, dan aspek kognitif atau pengetahuan. Penilaian aspek afektif dilaksanakan melalui observasi atau pengamatan sikap dan perilaku siswa selama mengikuti kegiatan belajar mengajar, Penilaian aspek psikomotorik dilaksanakan saat siswa melaksanakan praktik. Sedangkan penilaian aspek kognitif dilaksanakan dengan menilai tugas siswa. Setelah diketahui nilainya, maka nilai – nilai tersebut dianalisis dan mencari persentase daya serapnya.

Rincian hasil belajar siswa dan analisisnya akan disajikan pada lembar lampiran.

6. Bimbingan PPL

Bimbingan PPL dilakukan oleh Dosen Pembimbing Lapangan PPL yaitu Dr. Sutopo, M.T. di sekolah untuk menanyakan terkait pelaksanaan PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta seperti bagaimana pengalaman mengajar di kelas, persiapan mengajar, penilaian, laporan, dan sebagainya. Serta memberikan saran, masukan dan motivasi kepada mahasiswa PPL.

Selama pelaksanaan PPL, bimbingan sudah dilaksanakan sebanyak 4 kali pertemuan di sekolah.

7. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan merupakan bagian akhir dari pelaksanaan PPL sebagai bukti tertulis program yang telah dijalankan oleh praktikan. Di dalam laporan memuat hasil – hasil dari program yang dijalankan oleh praktikan disertai bukti berupa dokumentasi baik data dokumen, maupun foto kegiatan.

8. Penarikan

Penarikan PPL dilaksanakan di sekolah pada hari Sabtu, 15 September 2015 pukul 10.00 – 12.00 oleh DPL Pamong yaitu Dra. Zamtinah, M.Pd. bertempat di ruang rapat SMK Negeri 2 Yogyakarta dan dihadiri oleh Bapak Sentot Hargiardi, MM selaku Kepala SMK Negeri 2 Yogyakarta, Waka Kurikulum, serta Guru – guru pembimbing.

9. Program Tambahan

Program tambahan merupakan kegiatan yang dilaksanakan diluar kegiatan belajar mengajar. Kegiatan tambahan ini yaitu pembuatan banner kalender pendidikan dan pembuatan banner bagan struktur organisasi jurusan.

C. ANALISIS HASIL PELAKSANAAN DAN REFLEKSI

Pelaksanaan kegiatan yang telah direncanakan dalam matriks PPL secara umum dapat berjalan dengan lancar walaupun masih terdapat beberapa hambatan – hambatan. Dari rencana 240 jam kegiatan mahasiswa praktikan dapat melaksanakan 224,25 jam atau melebihi jam yang direncanakan.

1. Analisis Hasil Persiapan Mengajar

Persiapan mengajar berupa administrasi guru dapat terselesaikan walaupun dengan beberapa kali revisi. Administrasi guru yang telah dibuat antara lain perhitungan jam efektif untuk semua kelas, program semester dan program tahunan untuk kelas X TP 2, RPP kelas X TP 2, evaluasi belajar kelas X TP 2, dan lain – lain seperti data yang terlampir.

Persiapan materi juga dilakukan agar dapat menyampaikan materi dengan baik. Persiapan materi dilakukan dengan cara membaca buku acuan, mencari referensi dari internet, dan memahami jobsheet yang akan digunakan.

2. Analisis Hasil Pelaksanaan Mengajar

Setelah praktikan melaksanakan kegiatan PPL di SMK N 2 Yogyakarta diperoleh hasil pelaksanaan yang telah dilakukan. Hasil ini terdiri dari hasil dari peserta didik dan hasil dari praktikan mengajar dikelas. Untuk hasil dari pelaksanaan ini antara lain:

a. Kelas X TP 2

1) Tatap Muka 1

Pada tatap muka 1, praktikan memberikan materi pertama mengenai keselamatan, kesehatan kerja, dan lingkungan (K3L). Menjelaskan tentang bagaimana pentingnya kesehatan dan keselamatan kerja, kemudian dasar dan UU K3 dan contoh kecelakaan kerja untuk mata diklat Teknologi Mekanik teori jam 1 - 2.

Memberikan materi tentang alat ukur dan dasar-dasar pengukuran serta perkakas tangan untuk pengenalan praktek kerja bangku yang dilaksanakan minggu selanjutnya untuk mata diklat Teknologi Mekanik praktek jam 3 – 8.

2) Tatap Muka 2

Pada tatap muka 2, praktikan memberikan materi kelanjutan mengenai keselamatan, kesehatan kerja, dan lingkungan (K3L). Menjelaskan tentang sebab dan akibat dari kecelakaan kerja serta Alat Pelindung Diri (APD) untuk mata diklat Teknologi Mekanik teori jam 1 - 2.

Memberikan materi tentang kelanjutan dari perkakas tangan serta mengawali praktek kerja bangku yaitu mengikir rata siku dan sejajar untuk mata diklat Teknologi Mekanik praktek jam 3 – 8.

3) Tatap Muka 3

Pada tatap muka 3, praktikan memberikan ulangan harian tentang keselamatan, kesehatan kerja, dan lingkungan (K3L) serta Alat Pelindung Diri (APD) dengan 5 soal essay untuk mata diklat Teknologi Mekanik teori jam 1 - 2.

Mendampingi dan memberikan arahan pada praktek kerja bangku yaitu mengikir rata siku dan sejajar benda kerja bidang 1 untuk mata diklat Teknologi Mekanik praktek jam 3 – 8.

4) Tatap Muka 4

Pada tatap muka 4, praktikan memberikan materi tentang pengetahuan bahan/ilmu bahan berupa logam ferro dan non ferro untuk mata diklat Teknologi Mekanik teori jam 1 - 2.

Mendampingi dan memberikan arahan pada praktek kerja bangku yaitu mengikir rata siku dan sejajar benda kerja bidang 2 untuk mata diklat Teknologi Mekanik praktek jam 3 – 8.

5) Tatap Muka 5

Pada tatap muka 5, praktikan memberikan materi tentang pengetahuan baja karbon dan dapur tinggi untuk mata diklat Teknologi Mekanik teori jam 1 - 2.

Mendampingi dan memberikan arahan pada praktek kerja bangku yaitu mengikir rata siku dan sejajar benda kerja bidang 3 serta praktek pengelasan untuk mata diklat Teknologi Mekanik praktek jam 3 – 8.

6) Tatap Muka 6

Pada tatap muka 6, praktikan memberikan materi tentang dapur tinggi dan perlakuan panas pada logam untuk mata diklat Teknologi Mekanik teori jam 1 - 2.

Mendampingi dan memberikan arahan pada praktek kerja bangku yaitu mengikir rata siku dan sejajar benda kerja bidang 4, 5 untuk pengepasan ukuran sesuai jobsheet serta praktek pengelasan untuk mata diklat Teknologi Mekanik praktek jam 3 – 8.

7) Tatap Muka 7

Pada tatap muka 7, praktikan memberikan materi tentang dapur perlakuan panas pada logam untuk mata diklat Teknologi Mekanik teori jam 1 - 2.

Mendampingi dan memberikan arahan pada praktek kerja bangku yaitu mengikir rata siku dan sejajar benda kerja bidang 6 untuk pengepasan ukuran sesuai jobsheet serta praktek pengelasan untuk mata diklat Teknologi Mekanik praktek jam 3 – 8.

8) Tatap Muka 8

Pada tatap muka 7, praktikan memberikan ulangan harian tentang ilmu logsm dan uji logam berupa 5 soal essay untuk mata diklat Teknologi Mekanik teori jam 1 - 2.

Mendampingi dan memberikan arahan pada praktek kerja bangku yaitu mengebor dan mengetap benda kerja setelah pengikiran dan praktek pengelasan untuk mata diklat Teknologi Mekanik praktek jam 3 – 8.

b. Kelas X TP 3

1) Tatap Muka 1

Pada tatap muka 1, praktikan memberikan materi pertama mengenai keselamatan, kesehatan kerja, dan lingkungan (K3L). Menjelaskan tentang bagaimana pentingnya kesehatan dan keselamatan kerja, kemudian dasar dan UU K3 dan contoh kecelakaan kerja untuk mata diklat Teknologi Mekanik teori jam 1 - 2.

Memberikan materi tentang alat ukur dan dasar-dasar pengukuran serta perkakas tangan untuk pengenalan praktek kerja bangku yang dilaksanakan minggu selanjutnya untuk mata diklat Teknologi Mekanik praktek jam 3 – 8.

2) Tatap Muka 2

Pada tatap muka 2, praktikan memberikan materi kelanjutan mengenai keselamatan, kesehatan kerja, dan lingkungan (K3L). Menjelaskan tentang sebab dan akibat dari kecelakaan kerja serta Alat Pelindung Diri (APD) untuk mata diklat Teknologi Mekanik teori jam 1 - 2.

Memberikan materi tentang kelanjutan dari perkakas tangan serta mengawali praktek kerja bangku yaitu mengikir rata siku dan sejajar untuk mata diklat Teknologi Mekanik praktek jam 3 – 8.

3) Tatap Muka 3

Pada tatap muka 3, praktikan memberikan ulangan harian tentang keselamatan, kesehatan kerja, dan lingkungan (K3L) serta Alat Pelindung Diri (APD) dengan 5 soal essay untuk mata diklat Teknologi Mekanik teori jam 1 - 2.

Mendampingi dan memberikan arahan pada praktek kerja bangku yaitu mengikir rata siku dan sejajar benda kerja bidang 1 untuk mata diklat Teknologi Mekanik praktek jam 3 – 8.

4) Tatap Muka 4

Pada tatap muka 4, praktikan memberikan materi tentang pengetahuan bahan/ilmu bahan berupa logam ferro dan non ferro untuk mata diklat Teknologi Mekanik teori jam 1 - 2.

Mendampingi dan memberikan arahan pada praktek kerja bangku yaitu mengikir rata siku dan sejajar benda kerja bidang 2 untuk mata diklat Teknologi Mekanik praktek jam 3 – 8.

5) Tatap Muka 5

Pada tatap muka 5, praktikan memberikan materi tentang pengetahuan baja karbon dan dapur tinggi untuk mata diklat Teknologi Mekanik teori jam 1 - 2.

Mendampingi dan memberikan arahan pada praktek kerja bangku yaitu mengikir rata siku dan sejajar benda kerja bidang 3 serta praktek pengelasan untuk mata diklat Teknologi Mekanik praktek jam 3 – 8.

6) Tatap Muka 6

Pada tatap muka 6, praktikan memberikan materi tentang dapur tinggi dan perlakuan panas pada logam untuk mata diklat Teknologi Mekanik teori jam 1 - 2.

Mendampingi dan memberikan arahan pada praktek kerja bangku yaitu mengikir rata siku dan sejajar benda kerja bidang 4, 5 untuk pengepasan ukuran sesuai jobsheet serta praktek pengelasan untuk mata diklat Teknologi Mekanik praktek jam 3 – 8.

7) Tatap Muka 7

Pada tatap muka 7, praktikan memberikan materi tentang dapur perlakuan panas pada logam untuk mata diklat Teknologi Mekanik teori jam 1 - 2.

Mendampingi dan memberikan arahan pada praktek kerja bangku yaitu mengikir rata siku dan sejajar benda kerja bidang 6 untuk pengepasan ukuran sesuai jobsheet serta praktek pengelasan untuk mata diklat Teknologi Mekanik praktek jam 3 – 8.

8) Tatap Muka 8

Pada tatap muka 7, praktikan memberikan ulangan harian tentang ilmu logsm dan uji logam berupa 5 soal essay untuk mata diklat Teknologi Mekanik teori jam 1 - 2.

Mendampingi dan memberikan arahan pada praktek kerja bangku yaitu mengebor dan mengetap benda kerja setelah pengikiran dan praktek pengelasan untuk mata diklat Teknologi Mekanik praktek jam 3 – 8.

c. Kelas X TP 4

1) Tatap Muka 1

Pada tatap muka 1, praktikan memberikan materi pertama mengenai keselamatan, kesehatan kerja, dan lingkungan (K3L). Menjelaskan tentang bagaimana pentingnya kesehatan dan keselamatan kerja, kemudian dasar dan UU K3 dan contoh kecelakaan kerja untuk mata diklat Teknologi Mekanik teori jam 1 - 2.

Memberikan materi tentang alat ukur dan dasar-dasar pengukuran serta perkakas tangan untuk pengenalan praktek kerja bangku yang dilaksanakan minggu selanjutnya untuk mata diklat Teknologi Mekanik praktek jam 3 – 8.

2) Tatap Muka 2

Pada tatap muka 2, praktikan memberikan materi kelanjutan mengenai keselamatan, kesehatan kerja, dan lingkungan (K3L). Menjelaskan tentang sebab dan akibat dari kecelakaan kerja serta Alat Pelindung Diri (APD) untuk mata diklat Teknologi Mekanik teori jam 1 - 2.

Memberikan materi tentang kelanjutan dari perkakas tangan serta mengawali praktek kerja bangku yaitu mengikir rata siku dan sejajar untuk mata diklat Teknologi Mekanik praktek jam 3 – 8.

3) Tatap Muka 3

Pada tatap muka 3, praktikan memberikan ulangan harian tentang keselamatan, kesehatan kerja, dan lingkungan (K3L) serta Alat Pelindung Diri (APD) dengan 5 soal essay untuk mata diklat Teknologi Mekanik teori jam 1 - 2.

Mendampingi dan memberikan arahan pada praktek kerja bangku yaitu mengikir rata siku dan sejajar benda kerja bidang 1 untuk mata diklat Teknologi Mekanik praktek jam 3 – 8.

4) Tatap Muka 4

Pada tatap muka 4, praktikan memberikan materi tentang pengetahuan bahan/ilmu bahan berupa logam ferro dan non ferro untuk mata diklat Teknologi Mekanik teori jam 1 - 2.

Mendampingi dan memberikan arahan pada praktek kerja bangku yaitu mengikir rata siku dan sejajar benda kerja bidang 2 untuk mata diklat Teknologi Mekanik praktek jam 3 – 8.

5) Tatap Muka 5

Pada tatap muka 5, praktikan memberikan materi tentang pengetahuan baja karbon dan dapur tinggi untuk mata diklat Teknologi Mekanik teori jam 1 - 2.

Mendampingi dan memberikan arahan pada praktek kerja bangku yaitu mengikir rata siku dan sejajar benda kerja bidang 3 serta praktek pengelasan untuk mata diklat Teknologi Mekanik praktek jam 3 – 8.

6) Tatap Muka 6

Pada tatap muka 6, praktikan memberikan materi tentang dapur tinggi dan perlakuan panas pada logam untuk mata diklat Teknologi Mekanik teori jam 1 - 2.

Mendampingi dan memberikan arahan pada praktek kerja bangku yaitu mengikir rata siku dan sejajar benda kerja bidang 4, 5 untuk pengepasan ukuran sesuai jobsheet serta praktek pengelasan untuk mata diklat Teknologi Mekanik praktek jam 3 – 8.

7) Tatap Muka 7

Pada tatap muka 7, praktikan memberikan materi tentang dapur perlakuan panas pada logam untuk mata diklat Teknologi Mekanik teori jam 1 - 2.

Mendampingi dan memberikan arahan pada praktek kerja bangku yaitu mengikir rata siku dan sejajar benda kerja bidang 6 untuk pengepasan ukuran sesuai jobsheet serta praktek pengelasan untuk mata diklat Teknologi Mekanik praktek jam 3 – 8.

8) Tatap Muka 8

Pada tatap muka 7, praktikan memberikan ulangan harian tentang ilmu logam dan uji logam berupa 5 soal essay untuk mata diklat Teknologi Mekanik teori jam 1 - 2.

Mendampingi dan memberikan arahan pada praktek kerja bangku yaitu mengebor dan mengetap benda kerja setelah pengikiran dan praktek pengelasan untuk mata diklat Teknologi Mekanik praktek jam 3 – 8.

3. Refleksi Hasil Persiapan dan Praktik Mengajar

Pelaksanaan PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta secara umum mahasiswa praktikan tidak mengalami hambatan yang berarti. Mahasiswa menemui kesulitan dalam menghadapi siswa dan manajemen kelas agar tetap kondusif. Selain itu mahasiswa praktikan juga sering mendadak dalam mencari materi sehingga masih kurang menguasai materi yang akan diajarkan. Untuk itu mahasiswa harus meningkatkan kemampuan dalam mengelola kelas serta memperdalam materi yang akan diajarkan.

4. Hambatan – hambatan dalam Pelaksanaan PPL

Hambatan yang terjadi selama pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) antara lain :

a. Hambatan diri sendiri

Perbedaan referensi materi yang banyak membuat persiapan mengajar menjadi kurang serta sulitnya memperoleh referensi yang sesuai menambah hambatan dalam menguasai materi.

b. Hambatan saat persiapan administrasi guru

Hambatan dalam persiapan administrasi guru adalah pengetahuan mahasiswa mengenai apa saja administrasi yang perlu dimiliki seorang guru masih kurang. Pada saat pembekalan dan pembelajaran mikro mahasiswa hanya ditekankan untuk membuat RPP dan silabus, sedangkan pada kenyataannya administrasi guru terdiri dari banyak komponen dan administrasi mengajar terutama pada bagian analisis nilai masih kurang memahami sehingga penyelesaiannya membutuhkan waktu yang lama.

c. Hambatan dari siswa

Peserta didik yang dihadapi oleh mahasiswa praktikan adalah siswa semester 1 (kelas X). Pada masing-masing kelas memiliki karakteristik sendiri-sendiri. Sikap peserta didik yang kurang mendukung pelaksanaan KBM secara optimal. Yaitu peserta didik yang masih remaja kebanyakan suka mencari perhatian dengan melakukan hal-hal yang mengganggu seperti ramai sendiri dan jalan-jalan dikelas. Kurangnya kesadaran membaca modul dan buku yang telah diberikan membuat KBM kurang optimal. Karakter siswa yang berbeda – beda membuat mahasiswa praktikan kesulitan dalam memberikan perlakuan. Kemampuan memahami siswa yang berbeda – beda. Siswa yang kurang disiplin dalam menyelesaikan tugas yang diberikan sehingga waktu yang telah direncanakan dapat berubah dan mempengaruhi kegiatan belajar lainnya.

d. Hambatan dari sekolah

Secara umum kondisi bengkel pemesinan dan perkakas tangan yang masih baru memerlukan penataan serta diklat yang memadai agar KBM dapat berjalan secara optimal.

5. Solusi untuk Mengatasi Hambatan – Hambatan dalam Pelaksanaan PPL

Dari hambatan yang muncul mahasiswa memberikan solusi sebagai berikut.

- a. Sebagai calon pendidik mahasiswa praktikan harus mampu memahami karakteristik siswanya sehingga dapat memberikan perlakuan yang tepat dalam menangani siswa
- b. Mahasiswa praktikan harus sabar dan telaten dalam membimbing siswa yang mengalami kesulitan dan memfasilitasi siswa yang memiliki keingintahuan tinggi
- c. Memberikan sikap tegas dan mengingatkan siswa agar senantiasa disiplin dan tidak menyepelekan sesuatu
- d. Bertanya agar tidak mengalami kebingungan dan dingat selalu agar tidak kebingungan lagi jika harus menggunakan alat di bengkel

- e. Bertanya kepada guru pembimbing dan mengerjakan segala sesuatu dengan ikhlas dan tekun. Mempelajari dari contoh yang sudah diberikan oleh guru pembimbing.
- f. Mempelajari materi dengan cepat dan berusaha mendapatkan referensi yang sesuai.
- g. Penyiapan administrasi guru dilakukan melakukan konsultasi kepada guru pembimbing.
- h. Untuk mengatasi suasana yang terlalu gaduh dan jalan-jalan dikelas dalam pelajaran adalah menegur peserta didik yang menjadi sumber kegaduhan dan menasehati untuk memaksimalkan waktu praktik serta memberikan nasehat dan motivasi agar peserta didik kembali bersemangat untuk belajar. Memberi tugas dan motivasi agar peserta didik mempelajari materi dengan sungguh-sungguh tanpa harus ditugaskan secara berulang-ulang.
- i. Setiap warga sekolah berusaha menjaga fasilitas yang diberikan agar tidak memperburuk keadaan. Sekolah hendaknya mengupayakan fasilitas komputer untuk menunjang kegiatan KBM serta mengarahkan siswa yang memiliki laptop agar dibawa demi kelancaran KBM. Sekolah memberikan diklat dan latihan kepada guru agar terampil dalam mengoperasikan mesin yang ada.

BAB III

PENUTUP

A. SIMPULAN

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL / Magang III) UNY di SMK Negeri 2 Yogyakarta telah dilaksanakan selama 2 bulan, dari tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan tanggal 15 September 2016. Jumlah total jam pelaksanaan PPL adalah 224,25 jam dari jumlah total yang direncanakan yaitu 240 jam. Rincian sebaran jam pelaksanaan tercantum dalam matriks pelaksanaan PPL dan catatan mingguan. Sehingga berdasarkan perhitungan tersebut dapat disimpulkan mahasiswa telah memenuhi jam pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL / Magang III) UNY di SMK N 2 Yogyakarta tahun 2015.

Berdasarkan uraian pelaksanaan kegiatan PPL yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Persiapan mengajar dilakukan melalui menyiapkan administrasi guru dan menyiapkan materi yang akan diajarkan
2. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan melalui mengajar mandiri terbimbing dan pendampingan mengajar mata diklat Teknologi Mekanik
3. Mengevaluasi hasil pembelajaran mata diklat Teknologi Mekanik
4. Merefleksikan hasil pelaksanaan pembelajaran yang telah diampu guna melakukan perbaikan dan inovasi pembelajaran yang lebih efektif untuk pertemuan selanjutnya.

B. SARAN

Sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan keberhasilan PPL pada tahun – tahun yang akan datang, berikut saran yang diberikan.

1. Untuk SMK Negeri 2 Yogyakarta
 - a. Penyiapan alat dan bahan yang digunakan untuk praktik perlu diperhatikan.
 - b. Pemanfaatan sarana dan prasarana yang mendukung kegiatan belajar hendaknya dimaksimalkan
 - c. Mempertahankan dan meningkatkan kedisiplinan yang sudah baik di SMK Negeri 2 Yogyakarta agar dapat lebih baik lagi dimasa yang akan datang
2. Untuk Universitas Negeri Yogyakarta
 - a. Meningkatkan pelaksanaan koordinasi antara PPL UNY dengan pihak sekolah agar meminimalkan kesalahan dalam pelaksanaan PPL di sekolah
 - b. Sosialisasi dan panduan pelaksanaan PPL dilaksanakan lebih baik lagi agar mahasiswa yang akan melaksanakan PPL tidak kebingungan dalam pelaksanaannya
3. Untuk Mahasiswa PPL yang akan datang

- a. Mempersiapkan diri sebaik mungkin baik secara fisik maupun mental dengan memahami teori – teori yang telah dipelajari serta memanfaatkan pelaksanaan *microteaching* dengan sebaik – baiknya agar pelaksanaan PPL dapat berjalan dengan maksimal
- b. Memanfaatkan pelaksanaan PPL dengan sebaik – baiknya agar mendapatkan ilmu serta pengalaman yang baik
- c. Menjaga hubungan baik dengan tim PPL
- d. Menjalin hubungan baik dengan seluruh warga sekolah dan pandai menempatkan diri
- e. Menjaga nama baik almamater, bersikap disiplin dan bertanggungjawab
- f. Mempersiapkan materi sedini mungkin agar meminimalkan kesalahan dan sering berkonsultasi dengan guru pembimbing tentang mata diklat yang diajarkan
- g. Membuat perangkat pembelajaran dengan lengkap dan baik untuk persiapan mengajar
- h. Memanfaatkan waktu dan kesempatan dengan sebaik – baiknya, jangan menunda tugas yang harus dikerjakan

DAFTAR PUSTAKA

- TIM UPPL. 2015 .*Materi Pembekalan KKN-PPL Universitas Negeri Yogyakarta. 2015.*Yogyakarta: UNY PRESS.
- TIM UPPL. 2015 .*Panduan KKN-PPL Universitas Negeri Yogyakarta 2015.* Yogyakarta: UNY PRESS.
- TIM UPPL. 2015 .*Panduan Pengajaran Mikro Universitas Negeri Yogyakarta 2015.* Yogyakarta: UNY PRESS.

LAMPIRAN



Universitas Negeri Yogyakarta

**CATATAN MINGGUAN
PPL UNY/MAGANG III**

Nama Sekolah : SMK N 2 Yogyakarta
Alamat Sekolah : Jl. AM Sangaji No. 47
Guru Pembimbing : Drs. Tri Tunggaling Nugraha
Minggu ke : 1

Nama Mahasiswa : Muhammad Miftah Romadhon
NIM : 13503241007
Fakultas/Jurusan/Prodi : FT/PT. Mesin/PT. Mesin
Dosen Pembimbing : Dr. Sutopo, M.T.

No	Hari	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin/18 Juli 2016	Upacara bendera/ Syawalan Membantu persiapan di bengkel permesinan Pendampingan MOS Jurusan			
2.	Selasa/19 Juli 2016	Libur (Pelepasan KKN)			
3.	Rabu/20 Juli 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Mendampingi mengajar frais kelas XII TP 3 Membuat RPP			
4.	Kamis/21 Juli 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Membantu Piket di bagian kurikulum			
5.	Jum'at/22 Juli 2016	Mmebantu menata bengkel mesin Membantu piket di sekolah			

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,

Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa

Dr. Sutopo, M.T.
NIP. 19710313 200212 1 001

Drs. Tri Tunggaling Nugraha
NIP. 19651110 2000212 1 003

Muhammad Miftah Romadhon
NIM. 13503241007



Universitas Negeri Yogyakarta

**CATATAN MINGGUAN
PPL UNY/MAGANG III**

Nama Sekolah : SMK N 2 Yogyakarta
Alamat Sekolah : Jl. AM Sangaji No. 47
Guru Pembimbing : Drs. Tri Tunggaling Nugraha
Minggu ke : 2

Nama Mahasiswa : Muhammad Miftah Romadhon
NIM : 13503241007
Fakultas/Jurusan/Prodi : FT/PT. Mesin/PT. Mesin
Dosen Pembimbing : Dr. Sutopo, M.T.

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin/25 Juli 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Membuat administrasi guru Konsultasi dengan guru pembimbing			
2.	Selasa/26 Juli 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Praktik mengajar terbimbing mata diklat Teknologi Mekanik teori & praktek kelas X TP 2			
3.	Rabu/27 Juli 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Praktik mengajar terbimbing mata diklat Teknologi Mekanik teori & praktek kelas X TP 3			
4.	Kamis/28 Juli 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Praktik mengajar terbimbing mata diklat Teknologi Mekanik teori & praktek kelas X TP 4			
5.	Jum'at/29 Juli 2016	Konsultasi dengan Dosen Pembimbing Lapangan			

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa

Dr. Sutopo, M.T.
NIP. 19710313 200212 1 001

Drs. Tri Tunggaling Nugraha
NIP. 19651110 2000212 1 003

Muhammad Miftah Romadhon
NIM. 13503241007



Universitas Negeri Yogyakarta

**CATATAN MINGGUAN
PPL UNY/MAGANG III**

Nama Sekolah : SMK N 2 Yogyakarta
Alamat Sekolah : Jl. AM Sangaji No. 47
Guru Pembimbing : Drs. Tri Tunggaling Nugraha
Minggu ke : 3

Nama Mahasiswa : Muhammad Miftah Romadhon
NIM : 13503241007
Fakultas/Jurusan/Prodi : FT/PT. Mesin/PT. Mesin
Dosen Pembimbing : Dr. Sutopo, M.T.

No	Hari	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin/1 Agustus 2016	Upacara Bendera Membuat administrasi guru, RPP Pendampingan mengajar Teknologi Mekanik teori & praktek kelas X TP 1			
2.	Selasa/2 Agustus 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Praktik mengajar terbimbing mata diklat Teknologi Mekanik teori & praktek kelas X TP 2			
3.	Rabu/3 Agustus 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Praktik mengajar terbimbing mata diklat Teknologi Mekanik teori & praktek kelas X TP 3			
4.	Kamis/4 Agustus 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Praktik mengajar terbimbing mata diklat Teknologi Mekanik teori & praktek kelas X TP 4			
5.	Jum'at/5 Agustus 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Mengoreksi tugas siswa			

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa

Dr. Sutopo, M.T.
NIP. 19710313 200212 1 001

Drs. Tri Tunggaling Nugraha
NIP. 19651110 2000212 1 003

Muhammad Miftah Romadhon
NIM. 13503241007



Universitas Negeri Yogyakarta

**CATATAN MINGGUAN
PPL UNY/MAGANG III**

Nama Sekolah : SMK N 2 Yogyakarta
Alamat Sekolah : Jl. AM Sangaji No. 47
Guru Pembimbing : Drs. Tri Tunggaling Nugraha
Minggu ke : 4

Nama Mahasiswa : Muhammad Miftah Romadhon
NIM : 13503241007
Fakultas/Jurusan/Prodi : FT/PT. Mesin/PT. Mesin
Dosen Pembimbing : Dr. Sutopo, M.T.

No	Hari	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin/8 Agustus 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Membuat administrasi guru, RPP			
2.	Selasa/9 Agustus 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Praktik mengajar terbimbing mata diklat Teknologi Mekanik teori & praktek kelas X TP 2			
3.	Rabu/10 Agustus 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Praktik mengajar terbimbing mata diklat Teknologi Mekanik teori & praktek kelas X TP 3			
4.	Kamis/11 Agustus 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Praktik mengajar terbimbing mata diklat Teknologi Mekanik teori & praktek kelas X TP 4			
5.	Jum'at/12 Agustus 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Konsultasi dengan guru pembimbing			

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa

Dr. Sutopo, M.T.
NIP. 19710313 200212 1 001

Drs. Tri Tunggaling Nugraha
NIP. 19651110 2000212 1 003

Muhammad Miftah Romadhon
NIM. 13503241007



Universitas Negeri Yogyakarta

**CATATAN MINGGUAN
PPL UNY/MAGANG III**

Nama Sekolah : SMK N 2 Yogyakarta
Alamat Sekolah : Jl. AM Sangaji No. 47
Guru Pembimbing : Drs. Tri Tunggaling Nugraha
Minggu ke : 5

Nama Mahasiswa : Muhammad Miftah Romadhon
NIM : 13503241007
Fakultas/Jurusan/Prodi : FT/PT. Mesin/PT. Mesin
Dosen Pembimbing : Dr. Sutopo, M.T.

No	Hari	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin/15 Agustus 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Membuat administrasi guru, RPP			
2.	Selasa/16 Agustus 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Praktik mengajar terbimbing mata diklat Teknologi Mekanik teori & praktek kelas X TP 2			
3.	Rabu/17 Agustus 2016	Upacara peringatan HUT RI ke 71			
4.	Kamis/18 Agustus 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Praktik mengajar terbimbing mata diklat Teknologi Mekanik teori & praktek kelas X TP 4			
5.	Jum'at/19 Agustus 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Konsultasi dengan guru pembimbing Mengoreksi ulangan harian siswa			

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,

Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa

Dr. Sutopo, M.T.
NIP. 19710313 200212 1 001

Drs. Tri Tunggaling Nugraha
NIP. 19651110 2000212 1 003

Muhammad Miftah Romadhon
NIM. 13503241007



Universitas Negeri Yogyakarta

**CATATAN MINGGUAN
PPL UNY/MAGANG III**

Nama Sekolah : SMK N 2 Yogyakarta
Alamat Sekolah : Jl. AM Sangaji No. 47
Guru Pembimbing : Drs. Tri Tunggaling Nugraha
Minggu ke : 6

Nama Mahasiswa : Muhammad Miftah Romadhon
NIM : 13503241007
Fakultas/Jurusan/Prodi : FT/PT. Mesin/PT. Mesin
Dosen Pembimbing : Dr. Sutopo, M.T.

No	Hari	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin/22 Agustus 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Membuat administrasi guru, RPP			
2.	Selasa/23 Agustus 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Praktik mengajar terbimbing mata diklat Teknologi Mekanik teori & praktek kelas X TP 2			
3.	Rabu/24 Agustus 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Praktik mengajar terbimbing mata diklat Teknologi Mekanik teori & praktek kelas X TP 3			
4.	Kamis/25 Agustus 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Praktik mengajar terbimbing mata diklat Teknologi Mekanik teori & praktek kelas X TP 4			
5.	Jum'at/26 Agustus 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Mengoreksi ulangan harian siswa			

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa

Dr. Sutopo, M.T.
NIP. 19710313 200212 1 001

Drs. Tri Tunggaling Nugraha
NIP. 19651110 2000212 1 003

Muhammad Miftah Romadhon
NIM. 13503241007



Universitas Negeri Yogyakarta

**CATATAN MINGGUAN
PPL UNY/MAGANG III**

Nama Sekolah : SMK N 2 Yogyakarta
Alamat Sekolah : Jl. AM Sangaji No. 47
Guru Pembimbing : Drs. Tri Tunggaling Nugraha
Minggu ke : 7

Nama Mahasiswa : Muhammad Miftah Romadhon
NIM : 13503241007
Fakultas/Jurusan/Prodi : FT/PT. Mesin/PT. Mesin
Dosen Pembimbing : Dr. Sutopo, M.T.

No	Hari	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin/29 Agustus 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Konsultasi dengan guru pembimbing			
2.	Selasa/30 Agustus 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Praktik mengajar terbimbing mata diklat Teknologi Mekanik teori & praktek kelas X TP 2			
3.	Rabu/31 Agustus 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Praktik mengajar terbimbing mata diklat Teknologi Mekanik teori & praktek kelas X TP 3			
4.	Kamis/1 September 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Praktik mengajar terbimbing mata diklat Teknologi Mekanik teori & praktek kelas X TP 4			
5.	Jum'at/2 September 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Mengoreksi ulangan harian siswa			

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa

Dr. Sutopo, M.T.
NIP. 19710313 200212 1 001

Drs. Tri Tunggaling Nugraha
NIP. 19651110 2000212 1 003

Muhammad Miftah Romadhon
NIM. 13503241007



Universitas Negeri Yogyakarta

**CATATAN MINGGUAN
PPL UNY/MAGANG III**

Nama Sekolah : SMK N 2 Yogyakarta
Alamat Sekolah : Jl. AM Sangaji No. 47
Guru Pembimbing : Drs. Tri Tunggaling Nugraha
Minggu ke : 8

Nama Mahasiswa : Muhammad Miftah Romadhon
NIM : 13503241007
Fakultas/Jurusan/Prodi : FT/PT. Mesin/PT. Mesin
Dosen Pembimbing : Dr. Sutopo, M.T.

No	Hari	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin/5 September 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Konsultasi dengan guru pembimbing			
2.	Selasa/6 September 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Praktik mengajar terbimbing mata diklat Teknologi Mekanik teori & praktek kelas X TP 2 Konsultasi dengan Dosen Pembimbing Lapangan			
3.	Rabu/7 September 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Praktik mengajar terbimbing mata diklat Teknologi Mekanik teori & praktek kelas X TP 3			
4.	Kamis/8 September 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Praktik mengajar terbimbing mata diklat Teknologi Mekanik teori & praktek kelas X TP 4			
5.	Jum'at/9 September 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Koordinasi dengan mahasiswa PPL UNY			

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa

Dr. Sutopo, M.T.
NIP. 19710313 200212 1 001

Drs. Tri Tunggaling Nugraha
NIP. 19651110 2000212 1 003

Muhammad Miftah Romadhon
NIM. 13503241007



Universitas Negeri Yogyakarta

**CATATAN MINGGUAN
PPL UNY/MAGANG III**

Nama Sekolah : SMK N 2 Yogyakarta
Alamat Sekolah : Jl. AM Sangaji No. 47
Guru Pembimbing : Drs. Tri Tunggaling Nugraha
Minggu ke : 9

Nama Mahasiswa : Muhammad Miftah Romadhon
NIM : 13503241007
Fakultas/Jurusan/Prodi : FT/PT. Mesin/PT. Mesin
Dosen Pembimbing : Dr. Sutopo, M.T.

No	Hari	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin/13 September 2016	HariRaya Idul Adha			
2.	Selasa/14 September 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Praktik mengajar terbimbing mata diklat Teknologi Mekanik teori & praktek kelas X TP 2 Menyusun Laporan PPL			
3.	Rabu/15 September 2016	Menyanyikan lagu wajib dan tadarus Al-Qur'an Praktik mengajar terbimbing mata diklat Teknologi Mekanik teori & praktek kelas X TP 3 Penarikan PPL UNY			

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa

Dr. Sutopo, M.T.
NIP. 19710313 200212 1 001

Drs. Tri Tunggaling Nugraha
NIP. 19651110 2000212 1 003

Muhammad Miftah Romadhon
NIM. 13503241007



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

F04
UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMK N 2 YOGYAKARTA
 Alamat Sekolah/ Lembaga : Jalan AM Sangaji 11 Yogyakarta Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga : (0271) 513490
 Nama DPL PPL/ Magang III : Dr. Sutopo MT
 Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan Teknik Mesin - S1
 Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 5

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1	19 Agustus 2016	5	RPP, Jadwal mengajar, media	Rpp & kurik via email	ST
2	24 Agustus 2016	5	Pengembangan bahan ajar		ST
3	6 September 2016	5	Media, Penilaian		ST
4			Evaluasi Belajar, Laporan		ST

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

[Signature]
 Dr. Sambat Hargardi, MM
 19600819 198609 1 010

Yogyakarta, 15 September 2016
 Mhs PPL/ Magang III Prodi ..PT..Mesin

[Signature]
 TRIYONO
 NIM. 13503241040



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

F04
UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMK N 2 YOGYAKARTA
 Alamat Sekolah/ Lembaga : Jalan AM Sangaji 11 Yogyakarta Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga : (0271) 513490
 Nama DPL PPL/ Magang III : Dr. Sutopo MT
 Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan Teknik Mesin - S1
 Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 5

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1	19 Agustus 2016	5	RPP, Jadwal mengajar, media	Rpp & kurik via email	ST
2	24 Agustus 2016	5	Pengembangan bahan ajar		ST
3	6 September 2016	5	Media, Penilaian		ST
4			Evaluasi Belajar, Laporan		ST

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

[Signature]
 Dr. Sambat Hargardi, MM
 19600819 198609 1 010

Yogyakarta, 15 September 2016
 Mhs PPL/ Magang III Prodi ..PT..Mesin

[Signature]
 NIM. 13503241040

PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 2

JL. AM. Sangaji 47 Telp. (0274) 513490 Fax. (0274) 512639

[Website : www.smk2-yk.sch.id](http://www.smk2-yk.sch.id), [E-mail : info@smk2-yk.sch.id](mailto:info@smk2-yk.sch.id)

Yogyakarta 55233

ADMINISTRASI GURU



DI SUSUN OLEH:

NAMA : Muhammad Miftah Romadhon
NIM : 13503241007
MATA PELAJARAN : TEKNOLOGI MEKANIK
SEMESTER : GANJIL
TAHUN PELAJARAN : 2016/2017



SUMPAH/JANJI GURU

Bahwa saya akan :

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

KODE ETIK GURU

(1) Hubungan Guru dengan Profesi :

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

Yogyakarta, 18 Juli 2016
Mahasiswa PPL UNY

Muhammad Miftah Romadhon
NIM. 13503241007



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

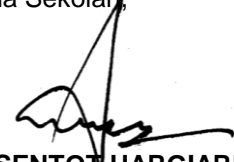
Jl. AM. Sangaji 47 Yogyakarta Kodepos: 55233 Telp. (0274) 513490 Fax. (0274) 512639
Website: <http://www.smk2-yk.sch.id> e-mail: info@smk2-yk.sch.id

KALENDER PENDIDIKAN TAHUN PELAJARAN 2016/2017

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

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

Yogyakarta, 1 Juli 2016
Kepala Sekolah,



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

KETERANGAN:

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

**DAFTAR BUKU/MODUL PEGANGAN GURU**

Mata Pelajaran : Teknologi Mekanik

Semester : Ganjil

Tahun Pelajaran : 2016 /2017

A. PEGANGAN GURU

1. Buku wajib

No	Judul buku / modul	Pengarang	Penerbit	Tahun
1	Pengetahuan Dasar Teknik Mesin	Tim KKN PPL UNY		2009
2	Pekerjaan Logam Dasar	Drs. Solih Rohyana	Armico	1999
3	Teknologi Mekanik 2	Sarjono dan Wiganda	Depdikbud	

2. Buku Pelengkap

No	Judul buku / modul	Pengarang	Penerbit	Tahun
1	Pneumatik dan Hidrolik	Drs. Suyanto, M.Pd.,MT	UNY	2009
2	Pekerjaan Las dan Fabrikasi Logam	M Suratman SPd. dan Dede Sakri	Armico	2000
3				

B. PEGANGAN SISWA

1. Buku Wajib

No	Judul buku / modul	Pengarang	Penerbit	Tahun
1	Pengetahuan Dasar Teknik Mesin	Tim KKN PPL UNY		2009
2	Pekerjaan Logam Dasar	Drs. Solih Rohyana	Armico	1999

Mengetahui,

Diverifikasi

Yogyakarta, 18 Juli 2016

Kepala Sekolah

Ketua Program

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL UNY

Drs.Sentot Hargiardi,
MM

Budi WiratmaS.Pd

Drs. Tri Tunggaling
NugrahaMuhammad Miftah
RomadhonNIP. 19600819 198603
1 010NIP.19600327 198902
1 001NIP. 19651110 200012
1 003

NIM. 13503241007

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/73/Waka 1/6
		Rev. No.	0
	ANALISIS JAM EFEKTIF	Effective Date	15 Juli 2013
		Page	Halaman

PERHITUNGAN MINGGU /JUMLAH JAM EFEKTIF

Program Diklat : TEKNOLOGI MEKANIK
 Tingkat : X (Sepuluh) X TP 2
 Semester : Ganjil (01)
 Kompetensi Keahlian : Teknik Pemesinan Tahun Ajaran 2016/2017

Mengajar per minggu untuk setiap kelas jam pelajaran

Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu
Kelas		X TP 2				
Jumlah Jam		8				

No	Bulan	Jumlah minggu	Jumlah minggu tidak efektif	Jumlah minggu efektif	Jumlah hari efektif	Jumlah jam efektif
1.	Juli	4	3	1	1	8
2.	Agustus	5	0	5	5	40
3.	September	4	1	3	3	24
4.	Oktober	4	0	4	3	24
5.	November	5	0	5	5	40
6.	Desember	4	4	0	0	0
Jumlah		26	8	18	17	136

Rincian jumlah jam pelajaran yang efektif

17 hari	x	8 JPL	=	136 JPL
---------	---	-------	---	---------

Dipergunakan untuk :


Kelas : X TP 2

Pembelajaran / Materi pokok : :136 JP

Menerapkan dan Melaksanakan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L)	10
Mendeskripsikan dan Menerapkan pengetahuan bahan (<i>ferrous</i> dan <i>non ferrous</i>)	12
Mendeskripsikan dan Melakukan teknik pengujian logam (<i>ferrous</i> dan <i>non ferrous</i>)	12
Menerapkan dan Melaksanakan teknik penggunaan alat ukur	18
Menerapkan dan Melaksanakan teknik penggunaan perkakas tangan	48
Menerapkan dan Melaksanakan teknik pengerjaan logam	30
Evaluasi, remidi dan pengayaan	6
Jumlah JP	136

Mengetahui, Kepala Sekolah	Diverifikasi Ketua Program	Guru Mata Pelajaran	Yogyakarta, 9 September 2016 Mahasiswa PPL UNY
-------------------------------	-------------------------------	---------------------	---

Drs.Sentot Hargiardi, MM NIP. 19600819 198603 1 010	Budi WiratmaS.Pd NIP.19600327 198902 1 001	Drs. Tri Tunggaling Nugraha NIP. 19651110 200012 1 003	Muhammad Miftah Romadhon NIM. 13503241007
---	---	--	--

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/73/Waka 1/6
		Rev. No.	0
	PROGRAM TAHUNAN	Effective Date	13 Januari 2014
		Page	Halaman 1 dari 1

PROGRAM TAHUNAN (PROTA)

PROGRAM DIKLAT : TEKNOLOGI MEKANIK
TINGKAT : X (SEPULUH) TP 2
PROGRAM KEAHLIAN : TEKNIK PEMESINAN

TAHUN AJARAN : 2016/2017

Semester	Standar Kompetensi / Kompetensi Dasar/	Jumlah Jam Pelajaran	Keterangan
1	Menerapkan dan Melaksanakan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L)	6	
	Mendeskripsikan dan Menerapkan pengetahuan bahan (<i>ferrous</i> dan <i>non ferrous</i>)	12	
	Mendeskripsikan dan Melakukan teknik pengujian logam (<i>ferrous</i> dan <i>non ferrous</i>)	6	
	Menerapkan dan Melaksanakan teknik penggunaan alat ukur	12	
	Menerapkan dan Melaksanakan teknik penggunaan perkakas tangan	48	
	Menerapkan dan Melaksanakan teknik pengerjaan logam	30	
	Evaluasi, remidi dan pengayaan	6	
	Jumlah	120	
2	Menerapkan dan Melaksanakan teknik penanganan material	6	
	Mendeskripsikan dan Menerapkan macam-macam mesin tenaga fluida	12	
	Mendeskripsikan dan Menerapkan macam-macam sistem kontrol	10	
	Menerapkan dan Melaksanakan teknik penggunaan perkakas tangan	48	
	Menerapkan dan Melaksanakan teknik pengerjaan logam	54	
	Evaluasi, remidi dan pengayaan	6	
Jumlah	136		

Mahasiswa PPL UNY

Yogyakarta, 9 September 2016
Guru Pengampu

Muhammad Miftah Romadhon
NIM. 13503241007

Drs.Tri Tunggal Nugraha
NIP. 19651110 200012 1 003

Mengetahui/Menyetujui,
Kepala Sekolah

Diverifikasi
Ketua Program

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

Budi Wiratma,
NIP. 19600327 198902 1 001



INSTRUKSI KERJA

Doc. No.
Rev. No.

PROGRAM SEMESTER GANJIL

Effective Date

Page

MATA PELAJARAN : TEKNOLOGI MEKANIK
 KELAS /SEMESTER : X TP / GANJIL
 TAHUN PELAJARAN : 2016 / 2017

No	Kompetensi Dasar	Jml Jam	MINGGU KE														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Menerapkan dan Melaksanakan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L)	6	2	2	2												
2	Mendeskripsikan dan Menerapkan pengetahuan bahan <i>ferrous</i> dan <i>non ferrous</i>)	12				2	2	2		2	2						
3	Mendeskripsikan dan Melakukan teknik pengujian logam (<i>ferrous</i> dan <i>non ferrous</i>)	6										2	2	2	2		
4	Menerapkan dan Melaksanakan teknik penggunaan alat ukur	12	6	6													
5	Menerapkan dan Melaksanakan teknik penggunaan perkakas tangan	48			6	6	6	6	6	6	6						
6	Menerapkan dan Melaksanakan teknik pengerjaan logam	30										6	6	6	6	6	
7	Evaluasi, remidi dan pengayaan	6								2					2	2	
	Jumlah	120															

Yogyakarta, 9 September 2016

Mengetahui
Kepala Sekolah

Verifikasi
Kaprodin Mesin

Guru Pengampu

Mahasiswa PPL UNY

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

Budi Wiratma, S.Pd
NIP. 19600327 198902 1 001

Drs.Tri Tunggaling Nugraha
NIP. 19651110 200012 1 003

Muhammad Miftah Romadhon
NIM. 13503241007

SILABUS MATA PELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK
Mata Pelajaran : Teknologi Mekanik
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

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1 Mensyukuri kebesaran ciptaan Tuhan YME dengan mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap tentang keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan dalam kehidupan sehari-hari					
1.2 Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai bentuk rasa syukur dalam mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan dan sikap mengenai keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan pada kehidupan sehari-hari					

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

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1 Menerapkan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L)	Penerapan dan pelaksanaan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L): <ul style="list-style-type: none"> - Definisi K3L - UU K3L - Tujuan K3L - Ruang lingkup K3L - Jenis kecelakaan kerja - Cara pengendalian kecelakaan kerja - Tindakan setelah terjadi kecelakaan kerja - Alat pelindung diri (APD) 	<p>Mengamati : Mengamati dan melaksanakan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) melalui pengamatan di bengkel atau simulasi.</p> <p>Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L).</p> <p>Mengeksplorasi : Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L).</p> <p>Mengasosiasi : Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnyadisimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L).</p> <p>Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang keselamatan, kesehatan kerja</p>	<p>Tugas: Hasil mengidentifikasi definisi, tujuan, ruang lingkup, jenis kecelakaan kerja, cara pengendalian kecelakaan kerja, tindakan setelah terjadi kecelakaan kerja, jenis dan fungsi alat pelindung diri.</p> <p>Observasi : Proses melaksanakan tugas definisi, tujuan, ruang lingkup, jenis kecelakaan kerja, cara pengendalian kecelakaan kerja, tindakan setelah terjadi kecelakaan kerja, jenis dan fungsi alat pelindung diri.</p> <p>Portofolio: Terkait kemampuan dalam penerapan dan pelaksanaan K3L</p> <p>Tes: Tes tertulis terkait dengan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L)</p>	8 JP) Buku K3L) Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.1 Melaksanakan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L)					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		dan lingkungan (K3L) melalui media lisan dan tulisan.			
3.2 Mendeskripsikan pengetahuan bahan (<i>ferrous</i> dan <i>non ferrous</i>)	<ul style="list-style-type: none">) Pengetahuan bahan teknik) Bahan Logam (fero non fero) 	<p>Mengamati : Mengamati penjelasan & pendeskripsian:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis), - teknik pengolahan & pengecoran pengecoran logam (<i>ferrous</i>) - teknik perlakuan panas logam fero melalui pengamatan di laboratorium. 	<p>Tugas Tugas hasil mendeskripsikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis), - teknik pengolahan & pengecoran pengecoran logam (<i>ferrous</i>) - teknik perlakuan panas logam fero 	8 JP	<ul style="list-style-type: none">) Buku Bahan Teknik) Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.2 Menerapkan pengetahuan bahan (<i>ferrous</i> dan <i>non ferrous</i>)	<ul style="list-style-type: none">) Bahan non logam (plastik, karet alam, pelumas, bahan bakar, bahan packing, bahan isolator, bahan las) <p>Meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none">) jenis,) profil/bentuk,) komposisi,) sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia, teknologis) <p>Teknik pengolahan & pengecoran logam dengan:</p> <ul style="list-style-type: none">) dapur tinggi) dapur listrik) dapur kopula <p>Perlakuan panas logam fero :</p> <ul style="list-style-type: none">) Hardening) Tempering) Annealing 	<p>Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang :</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis), - teknik pengolahan & pengecoran pengecoran logam (<i>ferrous</i>) - teknik perlakuan panas logam fero. <p>Mengeksplorasi: Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis), - teknik pengolahan & pengecoran 	<p>Observasi : Proses pelaksanaan tugas mendeskripsikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis), - teknik pengolahan & pengecoran pengecoran logam (<i>ferrous</i>) - teknik perlakuan panas logam fero <p>Portofolio: Terkait dengan kemampuan mendeskripsikan pengetahuan bahan teknik.</p> <p>Tes:</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none">) Normalising) Carburizing) Blacking/blueing Pelapisan logam: <ul style="list-style-type: none">) Electroplating (pelapisan Zn, Cr, Ni) 	pengecoran logam (<i>ferrous</i>) <ul style="list-style-type: none"> - teknik perlakuan panas logam fero Mengasosiasi : Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, terkait dengan: <ul style="list-style-type: none"> - jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kemis & teknologis), - teknik pengolahan & pengecoran pengecoran logam (<i>ferrous</i>) - teknik perlakuan panas logam fero Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang: <ul style="list-style-type: none"> - jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kemis & teknologis), - teknik pengolahan & pengecoran pengecoran logam (<i>ferrous</i>) - teknik perlakuan panas logam fero melalui lisan & tulisan (laporan praktikum). 	Tes tertulis terkait : <ul style="list-style-type: none"> - jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kemis & teknologis), - teknik pengolahan & pengecoran pengecoran logam (<i>ferrous</i>) - teknik perlakuan panas logam fero 		
3.3 Mendeskripsikan teknik pengujian logam (<i>ferrous</i> dan <i>non ferrous</i>)	Teknik pengujian logam: <ul style="list-style-type: none">) Jenis-jenis & fungsi pengujian logam) Nama-nama bagian alat pengujian logam) Perlengkapan alat pengujian logam) Prosedur melakukan pengujian logam) Pengujian merusak 	Mengamati : Mengamati penjelasan & pendeskripsian: <ul style="list-style-type: none"> - jenis – jenis & fungsi pengujian logam - nama-nama bagian alat pengujian logam - prosedur pengujian - praktek pengujian logam fero & non fero melalui pengamatan di laboratorium.	Tugas Tugas hasil mendeskripsikan : <ul style="list-style-type: none"> - jenis – jenis & fungsi pengujian logam - nama-nama bagian alat pengujian logam - prosedur pengujian - praktek pengujian logam fero & non fero 	16 JP	<ul style="list-style-type: none">) Buku Teknik Pengujian Logam) Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.3 Melakukan teknik pengujian logam (<i>ferrous</i> dan <i>non ferrous</i>)					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> - Uji tarik - Uji kekerasan - Uji puntir - Uji impact - Metalografi <p>) Pengujian tidak merusak</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die penetrant - Ultrasonik test - Radiografi <p>) Pengolahan data dan penyusunan laporan hasil pengujian.</p>	<p>Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang :</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis – jenis & fungsi pengujian logam - nama-nama bagian alat pengujian logam - prosedur pengujian - praktek pengujian logam fero & non fero <p>Mengeksplorasi : Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis – jenis & fungsi pengujian logam - nama-nama bagian alat pengujian logam - prosedur pengujian - praktek pengujian logam fero & non fero <p>Mengasosiasi : Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, terkait dengan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis – jenis & fungsi pengujian logam - nama-nama bagian alat pengujian logam - prosedur pengujian 	<p>Observasi : Proses pelaksanaan tugas mendeskripsikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis – jenis & fungsi pengujian logam - nama-nama bagian alat pengujian logam - prosedur pengujian - praktek pengujian logam fero & non fero <p>Portofolio: Terkait kemampuan dalam melakukan teknik pengujian logam.</p> <p>Tes: Tes tertulis terkait :</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis – jenis & fungsi pengujian logam - nama-nama bagian alat pengujian logam - prosedur pengujian - praktek pengujian logam fero & non fero 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> - praktek pengujian logam fero & non fero <p>Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis – jenis & fungsi pengujian logam - nama-nama bagian alat pengujian logam - prosedur pengujian - praktek pengujian logam fero & non fero <p>melalui lisan & tulisan (laporan praktikum).</p>			
3.4 Menerapkan teknik penggunaan alat ukur	<p>Teknik penggunaan alat ukur:</p> <ul style="list-style-type: none">) jenis dan fungsi alat ukur (dasar & presisi): <ul style="list-style-type: none"> - alat ukur langsung - alat ukur tidak langsung - alat ukur pembanding - alat ukur standar - alat ukur bantu) prosedur melakukan pengukuran dengan alat ukur (dasar & presisi)) melakukan pengukuran dengan alat ukur (dasar & presisi) 	<p>Mengamati : Mengamati dan melaksanakan teknik penggunaan alat ukur pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi melalui pengamatan dilaboratorium.</p> <p>Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang teknik penggunaan alat ukur pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi</p> <p>Mengeksplorasi: Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber</p>	<p>Tugas: Tugas melakukan pengukuran dengan alat ukur pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi</p> <p>Observasi: Proses melaksanakan teknik penggunaan alat ukur pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi</p> <p>Portofolio: Terkait kemampuan teknik dalam melakukan pengukuran.</p>	24 JP	<ul style="list-style-type: none">) Buku Teknik Pengukuran) Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.4 Melaksanakan teknik penggunaan alat ukur					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>(melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik penggunaan alat ukur pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi</p> <p>Mengasosiasi : Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan teknik penggunaan alat ukur pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi</p> <p>Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik penggunaan alat ukur pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi melalui media tulisan (laporan pengukuran)</p>	<p>Tes: Tes tertulis yang terkait dengan teknik penggunaan alat ukur pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi.</p>		
3.5 Menerapkan teknik penggunaan perkakas tangan	<p>) Teknik penggunaan perkakas tangan (kerja bangku) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis-jenis & fungsi perkakas tangan - prosedur menggunakan perkakas tangan - prosedur 	<p>Mengamati : Mengamati dan melaksanakan teknik penggunaan perkakas tangan, perkakas tangan bertenaga dan penggerindaan alat potong dengan mesin gerinda bangku/ pedestal di bengkel.</p> <p>Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan</p>	<p>Tugas: Hasil pelaksanaan teknik penggunaan perkakas tangan, perkakas tangan bertenaga dan penggerindaan alat potong dengan mesin gerinda bangku/ pedestal</p>	104 JP	<p>) Buku Perkakas Tangan) Buku referensi dan artikel yang sesuai</p>
4.5 Melaksanakan teknik penggunaan perkakas tangan					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>pemeliharaan perkakas tangan</p> <p>) Penggunaan perkakas tangan bertenaga :</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis-jenis & fungsi perkakas tangan bertenaga - prosedur menggunakan perkakas tangan bertenaga - prosedur pemeliharaan perkakas bertenaga <p>) Penggerindaan alat potong dengan gerinda bangku/pedestal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bagian –bagian mesin gerinda pedestal - Keselamatan & kesehatan kerja menggunakan mesin gerinda pedestal - Teknik menggunakan gerinda pedestal (menggerinda :penitik pusat, penitik garis, penggores, mata bor, pahat tangan, pahat bubut) 	<p>secara aktif dan mandiri tentang teknik penggunaan perkakas tangan, perkakas tangan bertenaga dan penggerindaan alat potong dengan mesin gerinda bangku/ pedestal.</p> <p>Mengekplorasi: Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik penggunaan perkakas tangan, perkakas tangan bertenaga dan penggerindaan alat potong dengan mesin gerinda bangku/ pedestal.</p> <p>Mengasosiasi : Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan teknik penggunaan perkakas tangan, perkakas tangan bertenaga dan penggerindaan alat potong dengan mesin gerinda bangku/ pedestal</p> <p>Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik penggunaan perkakas tangan, perkakas tangan bertenaga dan penggerindaan alat potong dengan</p>	<p>Observasi: Proses pelaksanaan tugas teknik penggunaan perkakas tangan, perkakas tangan bertenaga dan penggerindaan alat potong dengan mesin gerinda bangku/ pedestal.</p> <p>Portofolio: Terkait kemampuan dalam menggunakan perkakas tangan dan perkakas tangan bertenaga.</p> <p>Tes: Tes tertulis yang terkait dengan teknik penggunaan perkakas tangan, perkakas tangan bertenaga dan penggerindaan alat potong dengan gerinda bangku/pedestal.</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		mesin gerinda bangku/ pedestal			
3.6 Menerapkan teknik penanganan material	Penjelasan dan pendeskripsian teknik penanganan material:	Mengamati : Mengamati penjelasan teknik mengangkat material dengan alat angkat dan alat angkut sesuai dengan Prosedur Operasional standar	Tugas: Hasil pelaksanaan teknik penanganan material	8 JP) Buku Material Handling
4.6 Melaksanakan teknik penanganan material	<ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis dan fungsi alat angkat / alat angkut - Prosedur penanganan material - Prosedur penyimpanan material 	<p>Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang teknik mengangkat material dengan alat angkat dan alat angkut sesuai dengan Prosedur Operasional standar</p> <p>Mengeksplorasi: Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik mengangkat material dengan alat angkat dan alat angkut sesuai dengan Prosedur Operasional standar.</p> <p>Mengasosiasi : Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya</p>	<p>Observasi: Proses mendeskripsikan teknik mengangkat material dengan alat angkat dan alat angkut sesuai dengan Prosedur Operasional standar.</p> <p>Portofolio: Terkait kemampuan teknik dalam melakukan penanganan material</p> <p>Tes: Tes tertulis yang terkait dengan teknik mengangkat material dengan alat angkat dan alat angkut sesuai dengan Prosedur Operasional standar</p>) Buku referensi dan artikel yang sesuai

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan teknik mengangkat material dengan alat angkat dan alat angkut sesuai dengan Prosedur Operasional standar</p> <p>Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik mengangkat material dengan alat angkat dan alat angkut melalui media lisan dan tulisan.</p>			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.7 Mendeskripsikan macam-macam mesin tenaga fluida	Penjelasan & pendeskripsian fungsi, konstruksi, cara kerja dan karakteristik mesin tenaga fluida:) Kompresor - Kompresor radial - Kompresor aksial - Kompresor screw - Kompresor reciprocating) Pompa - Pompa radial - Pompa aksial - Pompa screw - Pompa reciprocating	Mengamati : Mengamati penjelasan fungsi, konstruksi, cara kerja dan karakteristik mesin tenaga fluida (kompresor dan pompa) melalui pengamatan trainer atau di laboratorium.	Tugas: Hasil pengamatan mengenai fungsi, konstruksi, cara kerja dan karakteristik mesin tenaga fluida (pompa dan kompresor)	16 JP) Buku Pompa & Kompresor) Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.7 Menerapkan macam-macam mesin tenaga fluida		Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang fungsi, konstruksi, cara kerja dan karakteristik mesin tenaga fluida (kompresor dan pompa). Mengeksplorasi: Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang fungsi, konstruksi, cara kerja dan karakteristik mesin tenaga fluida (kompresor dan pompa) Mengasosiasi : Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan fungsi, konstruksi, cara kerja dan karakteristik mesin tenaga fluida (kompresor dan pompa)	Observasi: Proses pelaksanaan tugas pengamatan fungsi, konstruksi, cara kerja dan karakteristik mesin tenaga fluida (pompa dan kompresor) Portofolio: Terkait kemampuan dalam mendeskripsikan macam-macam mesin tenaga fluida. Tes: Tes tertulis yang terkait dengan fungsi, konstruksi, cara kerja dan karakteristik mesin tenaga fluida (pompa dan kompresor).		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Mengkomunikasikan: Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang fungsi, konstruksi, cara kerja dan karakteristik mesin tenaga fluida (kompresor dan pompa) melalui media tulisan</p>			
3.8 Mendeskripsikan macam-macam sistem kontrol	<p>Penjelasan & pendeskripsian komponen(bagian-bagian), cara kerja dan aplikasi sistem kontrol:) Mekanik) Elektrik) Pneumatik/elektro pneumatik) Hidrolik/elektro hidrolik</p>	<p>Mengamati : Mengamati penjelasan & praktek :) komponen, cara kerja dan aplikasi sistem kontrol mekanik, elektrik, pneumatik / elektro pneumatic dan hidrolik / elektrohidrolik melalui pengamatan pada trainer atau simulasi.) mengoperasikan dan mendesain system kontrol mekanik, elektrik, pneumatik/elektro pneumatik dan hidrolik/elektro hidrolik melalui pengamatan praktek langsung.</p>	<p>Tugas: Hasil pengamatan mengenai:) komponen, cara kerja dan aplikasi sistem kontrol mekanik, elektrik, pneumatik / elektro pneumatic dan hidrolik / elektrohidrolik) teknik mengoperasikan dan mendesain system control mekanik, elektrik, pneumatic dan hidrolik</p>	24 JP) Teknik Hidrolik) Teknik Pneumatik) Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.8 Menerapkan macam-macam sistem kontrol	<p>Teknik mengoperasikan dan mendesain sistem kontrol (sederhana):) Mekanik) Elektrik) Pneumatik/elektro pneumatik) Hidrolik/elektro hidrolik</p>	<p>Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang komponen, cara kerja dan aplikasi sistem kontrol mekanik, elektrik, pneumatik / elektro pneumatic dan hidrolik / elektrohidrolik</p> <p>Mengeksplorasi: Mengumpulkan data yang dipertanyakan</p>	<p>Observasi: Proses pendeskripsian komponen, cara kerja dan aplikasi, teknik pengoperasian dan desain sistem kontrol mekanik, elektrik, pneumatik / elektro pneumatic dan hidrolik / elektrohidrolik.</p> <p>Potofolio:</p>		


Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang komponen, cara kerja dan aplikasi sistem kontrol mekanik, elektrik, pneumatik / elektro pneumatic dan hidrolis / elektrohidrolis sesuai prinsip kerjanya</p> <p>Mengasosiasi : Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan komponen, cara kerja dan aplikasi sistem kontrol mekanik, elektrik, pneumatik / elektro pneumatic dan hidrolis / elektrohidrolis sesuai prinsip kerjanya</p> <p>Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang komponen, cara kerja dan aplikasi sistem kontrol mekanik, elektrik, pneumatik / elektro pneumatic dan hidrolis / elektrohidrolis sesuai prinsip kerjanya melalui media lisan dan tulisan (lembar kerja)</p>	<p>Terkait kemampuan dalam mendeskripsikan macam-macam sistem kontrol(mekanik, elektrik, pneumatic/elektro pneumatik dan hidrolis /elektrohidrolis)</p> <p>Tes: Tes tertulis yang terkait dengan komponen, cara kerja dan aplikasi sistem kontrol mekanik, elektrik, pneumatik / elektro pneumatic dan hidrolis / elektrohidrolis .</p>		
3.9 Menerapkan teknik pengerjaan logam	Menjelaskan & mendeskripsikan (jenis-jenis mesin & fungsinya, bagian-bagian utama mesin,	<p>Mengamati : Mengamati penjelasan teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, pembubutan,</p>	<p>Tugas: Hasil pelaksanaan teknik pengerjaan logam (pengeboran,</p>	112 JP) Buku Teknologi Mekanik) Buku
4.9 Melaksanakan teknik pengerjaan logam					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>perlengkapan mesin, alat bantu kerja mesin, parameter pemotongan/rpm, macam-macam & fungsinya alat potong, prosedur pengoperasian), untuk proses pengerjaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pengeboran - penggerindaan - pembubutan - pengefraisan - penyekrapan - pengecoran logam - pengelasan - fabrikasi logam 	<p>pengefraisian, penyekrapan, pengecoran dan pengelasan)</p> <p>Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, pembubutan, pengefraisan, penyekrapan, pengecoran dan pengelasan)</p> <p>Mengeksplorasi: Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, pembubutan, pengefraisan, penyekrapan, pengecoran dan pengelasan)</p> <p>Mengasosiasi : Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, pembubutan, pengefraisan, penyekrapan, pengecoran dan pengelasan)</p>	<p>penggerindaan, pembubutan, pengefraisan, penyekrapan, pengecoran, pengelasan dan fabrikasi logam)</p> <p>Observasi: Proses pelaksanaan teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, pembubutan, pengefraisan, penyekrapan, pengecoran, pengelasan dan fabrikasi logam)</p> <p>Portofolio: Terkait kemampuan dalam melakukan teknik pengerjaan logam:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengeboran - Penggerindaan - Pembubutan - Pengefraisan - Penyekrapan - Pengecoran logam - Pengelasan - Fabrikasi logam <p>Tes:</p>		<p>referensi dan artikel yang sesuai</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, pembubutan, pengefraisan, penyekrapan, pengecoran dan pengelasan). melalui media tulisan.</p>	<p>Tes tertulis yang terkait dengan teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, pembubutan, pengefraisan, penyekrapan, pengecoran, pengelasan dan fabrikasi logam)</p>		


Catatan:

1. Jumlah Minggu Efektif/Semester 1 = 15 Minggu
2. Jumlah Minggu Efektif/Semester 2 = 16 Minggu

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA			No. Dokumen	F/751/Waka 1/22
				Revisi Ke	5
	JADWAL PELAJARAN TAHUN 2016/2017			Tgl. Berlaku	5 Januari 2015
				Halaman	1 / 1
	Kode Guru : 123			Nama File	7. JADWAL GURU 2016
Nama : Muhammad Miftah Romadhon	TEKNIK PEMESINAN				

HARI	JAM KE-	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	JML	
WAKTU		06.45 - 07.30	07.30 - 09.00	09.15 - 10.45	10.45 - 12.15	12.45 - 14.15	14.15 - 15.45	16.00 - 17.30								JAM
SENIN	Kelas	UP/PERWALIAN														
	Ruang															
WAKTU		06.45 - 07.00	07.00 - 08.30	08.45 - 10.15	10.15 - 11.45	12.15 - 13.45	13.45 - 15.15	15.30 - 17.00								
SELASA	Kelas	IMTAQ	T.TEKMEK/X TP 2	TEKNOLOGI MEKANIK / XTP 2												
	Ruang		H. 108	E.201											8	
RABU	Kelas	IMTAQ	T.TEKMEK/X TP 3	TEKNOLOGI MEKANIK / XTP 3												
	Ruang		A. 125	E.201											8	
KAMIS	Kelas	IMTAQ	T.TEKMEK/X TP 4	TEKNOLOGI MEKANIK / XTP 4												
	Ruang		H.108	E.201											8	
WAKTU			06.45 - 08.15	08.30 - 10.00	10.00 - 11.30	12.45 - 14.15	14.15 - 15.45	16.00 - 17.30								
JUM'AT	Kelas															
	Ruang															
WAKTU		06.45 - 07.00	07.00 - 08.30	08.45 - 10.15	10.15 - 11.45	12.15 - 13.45	13.45 - 15.15	15.30 - 17.00								
SABTU	Kelas	IMTAQ														
	Ruang															
													JUMLAH	24		

Disahkan Oleh Kepala Sekolah Drs. SENTOT HARGIARDI, MM. NIP. 19600819 198603 1 010	Berlaku mulai 18 Juli 2016	Tanda tangan
--	-----------------------------------	--------------

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/73/Waka 1/6
		Rev. No.	0
	AGENDA KEGIATAN GURU	Effective Date	15 Juli 2013
		Page	Halaman 1 dari 1

AGENDA KEGIATAN GURU

Mata Pelajaran : TEKNOLOGI MEKANIK
Semester : Ganjil
Tahun Pelajaran : 2016/2017
Kelas : X TP 2

No	Hari/Tanggal	Kelas	Jam ke-	RPP ke-	Dilaksanakan		Tandatangan Perwakilan Kelas	Catatan/Ket
					Ya	Tidak		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

Yogyakarta, 9 September 2016

Mengetahui
Kepala Sekolah

Kaprodi Teknik
Mesin

Verifikasi
Guru Mata Pelajaran


Mahasiswa PPL UNY

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

Budi Wiratma, S.Pd
NIP. 19600327
198902 1 001

Drs.Tri Tunggaling
Nugraha
NIP.19651110 200012 1
003

Muhammad Miftah
Romadhon
NIM. 13503241007

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	1 dari 2

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Yogyakarta
Paket Keahlian : Teknik Pemesinan
Mata Pelajaran : ...
Tahun Pelajaran : /
Kelas/Semester : ... /
Materi Pokok : ...
Alokasi Waktu : ... × ... menit
Pertemuan ke : ...

A. Kompetensi Inti

- KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif 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, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

B. Kompetensi Dasar

3.1. ...

4.1. ...

C. Indikator

3.1.1 ...

3.1.2 ...

3.1.3 ...

4.1.1. ...

4.1.2. ...

4.1.3. ...

D. Tujuan Pembelajaran


3. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan menggali informasi, siswa dapat :
- a. ...
 - b. ...
 - c. ...
4. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan praktikum, siswa dapat :
- a. ...
 - b. ...
 - c. ...

E. Materi Pembelajaran

Pertemuan ke : 1

F. Metode Pembelajaran

- 1 Pendekatan :
- 2 Strategi :
- 3 Model :
- 4 Metode :

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	2 dari 2

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan Kesatu :

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. 2. 3.menit
Inti	1. 2. 3.menit
Penutup	1. 2. 3. menit

H. Penilaian

1. Jenis/Teknik Penilaian :
2. Bentuk Instrumen dan instrumen penilaian
 - a. Bentuk Instrumen :
 - b. Instrumen Penilaian :
3. Pedoman Penskoran :

I. Media Pembelajaran

1. Media :
2. Alat /bahan :
3. Sumber belajar :

Yogyakarta, 9 September 2016

Mengetahui
Kepala Sekolah

Kaprodi Teknik Mesin

Verifikasi
Guru Mata Pelajaran


Guru Pengampu

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

Budi Wiratma, S.Pd
NIP. 19600327 198902 1 001

Drs. Tri Tunggaling Nugraha
NIP: 19651111 020012 1 003

Muhammad Miftah Romadhon
NIM: 13503241007

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	1 dari 4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Yogyakarta
 Paket Keahlian : Teknik Pemesinan
 Mata Pelajaran : Teknologi Mekanik
 Tahun Pelajaran : 2016/2017
 Kelas/Semester : X TP / Ganjil
 Materi Pokok : Menggunakan alat ukur mekanik presisi
 Alokasi Waktu : 12 × 45 menit
 Pertemuan ke : 2 x Pertemuan

1. Kompetensi Inti

- KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
 KI 4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta 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.

2. Kompetensi Dasar

- 3.1. Dapat menggunakan alat ukur mekanik presisi
(diambil dari KD yang sesuai)

3. Indikator

- 3.1.1. Dapat menjelaskan macam macam dan fungsi alat ukur mekanik presisi
 3.1.2. Dapat menjelaskan cara menggunakan alat ukur mekanik presisi.
 3.1.3. Dapat menjelaskan cara pemeliharaan alat ukur mekanik presisi.sebelum dan setelah digunakan. *(dengan memperhatikan tujuan yang akan dicapai serta mengaitkan materi dengan fakta atau pelajaran lainnya)*

4. Tujuan Pembelajaran


- a. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan menggali informasi, siswa dapat :
 1. Siswa dapat menjelaskan macam macam dan fungsi alat ukur mekanik presisi.
 2. Siswa dapat menjelaskan cara pemeliharaan alat ukur mekanik presisi.sebelum dan setelah digunakan.
- b. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan praktikum, siswa dapat :
 1. Siswa dapat menjelaskan cara menggunakan alat ukur mekanik presisi.

5. Materi Pembelajaran

- a. Macam macam dan fungsi micrometer dan jangka sorong
 b. Cara menggunakan micrometer dan jangka sorong
 c. Cara memelihara micrometer dan jangka sorong

6. Metode Pembelajaran


1. Pendekatan : Ilmiah
 2. Strategi : Scientific learning
 3. Model : Project Based learning (Pembelajaran berbasis Proyek)
(yang melibatkan siswa: metode royek, metode penemuan, cooperative, dll)

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	No. Revisi	1
		Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	2 dari 4

4. Metode : Ceramah
Diskusi kelompok
Demonstrasi

7. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru masuk ke bengkel, mengkondisikan siswa dan memberi salam 2. Berdoa bersama-sama di pimpin oleh ketua kelas 3. Guru mempresensi kehadiran siswa 4. Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu siswa tentang alat ukur mekanik presisi 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin di capai yaitu alat ukur mekanik presisi 6. Guru memberikan penjelasan tentang model pembelajaran yang akan dipakai yaitu dengan pendekatan <i>Project-Based Learning</i>. 	20 menit
Inti	<p>Mengamati : Mengamati dan melaksanakan teknik penggunaan alat ukur pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi melalui pengamatan dilaboratorium.</p> <p>Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang teknik penggunaan alat ukur pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi</p> <p>Mengeksplorasi: Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik penggunaan alat ukur pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi</p> <p>Mengasosiasi : Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait denganteknik penggunaan alat ukur pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi</p> <p>Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik penggunaan alat ukur pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi melalui media tulisan (laporan pengukuran)</p>	960 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa untuk memperbaiki laporan bila ada kekurangannya. 2. Guru menyampaikan materi berikutnya untuk dipelajari di rumah 	100 menit

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	3 dari 4

	3. Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam. (<i>pemberian umpan balik berupa tugas sebagai apersepsi pertemuan selanjutnya</i>)	
--	--	--

8. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Pengamatan, laporan hasil pengukuran
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pengamatan penggunaan micrometer dan jangka sorong b. Bekerjasama dalam menggunakan micrometer dan jangka sorong c. Toleran terhadap sesama teman dalam penggunaan micrometer dan jangka sorong	Pengamatan	Selama praktek
2.	Pengetahuan a. Macam macam alat ukur presisi b. Cara menggunakan micrometer dan jangka sorong	Pengamatan/observasi	Penyelesaian tugas individu
3.	Keterampilan a. Mampu menyebutkan macam alat ukur presisi. b. Mampu menjelaskan fungsi dan penggunaan micrometer dan jangka sorong c. Mampu merawat micrometer dan jangka sorong dengan benar sesuai POS	Pengamatan dan praktek	Penyelesaian tugas baik individu

9. Media Pembelajaran

1. Media : Papan tulis, LCD Projector dan Mesin Bubut di bengkel SMK N 2 YK
2. Alat /bahan : Laptop dan Spidol
3. Sumber belajar : Buku diktat
Micrometer dan jangka sorong

10. Lampiran

1. Job pengukuran

Yogyakarta, 9 September 2016

Mengetahui
Kepala Sekolah

Kaprodi Teknik
Mesin

Verifikasi
Guru Mata Pelajaran


Mahasiswa PPL UNY

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

Budi Wiratma, S.Pd
NIP. 19600327
198902 1 001

Drs.Tri Tunggaling
Nugraha
NIP.19651110 200012 1
003

Muhammad Miftah
Romadhon
NIM. 13503241007

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	1 dari 4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Yogyakarta
Paket Keahlian : Teknik Pemesinan
Mata Pelajaran : Teknologi Mekanik
Tahun Pelajaran : 2016/2017
Kelas/Semester : X TP / Ganjil
Materi Pokok : Menerapkan dan melaksanakan teknik penggunaan alat ukur
Alokasi Waktu : 12 × 45 menit
Pertemuan ke : 2 x Pertemuan

1. Kompetensi Inti

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

KI 4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta 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.

2. Kompetensi Dasar

3.1. Dapat menggunakan alat ukur mekanik presisi
(diambil dari KD yang sesuai)

3. Indikator

3.1.1. Dapat menjelaskan macam macam dan fungsi alat ukur mekanik presisi

3.1.2. Dapat menjelaskan cara menggunakan alat ukur mekanik presisi.

3.1.3. Dapat menjelaskan cara pemeliharaan alat ukur mekanik presisi.sebelum dan setelah digunakan. *(dengan memperhatikan tujuan yang akan dicapai serta mengaitkan materi dengan fakta atau pelajaran lainnya)*

4. Tujuan Pembelajaran

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

1. Siswa dapat menjelaskan jenis jenis dan fungsi alat ukur (dasar dan presisi)

2. Siswa dapat menjelaskan prosedur melakukan pengukuran dengan alat ukur (dasar & presisi)

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

1. Siswa dapat melakukan pengukuran dengan alat ukur (dasar & presisi)

5. Materi Pembelajaran

a. Macam macam dan fungsi alat ukur (dasar dan presisi)

b. Prosedur melakukan pengukuran dengan alat ukur (dasar & presisi)


c. Melakukan pengukuran dengan alat ukur (dasar & presisi)

6. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Ilmiah

2. Strategi : Scientific learning

3. Model : Project Based learning (Pembelajaran berbasis Proyek)


	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	2 dari 4

(yang melibatkan siswa: metode royek, metode penemuan, cooperative, dll)

4. Metode : Ceramah
Diskusi kelompok
Demonstrasi

7. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru masuk ke bengkel, mengkondisikan siswa dan memberi salam 2. Berdoa bersama-sama di pimpin oleh ketua kelas 3. Guru mempresensi kehadiran siswa 4. Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu siswa tentang alat ukur (dasar dan presisi) 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin di capai yaitu alat ukur (dasar dan presisi) 6. Guru memberikan penjelasan tentang model pembelajaran yang akan dipakai yaitu dengan pendekatan <i>Project-Based Learning</i>. 	20 menit
Inti	<p>Mengamati : Mengamati dan melaksanakan teknik penggunaan alat ukur pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi melalui pengamatan dilaboratorium.</p> <p>Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang teknik penggunaan alat ukur pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi</p> <p>Mengeksplorasi: Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik penggunaan alat ukur pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi</p> <p>Mengasosiasi : Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan teknik penggunaan alat ukur pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi</p> <p>Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik penggunaan alat ukur pembanding/alat ukur dasar dan alat ukur mekanik presisi melalui media tulisan (laporan pengukuran)</p>	960 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa untuk memperbaiki laporan bila ada kekurangannya. 	100 menit

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	3 dari 4

	2. Guru menyampaikan materi bikutnya untuk dipelajari di rumah 3. Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam. <i>(pemberian umpan balik berupa tugas sebagai persepsi pertemuan selanjutnya)</i>	
--	---	--

8. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Pengamatan, laporan hasil pengukuran
 2. Prosedur Penilaian :


No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pengamatan penggunaan peralatan pembandingan dan/atau alat ukur dasar b. Bekerjasama dalam menggunakan peralatan pembandingan dan/atau alat ukur dasar c. Toleran terhadap sesama teman dalam penggunaan peralatan pembandingan dan/atau alat ukur dasar	Pengamatan	Selama praktek
2.	Pengetahuan a. Macam macam dan fungsi peralatan pembandingan dan/atau alat ukur dasar b. Cara menggunakan peralatan pembandingan dan/atau alat ukur dasar	Pengamatan/observasi	Penyelesaian tugas individu
3.	Keterampilan a. Mampu menyebutkan macam dan fungsi peralatan pembandingan dan/atau alat ukur dasar b. Mampu menjelaskan penggunaan peralatan pembandingan dan/atau alat ukur dasar c. Mampu merawat peralatan pembandingan dan/atau alat ukur dasar	Pengamatan dan praktek	Penyelesaian tugas baik individu

9. Media Pembelajaran

1. Media : Papan tulis, LCD Projector dan Mesin Bubut di bengkel SMK N 2 YK
 2. Alat /bahan : Laptop dan Spidol
 3. Sumber belajar : Buku diktat
 Alat ukur dasar dan presisi

10. Lampiran

1. Job pengukuran peralatan pembandingan dan/atau alat ukur dasar

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	4 dari 4

Yogyakarta, 9 September 2016

Mengetahui
Kepala Sekolah

Kaprodi Teknik
Mesin

Verifikasi
Guru Mata Pelajaran


Mahasiswa PPL UNY

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

Budi Wiratma, S.Pd
NIP. 19600327
198902 1 001

Drs.Tri Tunggaling
Nugraha
NIP.19651110 200012 1
003

Muhammad Miftah
Romadhon
NIM. 13503241007

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	2 dari 6

5. Materi Pembelajaran

1. Jenis- jenis, propel bentuk, komposisi, sifat-sifat bahan teknik, logam fero, logam non fero, bukan logam
2. Hardening, tempering, anealing, normalizing, carburizing pada perlakuan panas logam
3. Pelapisan logam


6. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Ilmiah
2. Strategi : Scientific learning
3. Model : Project Based learning (Pembelajaran berbasis Proyek)
(yang melibatkan siswa: metode royek, metode penemuan, cooperative, dll)
4. Metode : Ceramah
Diskusi kelompok
Demonstrasi

7. Langkah-Langkah Pembelajaran

Langkah-Langkah Pembelajaran (3 x pertemuan) pengetahuan bahan teknik

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam dan dilanjutkan berdoa 2. Guru mempresensi kehadiran siswa 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin di capai yaitu tentang jenis, sifat-sifat bahan teknik 4. Guru memberikan penjelasan tentang model pembelajaran yang akan dipakai yaitu dengan pendekatan <i>Project-Based Learning</i>. 	20 menit
Inti	<p>Mengamati : Mengamati penjelasan & pendeskripsian:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kemis & teknologis), - teknik pengolahan & pengecoran pengecoran logam (<i>ferrous</i>) - teknik perlakuan panas logam fero melalui pengamatan di laboratorium. <p>Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang :</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kemis & teknologis), - teknik pengolahan & pengecoran pengecoran logam (<i>ferrous</i>) - teknik perlakuan panas logam fero. <p>Mengeksplorasi: Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kemis & teknologis), 	100 menit

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	No. Revisi	1
		Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	3 dari 6

	<ul style="list-style-type: none"> - teknik pengolahan & pengecoran pengecoran logam (<i>ferrous</i>) - teknik perlakuan panas logam fero <p>Mengasosiasi : Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, terkait dengan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis), - teknik pengolahan & pengecoran pengecoran logam (<i>ferrous</i>) - teknik perlakuan panas logam fero <p>Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis), - teknik pengolahan & pengecoran pengecoran logam (<i>ferrous</i>) - teknik perlakuan panas logam fero melalui lisan & tulisan (laporan praktikum). 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa untuk menyempurnakan tugas sebelum dikumpulkan 2. Guru memberikan pekerjaan rumah secara individu untuk mempelajari materi berikutnya . 3. Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam penutup. <p><i>(pemberian umpan balik berupa tugas sebagai apersepsi pertemuan selanjutnya)</i></p>	30 menit

Langkah-Langkah Pembelajaran (3 x pertemuan) teknik pengolahan dan pengecoran logam

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru masuk memberi salam dan doa 2. Guru mempresensi kehadiran siswa 3. Guru menjelaskan tentang teknik pengolahan dan pengecoran logam . 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin di capai yaitu teknik pengolahan dan pengecoran logam . 5. Guru memberikan penjelasan tentang model pembelajaran yang akan dipakai yaitu dengan pendekatan <i>Project-Based Learning</i>. 	20 menit
Inti	<p>Mengamati : Mengamati penjelasan & pendeskripsian:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis), - teknik pengolahan & pengecoran pengecoran logam (<i>ferrous</i>) - teknik perlakuan panas logam fero melalui pengamatan di laboratorium. 	100 menit




	<p>Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang :</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis), - teknik pengolahan & pengecoran pengecoran logam (<i>ferrous</i>) - teknik perlakuan panas logam fero. <p>Mengeksplorasi: Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis), - teknik pengolahan & pengecoran pengecoran logam (<i>ferrous</i>) - teknik perlakuan panas logam fero <p>Mengasosiasi : Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, terkait dengan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis), - teknik pengolahan & pengecoran pengecoran logam (<i>ferrous</i>) - teknik perlakuan panas logam fero <p>Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis), - teknik pengolahan & pengecoran pengecoran logam (<i>ferrous</i>) - teknik perlakuan panas logam fero melalui lisan & tulisan (laporan praktikum). 	
<p>Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa untuk menyempurnakan tugas sebelum dikumpulkan 2. Guru memberikan pekerjaan rumah secara individu untuk mempelajari materi berikutnya . 3. Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam penutup. <p><i>(pemberian umpan balik berupa tugas sebagai apersepsi pertemuan selanjutnya)</i></p>	<p>30 menit</p>

Langkah-Langkah Pembelajaran (3 x pertemuan) perlakuan panas logam fero

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	
<p>Pendahuluan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam dan dilanjutkan berdoa 2. Guru mempresensi kehadiran siswa 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin di capai yaitu tentang perlakuan panas logam fero 4. Guru memberikan penjelasan tentang model 	<p>20 menit</p>



	pembelajaran yang akan dipakai yaitu dengan pendekatan <i>Project-Based Learning</i> .	
Inti	<p>Mengamati : Mengamati penjelasan & pendeskripsian:</p> <ul style="list-style-type: none">- jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis),- teknik pengolahan & pengecoran pengecoran logam (<i>ferrous</i>)- teknik perlakuan panas logam fero melalui pengamatan di laboratorium. <p>Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang :</p> <ul style="list-style-type: none">- jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis),- teknik pengolahan & pengecoran pengecoran logam (<i>ferrous</i>)- teknik perlakuan panas logam fero. <p>Mengeksplorasi: Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang:</p> <ul style="list-style-type: none">- jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis),- teknik pengolahan & pengecoran pengecoran logam (<i>ferrous</i>)- teknik perlakuan panas logam fero <p>Mengasosiasi : Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, terkait dengan:</p> <ul style="list-style-type: none">- jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis),- teknik pengolahan & pengecoran pengecoran logam (<i>ferrous</i>)- teknik perlakuan panas logam fero <p>Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang:</p> <ul style="list-style-type: none">- jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis),- teknik pengolahan & pengecoran pengecoran logam (<i>ferrous</i>)- teknik perlakuan panas logam fero melalui lisan & tulisan (laporan praktikum).	100 menit
Penutup	1. Guru membimbing siswa untuk menyempurnakan tugas sebelum dikumpulkan	30 menit

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	6 dari 6

	<p>2. Guru memberikan pekerjaan rumah secara individu untuk mempelajari materi berikutnya .</p> <p>3. Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam penutup.</p> <p><i>(pemberian umpan balik berupa tugas sebagai apersepsi pertemuan selanjutnya)</i></p>	
--	--	--

8. Penilaian

1. Teknik Penilaian : tugas individu.
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam mencari bahan yang telah ditugaskan b. Bekerjasama dan bertanggung jawab tugas masing masing c. Toleran terhadap sesama teman dalam mengerjakan tugas.	Pengamatan	Selama pembelajaran
2.	Pengetahuan a. Mengerjakan soal. b. Pengumpulan tugas	Test tertulis dan mengumpulkan tugas	Selama pembelajaran
3.	Keterampilan a. Mampu menjelaskan bahan teknik. b. Mampu menjelaskan pengolahan logam dan perlakuan panas logam	Ulangan	Selama pembelajaran

9. Media Pembelajaran

1. Media : Papan tulis, LCD Projector dan Mesin Bubut di bengkel SMK N 2 YK
2. Alat /bahan : Laptop dan Spidol
3. Sumber belajar : Buku diktat,buku pekerja logam dasar.

Yogyakarta, 9 September 2016

Mengetahui
Kepala Sekolah

Kaprodi Teknik
Mesin

Verifikasi
Guru Mata Pelajaran


Mahasiswa PPL UNY

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

Budi Wiratma, S.Pd
NIP. 19600327
198902 1 001

Drs.Tri Tunggaling
Nugraha
NIP.19651110 200012 1
003

Muhammad Miftah
Romadhon
NIM. 13503241007

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	1 dari 3

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Yogyakarta
Paket Keahlian : Teknik Pemesinan
Mata Pelajaran : Teknologi Mekanik
Tahun Pelajaran : 2016/2017
Kelas/Semester : X TP / Ganjil
Materi Pokok : Menerapkan dan melaksanakan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L)
Alokasi Waktu : 6 × 45 menit
Pertemuan ke : 1 s.d 2

1. Kompetensi Inti

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

KI 4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta 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.

2. Kompetensi Dasar

3.1. Menerapkan dan Melaksanakan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L)
(diambil dari KD yang sesuai)

3. Indikator


- 3.1.1. Dapat mendefinisikan dan menjelaskan tujuan K31
- 3.1.2. Dapat menjelaskan isi UU K31
- 3.1.3. Dapat menjelaskan ruanglingkup K3L dan jenis jenis kecelakaan kerja
- 3.1.4. Dapat mengendalikan kecelakaan kerja dan dapat melakukan tindakan bila terjadi kecelakaan kerja
- 3.1.5. Dapat menjelaskan dan menggunakan APD (*dengan memperhatikan tujuan yang akan dicapai serta mengaitkan materi dengan fakta atau pelajaran lainnya*)

4. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan menggali informasi, siswa dapat :
 - a. Siswa dapat mendefinisikan K3L
 - b. Siswa dapat menjelaskan isi UU K3L
 - c. Siswa dapat menjelaskan tujuan K3L
 - d. Siswa dapat menjelaskan ruanglingkup K3L dan jenis jenis kecelakaan kerja
 - e. Siswa dapat mengendalikan kecelakaan kerja dan dapat melakukan tindakan bila terjadi kecelakaan kerja
2. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan praktikum, siswa dapat :
 - a. Siswa dapat menjelaskan dan menggunakan APD

5. Materi Pembelajaran

- a. Definisi,tujuan,ruang lingkup K3L dan UU K3L
- b. Jenis jenis kecelakaan kerja dan tindakan setelah terjadi kecelakaan kerja
- c. Alat pelindung diri (APD).

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	2 dari 3

6. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Ilmiah
2. Strategi : Scientific learning
3. Model : Project Based learning (Pembelajaran berbasis Proyek)
(yang melibatkan siswa: metode royek, metode penemuan, cooperative, dll)
4. Metode : Ceramah
Diskusi kelompok
Demonstrasi


7. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru masuk ke ruang kelas mengkondisikan siswa dan memberi salam 2. Berdoa bersama-sama di pimpin oleh ketua kelas 3. Guru mempresensi kehadiran siswa 4. Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu siswa tentang kesehatan kerja,keselamatan kerja dan lingkungan kerja 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin di capai yaitu tentang K3L 6. Guru memberikan penjelasan tentang model pembelajaran yang akan dipakai yaitu dengan pendekatan <i>Project-Based Learning</i>. 	20 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan tentang K3L dan UU K3L 2. Guru menemutunjukkan APD 3. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk menggunakan APD sesuai dengan kebutuhannya. 4. Guru meminta siswa untuk mencatat,menyeket APD sesuai dengan jenis pekerjaannya. 5. Siswa membuat laporan APD yang digunakan dibengkel mesin. 6. Guru memeriksa hasil laporan siswa dan menilai. (pada kegiatan inti memuat unsur pendekatan scientific) 	420 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa untuk memperbaiki laporan bila ada kekurangannya. 2. Guru menyampaikan materi bikutnya untuk dipelajari di rumah 3. Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam. (pemberian umpan balik berupa tugas sebagai apersepsi pertemuan selanjutnya) 	100 menit

8. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Pengamatan,laporan hasil pemakaia APD sesuai dengan pekerjaan.
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pengamatan	Pengamatan	Selama praktek

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	3 dari 3

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	penggunaan APD b.Bekerjasama dalam menggunakan APD c.Toleran terhadap sesama teman dalam penggunaan APD		
2.	Pengetahuan a. Macam macam APD. b. Cara menggunakan APD.	Pengamatan/observasi	Penyelesaian tugas individu
3.	Keterampilan a.Mampu menyebutkan macam APD b.Mampu menjelaskan fungsi APD sesuai jenis pekerjaanya.	Pengamatan dan praktek	Penyelesaian tugas baik individu

9. Media Pembelajaran

1. Media : Papan tulis, LCD Projector dan Mesin Bubut di bengkel SMK N 2 YK
2. Alat /bahan : Laptop dan Spidol
3. Sumber belajar : Buku diktat APD

10. Lampiran

1. Job pengamatan

Yogyakarta, 9 September 2016

Mengetahui
Kepala Sekolah

Kaprodi Teknik
Mesin

Verifikasi
Guru Mata Pelajaran


Mahasiswa PPL UNY

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

Budi Wiratma, S.Pd
NIP. 19600327
198902 1 001

Drs.Tri Tunggaling
Nugraha
NIP.19651110 200012 1
003

Muhammad Miftah
Romadhon
NIM. 13503241007

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	1 dari 4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Yogyakarta
 Paket Keahlian : Teknik Pemesinan
 Mata Pelajaran : Teknologi Mekanik
 Tahun Pelajaran : 2016/2017
 Kelas/Semester : X TP / Ganjil
 Materi Pokok : Melaksanakan teknik pengerjaan las
 Alokasi Waktu : 30 × 45 menit
 Pertemuan ke : 5 x Pertemuan

1. Kompetensi Inti

- KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
 KI 4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta 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.

2. Kompetensi Dasar

- 3.1. Melaksanakan teknik pengerjaan las (*diambil dari KD yang sesuai*)

3. Indikator

- 3.1.1. Dapat menjelaskan & mendeskripsikan (jenis-jenis mesin & fungsinya, bagian-bagian utama mesin untuk proses pengerjaan pengelasan
 3.1.2. Dapat mengelas/membuat jalur las dan mengelas kampuh I (*dengan memperhatikan tujuan yang akan dicapai serta mengaitkan materi dengan fakta atau pelajaran lainnya*)

4. Tujuan Pembelajaran


- a. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan menggali informasi, siswa dapat :
 1. Siswa dapat menjelaskan & mendeskripsikan (jenis-jenis mesin & fungsinya, bagian-bagian utama mesin untuk proses pengerjaan pengelasan
 2. Siswa dapat mengelas jalur las, kampuh I las busur listrik manual
 b. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan praktikum, siswa dapat :
 1. Siswa dapat mengelas jalur las, kampuh I las busur listrik manual

5. Materi Pembelajaran

1. Jenis-jenis mesin & fungsinya.
2. Bagian-bagian utama mesin.
3. Perlengkapan mesin.
4. Alat bantu kerja mesin.
5. Parameter pemotongan/rpm.
6. Macam-macam & fungsinya alat potong, prosedur pengoperasian) untuk proses pengerjaan pengelasan.

6. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Ilmiah
2. Strategi : Scientific learning
3. Model : Project Based learning (Pembelajaran berbasis Proyek)


	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	2 dari 4

(yang melibatkan siswa: metode royek, metode penemuan, cooperative, dll)

4. Metode : Ceramah
Diskusi kelompok
Demonstrasi

7. **Langkah-Langkah Pembelajaran**
Langkah-Langkah Pembelajaran (5 x pertemuan)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru masuk ke bengkel mengkondisikan siswa dan memberi salam dilanjutkan berdoa 2. Guru mempresensi kehadiran siswa 3. Guru menjelaskan tentang kebersihan lingkungan sebelum, selama dan sesudah praktek. 4. Guru memerikan gambaran job yang akan dikerjakan. 5. Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu siswa dan berpikir kritis untuk mengerjakan benda kerja sesuai gambar pada job sheet. 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin di capai yaitu membuat jalur las dan mengelas kampuh I posisi bawah tangan. 7. Guru memberikan penjelasan tentang model pembelajaran yang akan dipakai yaitu dengan pendekatan <i>Project-Based Learning</i>. 8. Guru memberikan tugas 2 atau 3 siswa yang bertanggung jawab tentang kebersihan dan piket alat. 10. Guru menyuruh siswa untuk ganti pakaian kerja. 	20 menit
Inti	<p>Mengamati : Mengamati penjelasan teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, pembubutan, pengefraisan, penyekrapan, pengecoran dan pengelasan)</p> <p>Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, pembubutan, pengefraisan, penyekrapan, pengecoran dan pengelasan)</p> <p>Mengeksplorasi: Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, pembubutan, pengefraisan, penyekrapan, pengecoran dan pengelasan)</p> <p>Mengasosiasi : Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, pembubutan, pengefraisan, penyekrapan, pengecoran dan pengelasan)</p> <p>Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, pembubutan, pengefraisan, penyekrapan, pengecoran dan pengelasan). melalui media tulisan.</p>	1300 menit

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	No. Revisi	1
		Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	3 dari 4

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa untuk menemukan kesalahan proses pengelasan 2. Guru menyuruh untuk membersihkan bengkel, mengembalikan peralatan yang telah dipakai pada tempatnya. 3. Guru memberikan pekerjaan rumah secara idividu untuk mempelajari job berikutnya. 4. Guru menutup dengan doa dan salam. <i>(pemberian umpan balik berupa tugas sebagai apersepsi pertemuan selanjutnya)</i> 	30 menit
---------	---	----------

8. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Hasil praktek benda kerja.
2. Prosedur Penilaian :


No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap <ol style="list-style-type: none"> a. Terlibat aktif dalam pengerjaan benda kerja b. Bekerjasama dalam bertanggung jawab peralatan dan kebersihan lingkungan bengkel. c. Toleran terhadap sesama teman dalam mengerjakan benda kerja.. 	Pengamatan	Selama praktek
2.	Pengetahuan <ol style="list-style-type: none"> a. Arti kode elektroda. b. Prosedur pengelasan c. Posisi pengelasan 	Pengamatan/observasi	Penyelesaian tugas individu
3.	Keterampilan <ol style="list-style-type: none"> a. Mampu membuat jalur las dan mengelas kampuh I posisi bawah tangan. b. Mampu memeriksa hasil las lasan 	Pengamatan dan praktek	Penyelesaian tugas baik individu

9. Media Pembelajaran

1. Media : Papan tulis, LCD Projector dan Mesin Bubut di bengkel SMK N 2 YK
 - Pesawat las busur listrik dan perlengkapannya
 - Topeng/helm las
 - Benda kerja.
 - Smetang panjang
 - Elektroda
 - Sikat baja
 - Palu las
 - Meja las
 - Grinda tangan
2. Alat /bahan : Laptop dan Spidol
3. Sumber belajar : Buku diktat
 - Job sheet
 - Benda kerja.

10. Lampiran

1. Job sheet

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	4 dari 4

Yogyakarta, 9 September 2016

Mengetahui
Kepala Sekolah

Kaprodi Teknik
Mesin

Verifikasi
Guru Mata Pelajaran


Mahasiswa PPL UNY

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

Budi Wiratma, S.Pd
NIP. 19600327
198902 1 001

Drs.Tri Tunggaling
Nugraha
NIP.19651110 200012 1
003

Muhammad Miftah
Romadhon
NIM. 13503241007

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	1 dari 6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Yogyakarta
 Paket Keahlian : Teknik Pemesinan
 Mata Pelajaran : Teknologi Mekanik
 Tahun Pelajaran : 2016/2017
 Kelas/Semester : X TP / Ganjil
 Materi Pokok : Menerapkan dan melaksanakan teknik penggunaan perkakas tangan
 Alokasi Waktu : 48 × 45 menit
 Pertemuan ke : 8 x Pertemuan

1. Kompetensi Inti

- KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
 KI 4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta 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.

2. Kompetensi Dasar


- 3.1. Menerapkan dan Melaksanakan teknik penggunaan perkakas tangan
(diambil dari KD yang sesuai)

3. Indikator

- 3.1.1. Dapat menjelaskan jenis- jenis & fungsi perkakas tangan
 3.1.2. Dapat menjelaskan prosedur menggunakan dan prosedur pemeliharaan perkakas tangan
 3.1.3. Dapat menjelaskan jenis- jenis & fungsi perkakas bertenaga
 3.1.4. Dapat menjelaskan prosedur menggunakan dan prosedur pemeliharaan perkakas bertenaga
 3.1.5. Dapat menjelaskan bagian-bagian mesin gerinda pedestal
 3.1.6. Dapat melaksanakan Keselamatan & kesehatan kerja menggunakan mesin gerinda pedestal
 4.1.1. Dapat menggunakan mesin gerinda pedestal
 (dengan memperhatikan tujuan yang akan dicapai serta mengaitkan materi dengan fakta atau pelajaran lainnya)

4. Tujuan Pembelajaran

- a. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan menggali informasi, siswa dapat :
1. Siswa dapat menjelaskan jenis- jenis & fungsi perkakas tangan
 2. Siswa dapat menjelaskan prosedur menggunakan perkakas tangan
 3. Siswa dapat menjelaskan prosedur pemeliharaan perkakas tangan
 4. Siswa dapat menjelaskan jenis- jenis & fungsi perkakas bertenaga
 5. Siswa dapat menjelaskan prosedur menggunakan dan prosedur pemeliharaan perkakas bertenaga
 6. Siswa dapat menjelaskan bagian-bagian mesin gerinda pedestal
 7. Siswa dapat melaksanakan Keselamatan & kesehatan kerja menggunakan mesin gerinda pedestal

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	2 dari 6

- b. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan praktikum, siswa dapat :
1. Siswa dapat menjelaskan prosedur menggunakan perkakas tangan
 2. Siswa dapat menggunakan mesin gerinda pedestal

5. Materi Pembelajaran

- a. Jenis- jenis & fungsi perkakas tangan
- b. Prosedur menggunakan dan prosedur pemeliharaan perkakas tangan
- c. Jenis- jenis & fungsi perkakas bertenaga
- d. Prosedur menggunakan dan prosedur pemeliharaan perkakas bertenaga
- e. Bagian-bagian mesin gerinda pedestal
- f. Keselamatan & kesehatan kerja menggunakan mesin gerinda pedestal
- g. Menggunakan mesin gerinda pedestal


6. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Ilmiah
2. Strategi : Scientific learning
3. Model : Project Based learning (Pembelajaran berbasis Proyek)
(yang melibatkan siswa: metode royek, metode penemuan, cooperative, dll)
4. Metode : Ceramah
Diskusi kelompok
Demonstrasi

7. Langkah-Langkah Pembelajaran

Langkah-Langkah Pembelajaran (3 x pertemuan) teknik penggunaan perkakas tangan (kerja bangku)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru masuk ke bengkel menyiapkan barisan dan memberi salam 2. Berdoa bersama-sama di pimpin oleh ketua kelas 3. Guru mempresensi kehadiran siswa 4. Guru menjelaskan tentang kebersihan lingkungan sebelum,selama dan sesudah praktek. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin di capai yaitu tentang jenis- jenis & fungsi perkakas tangan serta prosedur menggunakan dan prosedur pemeliharaan perkakas tangan 6. Guru memberikan penjelasan tentang model pembelajaran yang akan dipakai yaitu dengan pendekatan <i>Project-Based Learning</i>. 7. Guru memberikan tugas 2 atau 3 siswa yang bertanggung jawab tentang kebersihan dan piket alat. 10.Guru menyuruh siswa untuk ganti pakaian kerja. 	20 menit
Inti	<p>Mengamati : Mengamati dan melaksanakan teknik penggunaan perkakas tangan, perkakas tangan bertenaga dan penggerindaan alat potong dengan mesin gerinda bangku/ pedestal di bengkel.</p> <p>Menanya :</p>	1030 menit

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	3 dari 6


	<p>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang teknik penggunaan perkakas tangan, perkakas tangan bertenaga dan penggerindaan alat potong dengan mesin gerinda bangku/ pedestal.</p> <p>Mengeksplorasi: Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik penggunaan perkakas tangan, perkakas tangan bertenaga dan penggerindaan alat potong dengan mesin gerinda bangku/ pedestal.</p> <p>Mengasosiasi : Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan teknik penggunaan perkakas tangan, perkakas tangan bertenaga dan penggerindaan alat potong dengan mesin gerinda bangku/ pedestal.</p> <p>Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik penggunaan perkakas tangan, perkakas tangan bertenaga dan penggerindaan alat potong dengan mesin gerinda bangku/ pedestal</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa untuk menemukan kesalahan proses pengikiran dan pengukuran serta guru memberikan saran saran untuk tugas tugas berikutnya supaya lebih berhati hati lagi. 2. Guru menyuruh untuk membersihkan bengkel, mengembalikan peralatan yang telah dipakai pada tempatnya. 3. Guru memberikan pekerjaan rumah secara idividu untuk mempelajari job berikutnya. 4 Guru menyiapkan barisan, berdo'a dan mengucapkan salam penutup. <p><i>(pemberian umpan balik berupa tugas sebagai apersepsi pertemuan selanjutnya)</i></p>	30 menit

Langkah-Langkah Pembelajaran (3 x pertemuan) penggunaan perkakas tangan bertenaga

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru masuk ke bengkel menyiapkan barisan dan memberi salam 2. Berdoa bersama-sama di pimpin oleh ketua kelas 3. Guru mempresensi kehadiran siswa 4. Guru menjelaskan tentang kebersihan 	20 menit



	<p>linfkgkungan sebelum,selama dan sesudah praktek.</p> <ol style="list-style-type: none">5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin di capai yaitu jenis- jenis & fungsi prosedur menggunakan dan prosedur pemeliharaan perkakas bertenga6. Se bagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu siswa dan berpikir kritis untuk mengerjakan benda kerja sesuai gambar pada job sheet.7. Guru memberikan penjelasan tentang model pembelajaran yang akan dipakai yaitu dengan pendekatan <i>Project-Based Learning</i>.8. Guru memberikan tugas 2 atau 3 siswa yang bertanggung jawab tentang kebersihan dan piket alat.10.Guru menyuruh siswa untuk ganti pakaian kerja.	
Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membagi job sheet dan benda kerja yang akan dikerjakan untuk masing masing siswa.2. Guru mendemonstrasikan prosedur menggunakan dan prosedur pemeliharaan perkakas bertenga .3. Guru meminta siswa untuk mengambil peralatan dialmari dan pinjam peralatan yang belum ada di toolman.4. Siswa mengerjakan menggergaji benda kerja sampai selesai seperti dalam job sheet secara mandiri.5. Siswa memeriksa dan mengukur benda kerja bila belum selesai melanjutkan lagi.6. Jika sudah selesai dicek,diperiksa serta hasil pengukurannya dituliskan pada lembar penilaian yang tertera dalam job sheet.7. Guru bersama siswa mengukur dan memeriksa kembali benda kerja.8. Siswa mengkaji ulang hasil pekerjaanya bila pengukuran belum tepat mengerjakan lagi sampai ukuranya tepat sesuai dengan job sheet.9. Guru memeriksa dan menilai tentang benda kerja yang dikerjakan siswa. <p><i>(pada kegiatan inti memuat unsur pendekatan scientific)</i></p>	1030 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membimbing siswa untuk menemukan kesalahan proses penggergajian dan pengukuran serta guru memberikan saran saran untuk tugas tugas berikutnya supaya lebih berhati hati lagi.2. Guru menyuruh untuk membersihkan bengkel,mengembalikan peralatan yang telah dipakai pada tempatnya.3. Guru memberikan pekerjaan rumah secara idividu untuk mempelajari job berikutnya.4. Guru menyiapkan barisan,berdoa dan mengucapkan salam penutup. <p><i>(pemberian umpan balik berupa tugas sebagai apersepsi pertemuan selanjutnya)</i></p>	30 menit

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	5 dari 6

8. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Pengamatan, hasil praktek benda kerja.
2. Prosedur Penilaian :


No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pengerjaan benda kerja b. Bekerjasama dalam bertanggung jawab peralatan dan kebersihan lingkungan bengkel. c. Toleran terhadap sesama teman dalam mengerjakan benda kerja..	Pengamatan	Selama praktek
2.	Pengetahuan a. Cara cara pengukuran yang tepat. b. Prosedur pengerjaan c. Peletakan peralatan kerja	Pengamatan/observasi	Penyelesaian tugas individu
3.	Keterampilan a. Mampu menggunakan perkakas tangan dengan benar. b. Mampu memeriksa dan mengukur hasil benda kerja dengan tepat	Pengamatan dan praktek	Penyelesaian tugas baik individu

9. Media Pembelajaran

1. Media : Papan tulis, LCD Projector dan Mesin Bubut di bengkel SMK N 2 YK
 Kikir, penggaris, siku, sikat baja, high gauge
 Mesin bor dan perlengkapannya
 Tap dan tangkainya
 Gergaji dan sengkangnya
 Benda kerja.
 Mesin grinda pedestal
 APD mesin gerinda pedestal
 Ragum
 Jangka sorong dengan ketelitian 0,02 mm
2. Alat /bahan : Laptop dan Spidol
3. Sumber belajar : Buku diktat
 Job sheet
 Benda kerja/model.

10. Lampiran

1. Job sheet
2. Instrumen Penilaian job sheet.

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	6 dari 6

Yogyakarta, 9 September 2016

Mengetahui
Kepala Sekolah

Kaprodi Teknik
Mesin

Verifikasi
Guru Mata Pelajaran


Mahasiswa PPL UNY

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

Budi Wiratma, S.Pd
NIP. 19600327
198902 1 001

Drs.Tri Tunggaling
Nugraha
NIP.19651110 200012 1
003

Muhammad Miftah
Romadhon
NIM. 13503241007

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	1 dari 4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Yogyakarta
Paket Keahlian : Teknik Pemesinan
Mata Pelajaran : Teknologi Mekanik
Tahun Pelajaran : 2016/2017
Kelas/Semester : X TP / Ganjil
Materi Pokok : Mendeskripsikan dan melakukan teknik pengujian logam (*ferrous* dan *non ferrous*)
Alokasi Waktu : 8 × 45 menit
Pertemuan ke : 4 x Pertemuan

1. Kompetensi Inti

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

KI 4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta 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.

2. Kompetensi Dasar

3.1. Mendeskripsikan dan Melakukan teknik pengujian logam (*ferrous* dan *non ferrous*) (*diambil dari KD yang sesuai*)

3. Indikator

- 3.1.1. Dapat menjelaskan Jenis-jenis, fungsi, Nama-nama bagian alat pengujian logam
- 3.1.2. Dapat menjelaskan Perlengkapan alat dan Prosedur melakukan pengujian logam
- 3.1.3. Dapat melakukan Pengujian merusak dan tidak merusak (*dengan memperhatikan tujuan yang akan dicapai serta mengaitkan materi dengan fakta atau pelajaran lainnya*)

4. Tujuan Pembelajaran


- a. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan menggali informasi, siswa dapat :
 - 1. Siswa dapat menjelaskan Jenis-jenis, fungsi, nama-nama bagian alat pengujian logam
 - 2. Siswa dapat menjelaskan Perlengkapan alat dan prosedur melakukan pengujian logam
 - 3. Siswa dapat melakukan Pengujian merusak dan tidak merusak
- b. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan praktikum, siswa dapat :
 - 1. Siswa dapat menjelaskan Perlengkapan alat dan prosedur melakukan pengujian logam
 - 2. Siswa dapat melakukan Pengujian merusak dan tidak merusak

5. Materi Pembelajaran

- 1. Jenis-jenis, fungsi, Nama-nama bagian alat pengujian pengujian logam
- 2. Perlengkapan alat dan Prosedur melakukan pengujian
- 3. Pengujian merusak dan tidak merusak

6. Metode Pembelajaran

- 1. Pendekatan : Ilmiah
- 2. Strategi : Scientific learning

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	2 dari 4

3. Model : Project Based learning (Pembelajaran berbasis Proyek)
(yang melibatkan siswa: metode royek, metode penemuan, cooperative, dll)


4. Metode : Ceramah
Diskusi kelompok
Demonstrasi

7. Langkah-Langkah Pembelajaran

Langkah-Langkah Pembelajaran (3 x pertemuan) pengetahuan bahan teknik

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> Guru memberi salam dan dilanjutkan berdoa Guru mempresensi kehadiran siswa Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin di capai yaitu tentang jenis, fungsi , Nama-nama bagian alat, Perlengkapan alat dan Prosedur melakukan, Pengujian merusak dan tidak merusak pengujian logam Guru memberikan penjelasan tentang model pembelajaran yang akan dipakai yaitu dengan pendekatan <i>Project-Based Learning</i>. 	20 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan tentang jenis, fungsi , Nama-nama bagian alat, Perlengkapan alat dan Prosedur melakukan, Pengujian merusak dan tidak merusak pengujian logam Guru meminta siswa mempelajari tentang jenis, fungsi , Nama-nama bagian alat, Perlengkapan alat dan Prosedur melakukan, Pengujian merusak dan tidak merusak pengujian logam Siswa merangkum materi jenis, fungsi , Nama-nama bagian alat, Perlengkapan alat dan Prosedur melakukan, Pengujian merusak dan tidak merusak pengujian logam Siswa mencari kelengkapan materi di internet tentang jenis, fungsi , Nama-nama bagian alat, Perlengkapan alat dan Prosedur melakukan, Pengujian merusak dan tidak merusak pengujian logam mengumpulkan tugas dan mempresentasikan tugas tersebut Guru memeriksa dan menilai tentang tugas yang dikerjakan siswa. (pada kegiatan inti memuat unsur pendekatan scientific) 	80 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> Guru membimbing siswa untuk menyempurnakan tugas sebelum dikumpulkan Guru memberikan pekerjaan rumah secara individu untuk mempelajari materi berikutnya . Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam penutup. (pemberian umpan balik berupa tugas sebagai apersepsi pertemuan selanjutnya) 	30 menit

Langkah-Langkah Pembelajaran (3 x pertemuan) teknik pengolahan dan pengecoran logam


	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	3 dari 4

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru masuk memberi salam dan doa 2. Guru mempresensi kehadiran siswa 3. Guru menjelaskan tentang teknik pengolahan dan pengecoran logam . 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin di capai yaitu teknik pengolahan dan pengecoran logam . 5. Guru memberikan penjelasan tentang model pembelajaran yang akan dipakai yaitu dengan pendekatan <i>Project-Based Learning</i>. 	20 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan tentang tentang teknik pengolahan dan pengecoran logam . 2. Guru meminta siswa mempelajari tentang teknik pengolahan logam. 3. Siswa merangkum materi teknik pengolahan logam 4. Siswa mencari kelengkapan materi di internet tentang pengecoran logam . 5. Guru memeriksa dan menilai tentang tugas yang dikerjakan siswa. <p><i>(pada kegiatan inti memuat unsur pendekatan scientific)</i></p>	80 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa untuk menyempurnakan tugas sebelum dikumpulkan 2. Guru memberikan pekerjaan rumah secara individu untuk mempelajari materi berikutnya . 3. Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam penutup. <p><i>(pemberian umpan balik berupa tugas sebagai apersepsi pertemuan selanjutnya)</i></p>	30 menit

8. Penilaian

1. Teknik Penilaian : tugas individu.
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap <ol style="list-style-type: none"> a. Terlibat aktif dalam mencari bahan yang telah ditugaskan b. Bekerjasama dan bertanggung jawab tugas masing masing c. Toleran terhadap sesama teman dalam mengerjakan tugas. 	Pengamatan	Selama pembelajaran
2.	Pengetahuan <ol style="list-style-type: none"> a. Mengerjakan soal. b. Pengumpulan tugas 	Test tertulis dan mengumpulkan tugas	Selama pembelajaran
3.	Keterampilan <ol style="list-style-type: none"> a. Mampu menjelaskan Jenis-jenis, fungsi , Nama-nama bagian alat pengujian Perlengkapan alat dan Prosedur melakukan pengujian logam 	Ulangan	Selama pembelajaran

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	No. Dokumen	F/751/WAKA 1/3
		No. Revisi	1
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	Tanggal Berlaku	27 Juli 2015
		Halaman	4 dari 4

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	b. Mampu menjelaskan melakukan Pengujian merusak dan tidak merusak pengujian logam		

9. Media Pembelajaran

1. Media : Papan tulis, LCD Projector dan Mesin Bubut di bengkel SMK N 2 YK
2. Alat /bahan : Laptop dan Spidol
3. Sumber belajar : Buku diktat,buku pekerjaan logam dasar.

Yogyakarta, 9 September 2016

Mengetahui
Kepala Sekolah

Kaprodi Teknik
Mesin

Verifikasi
Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL UNY

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

Budi Wiratma, S.Pd
NIP. 19600327
198902 1 001

Drs.Tri Tunggaling
Nugraha
NIP.19651110 200012 1
003

Muhammad Miftah
Romadhon
NIM. 13503241007

JOB SHEET

TEKNIK PEMESINAN

KELAS X



NAMA :

NO. ABSEN :

KELAS :

NAMA GURU :

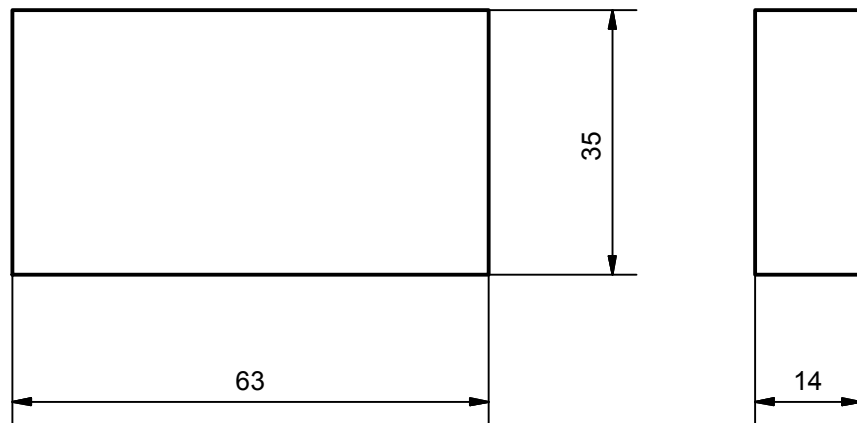
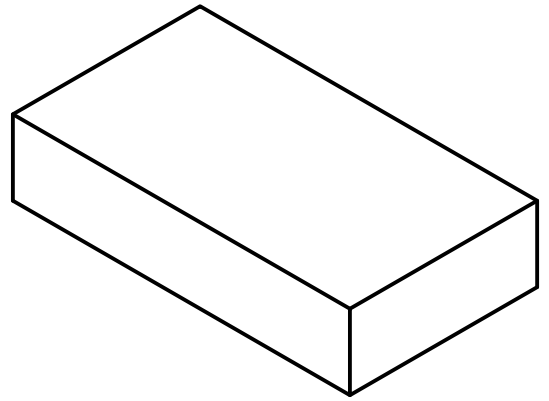
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 YOGYAKARTA

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

PEDOMAN PENILAIAN

NO.	ASPEK YANG DINILAI	KRITERIA	SKOR
1.	Lebar jalur las	8 mm, \pm 2 mm	Masuk 10
			Menyimpang sebesar tol. 4
2.	Tinggi jalur las	2 mm, \pm 1 mm	Masuk 10
			Menyimpang sebesar tol. 4
3.	Bentuk jalur las	Lurus dan cembung	10
4.	Rigi-rigi las	Rata dan seragam	10
5.	Undercut	Kurang dari 1 mm , maksimal 10% dari panjang pengelasan	10
6.	Distorsi	Maksimum 5°	10
7.	Kebersihan	Bersih, bebas terak dan percikan	10
8.	Pori-pori	Maksimum 4 mm ²	10
9.	Tenembusan las	Terdapat tembusan yang seragam	10
10.	Penetrasi	Jalur las menyatu dengan baik dengan logam las	10
11.	Beda permukaan	1 mm, \pm 1 mm	Masuk 10
			Menyimpang sebesar tol. 4
12.	Konstruksi sambungan	Tegak lurus 90°, \pm 5°	Masuk 10
			Menyimpang sebesar tol. 4
13.	Tampilan	Rapih dan bebas pukulan	10
14.	Waktu	Sesuai alokasi	10

Tol. ROUGH



TABEL SN 258440 (TOLERANSI LENGTH - UNIVERSAL)

SURFACE QUALITY	NOMINAL SIZE (MM)						
	0.5...3	3...6	6...30	30...120	120...315	315...1000	1000...2000
ROUGH	±0,15	± 0.2	±0.5	± 0.8	± 1.2	± 2	± 3
MIDDLE	±0,10	± 0.1	±0.2	± 0.3	± 0.5	± 0.8	± 1.2
FINE	±0,05	±0.05	±0.1	±0.15	± 0.2	± 0.3	± 0.5

				Mild Steel	65 x 38 x 16			
Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan			
	Perubahan				Pengganti Dari			
	MENGIKIR RATA, SIKU DAN SEJAJAR				Skala 1 : 1	Digambar	18/08/14	Kholis
						Dilihat		Sudiyono
						Diperiksa		Maryuwono
						Disetujui		Budi. W
	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA				Job No.1 /PT/I			

LEMBAR PENILAIAN

Nama Siswa :
 Kelas :
 JOB :

Mulai :
 Selesai :

MENGIKIR RATA, SIKU DAN SEJAJAR

A. OBYEKTIF

I. TOLERANSI UMUM

Ukuran Nominal	Hasil Pengukuran Siswa	Hasil Pengukuran Pengajar	Nilai Dicapai	Nilai Rata-Rata
63				
35				
14				

II. TOLERANSI KHUSUS

			Jumlah	

B. I. SUBYEKTIF

Kerataan				
Kesikuan				
Kesejajaran				
Tampilan				

C. NILAI TOTAL

75% x NILAI OBYEKTIF	25% x NILAI SUBYEKTIF	JUMLAH
<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>

D. PENYIMPANGAN WAKTU

<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
---	---

Yogyakarta,2014

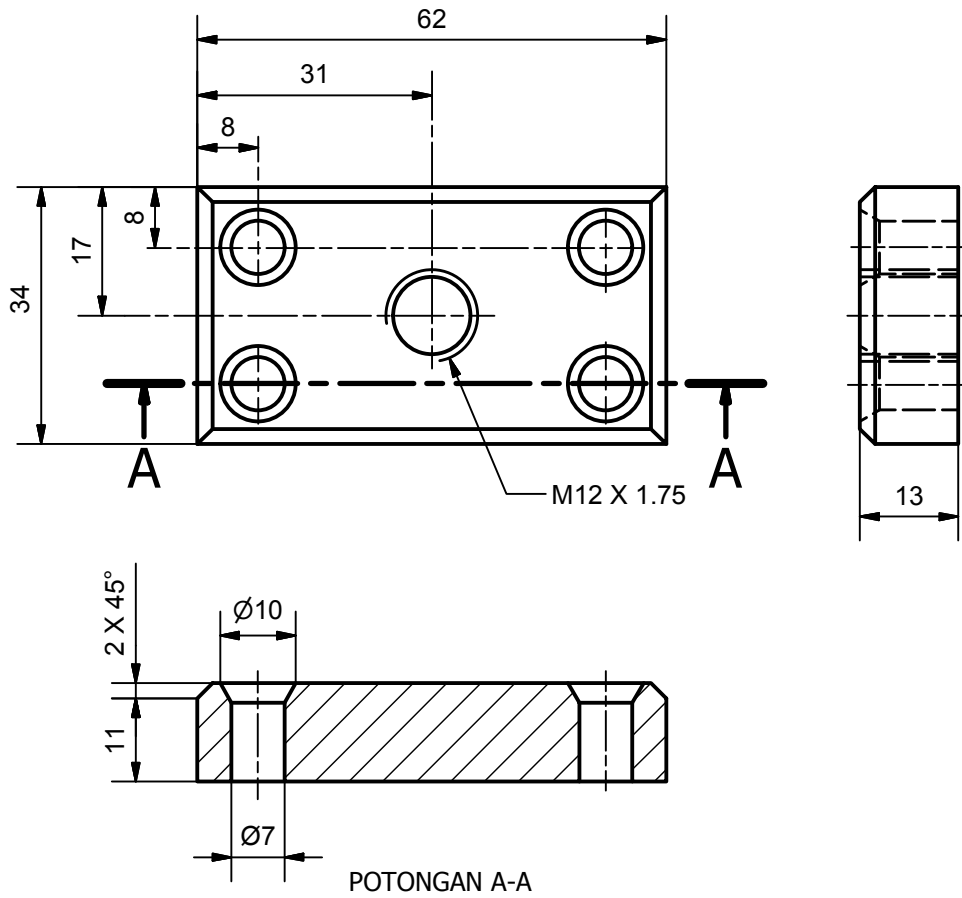
Siswa

Pengajar

(.....)

(.....)

Tol. MIDDLE



TABEL SN 258440 (TOLERANSI LENGTH - UNIVERSAL)

SURFACE QUALITY	NOMINAL SIZE (MM)						
	0.5...3	3...6	6...30	30...120	120...315	315...1000	1000...2000
ROUGH	±0,15	± 0.2	±0.5	± 0.8	± 1.2	± 2	± 3
MIDDLE	±0,10	± 0.1	±0.2	± 0.3	± 0.5	± 0.8	± 1.2
FINE	±0,05	±0.05	±0.1	± 0.15	± 0.2	± 0.3	± 0.5

				Mild Steel	63 x 35 x 14			
Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan			
	Perubahan				Pengganti Dari			
	<p style="text-align: center;">MENGIKIR, MENGEBOR, MENGETAP DAN COUNTER ZINK</p>				Skala	Digambar	18/08/14	Kholis
					1 : 1	Dilihat		Sudiyono
						Diperiksa		Maryuwono
						Disetujui		Budi. W
	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA			Job No. 2 /PT/ I				

LEMBAR PENILAIAN

Nama Siswa :
 Kelas :
 JOB :

Mulai :
 Selesai :

MENGIKIR, MENGEBOR, MENGETAP DAN CONTER ZINK

A. OBYEKTIF

I. TOLERANSI UMUM

Ukuran Nominal	Hasil Pengukuran Siswa	Hasil Pengukuran Pengajar	Nilai Dicapai	Nilai Rata-rata
62	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
34	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
13	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
31	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
17	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

II. TOLERANSI KHUSUS

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
			Jumlah	<input type="text"/>

B. I. SUBYEKTIF

Kerataan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Kesikuan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Kesejajaran	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Champer	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Counter Zink	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
M12 x 1.75	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Tampilan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

C. NILAI TOTAL

75% x NILAI OBYEKTIF	25% x NILAI SUBYEKTIF	JUMLAH
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

D. PENYIMPANGAN WAKTU

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

Yogyakarta,2014

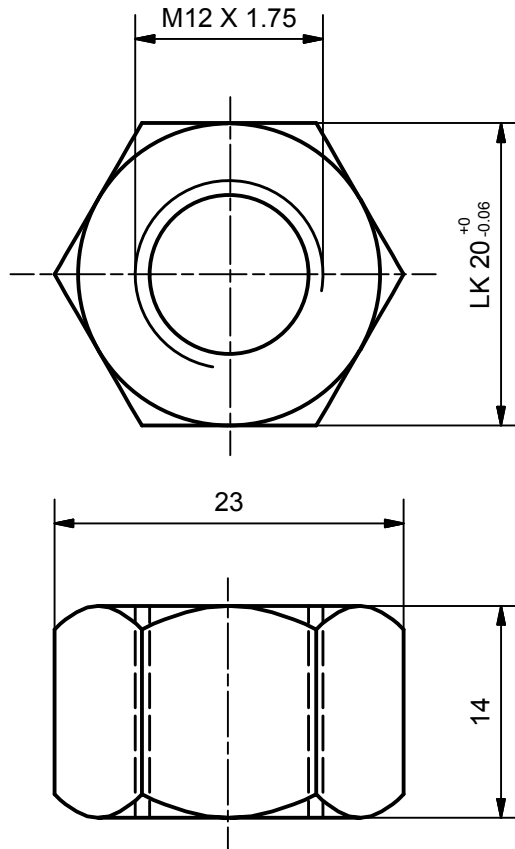
Siswa

Pengajar

(.....)

(.....)

ToI. MIDDLE



TABEL SN 258440 (TOLERANSI LENGTH - UNIVERSAL)

SURFACE QUALITY	NOMINAL SIZE (MM)						
	0.5...3	3...6	6...30	30...120	120...315	315...1000	1000...2000
ROUGH	±0,15	± 0.2	±0.5	± 0.8	± 1.2	± 2	± 3
MIDDLE	±0,10	± 0.1	±0.2	± 0.3	± 0.5	± 0.8	± 1.2
FINE	±0,05	±0.05	±0.1	±0.15	± 0.2	± 0.3	± 0.5

				ST 37	Ø 25,4 X 16			
Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan			
	Perubahan				Pengganti Dari			
	MUR SEGI ENAM				Skala 2 : 1	Digambar	18/08/14	Kholis
						Dilihat		Sudiyono
						Diperiksa		Maryuwono
						Disetujui		Budi. W
	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA			Job No. 3 /PT/ I				

LEMBAR PENILAIAN

Nama Siswa :
 Kelas :
 JOB : **MUR SEGI ENAM**

Mulai :
 Selesai :

A. OBYEKTIF

I. TOLERANSI UMUM

Ukuran Nominal	Hasil Pengukuran Siswa	Hasil Pengukuran Pengajar	Nilai Dicapai	Nilai Rata-Rata
14				
23				
				<input style="width: 50px;" type="text"/>

II. TOLERANSI KHUSUS

$20^{+0}_{-0.06}$				
				<input style="width: 50px;" type="text"/>
			Jumlah	<input style="width: 50px;" type="text"/>

B. I. SUBYEKTIF

Gambar				
Champer				
Segi Enam				
M12 x 1.75				
Tampilan				<input style="width: 50px;" type="text"/>

C. NILAI TOTAL

75% x NILAI OBYEKTIF	25% x NILAI SUBYEKTIF	JUMLAH
<input style="width: 50px;" type="text"/>	<input style="width: 50px;" type="text"/>	<input style="width: 50px;" type="text"/>

D. PENYIMPANGAN WAKTU

<input style="width: 50px;" type="text"/>	<input style="width: 50px;" type="text"/>
---	---

Yogyakarta,2014

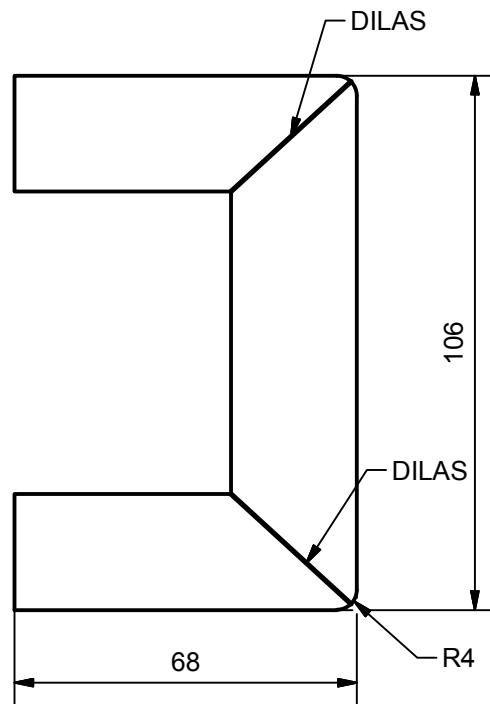
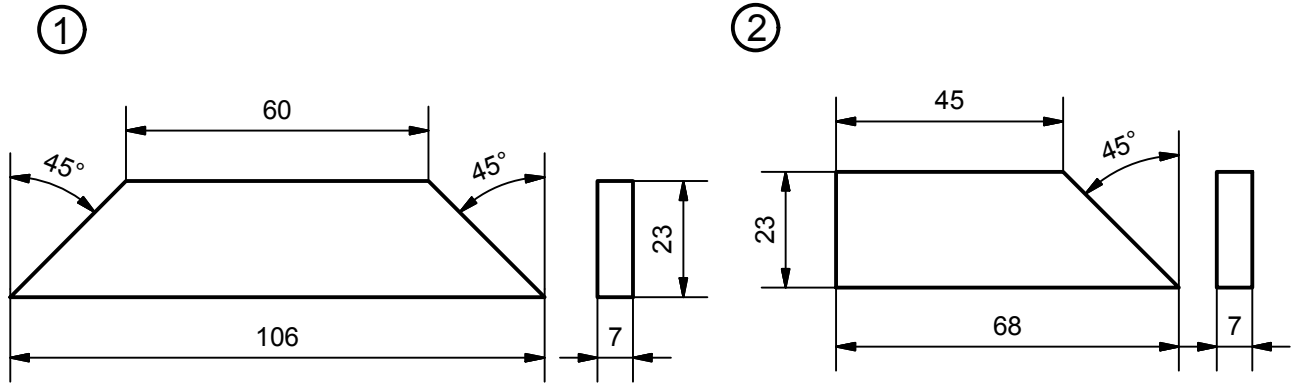
Siswa

Pengajar

(.....)

(.....)

TOL. MIDDLE



TABEL SN 258440
TOLERANSI LENGTH - UNIVERSAL

SURFACE QUALITY	NOMINAL SIZE (MM)						
	0.5...3	3...6	6...30	30...120	120...315	315...1000	1000...2000
ROUGH	±0,15	±0.2	±0.5	±0.8	±1.2	±2	±3
MIDDLE	±0,10	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2
FINE	±0,05	±0.05	±0.1	±0.15	±0.2	±0.3	±0.5

2	RANGKA 2	2	ST - 37	118 X 23 X 8,5			
1	RANGKA 1	1	ST - 37	110 X 23 X 8,5			
Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan		
	Perubahan			Pengganti Dari			
	KLEM "C"			Diganti Dengan			
				Skala 1 : 1,5	Digambar	28/08/14	Kholis
					Dilihat		Sudiyono
					Diperiksa		Maryuwono
	Disetujui		Budi. W				
	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA			Job. 5 / PT / II			

LEMBAR PENILAIAN

Nama Siswa :
 Kelas :
 JOB : **RANGKA KLEM C**

Mulai :
 Selesai :

A. OBYEKTIF

I. TOLERANSI UMUM

Ukuran Nominal	Hasil Pengukuran Siswa	Hasil Pengukuran Pengajar	Nilai Dicapai	Nilai Rata-Rata
106				
68				
				[]

II. TOLERANSI KHUSUS

			Jumlah	

B. I. SUBYEKTIF

Kerataan				
Kesikuan				
R4				
Tampilan				

C. NILAI TOTAL

75% x NILAI OBYEKTIF	25% x NILAI SUBYEKTIF	JUMLAH
[]	[]	[]

D. PENYIMPANGAN WAKTU

--	--

Yogyakarta,2014

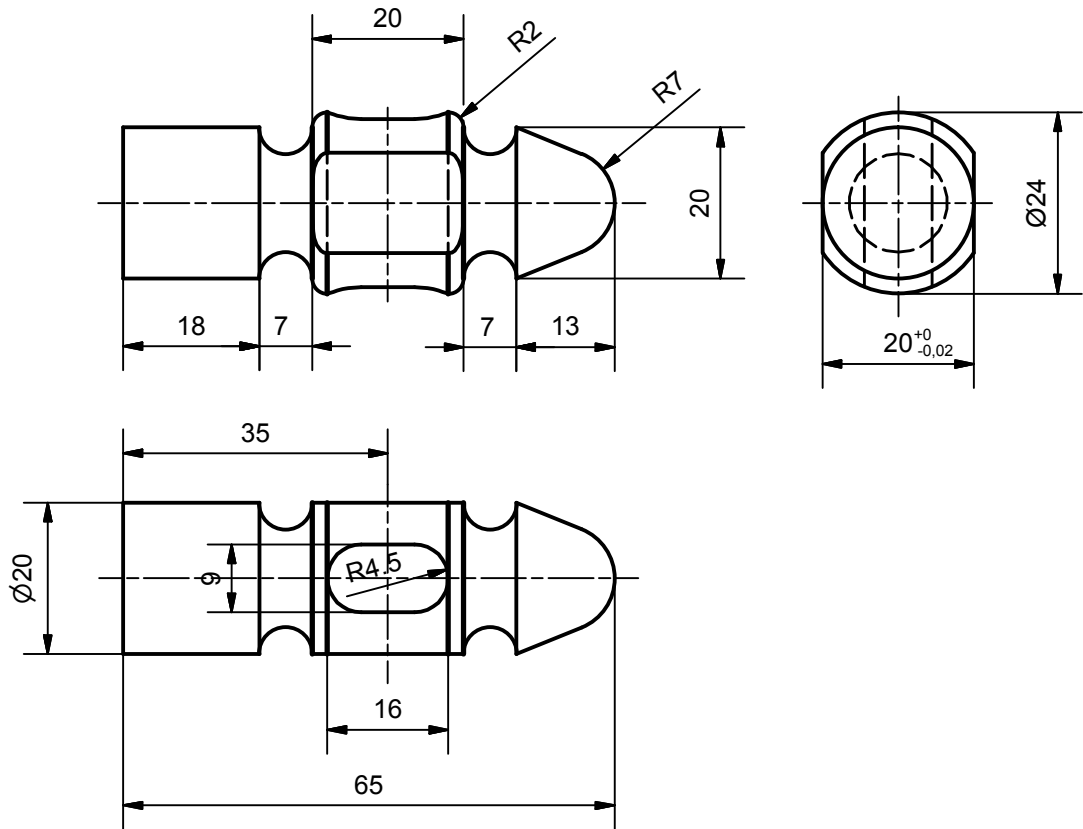
Siswa

Pengajar

(.....)

(.....)

Tol. MIDDLE



TOLERANSI DIAMETER - UNIVERSAL

SURFACE QUALITY	NOMINAL SIZE (mm)				
	0.5...3	3...6	6...30	30...120	120...315
ROUGH	± 0.5	± 1	± 2	± 4	± 8
MIDDLE	± 0.2	± 0.5	± 1	± 2	± 4
FINE					

TABEL SN 258440 (TOLERANSI LENGTH - UNIVERSAL)

SURFACE QUALITY	NOMINAL SIZE (MM)						
	0.5...3	3...6	6...30	30...120	120...315	315...1000	1000...2000
ROUGH	$\pm 0,15$	± 0.2	± 0.5	± 0.8	± 1.2	± 2	± 3
MIDDLE	$\pm 0,10$	± 0.1	± 0.2	± 0.3	± 0.5	± 0.8	± 1.2
FINE	$\pm 0,05$	± 0.05	± 0.1	± 0.15	± 0.2	± 0.3	± 0.5

1			ST 37	$\varnothing 25,4 \times 67$			
Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan		
	Perubahan			Pengganti Dari			
	PALU KONDE			Diganti Dengan			
				Skala	Digambar	18/08/14	Kholis
				1 : 1	Diperiksa		Sudiyono
					Waktu		Maryuwono
				Dilihat	Budi. W		
	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA			Job No. 4 /PT/ I			

LEMBAR PENILAIAN

Nama Siswa :
 Kelas :
 JOB :

PALU KONDE

Mulai :
 Selesai :

A. OBYEKTIF

I. TOLERANSI UMUM

Ukuran Nominal	Hasil Pengukuran Siswa	Hasil Pengukuran Pengajar	Nilai Dicapai	Nilai Rata-Rata
ø 20				
18				
24				
65				
16				
7 X 2				
				[]

II. TOLERANSI KHUSUS

20⁺⁰_{-0,02}				
				[]
			Jumlah	[]

B. I. SUBYEKTIF

Bentuk Alur				
Bentuk Konde				
Tangkai				
Tampilan	[]	[]	[]	[]

C. NILAI TOTAL

75% x NILAI OBYEKTIF	25% x NILAI SUBYEKTIF	JUMLAH
[]	[]	[]

D. PENYIMPANGAN WAKTU

[]	[]
-----	-----

Yogyakarta,2014

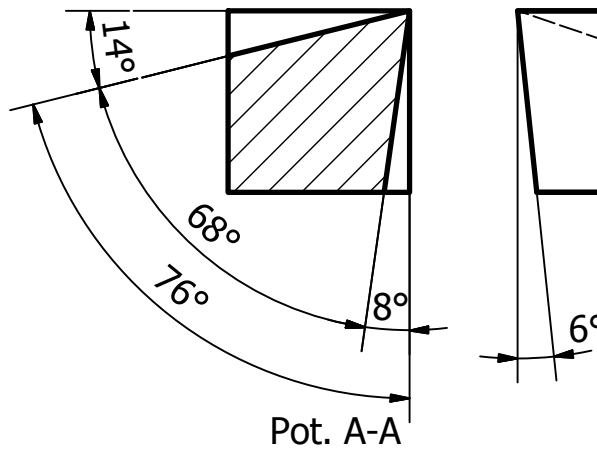
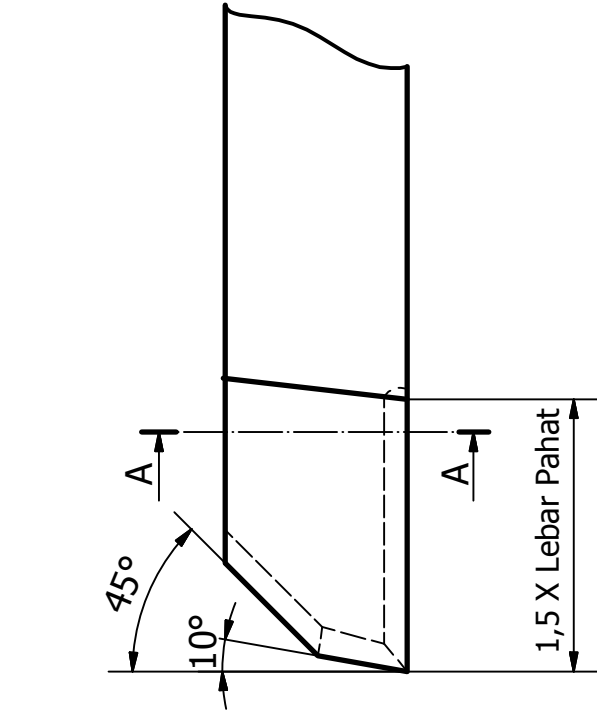
Siswa

Pengajar

(.....)

(.....)

Toleransi SN.258440
Kasar



TOLERANSI UKURAN SUDUT

Tingkat Ketelitian	Ukuran Nominal (mm)					
	< 10	> 10-50	> 50-120	> 120-400	Penyimpangan	
Kasar	Deg	mm 100mm	mm 100mm	mm 100mm	Min	mm 100mm
	Menengah	± 1°	± 1,8	± 30°	± 0,9	± 20°
Halus	± 1°30'	± 2,6	± 50°	± 1,45	± 25°	± 0,7
					± 15°	± 0,45

TOLERANSI PANJANG UMUM

Tingkat Ketelitian	Ukuran Nomial (mm)					
	0.5-3	3-6	6-30	30-120	120-315	315-1000
Kasar	± 0,15	± 0,2	± 0,5	± 0,8	± 1,2	± 2
Menengah	± 0,10	± 0,1	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,8
Halus	± 0,05	± 0,05	± 0,1	± 0,15	± 0,2	± 0,3
						± 0,5

1			ST - 37	12 x 12 x 120			
Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan		
	Perubahan			Pengganti Dari			
	PAHAT RATA			Diganti Dengan			
				Skala	Digambar	28/08/14	Kholis
				2 : 1	Dilihat		Sudiyono
					Diperiksa		Maryuwono
				Disetujui	Budi. W		
	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA			Job No. 1/ G / II			

LEMBAR PENILAIAN

Nama Siswa :
 Kelas :
 JOB :

Mulai :
 Selesai :

PAHAT RATA

A. OBYEKTIF

I. TOLERANSI UMUM

Ukuran Nominal	Hasil Pengukuran Siswa	Hasil Pengukuran Pengajar	Nilai Dicapai	Nilai Rata-Rata
Sudut 8°	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Sudut 14°	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Sudut 45°	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Sudut 10°	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Sudut 6°	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

II. TOLERANSI KHUSUS

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
			Jumlah	<input type="text"/>

B. I. SUBYEKTIF

Kesebidangan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Kerataan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Tampilan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

C. NILAI TOTAL

75% x NILAI OBYEKTIF	25% x NILAI SUBYEKTIF	JUMLAH
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

D. PENYIMPANGAN WAKTU

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

Yogyakarta,2014

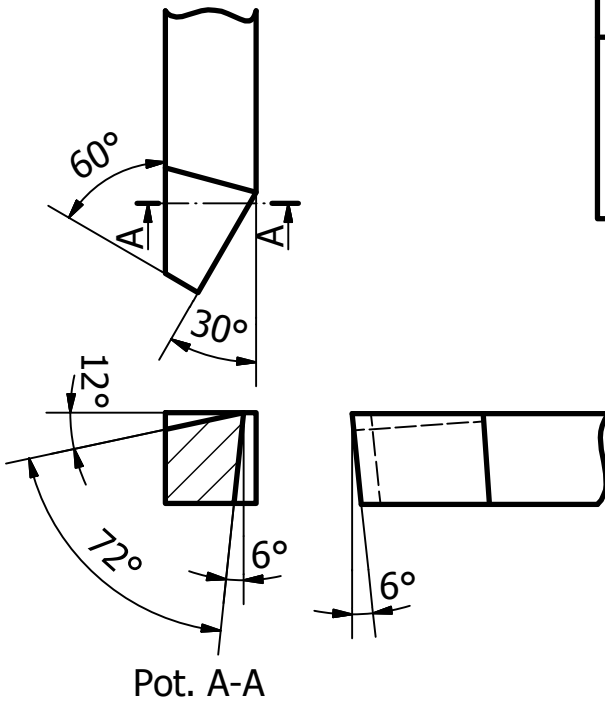
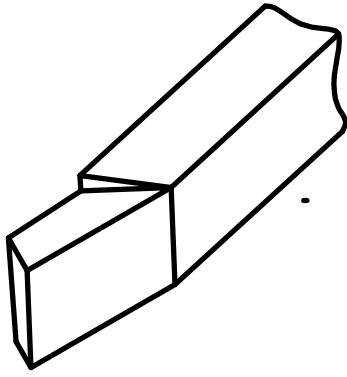
Siswa

Pengajar

(.....)

(.....)

Toleransi SN.258440
Kasar



TOLERANSI UKURAN SUDUT

Tingkat Ketelitian	Ukuran Nominal (mm)					
	< 10	> 10-50	> 50-120	> 120-400	Penyimpangan	
Kasar	Deg Min	mm 100mm	mm 100mm	mm 100mm	Min	mm 100mm
	Menengah	± 1°	± 1,8	± 30°	± 0,9	± 20°
Halus	± 1°30'	± 2,6	± 50°	± 1,45	± 25°	± 0,7
					± 15°	± 0,45

TOLERANSI PANJANG UMUM

Tingkat Ketelitian	Ukuran Nomial (mm)					
	0.5-3	3-6	6-30	30-120	120-315	315-1000
Kasar	± 0,15	± 0,2	± 0,5	± 0,8	± 1,2	± 2
Menengah	± 0,10	± 0,1	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,8
Halus	± 0,05	± 0,05	± 0,1	± 0,15	± 0,2	± 0,3
						± 0,5

1			ST - 37	12 x 12 x 120			
Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan		
	Perubahan			Pengganti Dari			
	PAHAT KASAR			Diganti Dengan			
				Skala	Digambar	28/08/14	Kholis
				1 : 1	Dilihat		Sudiyono
					Diperiksa		Maryuwono
	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA			Disetujui	Budi. W		
				Job No. 2/ G / II			

LEMBAR PENILAIAN

Nama Siswa :
 Kelas :
 JOB :

Mulai :
 Selesai :

PAHAT KASAR

A. OBYEKTIF

I. TOLERANSI UMUM

Ukuran Nominal	Hasil Pengukuran Siswa	Hasil Pengukuran Pengajar	Nilai Dicapai	Nilai Rata-Rata
Sudut 30°	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Sudut 60°	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Sudut 12°	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Sudut 6°	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

II. TOLERANSI KHUSUS

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Jumlah	<input type="text"/>

B. I. SUBYEKTIF

Kesebidangan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Kerataan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Tampilan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

C. NILAI TOTAL

75% x NILAI OBYEKTIF	25% x NILAI SUBYEKTIF	JUMLAH
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

D. PENYIMPANGAN WAKTU

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

Yogyakarta,2014

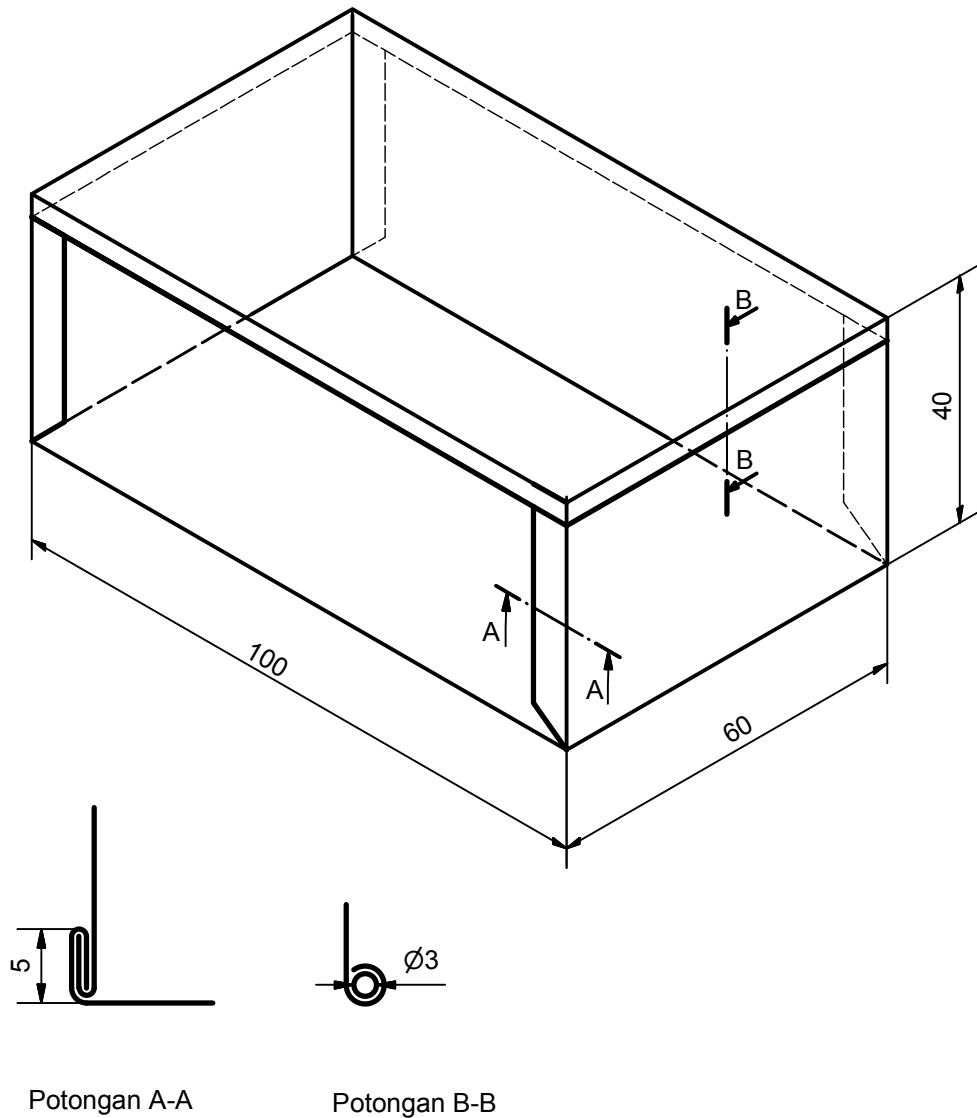
Siswa

Pengajar

(.....)

(.....)

Toleransi Rough



TABEL SN 258440 (TOLERANSI LENGTH - UNIVERSAL)

SURFACE QUALITY	NOMINAL SIZE (MM)						
	0.5...3	3...6	6...30	30...120	120...315	315...1000	1000...2000
ROUGH	±0,15	± 0.2	±0.5	± 0.8	± 1.2	± 2	± 3
MIDDLE	±0,10	± 0.1	±0.2	± 0.3	± 0.5	± 0.8	± 1.2
FINE	±0,05	±0.05	±0.1	±0.15	± 0.2	± 0.3	± 0.5

1			Plat	196 X 156 X 0,5			
Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan		
	Perubahan			Pengganti Dari			
	KOTAK			Skala	Digambar	18/08/14	Kholis
				2 : 1	Dilihat		Sudiyono
					Diperiksa		Maryuwono
					Disetujui		Budi. W
SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA				Job No.1 /PL/II			

LEMBAR PENILAIAN

Nama Siswa :

Mulai :

Kelas :

Selesai :

JOB : **KOTAK**

A. OBYEKTIF

I. TOLERANSI UMUM

Ukuran Nominal	Hasil Pengukuran Siswa	Hasil Pengukuran Pengajar	Nilai Dicapai	Nilai Rata-Rata
100	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
60	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
40	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	

II. TOLERANSI KHUSUS

<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	jumlah <input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>

B. I. SUBYEKTIF

Kesikuan	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
Kerapian	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
Tampilan	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>

C. NILAI TOTAL

75% x NILAI OBYEKTIF	25% x NILAI SUBYEKTIF	JUMLAH
<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>

D. PENYIMPANGAN WAKTU

<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
--	--


Yogyakarta,2014

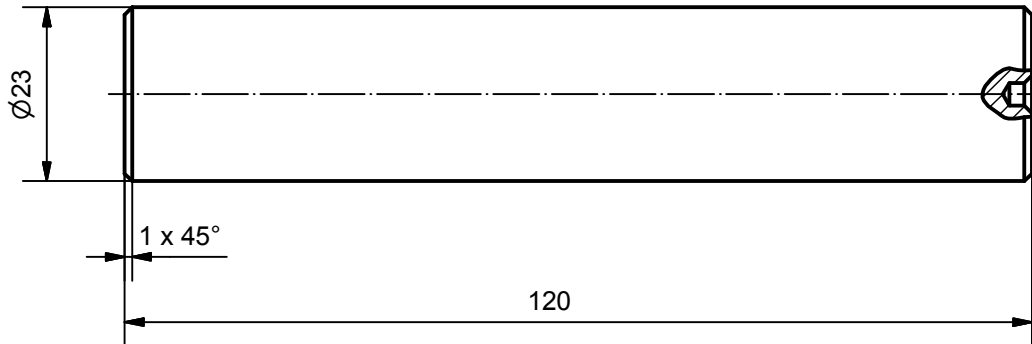
Siswa

Pengajar

(.....)

(.....)

N8 /
 TOL. MIDDLE



TABEL SN 258440
 TOLERANSI LENGTH - UNIVERSAL

SURFACE QUALITY	NOMINAL SIZE (MM)						
	0.5...3	3...6	6...30	30...120	120...315	315...1000	1000...2000
ROUGH	±0,15	± 0.2	±0.5	± 0.8	± 1.2	± 2	± 3
MIDDLE	±0,10	± 0.1	±0.2	± 0.3	± 0.5	± 0.8	± 1.2
FINE	±0,05	±0.05	±0.1	±0.15	± 0.2	± 0.3	± 0.5

1			ST - 37	Ø25,4 x 122			
Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan		
	Perubahan			Pengganti Dari			
	BUBUT LURUS			Diganti Dengan			
				Skala	Digambar	28/08/14	Kholis
				1 : 1	Dilihat		Sudiyono
					Diperiksa		Maryuwono
				Disetujui	Budi. W		
	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA			Job No. 1/ BU / II			

LEMBAR PENILAIAN

Nama Siswa :
 Kelas :
 JOB : **BUBUT LURUS**

Mulai :
 Selesai :

A. OBYEKTIF

I. TOLERANSI UMUM

Ukuran Nominal	Hasil Pengukuran Siswa	Hasil Pengukuran Pengajar	Nilai Dicapai	Nilai Rata-Rata
120				
23				
1 X 45°				

II. TOLERANSI KHUSUS

			Jumlah	

B. I. SUBYEKTIF

N8				
Kerataan				
Bor Senter				
Tampilan				

C. NILAI TOTAL

75% x NILAI OBYEKTIF	25% x NILAI SUBYEKTIF	JUMLAH
<input style="width: 80%;" type="text"/>	<input style="width: 80%;" type="text"/>	<input style="width: 80%;" type="text"/>

D. PENYIMPANGAN WAKTU

<input style="width: 80%;" type="text"/>	<input style="width: 80%;" type="text"/>
--	--

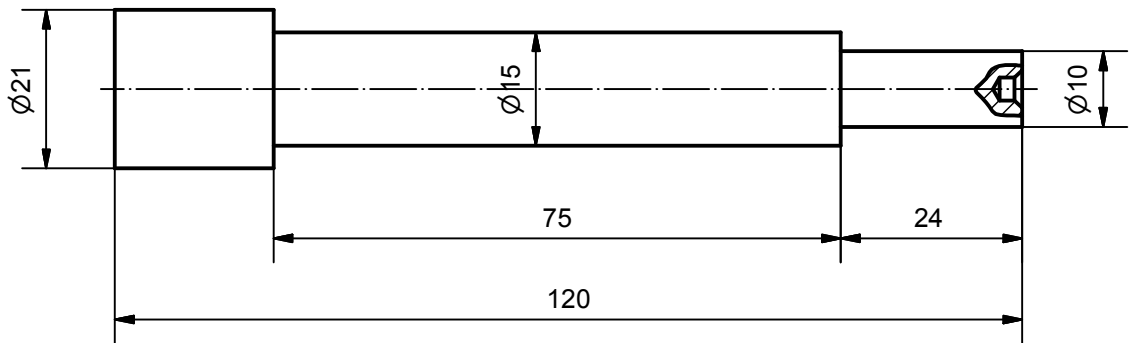
Yogyakarta,2014

Siswa

Pengajar

(.....)

(.....)



TABEL SN 258440
TOLERANSI LENGTH - UNIVERSAL

SURFACE QUALITY	NOMINAL SIZE (MM)						
	0.5...3	3...6	6...30	30...120	120...315	315...1000	1000...2000
ROUGH	$\pm 0,15$	± 0.2	± 0.5	± 0.8	± 1.2	± 2	± 3
MIDDLE	$\pm 0,10$	± 0.1	± 0.2	± 0.3	± 0.5	± 0.8	± 1.2
FINE	$\pm 0,05$	± 0.05	± 0.1	± 0.15	± 0.2	± 0.3	± 0.5

1			ST - 37	$\varnothing 23 \times 120$	Dari Job 1		
Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan		
	Perubahan			Pengganti Dari			
	BUBUT BERTINGKAT			Diganti Dengan			
				Skala 1 : 1	Digambar	28/08/14	Kholis
					Dilihat		Sudiyono
					Diperiksa		Maryuwono
	Disetujui		Budi. W				
	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA			Job No. 2 / BU / II			

LEMBAR PENILAIAN

Nama Siswa :
 Kelas :
 JOB : **BUBUT BERTINGKAT**

Mulai :
 Selesai :

A. OBYEKTIF

I. TOLERANSI UMUM

Ukuran Nominal	Hasil Pengukuran Siswa	Hasil Pengukuran Pengajar	Nilai Dicapai	Nilai Rata-Rata
120	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
21	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
75	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
24	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
ø21	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
ø15	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
ø10	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

II. TOLERANSI KHUSUS

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
			Jumlah	<input type="text"/>

B. I. SUBYEKTIF

N8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Kerataan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Tampilan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

C. NILAI TOTAL

75% x NILAI OBYEKTIF	25% x NILAI SUBYEKTIF	JUMLAH
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

D. PENYIMPANGAN WAKTU

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

Yogyakarta,2014

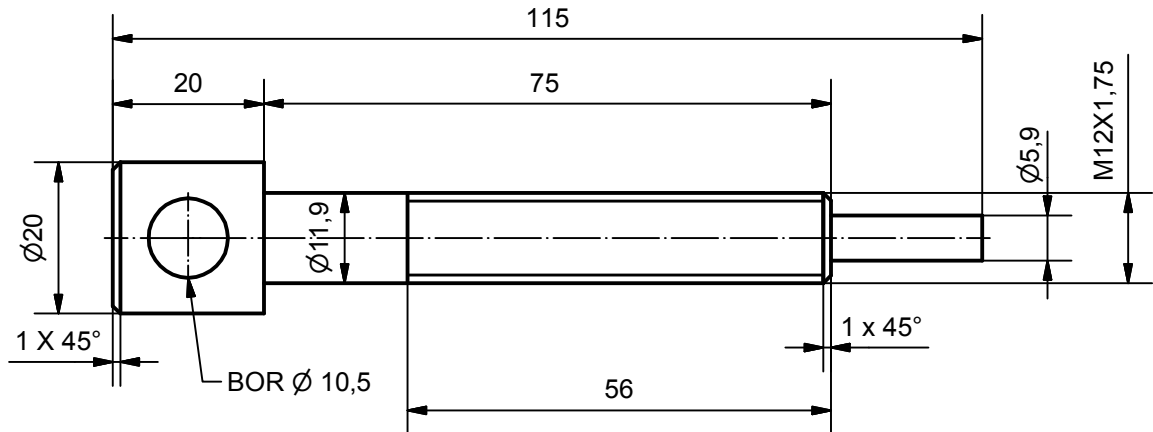
Siswa

Pengajar

(.....)

(.....)

N8 /
 TOL. MIDDLE



TABEL SN 258440
 TOLERANSI LENGTH - UNIVERSAL

SURFACE QUALITY	NOMINAL SIZE (MM)						
	0.5...3	3...6	6...30	30...120	120...315	315...1000	1000...2000
ROUGH	$\pm 0,15$	$\pm 0,2$	$\pm 0,5$	$\pm 0,8$	$\pm 1,2$	± 2	± 3
MIDDLE	$\pm 0,10$	$\pm 0,1$	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$	$\pm 0,8$	$\pm 1,2$
FINE	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$	$\pm 0,1$	$\pm 0,15$	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$

1	Baut Klem	5	ST - 37	$\varnothing 23 \times 120$	Dari Job 2		
Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan		
	Perubahan			Pengganti Dari			
	KLEM "C"			Diganti Dengan			
				Skala 1 : 1	Digambar	28/08/14	Kholis
					Dilihat		Sudiyono
					Diperiksa		Maryuwono
	Disetujui		Budi. W				
	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA			Job No. 3/ BU / II			

LEMBAR PENILAIAN

Nama Siswa :

Mulai :

Kelas :

Selesai :

JOB : **BAUT KLEM C**

A. OBYEKTIF

I. TOLERANSI UMUM

Ukuran Nominal	Hasil Pengukuran Siswa	Hasil Pengukuran Pengajar	Nilai Dicapai	Nilai Rata-Rata
115				
20				
20				
∅20				
∅11,9				
∅5,9				
M12 X 1,75				
1 X 45°				

II. TOLERANSI KHUSUS

			Jumlah	

B. I. SUBYEKTIF

N8				
Kerataan				
Tampilan				

C. NILAI TOTAL

75% x NILAI OBYEKTIF	25% x NILAI SUBYEKTIF	JUMLAH

D. PENYIMPANGAN WAKTU

--	--

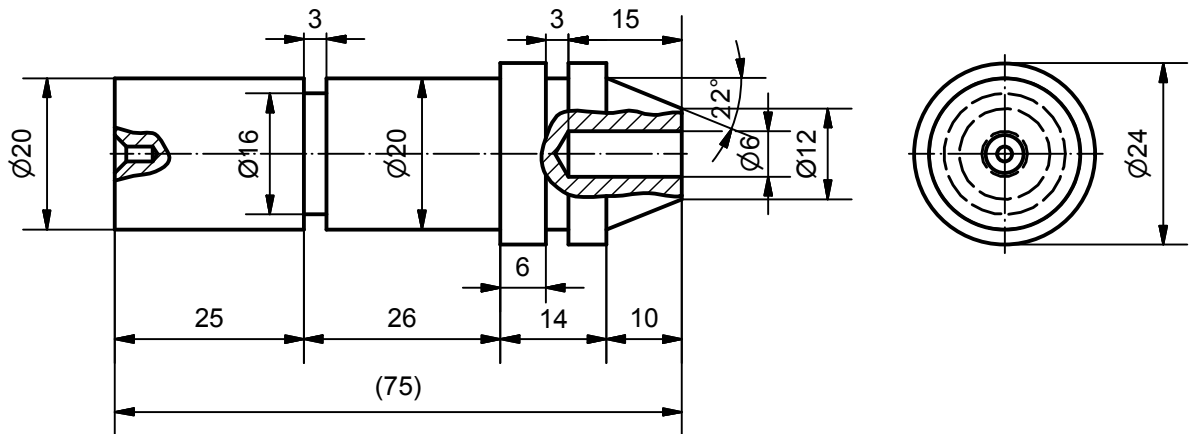
Yogyakarta,2014

Siswa

Pengajar

(.....)

(.....)



TABEL SN 258440
 TOLERANSI LENGTH - UNIVERSAL

SURFACE QUALITY	NOMINAL SIZE (MM)						
	0.5...3	3...6	6...30	30...120	120...315	315...1000	1000...2000
ROUGH	±0,15	± 0.2	±0.5	± 0.8	± 1.2	± 2	± 3
MIDDLE	±0,10	± 0.1	±0.2	± 0.3	± 0.5	± 0.8	± 1.2
FINE	±0,05	±0.05	±0.1	±0.15	± 0.2	± 0.3	± 0.5

1			ST - 37	Ø25,4 x 78			
Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan		
	Perubahan			Pengganti Dari			
	BUBUT BERTINGKAT, TIRUS DAN MENGEBOR			Diganti Dengan			
				Skala	Digambar	28/08/14	Kholis
				1 : 1	Dilihat		Sudiyono
					Diperiksa		Maryuwono
				Disetujui	Budi. W		
SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA				Job No. 4/ BU / II			

LEMBAR PENILAIAN

Nama Siswa : _____ Mulai : _____
 Kelas : _____ Selesai : _____
 JOB : **BUBUT BERTINGKAT, TIRUS DAN MENGEBOR**

A. OBYEKTIF

I. TOLERANSI UMUM

Ukuran Nominal	Hasil Pengukuran Siswa	Hasil Pengukuran Pengajar	Nilai Dicapai	Nilai Rata-Rata
75				
25				
3				
ø20				
ø16				
ø24				
ø6				
15				
6				
5				

II. TOLERANSI KHUSUS

			Jumlah	

B. I. SUBYEKTIF

N8				
Kerataan				
Ketirusan				
Tampilan				

C. NILAI TOTAL

75% x NILAI OBYEKTIF	25% x NILAI SUBYEKTIF	JUMLAH
<input style="width: 80%;" type="text"/>	<input style="width: 80%;" type="text"/>	<input style="width: 80%;" type="text"/>

D. PENYIMPANGAN WAKTU

<input style="width: 80%;" type="text"/>	<input style="width: 80%;" type="text"/>
--	--

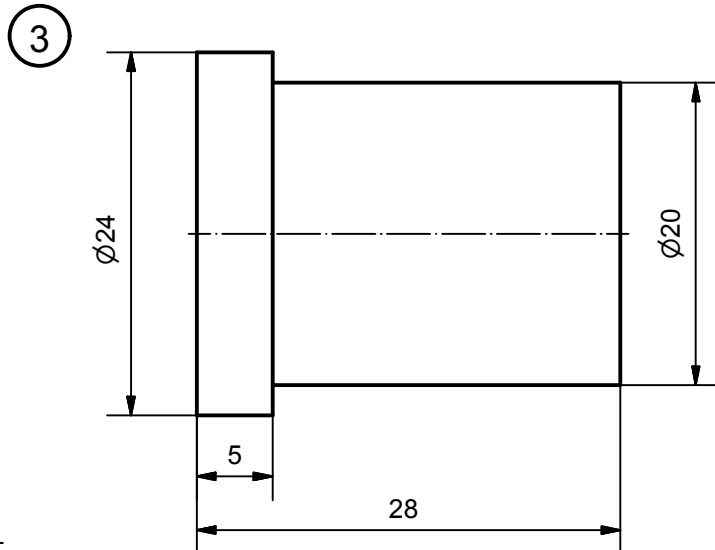
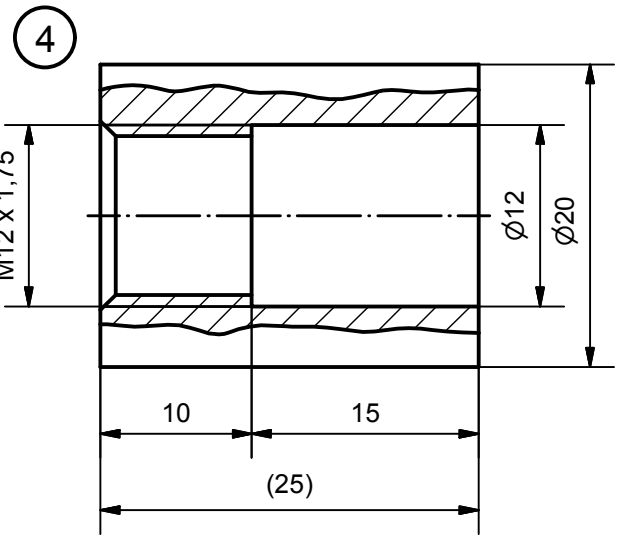
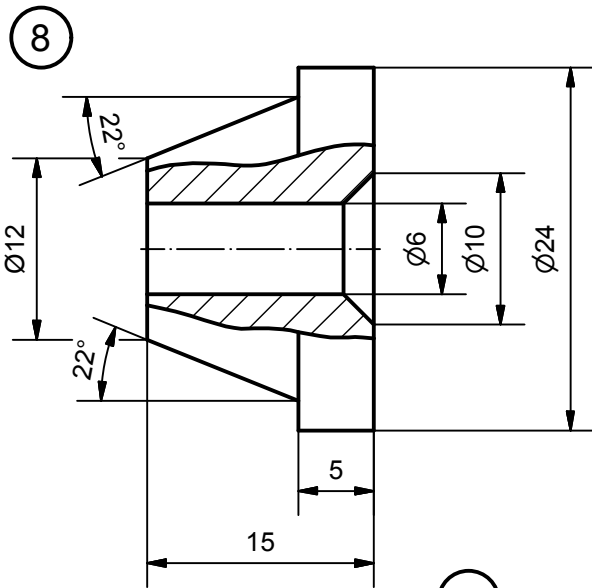
Yogyakarta,2014

Siswa

Pengajar

(.....)

(.....)



TABEL SN 258440
TOLERANSI LENGTH - UNIVERSAL

SURFACE QUALITY	NOMINAL SIZE (MM)						
	0.5...3	3...6	6...30	30...120	120...315	315...1000	1000...2000
ROUGH	±0,15	±0,2	±0,5	±0,8	±1,2	± 2	±3
MIDDLE	±0,10	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2
FINE	±0,05	±0,05	±0,1	±0,15	±0,2	± 0,3	±0,5

1	Landasan Bawah	3	ST - 37		
1	Mur Klem C	4	ST - 37		
1	Landasan Atas	8	ST - 37	Ø24 x 15	Dari Job 4
Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan

Perubahan				Pengganti Dari			
				Diganti Dengan			
MEMOTONG DENGAN PAHAT POTONG				Skala 2 : 1	Digambar	28/08/14	Kholis
					Dilihat		Sudiyono
					Diperiksa		Maryuwono
					Disetujui		Budi. W
SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA				Job No. 5/ BU / II			

LEMBAR PENILAIAN

Nama Siswa :

Mulai :

Kelas :

Selesai :

JOB : **MEMOTONG DENGAN PAHAT POTONG**

A. OBYEKTIF

I. TOLERANSI UMUM

Ukuran Nominal	Hasil Pengukuran Siswa	Hasil Pengukuran Pengajar	Nilai Dicapai	Nilai Rata-Rata
15	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
25	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
28	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
23	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
M12 X 1,75	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

II. TOLERANSI KHUSUS

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
			Jumlah	<input type="text"/>

B. I. SUBYEKTIF

N8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Kerataan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Tampilan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

C. NILAI TOTAL

75% x NILAI OBYEKTIF	25% x NILAI SUBYEKTIF	JUMLAH
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

D. PENYIMPANGAN WAKTU

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

Yogyakarta,2014

Siswa

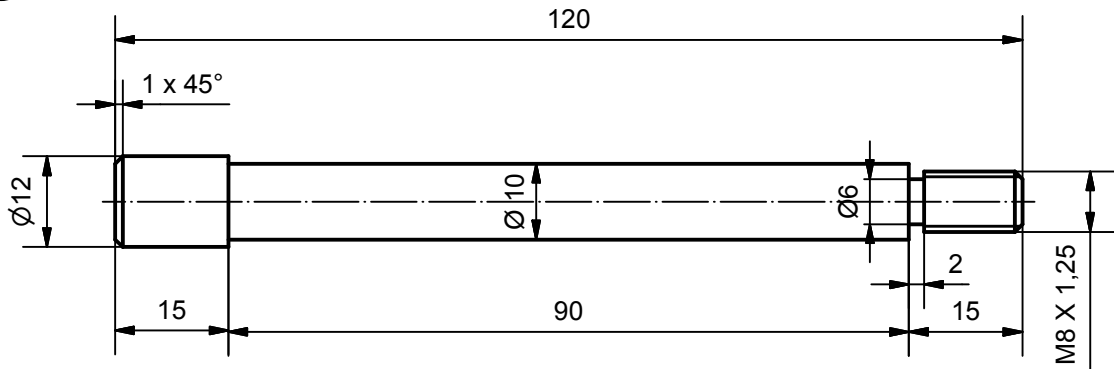
Pengajar

(.....)

(.....)

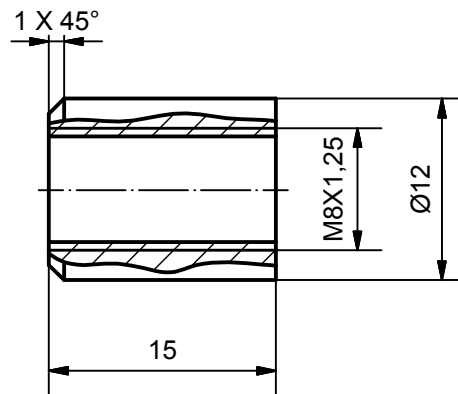
N8 / TOL. MIDDLE

7



6

SKALA 2 : 1



TABEL SN 258440
TOLERANSI LENGTH - UNIVERSAL

SURFACE QUALITY	NOMINAL SIZE (MM)						
	0.5...3	3...6	6...30	30...120	120...315	315...1000	1000...2000
ROUGH	±0,15	±0.2	±0.5	±0.8	±1.2	±2	±3
MIDDLE	±0,10	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2
FINE	±0,05	±0.05	±0.1	±0.15	±0.2	±0.3	±0.5

1	PENGUNCI TANGKAI	6	ST - 37	Ø12,7 X 18			
1	TANGKAI PEMUTAR	7	ST - 37	Ø12,7 X 123			
Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan		
	Perubahan			Pengganti Dari			
	TANGKAI PEMUTAR			Diganti Dengan			
				Skala	Digambar	28/08/14	Kholis
				1 : 1	Dilihat		Sudiyono
					Diperiksa		Maryuwono
	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA			Disetujui	Budi. W		
				Job No. 6/ BU / II			

LEMBAR PENILAIAN

Nama Siswa :

Mulai :

Kelas :

Selesai :

JOB : **TANGKAI PEMUTAR**

A. OBYEKTIF

I. TOLERANSI UMUM

Ukuran Nominal	Hasil Pengukuran Siswa	Hasil Pengukuran Pengajar	Nilai Dicapai	Nilai Rata-Rata
120				
15				
15				
90				
ø12				
ø10				
ø6				
1 X 45°				
M8 X 1,25				[]

II. TOLERANSI KHUSUS

			Jumlah		

B. I. SUBYEKTIF

N8					
Kerataan					
Tampilan					

C. NILAI TOTAL

75% x NILAI OBYEKTIF	25% x NILAI SUBYEKTIF	JUMLAH
[]	[]	[]

D. PENYIMPANGAN WAKTU

[]	[]
-----	-----

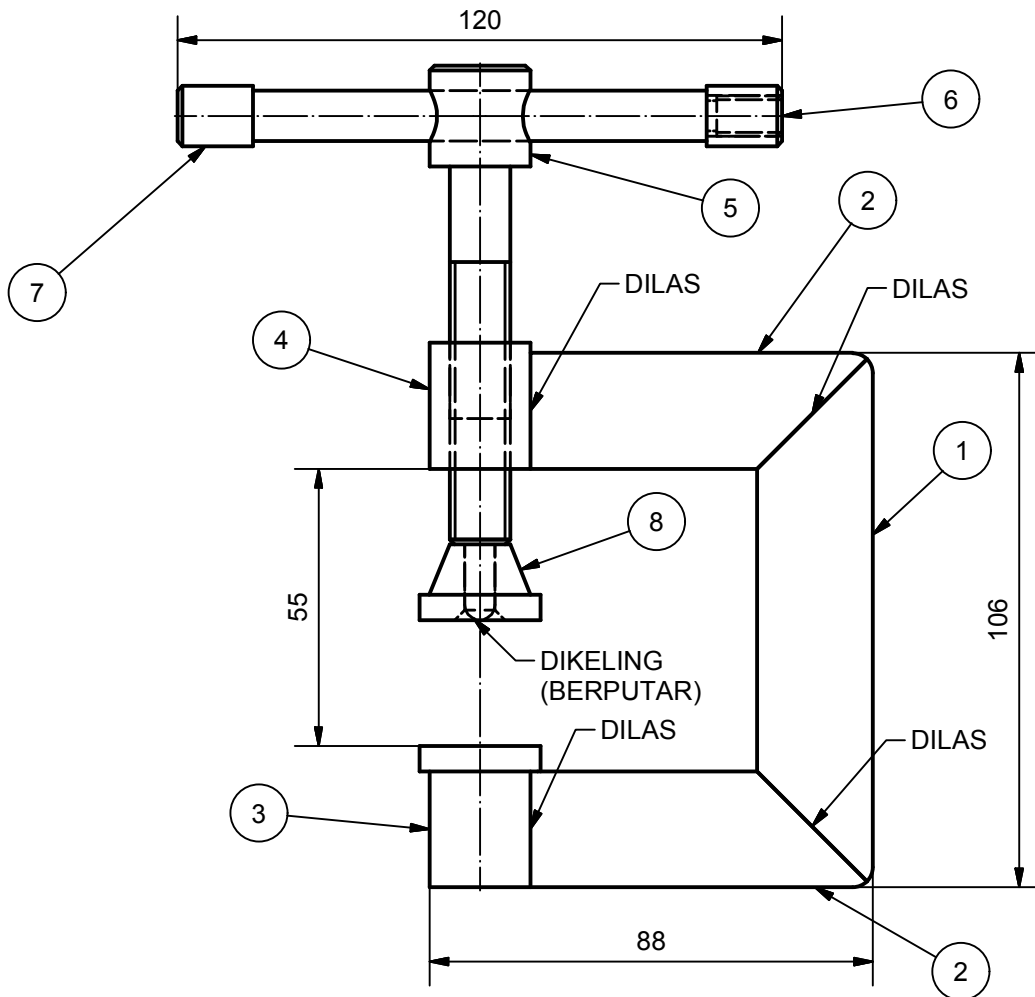
Yogyakarta,2014

Siswa

Pengajar

(.....)

(.....)



1	Landasan Atas	8	ST 37	Ø24 X 15	
1	Tangkai Pemutar	7	ST 37	Ø12 X 120	
1	Pengunci Tangkai	6	ST 37	Ø12 X 15	
1	Baut Klem	5	ST 37	M12 X 1,75	
1	Mur Klem	4	ST 37	M12 X 1,75	
1	Landasan Bawah	3	ST 37	Ø20 X 28	
2	Rangka 2	2	ST 37	68 X 23 X 7	
1	Rangka 1	1	ST 37	106 X 23 X 7	

Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan
Perubahan				Pengganti Dari	
				Diganti Dengan	
KLEM "C"			Skala 1 : 1,5	Digambar	28/08/14 Kholis
				Dilihat	Sudiyono
				Diperiksa	Maryuwono
				Disetujui	Budi. W
SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA			TUGAS AKHIR		

LEMBAR PENILAIAN

Nama Siswa :
 Kelas :
 JOB : **MERANGKAI KLEM C**

Mulai :
 Selesai :

A. OBYEKTIF

I. TOLERANSI UMUM

Ukuran Nominal	Hasil Pengukuran Siswa	Hasil Pengukuran Pengajar	Nilai Dicapai	Nilai Rata-Rata
120	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
106	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
88	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
55	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

II. TOLERANSI KHUSUS

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
			Jumlah	<input type="text"/>

B. I. SUBYEKTIF

Kerapian	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Kesikuan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Kelurusan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Hasil Las	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Tampilan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

C. NILAI TOTAL

75% x NILAI OBYEKTIF	25% x NILAI SUBYEKTIF	JUMLAH
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

D. PENYIMPANGAN WAKTU

Yogyakarta,2014

Siswa

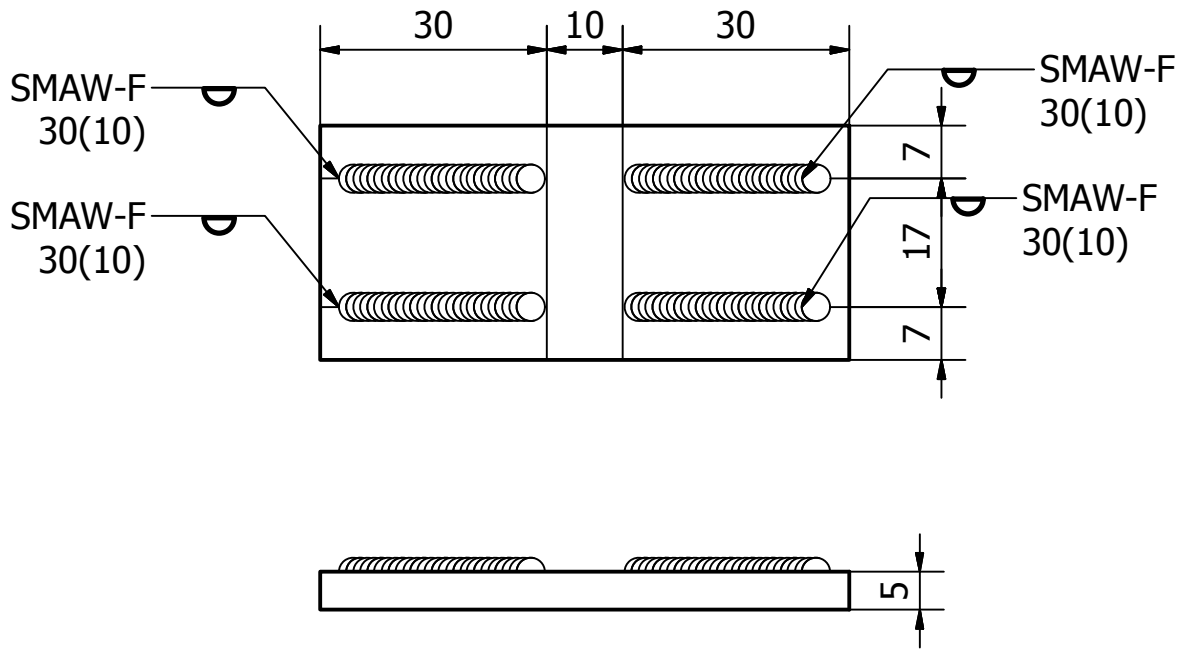
Pengajar

(.....)

(.....)

PEDOMAN PENILAIAN

NO.	ASPEK YANG DINILAI	KRITERIA	SKOR
1.	Lebar jalur las	8 mm, \pm 2 mm	Masuk 10
			Menyimpang sebesar tol. 4
2.	Tinggi jalur las	2 mm, \pm 1 mm	Masuk 10
			Menyimpang sebesar tol. 4
3.	Bentuk jalur las	Lurus dan cembung	10
4.	Rigi-rigi las	Rata dan seragam	10
5.	Undercut	Kurang dari 1 mm , maksimal 10% dari panjang pengelasan	10
6.	Distorsi	Maksimum 5°	10
7.	Kebersihan	Bersih, bebas terak dan percikan	10
8.	Pori-pori	Maksimum 4 mm ²	10
9.	Tenembusan las	Terdapat tembusan yang seragam	10
10.	Penetrasi	Jalur las menyatu dengan baik dengan logam las	10
11.	Beda permukaan	1 mm, \pm 1 mm	Masuk 10
			Menyimpang sebesar tol. 4
12.	Konstruksi sambungan	Tegak lurus 90°, \pm 5°	Masuk 10
			Menyimpang sebesar tol. 4
13.	Tampilan	Rapih dan bebas pukulan	10
14.	Waktu	Sesuai alokasi	10



1			ST - 37	31 x 5 x 70			
Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan		
	Perubahan			Pengganti Dari			
	RIGI-RIGI LAS PENDEK			Diganti Dengan			
				Skala 1 : 1	Digambar	30/08/14	Kholis
					Dilihat		Sudiyono
					Diperiksa		Maryuwono
	Disetujui		Budi. W				
	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA			Job No. 1/ SMAW / I			

LEMBAR PENILAIAN VISUAL KERJA LAS

Nama Siswa :
 Nomor :
 Kelas :
 JOB : **RIGI-RIGI LAS PENDEK**
 Jenis Las : **SMAW**

A. UNSUR UTAMA

	Hasil Pemeriksaan Siswa	Hasil Pemeriksaan Pengajar	Nilai Rata-Rata
RIGI-RIGI	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
KEBERSIHAN LAS	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
PORI-PORI	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
UNDERCUT	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
BENTUK JALUR LAS	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
PENETRASI	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
DISTORSI	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>

B. TAMPILAN DAN WAKTU

TAMPILAN	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
WAKTU	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>

C. NILAI TOTAL

80% x NILAI UTAMA	20% x NILAI TAMPILAN DAN WAKTU	JUMLAH
<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>

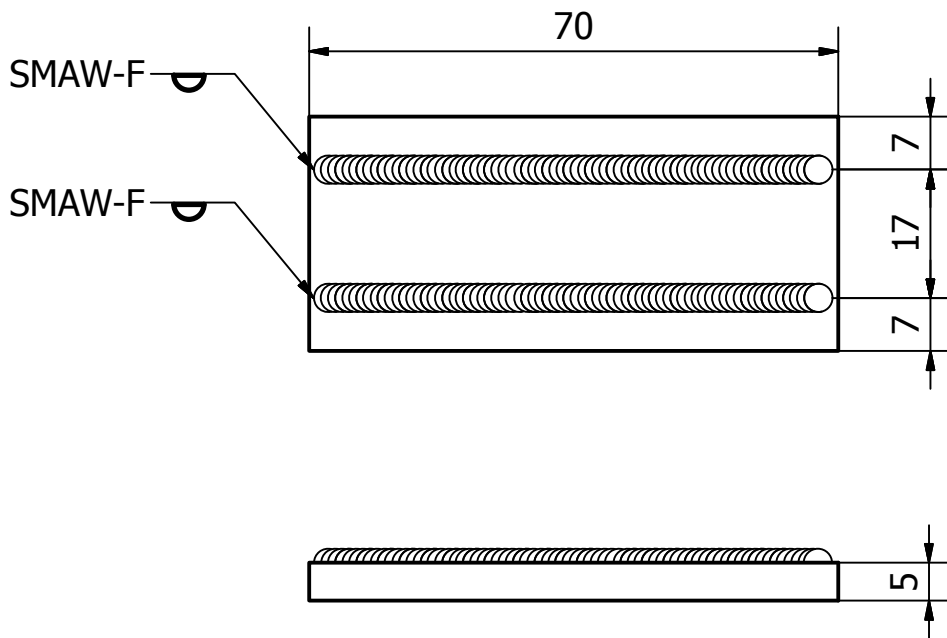
Siswa

(.....)

Yogyakarta,
 Pengajar

(.....)

CATATAN : NILAI MAKSIMAL HASIL PEMERIKSAAN ADALAH 10



1			ST - 37	31 x 5 x 70			
Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan		
	Perubahan			Pengganti Dari			
	RIGI-RIGI LAS PANJANG			Diganti Dengan			
				Skala	Digambar	30/08/14	Kholis
				1 : 1	Dilihat		Sudiyono
					Diperiksa		Maryuwono
				Disetujui	Budi. W		
SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA				Job No. 2/ SMAW / I			

LEMBAR PENILAIAN VISUAL KERJA LAS

Nama Siswa :
 Nomor :
 Kelas :
 JOB : **RIGI-RIGI LAS PANJANG**
 Jenis Las : **SMAW**

A. UNSUR UTAMA

	Hasil Pemeriksaan Siswa	Hasil Pemeriksaan Pengajar	Nilai Rata-Rata
RIGI-RIGI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
KEBERSIHAN LAS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PORI-PORI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
UNDERCUT	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
BENTUK JALUR LAS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PENETRASI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
DISTORSI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

B. TAMPILAN DAN WAKTU

TAMPILAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
WAKTU	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

C. NILAI TOTAL

80% x NILAI UTAMA	20% x NILAI TAMPILAN DAN WAKTU	JUMLAH
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

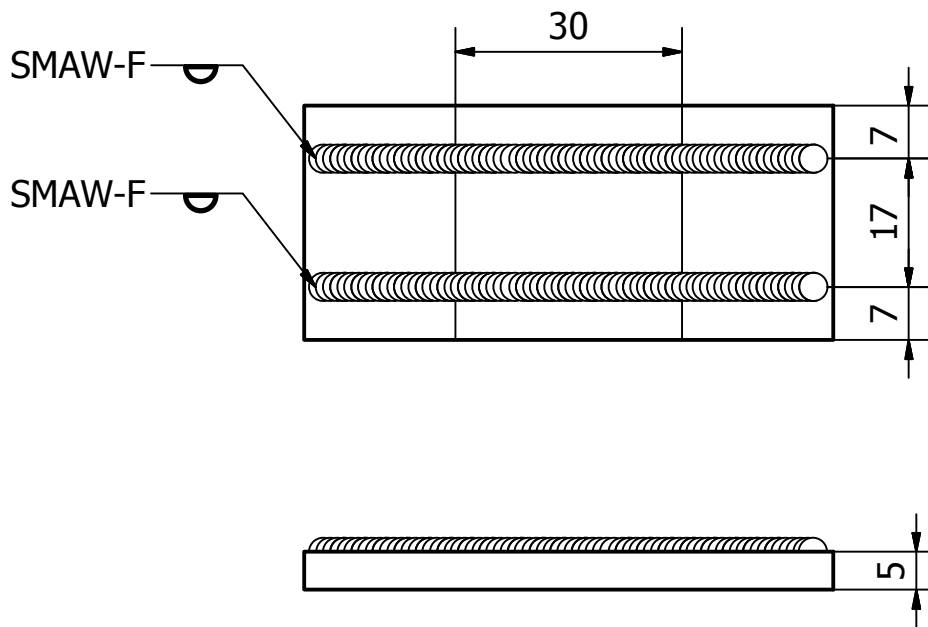
Siswa

(.....)

Yogyakarta,
 Pengajar

(.....)

CATATAN : NILAI MAKSIMAL HASIL PEMERIKSAAN ADALAH 10



1			ST - 37	31 x 5 x 70			
Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan		
	Perubahan			Pengganti Dari			
	MENYAMBUNG JALUR LAS			Diganti Dengan			
				Skala	Digambar	30/08/14	Kholis
				1 : 1	Dilihat		Sudiyono
					Diperiksa		Maryuwono
				Disetujui	Budi. W		
SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA				Job No. 3/ SMAW / I			

LEMBAR PENILAIAN VISUAL KERJA LAS

Nama Siswa :
 Nomor :
 Kelas :
 JOB : **MENYAMBUNG JALUR LAS**
 Jenis Las : **SMAW**

A. UNSUR UTAMA

	Hasil Pemeriksaan Siswa	Hasil Pemeriksaan Pengajar	Nilai Rata-Rata
RIGI-RIGI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
KEBERSIHAN LAS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PORI-PORI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
UNDERCUT	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
BENTUK JALUR LAS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PENETRASI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
DISTORSI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

B. TAMPILAN DAN WAKTU

TAMPILAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
WAKTU	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

C. NILAI TOTAL

80% x NILAI UTAMA	.0% x NILAI TAMPILAN DAN WAKTU	JUMLAH
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

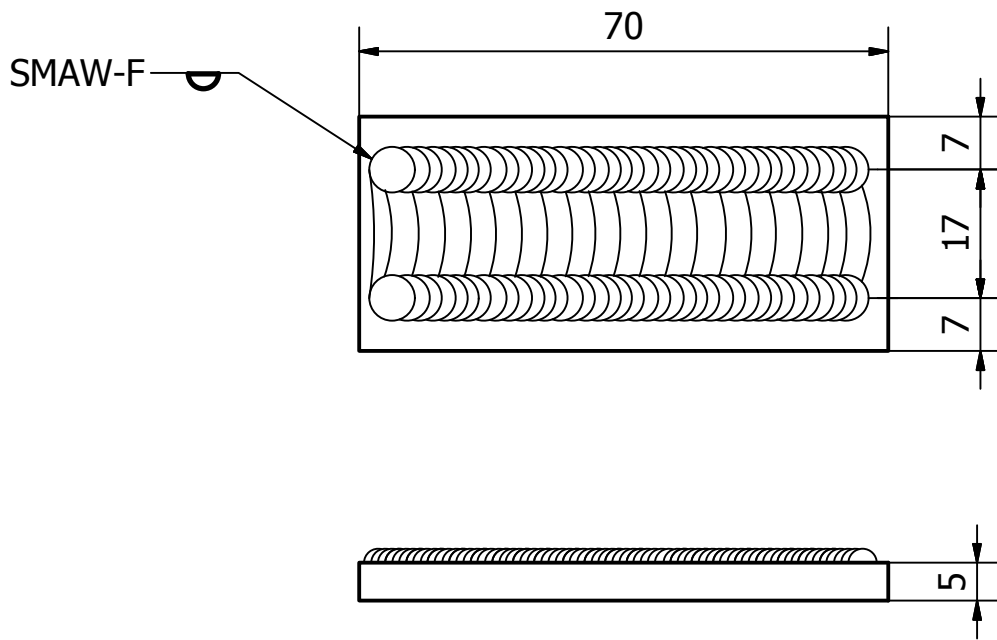
Siswa

(.....)

Yogyakarta,
 Pengajar

(.....)

CATATAN : NILAI MAKSIMAL HASIL PEMERIKSAAN ADALAH 10



1			ST - 37	31 x 5 x 70			
Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan		
	Perubahan			Pengganti Dari			
	PELAPISAN DENGAN AYUNAN			Diganti Dengan			
				Skala	Digambar	30/08/14	Kholis
				1 : 1	Dilihat		Sudiyono
					Diperiksa		Maryuwono
				Disetujui	Budi. W		
SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA				Job No. 4/ SMAW / I			

LEMBAR PENILAIAN VISUAL KERJA LAS

Nama Siswa :
 Nomor :
 Kelas :
 JOB : **PELAPISAN DENGAN AYUNAN**
 Jenis Las : **SMAW**

A. UNSUR UTAMA

	Hasil Pemeriksaan Siswa	Hasil Pemeriksaan Pengajar	Nilai Rata-Rata
RIGI-RIGI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
KEBERSIHAN LAS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PORI-PORI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
UNDERCUT	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
BENTUK JALUR LAS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PENETRASI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
DISTORSI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

B. TAMPILAN DAN WAKTU

TAMPILAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
WAKTU	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

C. NILAI TOTAL

80% x NILAI UTAMA	20% x NILAI TAMPILAN DAN WAKTU	JUMLAH
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

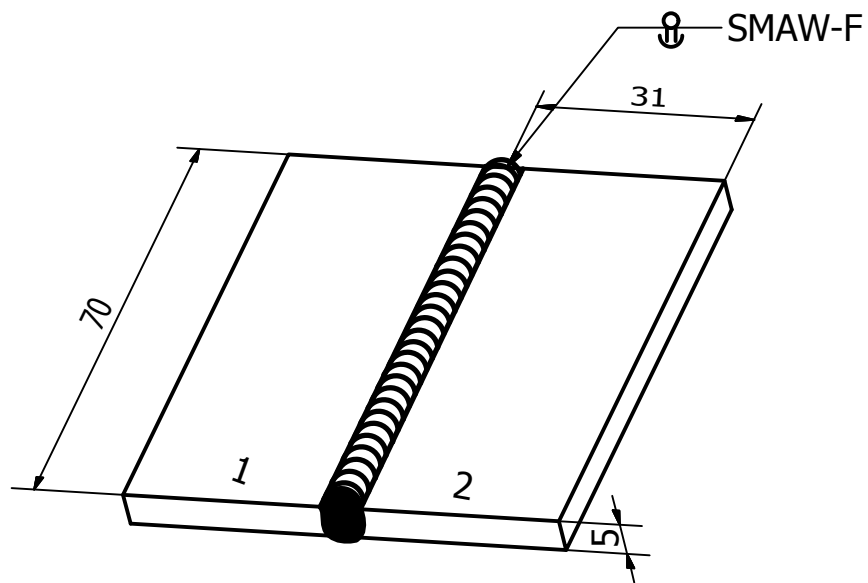
Siswa

(.....)

Yogyakarta,
 Pengajar

(.....)

CATATAN : NILAI MAKSIMAL HASIL PEMERIKSAAN ADALAH 10



2			ST - 37	31 x 5 x 70			
Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan		
	Perubahan			Pengganti Dari			
	<p style="text-align: center;">SAMBUNGAN I (SQUARE OPEN BUTT JOINT)</p>			Diganti Dengan			
				Skala	Digambar	30/08/14	Kholis
				1 : 1	Dilihat		Sudiyono
					Diperiksa		Maryuwono
				Disetujui	Budi. W		
SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA				Job No. 5/ SMAW / I			

LEMBAR PENILAIAN VISUAL KERJA LAS

Nama Siswa :
 Nomor :
 Kelas :
 JOB : **SAMBUNGAN I**
 Jenis Las : **SMAW**

A. UNSUR UTAMA

	Hasil Pemeriksaan Siswa	Hasil Pemeriksaan Pengajar	Nilai Rata-Rata
RIGI-RIGI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
KEBERSIHAN LAS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PORI-PORI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
UNDERCUT	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
BENTUK JALUR LAS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PENETRASI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
TEMBUSAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
BEDA PERMUKAAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
DISTORSI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

B. TAMPILAN DAN WAKTU

TAMPILAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
WAKTU	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

C. NILAI TOTAL

80% x NILAI UTAMA	20% x NILAI TAMPILAN DAN WAKTU	JUMLAH
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Siswa

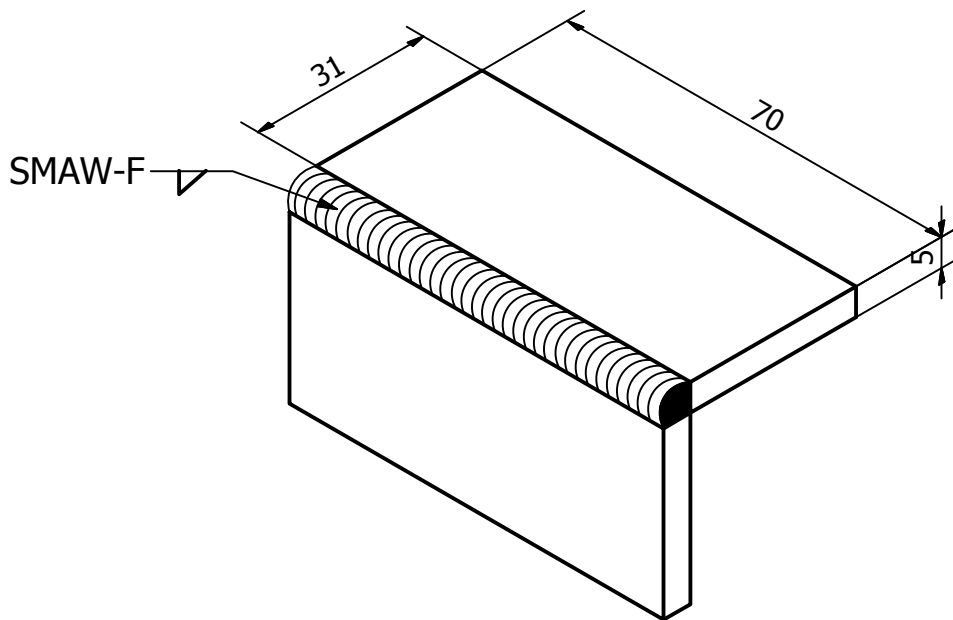
Yogyakarta,

Pengajar

(.....)

(.....)

CATATAN : NILAI MAKSIMAL HASIL PEMERIKSAAN ADALAH 10



2			ST - 37	31 x 5 x 70			
Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan		
	Perubahan			Pengganti Dari			
	SAMBUNGAN SUDUT (CORNER JOIN)			Diganti Dengan			
				Skala	Digambar	30/08/14	Kholis
				1 : 1	Dilihat		Sudiyono
					Diperiksa		Maryuwono
				Disetujui	Budi. W		
SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA				Job No. 6/ SMAW / I			

LEMBAR PENILAIAN VISUAL KERJA LAS

Nama Siswa :
 Nomor :
 Kelas :
 JOB : **SAMBUNGAN SUDUT**
 Jenis Las : **SMAW**

A. UNSUR UTAMA

	Hasil Pemeriksaan Siswa	Hasil Pemeriksaan Pengajar	Nilai Rata-Rata
RIGI-RIGI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
KEBERSIHAN LAS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PORI-PORI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
UNDERCUT	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
BENTUK JALUR LAS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PENETRASI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
TEMBUSAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
KONSTRUKSI SAMBUNGAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
DISTORSI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

B. TAMPILAN DAN WAKTU

TAMPILAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
WAKTU	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

C. NILAI TOTAL

80% x NILAI UTAMA	20% x NILAI TAMPILAN DAN WAKTU	JUMLAH
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

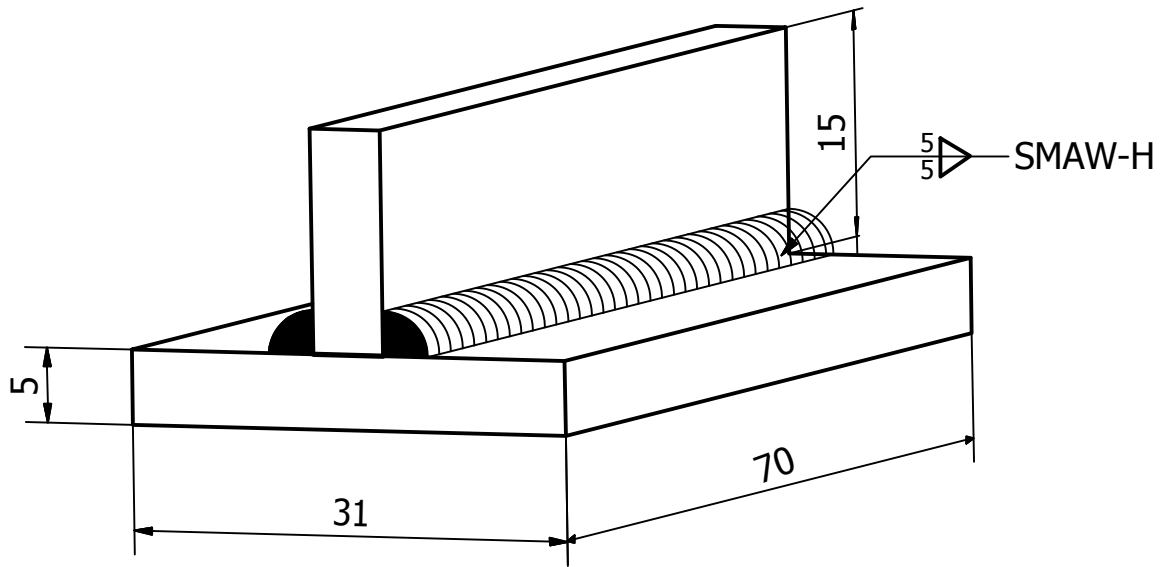
Siswa

Yogyakarta,
 Pengajar

(.....)

(.....)

CATATAN : NILAI MAKSIMAL HASIL PEMERIKSAAN ADALAH 10



1			ST - 37	15 x 5 x 70			
1			ST - 37	31 x 5 x 70			
Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan		
	Perubahan			Pengganti Dari			
	<p style="text-align: center;">SAMBUNGAN T 1 JALUR (SINGLE FILLET JOINT)</p>			Diganti Dengan			
				Skala 2 : 1	Digambar	30/08/14	Kholis
					Dilihat		Sudiyono
					Diperiksa		Maryuwono
			Disetujui		Budi. W		
SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA				Job No. 7/ SMAW / I			

LEMBAR PENILAIAN VISUAL KERJA LAS

Nama Siswa :
 Nomor :
 Kelas :
 JOB : **SAMBUNGAN T SATU JALUR**
 Jenis Las : **SMAW**

A. UNSUR UTAMA

	Hasil Pemeriksaan Siswa	Hasil Pemeriksaan Pengajar	Nilai Rata-Rata
RIGI-RIGI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
KEBERSIHAN LAS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PORI-PORI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
UNDERCUT	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
BENTUK JALUR LAS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PENETRASI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
KONSTRUKSI SAMBUNGAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
DISTORSI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

B. TAMPILAN DAN WAKTU

TAMPILAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
WAKTU	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

C. NILAI TOTAL

80% x NILAI UTAMA	20% x NILAI TAMPILAN DAN WAKTU	JUMLAH
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

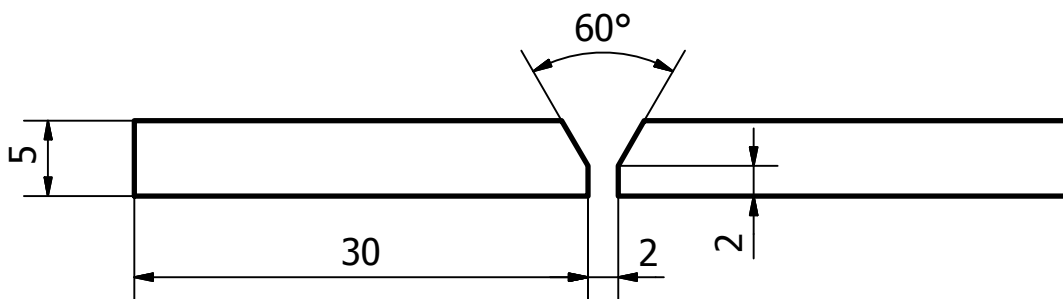
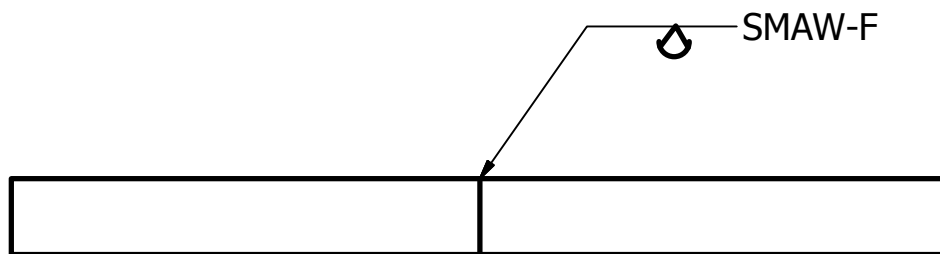
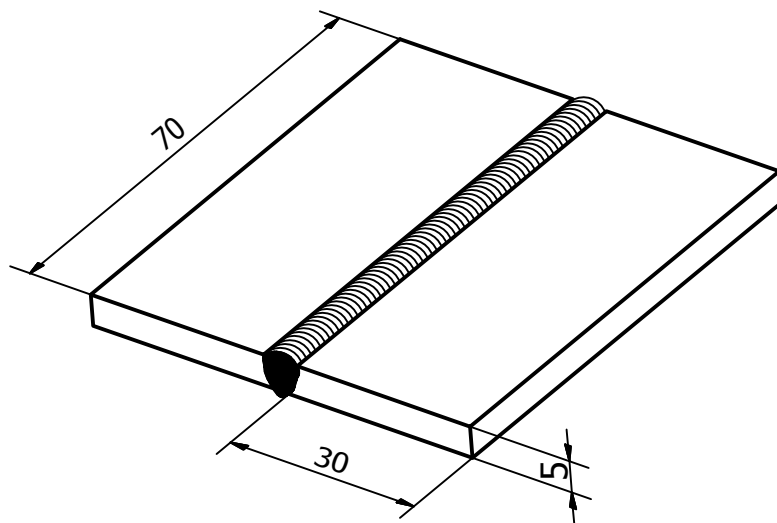
Siswa

Yogyakarta,
 Pengajar

(.....)

(.....)

CATATAN : NILAI MAKSIMAL HASIL PEMERIKSAAN ADALAH 10



2			ST - 37	31 x 5 x 70			
Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan		
	Perubahan			Pengganti Dari			
	SAMBUNGAN V BAWAH TANGAN			Diganti Dengan			
				Skala 2 : 1	Digambar	30/08/14	Kholis
					Dilihat		Sudiyono
					Diperiksa		Maryuwono
	Diketahui		Budi. W				
	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA			Job No. 8/ SMAW / I			

LEMBAR PENILAIAN VISUAL KERJA LAS

Nama Siswa :
 Nomor :
 Kelas :
 JOB : **SAMBUNGAN V BAWAH TANGAN**
 Jenis Las : **SMAW**

A. UNSUR UTAMA

	Hasil Pemeriksaan Siswa	Hasil Pemeriksaan Pengajar	Nilai Rata-Rata
RIGI-RIGI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
KEBERSIHAN LAS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PORI-PORI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
UNDERCUT	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
BENTUK JALUR LAS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PENETRASI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
TEMBUSAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
BEDA PERMUKAAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
DISTORSI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

B. TAMPILAN DAN WAKTU

TAMPILAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
WAKTU	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

C. NILAI TOTAL

80% x NILAI UTAMA	10% x NILAI TAMPILAN DAN WAKTU	JUMLAH
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Siswa

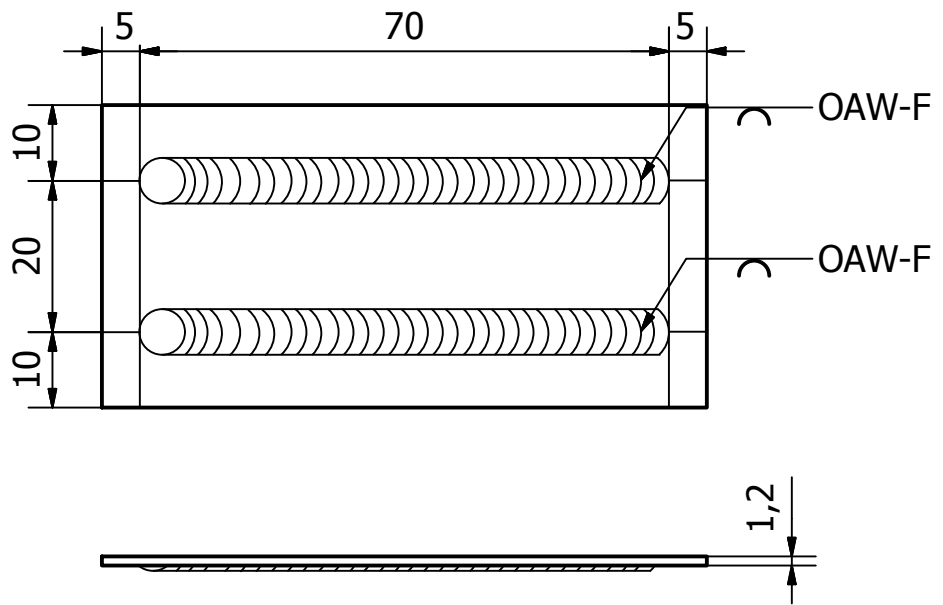
Yogyakarta,

Pengajar

(.....)

(.....)

CATATAN : NILAI MAKSIMAL HASIL PEMERIKSAAN ADALAH 10



1			PLAT	80 X 40 X 1,2			
Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan		
	Perubahan			Pengganti Dari Diganti Dengan			
	PENCAIRAN BAHAN DASAR			Skala 1 : 1	Digambar	30/08/14	Kholis
					Dilihat		Sudiyono
					Diperiksa		Maryuwono
					Disetujui		Budi. W
SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA			Job No. 1/ OAW / II				

LEMBAR PENILAIAN VISUAL KERJA LAS

Nama Siswa :
 Nomor :
 Kelas :
 JOB : **PENCAIRAN BAHAN DASAR**
 Jenis Las : **OAW**

A. UNSUR UTAMA

	Hasil Pemeriksaan Siswa	Hasil Pemeriksaan Pengajar	Nilai Rata-Rata
RIGI-RIGI	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
KEBERSIHAN LAS	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
PORI-PORI	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
TEMBUSAN	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
DISTORSI	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>

B. TAMPILAN DAN WAKTU

TAMPILAN	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
WAKTU	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>

C. NILAI TOTAL

80% x NILAI UTAMA	10% x NILAI TAMPILAN DAN WAKTU	JUMLAH
<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>

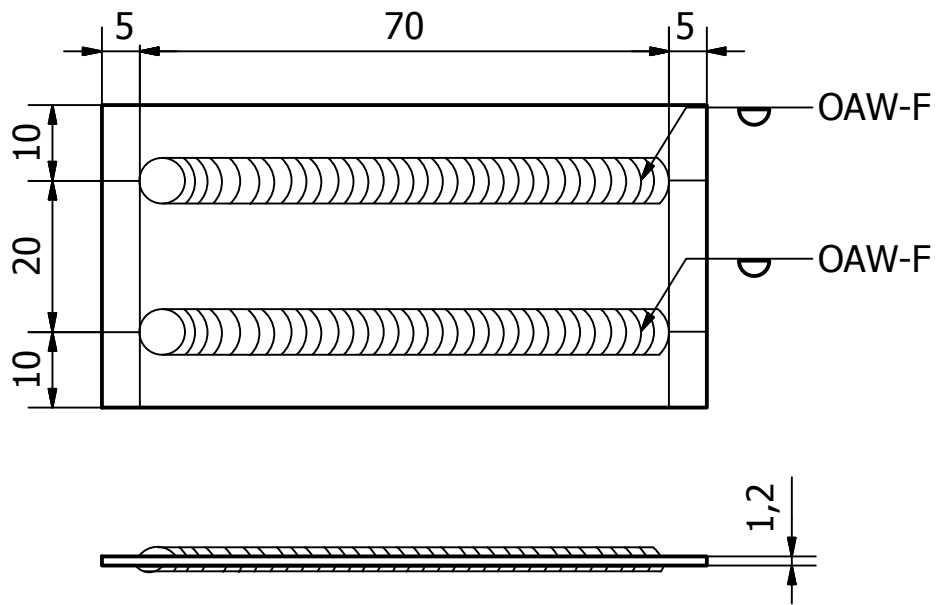
Siswa

Yogyakarta,
 Pengajar

(.....)

(.....)

CATATAN : NILAI MAKSIMAL HASIL PEMERIKSAAN ADALAH 10



1			PLAT	80 X 40 X 1,2			
Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan		
	Perubahan			Pengganti Dari			
	RIGI-RIGI LAS (WELD WITH FILLER)			Diganti Dengan			
				Skala	Digambar	30/08/14	Kholis
				1 : 1	Dilihat		Sudiyono
					Diperiksa		Maryuwono
	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA			Disetujui	Budi. W		
				Job No. 2/ OAW / II			

LEMBAR PENILAIAN VISUAL KERJA LAS

Nama Siswa :
 Nomor :
 Kelas :
 JOB : **RIGI-RIGI LAS (WELD WITH FILLER)**
 Jenis Las : **OAW**

A. UNSUR UTAMA

	Hasil Pemeriksaan Siswa	Hasil Pemeriksaan Pengajar	Nilai Rata-Rata
RIGI-RIGI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
KEBERSIHAN LAS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PORI-PORI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
UNDERCUT	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
BENTUK JALUR LAS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
TEMBUSAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PENETRASI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
DISTORSI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

B. TAMPILAN DAN WAKTU

TAMPILAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
WAKTU	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

C. NILAI TOTAL

80% x NILAI UTAMA	20% x NILAI TAMPILAN DAN WAKTU	JUMLAH
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Siswa

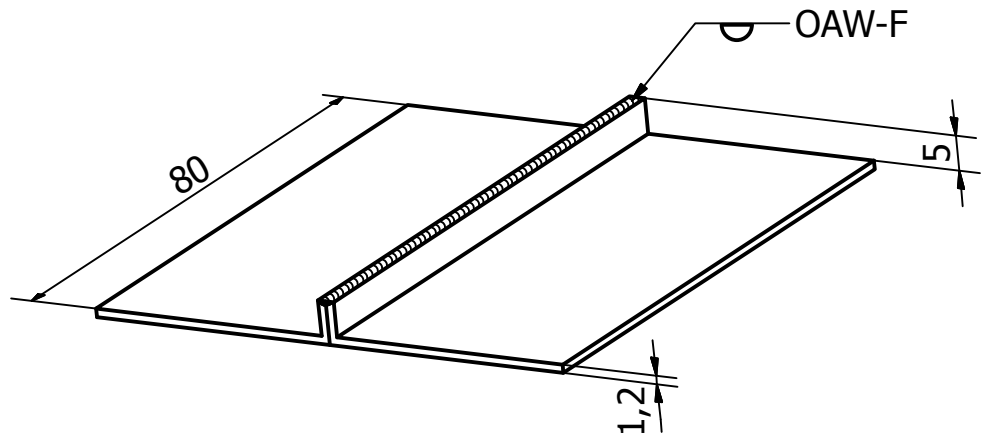
(.....)

Yogyakarta,

Pengajar

(.....)

CATATAN : NILAI MAKSIMAL HASIL PEMERIKSAAN ADALAH 10



	2			PLAT	80 X 40 X 1,2			
Jumlah		Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan		
		Perubahan			Pengganti Dari			
		<p style="text-align: center;">SAMBUNGAN PINGGIR (EDGE JOINT WITHOUT FILLER)</p>			Skala 1 : 1	Diganti Dengan		
						Digambar	30/08/14	Kholis
						Dilihat		Sudiyono
						Diperiksa		Maryuwono
				Disetujui		Budi. W		
		SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA			Job No. 3/ OAW / II			

LEMBAR PENILAIAN VISUAL KERJA LAS

Nama Siswa :
 Nomor :
 Kelas :
 JOB : **SAMBUNGAN PINGGIR (EDGE JOINT WITHOUT FILLER)**
 Jenis Las : **OAW**

A. UNSUR UTAMA

	Hasil Pemeriksaan Siswa	Hasil Pemeriksaan Pengajar	Nilai Rata-Rata
RIGI-RIGI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
KEBERSIHAN LAS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PORI-PORI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
BEDA PERMUKAAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PENETRASI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
DISTORSI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

B. TAMPILAN DAN WAKTU

TAMPILAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
WAKTU	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

C. NILAI TOTAL

80% x NILAI UTAMA	20% x NILAI TAMPILAN DAN WAKTU	JUMLAH
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

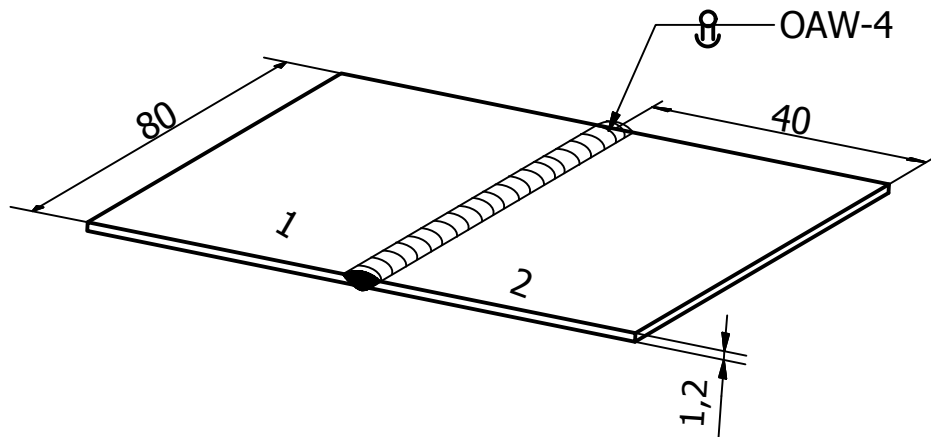
Siswa

(.....)

Yogyakarta,
Pengajar

(.....)

CATATAN : NILAI MAKSIMAL HASIL PEMERIKSAAN ADALAH 10



2			PLAT	80 X 40 X 1,2			
Jumlah	Nama Bagian	No. Bag.	Bahan	Ukuran	Keterangan		
	Perubahan			Pengganti Dari			
	<p style="text-align: center;">SAMBUNGAN I (SQUARE OPEN BUTT JOINT)</p>			Diganti Dengan			
				Skala	Digambar	30/08/14	Kholis
				1 : 1	Dilihat		Sudiyono
					Diperiksa		Maryuwono
				Disetujui	Budi. W		
SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA				Job No. 4/ OAW / II			

LEMBAR PENILAIAN VISUAL KERJA LAS

Nama Siswa :
 Nomor :
 Kelas :
 JOB : **SAMBUNGAN I**
 Jenis Las : **OAW**

A. UNSUR UTAMA

	Hasil Pemeriksaan Siswa	Hasil Pemeriksaan Pengajar	Nilai Rata-Rata
RIGI-RIGI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
KEBERSIHAN LAS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PORI-PORI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
UNDERCUT	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
BENTUK JALUR LAS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
TEMBUSAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
BEDA PERMUKAAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PENETRASI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
DISTORSI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

B. TAMPILAN DAN WAKTU

TAMPILAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
WAKTU	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

C. NILAI TOTAL

80% x NILAI UTAMA	20% x NILAI TAMPILAN DAN WAKTU	JUMLAH
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Siswa

(.....)

Yogyakarta,

Pengajar

(.....)

CATATAN : NILAI MAKSIMAL HASIL PEMERIKSAAN ADALAH 10



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

DINAS PENDIDIKAN

SMK NEGERI 2

Jl. AM. Sangaji No. 47 Yogyakarta Kode Pos 55233 Telp. (0274) 513490 Fax (0274) 512839

HOTLINE SEKOLAH : (0274) 512639 EMAIL : Info@smk2-yk.sch.id

HOTLINE SMS : 08122780001 HOTLINE EMAIL : upik@jojjakota.go.id

WEBSITE : www.smk2-yk.sch.id

DAFTAR HADIR SISWA KELAS X TP 2

TAHUN PELAJARAN 2016/ 2017

Mapel : Teknologi Mekanik

Semester : Ganjil

NO	NIS	NAMA	PERTEMUAN															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	29531	FABYAN YOGA PRATAMA																
2	29532	FAISHAL DHAVY RAHMANTO																
3	29533	FAJAR ARDIAN JATI SUSETYA																
4	29534	FARID PANDU UTOMO																
5	29535	FATTAH NURIZHA																
6	29536	FEBRI SETIAWAN*																
7	29537	FIKI ANDRIAN*																
8	29538	FINO ARDIYANTO																
9	29539	GALIH RAGIL ASMORO*																
10	29540	GIVA AYUDA																
11	29541	GUNAWAN ANDI LAKSONO*																
12	29542	HAFIZ CAHYA KUSUMA																
13	29543	HENDRA TIYASA																
14	29544	HERNANDI NOVATAMA RAMADHAN																
15	29545	HOKKY ALFATH ADITYA																
16	29546	I WAYAN SUSILA																
17	29547	IFANDHA RAMADHANY																
18	29548	IHSAN JANU ROHMAN																
19	29549	IKHSAN NUR RAHMAN																
20	29550	IKHWAN ABDUL MUHAIMIN																
21	29551	ILHAM FAUZUL MUSTOFA																
22	29552	ISMAIL DWI SANTOSO*																
23	29553	IVAN VALENTINO EKA PUTRA*																
24	29554	KELVIN DENIS*																
25	29555	KHOIRUL UMAM																
26	29556	KIDUNG CIPTA HENING																
27	29557	KRISNA BAGAS PANGESTU*																
28	29558	KRISNAJAYA ATMA HARTANTO*																
29	29559	LAKSA KELANA ADITYA SENTANU																
30	29560	LASKAR DAMAI*																
31	29561	LEONARDUS HANANTO																
32	29562	LUKMANA PAHLAWAN*																

Yogyakarta, 9 September 2016

Mahasiswa PPL UNY

Muhammad Miftah Romadhon

NIM. 13503241007



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 2

Jl. AM. Sangaji No. 47 Yogyakarta Kode Pos 55233 Telp. (0274) 513490 Fax (0274) 512839
HOTLINE SEKOLAH : (0274) 512639 EMAIL : Info@smk2-yk.sch.id
HOTLINE SMS : 081 22780001 HOTLINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id
WEBSITE : www.smk2-yk.sch.id


DAFTAR NILAI SISWA KELAS X TP 2
TAHUN PELAJARAN 2016/ 2017

Mapel : Teknologi Mekanik

NO	NIS	NAMA	KD / JO B							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	29531	FABYAN YOGA PRATAMA								
2	29532	FAISHAL DHAVY RAHMANTO								
3	29533	FAJAR ARDIAN JATI SUSETYA								
4	29534	FARID PANDU UTOMO								
5	29535	FATTAH NURIZHA HERLAMBAANG*								
6	29536	FEBRI SETIAWAN*								
7	29537	FIKI ANDRIAN*								
8	29538	FINO ARDIYANTO								
9	29539	GALIH RAGIL ASMORO*								
10	29540	GIVA AYUDA								
11	29541	GUNAWAN ANDI LAKSONO*								
12	29542	HAFIZ CAHYA KUSUMA								
13	29543	HENDRA TIYASA								
14	29544	HERNANDI NOVATAMA RAMADHAN								
15	29545	HOKKY ALFATH ADITYA								
16	29546	I WAYAN SUSILA								
17	29547	IFANDHA RAMADHANY								
18	29548	IHSAN JANU ROHMAN								
19	29549	IKHSAN NUR RAHMAN								
20	29550	IKHWAN ABDUL MUHAIMIN								
21	29551	ILHAM FAUZUL MUSTOFA								
22	29552	ISMAIL DWI SANTOSO*								
23	29553	IVAN VALENTINO EKA PUTRA*								
24	29554	KELVIN DENIS*								
25	29555	KHOIRUL UMAM								
26	29556	KIDUNG CIPTA HENING								
27	29557	KRISNA BAGAS PANGESTU*								
28	29558	KRISNAJAYA ATMA HARTANTO*								
29	29559	LAKSA KELANA ADITYA SENTANU								
30	29560	LASKAR DAMAI*								
31	29561	LEONARDUS HANANTO								
32	29562	LUKMANA PAHLAWAN*								

Yogyakarta, 9 September 2016
Mahasiswa PPL UNY

Muhammad Miftah Romadhon
NIM. 13503241007

	INSTRUKSI KERJA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/11
	ANALISIS BUTIR SOAL DAN HASIL EVALUASI	Rev. No.	0
		Effective Date	16 Juli 2012
		Page	Halaman 1 dari 2

BIDANG KEAHLIAN : TEKNIK PEMESINAN
 MAPEL : TEKNOLOGI MEKANIK
 KOMPETENSI DASAR : 1. Menerapkan dan Melaksanakan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L)
 2. Dapat menggunakan alat ukur mekanik presisi

BENTUK SOAL : ESAY
 JUMLAH SOAL : 5
 SMT/ TAPEL : GANJIL / 2015/2016
 JUMLAH PESERTA : 32
 KLAS : X TP 2

NO	NIS	NAMA	NILAI					JML SKOR	TERCAPAI %	TUNTAS Y / T
			1	2	3	4	5			
			5	15	30	30	20	100		
1	29531	FABYAN YOGA PRATAMA	5	10	25	30	8	78	78	Y
2	29532	FAISHAL DHAVY RAHMANTO	5	10	30	30	5	80	80	Y
3	29533	FAJAR ARDIAN JATI SUSETYA	5	15	25	30	5	80	80	Y
4	29534	FARID PANDU UTOMO	5	15	25	30	5	80	80	Y
5	29535	FATTAH NURIZHA HERLAMBAANG*	5	15	25	25	5	75	75	T
6	29536	FEBRI SETIAWAN*	5	15	30	30	5	85	85	Y
7	29537	FIKI ANDRIAN*	5	10	30	30	5	80	80	Y
8	29538	FINO ARDIYANTO	5	10	25	30	8	78	78	Y
9	29539	GALIH RAGIL ASMORO*	5	10	30	30	5	80	80	Y
10	29540	GIVA AYUDA	5	10	30	15	5	65	65	T
11	29541	GUNAWAN ANDI LAKSONO*	4	8	25	30	5	72	72	T
12	29542	HAFIZ CAHYA KUSUMA	5	8	30	30	5	78	78	Y
13	29543	HENDRA TIYASA	5	15	25	30	5	80	80	Y
14	29544	HERNANDI NOVATAMA RAMADHAN	5	10	30	30	5	80	80	Y
15	29545	HOKKY ALFATH ADITYA	5	15	30	30	5	85	85	Y
16	29546	I WAYAN SUSILA	5	8	30	30	8	81	81	Y
17	29547	IFANDHA RAMADHANY	5	10	30	30	5	80	80	Y
18	29548	IHSAN JANU ROHMAN	5	13	25	25	5	73	73	T
19	29549	IKHSAN NUR RAHMAN	5	10	25	30	5	75	75	T
20	29550	IKHWAN ABDUL MUHAIMIN	5	15	20	30	5	75	75	T
21	29551	ILHAM FAUZUL MUSTOFA	5	15	30	30	5	85	85	Y
22	29552	ISMAIL DWI SANTOSO*	5	10	25	25	5	70	70	T
23	29553	IVAN VALENTINO EKA PUTRA*	5	10	20	25	5	65	65	T
24	29554	KELVIN DENIS*	5	15	25	30	5	80	80	Y
25	29555	KHOIRUL UMAM	5	15	25	25	5	75	75	T
26	29556	KIDUNG CIPTA HENING	5	10	25	30	5	75	75	T
27	29557	KRISNA BAGAS PANGESTU*	5	15	20	30	5	75	75	T
28	29558	KRISNAJAYA ATMA HARTANTO*	5	8	30	30	5	78	78	Y
29	29559	LAKSA KELANA ADITYA SENTANU	5	10	25	30	5	75	75	T
30	29560	LASKAR DAMAI*	5	10	25	25	5	70	70	T
31	29561	LEONARDUS HANANTO	5	10	30	30	5	80	80	Y
32	29562	LUKMANA PAHLAWAN*	5	8	25	30	5	73	73	T

Keterangan : 1. Seorang siswa tuntas belajar jika telah menguasai bahan (ketercapaian belajarnya) = 76 %

2. Seorang siswa tidak tuntas belajar jika menguasai bahan (ketercapaian belajarnya) < 76 %

3. a. Jumlah siswa : 32 siswa
 b. Yang tuntas : 18 siswa
 c. Tidak tuntas : 14 siswa

Kesimpulan: a. Perlu perbaikan secara klasikal untuk soal nomor : tidak ada
 b. Perlu perbaikan secara individual untuk soal nomor : 14 siswa
 c. Perlu program pengayaan untuk siswa nomor : 18 siswa

Yogyakarta, Agustus 2016

Mengetahui
 Kepala Sekolah

Verifikasi
 Kaprodi Mesin

Guru Pengampu


Mahasiswa PPL UNY

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

Budi Wiratma, S.Pd
 NIP. 19600327 198902 1 001

Drs. Tri Tunggaling Nugraha
 NIP. 19651110 200012 1 003

Muhammad Miftah Romadhon
 NIM. 13503241007

	INSTRUKSI KERJA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/11
	ANALISIS BUTIR SOAL DAN HASIL EVALUASI	Rev. No.	0
		Effective Date	16 Juli 2012
		Page	Halaman 1 dari 2

BIDANG KEAHLIAN : TEKNIK PEMESINAN

BENTUK SOAL : ESAY

MAPEL : TEKNOLOGI MEKANIK

JUMLAH SOAL : 6

KOMPETENSI DASAR : 1. Menerapkan dan Melaksanakan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L)
2. Dapat menggunakan alat ukur mekanik presisi

SMT/ TAPEL : GANJIL / 2015/2016

JUMLAH PESERTA : 32

KLAS : X TP 3

NO	NIS	NAMA	NILAI					JML SKOR	TERCAPAI %	TUNTAS Y / T
			1	2	3	4	5			
			5	10	25	25	15	100	%	Y / T
1	29563	LUTFI YUSACK FIRMANSAH	3	10	20	20	10	68	68	T
2	29364	MAHIRA NOVTA PANGESTU *	5	5	25	25	15	80	80	Y
3	29165	MARCELLINUS ARYA YUDISTIRA SETIAWAN	4	8	15	20	15	68	68	T
4	28966	MOHAMMAD FERDIANSYAH*	5	10	20	25	20	90	90	Y
5	28767	MUAMMAD RIMBANG	4	8	20	20	10	67	67	T
6	28568	MUAMMAR HANIF AR-RABBANI*						0	0	T
7	28369	MUCHAMMAD CHAMBALI DARMA PUTRA*						0	0	T
8	28170	MUHAMMAD ALFATH SATRIO PURUHITO	5	8	15	20	15	68	68	T
9	27971	MUHAMMAD EDI KASWANDI	5	10	20	25	15	80	80	Y
10	27772	MUHAMMAD FAJRUL IZZULHAQ	5	10	20	25	15	80	80	Y
11	27573	MUHAMMAD FAUZAN	5	10	15	20	10	65	65	T
12	27374	MUHAMMAD ILHAM PRADANA	5	10	25	25	10	80	80	Y
13	27175	MUHAMMAD KHOIRUL ANAM	5	10	20	25	15	90	90	Y
14	26976	MUHAMMAD NIKO ARIF WICAKSONO	5	10	15	25	15	90	90	Y
15	26777	MUHAMMAD NUR RAFIX ZAENAL FAHRUL	5	10	22	20	15	77	77	Y
16	26578	MUHAMMAD RIO FIRMANSYAH	5	8	20	25	15	78	78	Y
17	26379	MUHAMMAD ROBI NUR QOMARI	5	10	25	25	10	80	80	Y
18	26180	MUHAMMAD ROHHANI KURNIAWAN	4	8	20	20	15	77	77	Y
19	25981	MUHAMMAD YAHYA ADIYANTO	5	10	25	20	15	80	80	Y
20	25782	MUHARRAM NUR HARDIANTO	5	10	10	20	15	65	65	T
21	25583	NANDA SUNAR PUTRA*	5	10	25	20	15	80	80	Y
22	25384	NOVIYANTO	5	10	20	20	10	75	75	T
23	25185	NUGROHO SURYO PAMBUDI	5	10	20	20	15	75	75	T
24	24986	NUR ADINDA GUSWANTORO	5	10	15	25	15	90	90	Y
25	24787	NUR HIDAYAT	5	10	25	25	15	85	85	Y
26	24588	NUR KUSMANTO*	5	10	25	25	15	85	85	Y
27	24389	NURHADI MUHAMAD SHOLIKIN	5	10	15	25	15	75	75	T
28	24190	PRAMUDYA RAMADHAN	4	10	15	25	15	74	74	T
29	23991	PRANOWO DWI SAPUTRO	4	8	20	20	15	72	72	T
30	23792	PRASETYO LESTARI	5	10	25	25	15	85	85	Y
31	23593	PUNANDITA ARIMBI KISWARI	5	8	25	20	15	78	78	Y
32	23394	RADHIKA CHANDRA DHANNIE SYAPUTRA*	5	10	25	20	15	80	80	Y

Keterangan : 1. Seorang siswa tuntas belajar jika telah menguasai bahan (ketercapaian belajarnya) = 76 %

2. Seorang siswa tidak tuntas belajar jika menguasai bahan (ketercapaian belajarnya) < 76 %

3. a. Jumlah siswa : 32 siswa

b. Yang tuntas : 19 siswa

c. Tidak tuntas : 11 siswa

Kesimpulan: a. Perlu perbaikan secara klasikal untuk soal nomor : tidak ada

b. Perlu perbaikan secara individual untuk soal nomor : 11 siswa

c. Perlu program pengayaan untuk siswa nomor : 19 siswa

Yogyakarta, 9 September 2016

Mengetahui

Kepala Sekolah

Verifikasi

Kaprodi Mesin

Guru Pengampu

Mahasiswa PPL UNY

Drs. SENTOT HARGIARDI, MM

Budi Wiratma, S.Pd

Drs. Tri Tunggaling Nugraha


Muhammad Miftah Romadhon

NIP. 19600819 198603 1 010

NIP. 19600327 198902 1 001

NIP. 19651110 200012 1 003

NIM. 13503241007

	INSTRUKSI KERJA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/11
	ANALISIS BUTIR SOAL DAN HASIL EVALUASI	Rev. No.	0
		Effective Date	16 Juli 2012
		Page	Halaman 1 dari 2

BIDANG KEAHLIAN : TEKNIK PEMESINAN BENTUK SOAL : ESAY
 MAPEL : TEKNOLOGI MEKANIK JUMLAH SOAL : 5
 KOMPETENSI DASAR : 1. Mendeskripsikan dan Melakukan teknik pengujian logam (ferrous dan non ferrous) SMT/ TAPEL : GANJIL / 2015/2016
 2. Mendeskripsikan dan Menerapkan pengetahuan bahan ferrous dan non ferrous JUMLAH PESERTA : 29
 KLAS : X TP 2

NO	NIS	NAMA	NILAI					JML SKOR	TERCAPAI %	TUNTAS Y / T
			1	2	3	4	5			
			20	20	20	20	20	100		
1	29531	FABYAN YOGA PRATAMA	20	20	20	15	20	95	95	Y
2	29532	FAISHAL DHAVY RAHMANTO	15	15	15	15	20	80	80	Y
3	29533	FAJAR ARDIAN JATI SUSETYA	20	15	15	15	20	85	85	Y
4	29534	FARID PANDU UTOMO	20	20	20	15	15	90	90	Y
5	29535	FATTAH NURIZHA HERLABANG*	15	15	10	15	15	70	70	T
6	29536	FEBRI SETIAWAN*	20	15	10	20	20	85	85	Y
7	29537	FIKI ANDRIAN*	15	20	15	15	20	85	85	Y
8	29538	FINO ARDIYANTO	20	20	10	15	10	75	75	T
9	29539	GALIH RAGIL ASMORO*	20	20	10	20	10	80	80	Y
10	29540	GIVA AYUDA	15	15	20	15	20	85	85	Y
11	29541	GUNAWAN ANDI LAKSONO*						0	0	T
12	29542	HAFIZ CAHYA KUSUMA	20	15	15	15	10	75	75	T
13	29543	HENDRA TIYASA	15	15	20	15	20	85	85	Y
14	29544	HERNANDI NOVATAMA RAMADHAN	20	15	10	15	20	80	80	Y
15	29545	HOKKY ALFATH ADITYA	20	15	15	15	20	85	85	Y
16	29546	I WAYAN SUSILA	15	20	20	15	15	85	85	Y
17	29547	IFANDHA RAMADHANY	15	20	10	15	10	70	70	T
18	29548	IHSAN JANU ROHMAN	20	15	20	15	15	85	85	Y
19	29549	IKHSAN NUR RAHMAN	15	15	20	10	20	80	80	Y
20	29550	IKHWAN ABDUL MUHAIMIN	20	15	20	15	15	85	85	Y
21	29551	ILHAM FAUZUL MUSTOFA	20	15	10	15	15	75	75	T
22	29552	ISMAIL DWI SANTOSO*	20	15	10	10	15	70	70	T
23	29553	IVAN VALENTINO EKA PUTRA*	20	20	10	20	15	85	85	Y
24	29554	KELVIN DENIS*	20	20	15	10	10	75	75	T
25	29555	KHOIRUL UMAM	20	15	10	15	15	75	75	T
26	29556	KIDUNG CIPTA HENING						0	0	T
27	29557	KRISNA BAGAS PANGESTU*	20	15	15	15	10	75	75	T
28	29558	KRISNAJAYA ATMA HARTANTO*	20	20	15	5	10	70	70	T
29	29559	LAKSA KELANA ADITYA SENTANU	20	20	10	15	15	80	80	Y
30	29560	LASKAR DAMAI*						0	0	T
31	29561	LEONARDUS HANANTO	20	15	15	15	20	85	85	Y
32	29562	LUKMANA PAHLAWAN*	20	20	10	15	15	80	80	Y

Keterangan : 1. Seorang siswa tuntas belajar jika telah menguasai bahan (ketercapaian belajarnya) = 76 %

2. Seorang siswa tidak tuntas belajar jika menguasai bahan (ketercapaian belajarnya) < 76 %

3. a. Jumlah siswa : 29 siswa
 b. Yang tuntas : 19 siswa
 c. Tidak tuntas : 10 siswa

Kesimpulan: a. Perlu perbaikan secara klasikal untuk soal nomor : tidak ada
 b. Perlu perbaikan secara individual untuk soal nomor : 10 siswa
 c. Perlu program pengayaan untuk siswa nomor : 19 siswa

Yogyakarta, 13 September 2016

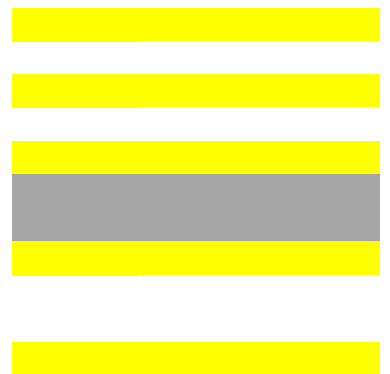
Mengetahui Kepala Sekolah Verifikasi Kaprodi Mesin Guru Pengampu Mahasiswa PPL UNY

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

Budi Wiratma, S.Pd
 NIP. 19600327 198902 1 001

Drs. Tri Tunggaling Nugraha
 NIP. 19651110 200012 1 003

Muhammad Miftah Romadhon
 NIM. 13503241007





INSTRUKSI KERJA

Doc. No. F/76/WAKA 1/12

Rev. No. 0

PROGRAM REMIDI/PENGAYAAN

Effective Date 16 Juli 2012

Page Halaman 1 dari 1

PROGRAM PENGAYAAN / REMIDI SEMESTER GANJIL

- Tahapan
1. Analisis daya serap dan nilai rata-rata kumulatif
 2. Melakukan pengarahan
 3. Pemberian tugas pengayaan/ remidi
 4. Pemberian nilai pengayaan/ remidi

1. Perhitungan daya serap

- a. Standard kompetensi : Teknologi mekanik
 - b. Klas / Semester : X TP 2 / Ganjil
 - c. Kompetensi Dasar : 1. Menerapkan dan Melaksanakan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L)
2. Mendeskripsikan dan Melakukan teknik pengujian logam (*ferrous* dan *non ferrous*).
- a. Pelaksanaan : Pertemuan ke15 atau minggu terakhir pembelajaran.
 - b. Nilai interval : 7,60 – 10,00 pengayaan
0 – 7,59 remidi

- c. No. siswa yang mendapat pengayaan :

1	2	3		5	6	7	8	9			12	13	14	15	16
17	18			21			24				28			31	

- d. No. siswa yang mendapat remidi

4	10	11	18	19	20	22	23	25	26	27	29	30	32
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

2. Sebelum mendapat tugas pengayaan/ remidi siswa diberi pengarahan mengenai Menerapkan dan Melaksanakan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) dan Mendeskripsikan dan Menerapkan pengetahuan bahan (*ferrous* dan *non ferrous*)
3. Setelah mendapat pengarahan siswa diberi tugas mengerjakan soal.
4. Nilai siswa yang sudah melaksanakan pengayaan/ remidi ada pada lembar penilaian.

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Diverifikasi
Ketua Program

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 9 September 2016
Mahasiswa PPL UNY

Drs.Sentot Hargiardi,
MM

Budi WiratmaS.Pd

Drs. Tri Tunggaling
Nugraha

Muhammad Miftah Romadhon

NIP. 19600819
198603 1 010

NIP.19600327 198902
1 001

NIP. 19651110 200012
1 003

NIM. 13503241007

DOKUMENTASI



