

**LAPORAN INDIVIDU**  
**PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)**  
**DI SMK NASIONAL BERBAH**  
**Tanjungtirto, Kalitirto, Berbah, Sleman, Yogyakarta**

Laporan ini Diajukan Guna Memenuhi Tugas Mata Kuliah  
Praktik Lapangan Terbimbing (PLT)



Disusun oleh:  
Herlambang Dwi Utama  
14501241028

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO**  
**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**2017**

## HALAMAN PENGESAHAN

Pengesahan Laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT)

**Nama Sekolah** : SMK Nasional Berbah  
**Alamat Sekolah** : Tanjungtirto, Kalitirto, Berbah, Sleman, Yogyakarta  
**Pelaksanaan PLT** : 15 September 2017 s/d 15 November 2017  
**Nama** : Herlambang Dwi Utama  
**NIM** : 14501241028  
**Fakultas/Jurusan** : Teknik/Pendidikan Teknik Elektro  
**Perguruan Tinggi** : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melaksanakan kegiatan PLT di SMK Nasional Berbah dari tanggal 15 September 2017 s/d 15 November 2017. Hasil kegiatan tercakup dalam laporan pertanggungjawaban ini.

Yogyakarta, 10 November 2017

Menyetujui/mengesahkan,

Dosen Pembimbing Lapangan,

Guru Pembimbing,

  
Toto Sukisno, S.Pd., M.Pd.

  
Sri Setyowati, S. Pd.

NIP. 19740828 200112 1 005


NIK. 19760030

Mengetahui,

Kepala SMK Nasional Berbah,

Koordinator PLT Sekolah,



  
Dwi Ahmadi, S.Pd.

NIK. 19760006



Drs. Bambang Prasetya

NIP. 19630808 199003 1 008

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan kepada kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) / Magang III ini dengan lancar.

Mata kuliah PLT/Magang III adalah kegiatan yang terkait dengan proses pembelajaran maupun kegiatan yang mendukung berlangsungnya pembelajaran (Panduan PLT/Magang III, 2017). Mata kuliah PLT/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 PLT/Magang III UNY tahun 2017 dimulai dengan kegiatan tanggal 15 September 2017 s/d 15 November 2017. Laporan PLT/Magang III ini merupakan bukti dari pelaksanaan PLT yang telah dilakukan di SMK Nasional Berbah.

Kegiatan PLT/ 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. Sri Setyowati, S.Pd. selaku guru pembimbing yang telah membimbing dan membagi ilmunya kepada penulis selama PLT di SMK Nasional Berbah.
2. Toto Sukisno, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing lapangan yang senantiasa membimbing dan memantau pelaksanaan PLT di SMK Nasional Berbah.
3. Dwi Ahmadi, S.Pd. selaku Kepala SMK Nasional Berbah.
4. Guru serta karyawan di SMK Nasional Berbah yang telah menyambut dengan ramah.
5. Rekan – rekan PLT UNY di SMK Nasional Berbah yang telah bekerja sama selama kegiatan PLT berlangsung.
6. Siswa – siswi SMK Nasional Berbah, terkhusus kelas X TITL, XI TITL, XII TITL yang semangat belajar bersama penulis.
7. Orang tua yang selalu mendoakan kebaikan serta memberikan dukungan dan semangat untuk penulis.
8. Serta semua pihak yang telah membantu pelaksanaan PLT UNY yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

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

Yogyakarta, 10 November 2017

Penulis

Herlambang Dwi Utama

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
ABSTRAK .....	viii
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
A.    Analisi Situasi (Permasalahan dan Potensi Pembelajaran) .....	1
B.    Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT .....	12
BAB II.....	15
PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS SITUASI .....	15
A.    Persiapan .....	15
B.    Pelaksanaan PLT (Praktik Lapangan Terbimbing) .....	21
C.    Analisis Hasil Pelaksanaan.....	26
BAB III .....	29
PENUTUP.....	29
A.    Simpulan.....	29
B.    Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA .....	31

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Halaman SMK Nasional Berbah .....	2
Gambar 2. Ruang Piket .....	3
Gambar 3. Ruang Tata Usaha .....	4
Gambar 4. Ruang Aula.....	4
Gambar 5. Info Karir di Ruang BK.....	5
Gambar 6. Tempat Ibadah Siswa .....	5
Gambar 7. Kamar Mandi Siswa.....	6
Gambar 8. Kamar Mandi Guru .....	6
Gambar 9. Tempat Parkir Siswa .....	7
Gambar 10. Perpustakaan.....	7
Gambar 11. Ruang Lab. Komputer .....	7
Gambar 12. Bengkel Otomotif.....	8
Gambar 13. Bengkel Listrik .....	8
Gambar 14. Bengkel Pemesinan .....	8
Gambar 15. Kantin .....	9

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jadwal Mengajar .....	21
Tabel 2 Anasis Ulangan Harian .....	25

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Matriks Program Kerja PLT

Lampiran 2. Catatan Harian

Lampiran 3. Absensi Siswa

Lampiran 4. Nilai Siswa

Lampiran 5. Administrasi Guru

Lampiran 6. Dokumentasi

**ABSTRAK**  
**LAPORAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING**  
**DI SMK NASIONAL BERBAH**

**Oleh**  
**Herlambang Dwi Utama**

**NIM 14501241028**

Mata kuliah PLT/Magang III merupakan mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa jurusan kependidikan di Universitas Negeri Yogyakarta. Tujuan dari PLT/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 PLT/Magang III dilaksanakan pada semester gasal tahun 2017 tepatnya pada tanggal 15 September 2017 s/d 15 November 2017. Rencana kegiatan tertuang dalam matrik program kerja dengan jumlah total jam terlaksana adalah 412,5 jam dengan rincian 170 jam mengajar, 205,5 jam non mengajar dan 37 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 PLT, konsultasi dengan guru pembimbing, piket sekolah, apel/upacara bendera, dan menyusun laporan PLT. Kegiatan tambahan yaitu membimbing LKS dan penarikan PLT.

Hasil kegiatan PLT terlaksana yaitu administrasi guru, praktik mengajar sebanyak 14 kali pertemuan dengan rincian 7 kali pertemuan mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik kelas X TITL, 7 kali pertemuan mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik kelas XI TITL. Evaluasi pembelajaran yang dilakukan di kelas X TITL diperoleh nilai kognitif 82,5% maupun psikomotorik 100% memenuhi KKM.

*Kata kunci : PLT, penilaian, KKM*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan salah satu mata kuliah wajib yang bertujuan untuk melatih mahasiswa agar memiliki pengalaman langsung mengenai proses pembelajaran dan kegiatan pendidikan lainnya. Kegiatan PLT bertujuan untuk

1. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran disekolah, dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan/kependidikan,
2. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengenal, mempelajari, dan menghayati permasalahan sekolah yang terkait dengan proses pembelajaran,
3. Meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan ketrampilan yang dikuasai secara interdisipliner ke dalam pembelajaran disekolah atau lembaga kependidikan.

### **A. Analisi Situasi (Permasalahan dan Potensi Pembelajaran)**

#### **1. Profil SMK**

Sejarah berdirinya adalah bahwa SMK Nasional Berbah Sleman didirikan pertama kali di Yudonegaran Yogyakarta pada tahun 1976, kemudian pada tahun 1990 pindah di Tanjungtirto, Kalitirto, Berbah, Sleman. SMK Nasional Berbah dikelola di bawah naungan Yayasan Pendidikan Teknologi Nasional (YPTN). Untuk status akreditasi, SMK Nasional Berbah yang berdiri pada tahun 1976 awalnya berstatus terdaftar. Pada tahun 1978 status berubah menjadi diakui. Pada tahun 1983 mendapatkan nomor data sekolah : D 02164301 mengenai syarat dan tata cara pendirian sekolah swasta dan laporan kepala kantor wilayah Depdikbud yang bersangkutan sesuai SK Mendikbud nomor 018/C/Kep/I/83. Pada tahun 1990 status disamakan sesuai dengan SK Mendikbud nomor 349/C/Kep/I/1990 dengan nomor data : D 05114301. Pada tahun 1998 maju akreditasi ulang untuk mempertahankan status disamakan. Pada tahun 2005 jurusan Otomotif terakreditasi "A". Sedangkan jurusan Listrik dan TKJ terakreditasi "A" pada tahun 2007. Untuk jurusan Teknik Pemesinan maju akreditasi tanggal 9 Agustus 2010 sampai sekarang belum tahu hasilnya.



Gambar 1 Halaman SMK Nasional Berbah

## 2. Visi dan Misi Sekolah

Visi SMK Nasional Berbah Sleman adalah menjadi sekolah menengah kejuruan yang mampu menghasilkan tenaga kerja madya teknik yang profesional berstandar nasional. Sementara itu misi yang menyertainya adalah melaksanakan pendidikan dan pelatihan bagi siswa yang berorientasi pada kebutuhan dunia kerja, Menghasilkan lulusan yang memiliki etos kerja yang tinggi dan berjiwa wirausaha.

## 3. Bangunan Fisik

SMK Nasional Berbah Sleman ini memiliki fasilitas ruang kelas dan ruang bengkel yang memadai dengan program belajar meliputi; program belajar mengajar kurikuler dan program ekstrakurikuler. Program kurikuler yang merupakan program pendidikan dan pembinaan disekolah sesuai dengan kurikulum masing-masing jurusan sedangkan program ekstrakurikuler diantaranya meliputi; Organisasi Siswa Intra-Sekolah, Pramuka, Basket, Volley, Sepakbola dan Pencak Silat. Semua program ekstrakurikuler tersebut masih memerlukan pembinaan dalam skill manajemen organisasi dan pengolaan organisasinya.

Analisis situasi dibutuhkan untuk mendapatkan data tentang kondisi baik fisik maupun non fisik yang terjadi di SMK Nasional Berbah Sleman sebelum melaksanakan kegiatan PLT. Tujuan analisis situasi ini adalah menggali potensi dan kendala yang ada secara obyektif dan real sebagai bahan acuan untuk merumuskan program kegiatan. Untuk itu kami melakukan observasi sebelum pelaksanaan PLT. Adapun hasil yang penulis dapatkan dari kegiatan observasi selama kegiatan PLT kami adalah sebagai berikut :

a. Kondisi Fisik Sekolah

1) Ruang Kelas

SMK Nasional Berbah Sleman mempunyai 20 ruang kelas dengan perincian sebagai berikut :

- a) Delapan ruang untuk kelas X (2 ruang Jurusan Teknik Komputer Jaringan, 1 ruang Jurusan Teknik Pemesinan, 3 ruang Jurusan Teknik Otomotif dan 1 ruang untuk Jurusan Listrik, 1 ruang Jurusan Teknik Sepeda Motor).
- b) Delapan ruang untuk kelas XI (2 ruang Jurusan Teknik Komputer Jaringan, 1 ruang Jurusan Teknik Pemesinan, 4 ruang Jurusan Teknik Otomotif).
- c) Tujuh ruang untuk kelas XII (1 ruang Jurusan Teknik Komputer Jaringan, 1 ruang Jurusan Teknik Pemesinan, 4 ruang Jurusan Teknik Otomotif).

2) Ruang guru

Ruang guru di SMK Nasional Berbah terletak di sebelah barat lapangan basket. Kondisi ruangan ini rapi dan bersih, karena setiap guru menjaga kebersihan di dalam maupun di luar ruangan.

3) Ruang Piket

Ruang piket di SMK Nasional Berbah terletak di samping ruang guru, dan berseberangan dengan ruang tata usaha. Ruangan ini digunakan untuk keperluan-keperluan piket sekolah.



Gambar 2. Ruang Piket

4) Ruang koordinator tata usaha dan sarana prasarana

Ruang tata usaha terletak di sebelah utara ruang guru. Ruang tata usaha

ini terdapat loket-loket yang berguna untuk pelayanan siswa dan wali murid yang membutuhkan informasi.



Gambar 3. Ruang Tata Usaha

5) Ruang Kepala Sekolah

Ruang kepala sekolah terletak di sebelah utara ruang tata usaha. Ruang kepala sekolah merupakan ruangan tersendiri yang digunakan juga untuk menerima tamu dari luar.

6) Ruang Aula

Ruang aula berada di lantai dua, di sebelah utara ruang laboratorium komputer. Ruangan ini cukup luas, dan cukup memadai untuk dapat digunakan berbagai acara-acara sekolah.



Gambar 4. Ruang Aula

7) Ruang UKS

Ruang UKS terletak di sebelah timur lapangan basket. Ruangan ini memiliki peralatan serta obat yang memadai untuk digunakan ketika ada warga sekolah yang membutuhkannya.

8) Ruang BK

Ruang BK merupakan ruang tempat siswa mendapat bimbingan dari guru. Ruangan ini dipakai guru BK untuk menasehati anak – anak yang tidak mematuhi peraturan sekolah dan juga digunakan untuk pertemuan antara wali murid dengan guru. Di samping itu, BK juga berfungsi

sebagai BKK (Bursa Kerja Khusus), sehingga siswa dapat memperoleh gambaran lapangan pekerjaan.



Gambar 5. Info Karir di Ruang BK

#### 9) Ruang OSIS

Ruang OSIS terletak di sebelah barat tempat parkir sepeda motor siswa. Ruangan ini digunakan oleh OSIS untuk menunjang kegiatan- kegiatan yang direncanakannya.

#### 10) Koperasi sekolah

Koperasi sekolah terletak di sebelah timur lapangan basket. Koperasi di SMK Nasional Berbah kurang dimanfaatkan oleh para siswa dan semua warga sekolah, karena kurang dikelola dengan baik.

#### 11) Tempat ibadah

Tempat ibadah terletak di sebelah utara tempat parkir siswa. Tempat ibadah berupa masjid ini memiliki perlengkapan ibadah yang lengkap, bersih dan nyaman.



Gambar 6. Tempat Ibadah Siswa

#### 12) Kamar mandi siswa

Kamar mandi siswa terletak di tiga tempat yaitu di sebelah barat ruang OSIS, sebelah selatan ruang UKS dan di sebelah timur tempat parkir

siswa. Kamar mandi ini cukup bersih tetapi untuk kamar mandi yang berada di sebelah barat ruang OSIS kurang dijaga kebersihannya karena lokasi tempatnya juga kurang ada sirkulasi udara.



Gambar 7. Kamar Mandi Siswa

#### 13) Kamar mandi guru dan pegawai

Kamar mandi guru terletak di sebelah utara ruang tata usaha. Kamar mandi ini selalu dijaga kebersihannya oleh para guru dan karyawan.



Gambar 8. Kamar Mandi Guru

#### 14) Tempat parkir

Tempat parkir ada dua yaitu tempat parkir siswa yang letaknya di sebelah selatan masjid dan tempat parkir guru dan karyawan yang letaknya di sebelah barat ruang koperasi.



Gambar 9. Tempat Parkir Siswa

15) Ruang perpustakaan

Ruang perpustakaan SMK Nasional Berbah memiliki koleksi buku yang cukup banyak. Ruangan ini terletak di gedung sekolah sebelah barat. Ruangan ini cukup nyaman untuk tempat membaca dan mudah juga bagi para siswa untuk melihat koleksi buku karena sudah dilengkapi dengan sistem pencarian informasi buku.



Gambar 10. Perpustakaan

16) Laboratorium komputer

Laboratorium komputer terletak di lantai dua sebelah selatan ruangan aula. Komputer yang terdapat di ruangan ini dapat dipergunakan baik untuk praktikum maupun untuk teori.



Gambar 11. Ruang Lab. Komputer

17) Bengkel otomotif

Bengkel otomotif terletak di sebelah selatan lapangan basket. Bengkel ini memiliki koleksi peralatan yang cukup memadai digunakan oleh para siswa dalam praktikum. Beberapa mesin dan mobil di bengkel ini dapat dipakai untuk kegiatan praktikum siswa.



Gambar 12. Bengkel Otomotif

#### 18) Bengkel listrik

Bengkel listrik terdapat di sebelah utara lapangan basket. Untuk kelengkapan bengkel ini memang sudah cukup lengkap karena memang untuk siswa jurusan listrik memiliki jumlah yang sedikit.



Gambar 13. Bengkel Listrik

#### 19) Bengkel pemesinan

Bengkel pemesinan terletak di sebelah selatan lapangan basket. Bengkel ini memiliki peralatan mesin yang cukup terawat dan dapat digunakan dengan baik oleh para siswa jurusan pemesinan.



Gambar 14. Bengkel Pemesinan

## 20) Kantin

Kantin sekolah terletak di sebelah utara tempat parkir siswa. Kantin ini dikelola bukan dari pihak sekolah tetapi dari luar sekolah. Kantin ini adalah kantin yang biasa digunakan siswa untuk tempat istirahat pada saat jam istirahat.



Gambar 15. Kantin

## 21) Pos Satpam

Pos satpam terletak di depan pintu masuk sekolah. Setiap ada yang keluar masuk sekolah harus melapor terlebih dahulu dengan satpam dan menulis buku informasi. Pos ini ditempati oleh 4 orang satpam yang tugasnya secara bergantian menjaga lingkungan sekolah.

## 22) Gudang

Gudang merupakan tempat menyimpan beberapa peralatan sekolah yang tidak terpakai atau belum dapat digunakan dengan baik.

### b. Kondisi Non Fisik Sekolah

#### 1) Kondisi Umum SMK Nasional Berbah

Secara umum kondisi SMK Nasional Berbah terletak di Desa Tanjungtirto, Kelurahan Kalitirto, Kecamatan Berbah, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. SMK Nasional Berbah memiliki lokasi yang cukup strategis dan kondusif sebagai tempat belajar. Jalan menuju ke sekolah cukup bagus dikarenakan SMK Nasional Berbah tersebut berdekatan dengan pasar, Kelurahan Kalitirto, Kodim Berbah, dan Polsek Berbah.. 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.

## 2) Kondisi Kedisiplinan di SMK Nasional Berbah

Hasil observasi diperoleh data kondisi kedisiplinan di SMK Nasional Berbah sebagai berikut:

- a) Masuk sekolah/jam efektif dimulai pukul 07.00 WIB dan berakhir pada pukul 13.45 pada hari senin-kamis, pukul 11.15 pada hari jumat, dan pukul 13.45 pada hari sabtu. Namun untuk kelas XI setiap hari Senin dan Selasa pelajaran efektif sampai jam 15.15, dan kelas X untuk hari Selasa sampai jam 15.15.
- b) Kedisiplinan siswa masih perlu ditingkatkan ada sebagian kecil siswa yang masih terlambat masuk sekolah dan tidak rapi dalam berpenampilan sebagai siswa yang tertib, serta masih banyak siswa yang meminta ijin pulang dengan berbagai alasan.
- c) Lingkungan Sekolah berada dikawasan lingkungan penduduk sehingga berdekatan dengan pasar, Kelurahan Kalitirto, Kodim Berbah, dan Polsek Berbah. Tingkat kedisiplinan menjaga lingkungan sekolah di SMK Nasional Berbah cukup baik dilihat dari kebersihan dan keamanan di SMK Nasional Berbah.

## 3) Media dan Sarana Pembelajaran

Sarana pembelajaran digunakan di SMK Nasional Berbah cukup mendukung bagi tercapainya proses belajar mengajar. Sarana yang ada di SMK Nasional Berbah meliputi :

- a) Media pembelajaran yang ada  
White board, Spidol, LCD, modul, komputer, job sheet dan alat-alat peraga lainnya.
- b) Laboratorium/bengkel  
Setiap jurusan di SMK Nasional Berbah sudah memiliki Laboratorium/Bengkel sendiri-sendiri. Bengkel/Laboratorium SMK Nasional Berbah terletak menjadi satu bagian terletak di depan pada sisi selatan. Laboratorium/bengkel SMK Nasional Berbah di tata secara rapi dimulai dengan Bengkel TITL, terus bengkel TP, dilanjutkan dengan bengkel TSM, dan untuk Laboratorium/bengkel TKJ terletak di bagian atas bengkel TITL, TP, TSM.
- c) Fasilitas Olahraga  
Kelebihan SMK Nasional Berbah memiliki lapangan dan alat olahraga seperti lapangan bola voli, basket dan lapangan *bad minton*, selain itu juga diselenggarakan olah raga pencak silat *Jui Jitshu* sebagai kegiatan ekstra kurikuler serta kegiatan ekstra lainnya.

d) Ruang bimbingan dan konseling

Bimbingan konseling yang ditujukan kepada siswa yang mempunyai masalah dengan kegiatan belajarnya.

e) Perpustakaan

Di dalam perpustakaan terdapat buku-buku paket dan buku umum, koran, dan majalah. Koleksi buku-buku yang dimiliki antara lain ensiklopedia, kamus, fiksi, bahasa, sosial, teknik, ilmu sosial, filsafat, teknik keterampilan, dan karya umum. Di perpustakaan juga terdapat poster-poster motivasi membaca, lemari katalog, penitipan tas, meja dan kursi untuk membaca, TV, satu set meja petugas perpustakaan, dan data statistik kegiatan perpustakaan SMK Nasional Berbah.

f) Kelas teori.

Kelas teori memiliki kondisi yang cukup baik karena sudah didukung dengan sarana prasarana yang cukup lengkap seperti papan tulis, kondisi meja dan kursi siswa yang nyaman untuk kegiatan belajar mengajar. Untuk LCD setiap kelas teori sudah dilengkapi di setiap kelasnya guna mendukung penyampaian materi oleh pengajar.

4) Personalia Sekolah

Kepala sekolah dibantu oleh beberapa wakil kepala sekolah per bidang yang dibawahinya. Staf TU, Kepala Koordinator Program, Kepala Bursa Tenaga Kerja dan Praktik Kerja Industri. Dimasing-masing jurusan dipimpin oleh satu kepala jurusan.

5) Potensi Siswa

Sesuai dengan tujuan dari SMK yaitu menghasilkan tenaga kerja yang handal dan profesional, siap kerja dengan memiliki keterampilan dan kemampuan intelektual yang tinggi, sehingga mampu menjawab tantangan perkembangan teknologi yang ada.

Adanya pelatihan dan penyuluhan bagi siswa dan guru merupakan salah satu cara untuk menambah pengetahuan dan mendukung penggalian potensi, serta mendorong munculnya kreativitas dari siswa maupun guru SMK Nasional Berbah. Di SMK Nasional Berbah ada beberapa bidang keahlian antara lain Teknik Elektro dengan program keahlian teknik pemanfaatan teknik instalasi dan ketenagalistrikan. Teknik Informatika dengan program keahlian teknik komputer dan jaringan. Teknik Mesin dengan program keahlian teknik pemesinan dan Teknik Otomotif dengan program keahlian teknik kendaraan ringan.

6) Kegiatan Kesiswaan (Ekstrakurikuler)

Kegiatan kesiswaan yang dilaksanakan di SMK Nasional Berbah adalah OSIS, PMR (UKS), Olah Raga (basket, bola voli, sepak bola), dll. Semua kegiatan itu dimaksudkan agar siswa mampu meningkatkan potensi dan bakat intelektualitasnya

7) Administrasi Sekolah

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

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

## **B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT**

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

Pada kesempatan PLT UNY tahun 2017 ini penulis diberikan kesempatan untuk mengampu mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik (PDE) serta Instalasi Penerangan Listrik (IPL). Jumlah kelas yang diampu adalah 2 kelas dengan mengajar masih dalam pendampingan guru karena hanya selama 2 bulan.

Rencana kegiatan PLT digunakan sebagai persiapan dan acuan dalam pelaksanaan kegiatan PLT di SMK Nasional Berbah. Adapun dalam rencana yang sudah dilakukan mulai tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017 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 PLT 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 PLT UNY 2017 harus minimal melakukan praktik mengajar minimal 8 kali tatap muka di kelas.

SMK Nasional Berbah sebagai tempat pelaksanaan PLT memberikan kesempatan untuk mengampu 2 kelas dan 2 mata pelajaran, yaitu untuk kelas X TITL dengan mengampu mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik (PDE) dengan jadwal setiap hari Jum'at selama 4 jam pelajaran yaitu dari jam ke-1 sampai jam ke-4. Kelas selanjutnya yaitu kelas XI TITL mengampu mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik (IPL), dengan jadwal setiap hari Senin selama 8 jam pelajaran yaitu dari jam ke-3 sampai jam ke-11.

Untuk pendampingan mengajar pada kelas XII pada hari Selasa jam ke-1 hingga jam ke-8 yaitu dengan mata pelajaran MSPE Maknetik dan pada hari sabtu jam ke-1 hingga ke-8 mendampingi mata pelajaran MSPE Tronik.

## **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: Laporan, Kisi-kisi soal,

Uraian Soal, Bank Soal, Analisis butir soal dan Hasil evaluasi, dan Perhitungan Daya Serap, Penilaian praktik harian.

#### **5. Menyusun Laporan PLT**

Pembuatan laporan pertanggungjawaban merupakan kewajiban setiap mahasiswa PLT UNY 2017, Sesuai dengan ketentuan Universitas. Pembuatan laporan pertanggungjawaban guna memberikan informasi kepada instansi baik Universitas maupun sekolah. Laporan PLT yang dibuat oleh peserta merupakan rekaman kegiatan secara tertulis yang digunakan sebagai salah satu aspek dalam penilaian kegiatan PLT mahasiswa UNY tahun 2017.

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

## **BAB II**

### **PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS SITUASI**

#### **A. Persiapan**

Keberhasilan suatu kegiatan sangatlah tergantung dari persiapan. Demikian pula untuk mencapai tujuan PLT, maka praktikan melakukan berbagai persiapan sebelum praktik mengajar. Persiapan-persiapan tersebut termasuk kegiatan yang diprogramkan dari Universitas Negeri Yogyakarta, maupun yang diprogramkan secara individu oleh praktikan.

Persiapan kegiatan PLT dilakukan dengan cara memastikan mata pelajaran yang akan jadi konsentrasi dalam proses belajar mengajar, setelah itu dilanjutkan dengan konsultasi bersama Guru pembimbing di sekolah yang telah ditentukan. Hal-hal yang berhubungan dengan PLT dikonsultasikan dengan guru pembimbing, antara lain fotocopi silabus, pembuatan administrasi guru, pembuatan RPP dan lain-lain.

Rencana dan pelaksanaan PLT dituangkan dalam matrikulasi yang terdiri dari kegiatan perencanaan seperti pembuatan administrasi, konsultasi, praktik mengajar terbimbing, evaluasi, dan penyelesaian laporan. Secara keseluruhan mahasiswa praktikan merencanakan kegiatan PLT sebanyak 256 jam yang akan dilaksanakan dari tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017.

#### **1. Pengajaran Mikro**

Secara umum mikro/magang II bertujuan membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktik mengajar (*Real Teaching*) di sekolah dalam program PLT. Secara khusus, tujuan pengajaran mikro adalah sebagai berikut :

- a. Memahami dasar-dasar pengajaran mikro / magang II
- 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 untuh.
- e. Membentuk kompetensi kepribadian.
- f. Membentuk kompetensi sosial

Pengajaran mikro ini telah dilaksanakan pada semester 6 dan di ampu oleh Bapak Toto Sukisno, S.Pd., M.Pd. Pelaksanaan untuk pengajaran mikro dilaksanakan seminggu sekali setiap hari Senin dimulai pukul 11.00 s/d 14.40 WIB. Jumlah mahasiswanya dalam 1 kelompok pengajaran mikro ada 8 orang. Dalam mengajar mahasiswa diberi kesempatan untuk tampil

di depan dengan alokasi waktu 15 - 20 menit. Dosen mengamati dari belakang atau dengan melihat tampilan video yang telah direkam mahasiswa sebagai bukti telah dilaksanakan pembelajaran mikro dan siap memberikan penilaian serta mengoreksi cara mengajar mahasiswa setelah selesai tampil. Aturan maju berdasarkan undian yang telah dibuat oleh dosen tetapi sebelumnya mahasiswa harus membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan mengkonsultasikanya kepada dosen pembimbing sesuai dengan mata pelajaran yang ingin diampu. Berhubung ketika melaksanakan observasi mahasiswa belum mendapatkan kejelasan mengenai mata pelajaran yang akan diampu mahasiswa di sekolah, maka untuk kegiatan mikro/magang III ini menggunakan perkiraan mahasiswa tentang mata pelajaran yang akan di ampu. Pembelajaran mikro dibagi dalam 3 bagian yakni :

- a. Pembelajaran Teori
- b. Pembelajaran Laboratorium
- c. Pembelajaran Bengkel

Penilaian pengajaran mikro dilakukan oleh dosen pembimbing pada saat proses pembelajaran berlangsung. Penilaian itu mencakup 3 komponen yaitu orientasi dan observasi, rencana pelaksanaan pembelajaran, proses pembelajaran dan kompetensi kepribadian serta sosial.

Mata kuliah ini merupakan simulasi kecil dari pembelajaran di Kelas dengan segala hal yang identik sehingga dapat memberikan gambaran tentang susana kelas. Perbedaan pengajaran Mikro ialah terletak pada alokasi waktu peserta didik dan instrumentasi dalam pembelajaran di kelas. Mahasiswa dituntut harus 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 praktik lapangan (sekolah).

## **2. Pembekalan**

Pembekalan PLT diselenggarakan oleh LPPMP di Fakultas masing-masing. Pembekalan ini berisi materi tentang mekanisme pelaksanaan PLT di sekolah, teknik pelaksanaan PLT dan teknik untuk menghadapi sekaligus mengatasi permasalahan yang mungkin akan terjadi selama pelaksanaan PLT.

Kegiatan ini wajib diikuti oleh calon peserta PLT dan bagi peserta yang tidak hadir pada saat pembekalan, harus mengikuti pembekalan

susunan. Bagi mahasiswa yang tidak mengikuti pembekalan tersebut, maka dianggap mengundurkan diri dari kegiatan PLT.

### 3. Observasi

Observasi merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui kondisi sekolah untuk mempersiapkan kegiatan PLT. Observasi dilakukan sejak lokasi PLT ditetapkan dan diserahkan oleh DPL Pamong untuk melaksanakan observasi di sekolah pada tanggal 15 September 2017. Hal – hal yang diobservasi meliputi kondisi sekolah dan kondisi pembelajaran di kelas Pekerjaan Dasar Elektromekanik (PDE) oleh ibu Sri Setyowati, S.Pd. selaku guru mata pelajaran terkait. Adapun hasil dari observasi secara lengkap adalah sebagai berikut :

- a. Keadaan guru yang mengajar
  - 1) Pemberian motivasi kepada siswa sangat baik
  - 2) Penyampaian materi sangat jelas
  - 3) Perangkat pembelajaran / administrasi pembelajaran lengkap
  - 4) Pengelolaan waktu belajar mengajar sangat efektif
  - 5) Penyampaian materi sangat baik
  - 6) Media pembelajaran yang digunakan menggunakan sistem student center.
  - 7) Kedudukan guru tidak hanya sebagai pengajar tetapi juga sebagai pendidik, pembimbing, dan pelatih
- b. Perangkat pembelajaran
  - 1) Proses pembelajaran belum menerapkan kurikulum 2013.
  - 2) Silabus pembelajaran sudah ada dan sudah mengacu pada kurikulum 2013.
  - 3) RPP atau Rencana Pelaksanaan Pembelajaran sesuai dengan silabus, RPP disiapkan sesuai dengan kompetensi yang akan diajarkan.
- c. Proses pembelajaran
  - 1) Pada saat membuka pelajaran guru mengucapkan salam pembuka dan dilanjutkan dengan berdoa.. Setelah selesai guru lalu melakukan presensi siswa secara manual.
  - 2) Metode pembelajaran yang digunakan yaitu guru masih mendominasi pembelajaran.
  - 3) Penggunaan bahasa yang digunakan guru saat proses pembelajaran menggunakan Bahasa Indonesia dan bahasa jawa.

- 4) Guru menerangkan kepada siswa diselingi dengan sedikit guyonan agar siswa tidak tegang dan bisa melaksanakan pembelajaran dengan santai tapi serius.
- 5) Cara memotivasi siswa, guru aktif membimbing setiap siswa dan memberikan stimulus untuk memancing keaktifan siswa dalam bertanya.

#### **4. Penetapan Guru Pembimbing**

Penetapan guru pembimbing di seleksi melalui Koordinator PLT SMK Nasional Berbah yaitu bapak Drs. Bambang Prasetya. Dalam kesempatan ini mahasiswa di perbolehkan untuk memilih mata pelajaran yang ingin diampu yaitu Pekerjaan Dasar Elektromekanik serta Instalasi Penerangan Listrik untuk *Team Teaching*, guru pembimbing yang ditetapkan sesuai dengan mata pelajaran yang akan diampu adalah Ibu Sri Setyowati, S.Pd.

#### **5. Persiapan Mengajar**

Mahasiswa PLT harus mempersiapkan administrasi dan persiapan materi, serta media yang akan digunakan untuk mengajar agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana. Persiapan-persiapan tersebut antara lain :

##### a. Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.

- 1) Bentuk Kegiatan : Penyusunan RPP Pekerjaan Dasar Elektromekanik kelas X TITL dan RPP Instalasi Penerangan Listrik kelas XI TITL selama kita mengajar
- 2) Tujuan Kegiatan : Mempersiapkan pelaksanaan KBM
- 3) Sasaran : Siswa kelas X TITL dan XI TITL
- 4) Waktu Pelaksanaan: Ketika tidak ada jadwal mengajar
- 5) Tempat pelaksanaan: SMK Nasional Berbah
- 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. Media yang digunakan selama mengajar Instalasi Penerangan Listrik dan Pekerjaan Dasar Elektromekanik adalah :

- 1) Media presentasi powerpoint tentang materi Pekerjaan Dasar Elektromekanik.
- 2) Media presentasi powerpoint tentang materi pokok Instalasi Penerangan Listrik.
- 3) Papan tulis *whiteboard* untuk menjelaskan Instalasi Penerangan Listrik dan Pekerjaan Dasar Elektromekanik.

## 6. Pembuatan Administrasi Guru

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

### a. Kalender Pendidikan

Merupakan pengaturan waktu untuk pembelajaran peserta didik selama satu tahun ajaran. Kalender pendidikan mencakup permulaan tahun ajaran, minggu belajar efektif, waktu pembelajaran efektif dan hari libur.

### b. Perhitungan Jam Efektif

Merupakan suatu kegiatan menghitung jam secara efektif yang didapat pada setiap semester dengan berpedoman pada kalender akademik yang telah dibuat.

### c. Program Tahunan

Rancangan kegiatan belajar mengajar secara garis besar yang dibuat dalam jangka waktu satu tahun dengan memperhatikan analisis kurikulum beserta perhitungan minggu efektif. Program tahunan merupakan kegiatan umum setiap mata pelajaran untuk setiap kelas, yang dikembangkan oleh guru mata diklat sebagai pedoman dalam melaksanakan program-program selanjutnya seperti program semester, program mingguan, dan program harian atau program pembelajaran setiap pokok bahasan.

### d. Program Semester

Merupakan rancangan kegiatan belajar mengajar secara garis besar yang dibuat dalam jangka waktu satu semester dengan memperhatikan program tahunan dan alokasi waktu setiap minggu. Program semester merupakan penjabaran dari program tahunan. Isi dari program semester adalah bulan, pokok bahasan yang hendak disampaikan, waktu yang direncanakan, dan keterangan-keterangan.

- e. Silabus

Merupakan rencana pembelajaran yang berisi tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, materi pokok, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian, alokasi waktu dan sumber belajar.
- f. Jadwal Mengajar

Merupakan rencana kegiatan guru selama seminggu dalam mengajar mata pelajaran tertentu sesuai dengan ketentuan sekolah.
- g. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Rencana yang menggambarkan suatu prosedur pembelajaran untuk mencapai suatu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dijabarkan dalam silabus. Lingkup pembelajaran paling luas mencakup satu kompetensi dasar atau beberapa indikator untuk satu kali pertemuan atau lebih.
- h. Daftar Buku/Modul Pegangan Guru dan Siswa

Sekumpulan modul yang digunakan dalam proses pembelajaran sesuai dengan mata pelajaran Instalasi Motor Listrik pada kelas XI TIPTL.
- i. Daftar Hadir Siswa

Sekumpulan daftar nama siswa beserta nomor induk siswa untuk mengetahui daftar kehadiran siswa dikelas selama pembelajaran berlangsung.
- j. Daftar Nilai Siswa

Merupakan daftar penilaian terhadap kemampuan siswa dalam menangkap materi yang diberikan. Nilai yang dimaksud adalah nilai kognitif dan psikomotorik.
- k. Kisi – kisi dan Butir Soal

Merupakan suatu yang dibuat untuk acuan dalam pembuatan soal yang di cantumkan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.
- l. Analisis Butir Soal

Merupakan suatu analisis menggunakan rumus analisis soal yang diberikan oleh sekolah. Analisis berisi tentang ketuntasan siswa, kriteria soal sudah bagus apa kurang bagus dll

## B. Pelaksanaan PLT (Praktik Lapangan Terbimbing)

Penyerahan mahasiswa PLT di SMK Nasional Berbah dilaksanakan pada tanggal 15 September 2017 oleh DPL Pamong kepada Kepala SMK Nasional Berbah dengan diwakilkan kepada Koordinator PLT yaitu Bapak Drs. Bambang Prasetya. Pelaksanaan PLT dimulai ketika diterima oleh pihak sekolah yaitu tanggal 15 September 2017 sampai dengan penarikan Mahasiswa PLT yaitu pada tanggal 15 November 2017.

### 1. Kegiatan Praktik Mengajar

Praktik mengajar yang dilakukan adalah praktik mengajar secara terbimbing. Praktik mengajar ini masih melibatkan guru pamong ketika melakukan pembelajaran. Pada awal pertemuan, mahasiswa masih melakukan observasi terhadap kondisi siswa dan cara mengajar.

Pada minggu kedua, mahasiswa sudah mulai mengajar dengan didampingi guru pembimbing. Pada hari senin, mahasiswa PLT masih melakukan observasi pada kelas XI TITL. Pada hari selasa mahasiswa juga melakukan observasi pembelajaran dengan peserta didik XII TITL. Pada hari Jum'at penulis sudah mulai melakukan praktik mengajar secara mandiri untuk kelas X TITL untuk mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik

Adapun jadwal mengajar mahasiswa praktikan adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Jadwal Mengajar

Hari	Jam ke	Kelas	Mata Pelajaran	Keterangan
Senin	3-11	XI TITL	IPL	Mandiri/ <i>Team Teaching</i>
Selasa	1-8	XII TITL	MSPE	Pendampingan
Kamis	3-8	X TITL	DLE	Pendampingan
Jum'at	1-4	X TITL	PDE	Mandiri
Sabtu	1-8	XII TITL	MSPE	Pendampingan

Dengan jadwal tersebut, dalam 2 bulan (8 minggu efektif) mahasiswa mengajar 2 kelas yakni X TITL dan XI TITL. Pada hari Senin untuk kelas XI TITL mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik (IPL) selama 8 jam. Pada hari Jum'at mahasiswa mengajar Pekerjaan Dasar Elektromekanik pada kelas X TITL selama 4 jam. Kemudian pada hari Selasa pendampingan mengajar kelas XII TITL mata pelajaran MSPE selama 8 jam, kamis pendampingan kelas X TITL mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika (DLE) dan pada hari Sabtu mahasiswa PLT melakukan pendampingan kembali pada kelas XII TITL pada mata pelajaran MSPE.

a. Praktik Mengajar Terbimbing

Mahasiswa melaksanakan praktik mengajar mandiri di depan kelas, mulai dari sebelum pelajaran dimulai, membuka pelajaran, menyampaikan materi, melakukan pengambilan nilai, evaluasi, dan menutup pelajaran. Kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan RPP yang telah dirancang.

Selama proses belajar mengajar mahasiswa PLT tidak didampingi oleh guru mengajar, sehingga mahasiswa PLT mempunyai tanggungjawab untuk mengelola proses pembelajaran yang berlangsung.

b. Pendampingan Mengajar

Pada setiap mata pelajaran kelas XI dan XII, proses mengajar dilaksanakan secara tim, sehingga dalam satu mata pelajaran diampu oleh dua orang guru. Sehingga, mahasiswa praktikan diperbolehkan mengajar pada mata pelajaran di kelas XII mahasiswa hanya diperbolehkan melakukan pendampingan saja tidak diperbolehkan untuk mengajar karena untuk kelas XII TITL sudah dipersiapkan untuk ujian nasional.

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.

Pendampingan mengajar dilakukan pada mata pelajaran IML untuk kelas XII TITL dan X TITL yg diampu oleh mahasiswa PLT lain. Rincian proses pembelajaran yang telah dilakukan praktikan adalah sebagai berikut.

1) Penggunaan Waktu

Penggunaan waktu dilaksanakan sesuai jadwal yang sudah terjadwal di SMK Nasional Berbah. Namun untuk hari senin untuk mata pelajaran IPL apabila dilaksanakan upacara bendera pelajaran dimulai jam ke- 4 dengan durasi tiap jamnya 40 menit. Akan tetapi apabila tidak dilaksanakan upacara bendera maka pelajaran dimulai dari jam ke-3 dengan durasi waktunya 45 menit tiap jamnya.

2) 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.

### 3) 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.

### 4) Teknik Bertanya

Praktikan memberikan contoh konkret dalam kehidupan sehari – hari untuk memancing keingintahuan siswa sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi yang telah disampaikan.

### 5) 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 dan siswa tidak merasa bosan dalam proses pembelajaran.

### 6) Menutup Pelajaran

Setelah selesai pelajaran praktikan menyampaikan kesimpulan materi yang diberikan dan memberikan evaluasi pembelajaran. Kemudian mengingatkan dan memotivasi siswa agar semangat belajar. Setelah merapikan kelas, siswa dikondisikan untuk berdoa dan setelah ditutup merapikan tempat duduknya. Setelah itu siswa dibariskan kemudian siswa melakukan yel-yel agar siswa tetap semangat, selanjutnya mempersilakan siswa keluar kelas sambil berjabat tangan dengan siswa satu persatu.

## 2. 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 *discovery learning*. Metode ini dipilih untuk menyesuaikan kurikulum yang digunakan, yaitu kurikulum 2013 yang menerapkan model pembelajaran student center learning. Metode *discovery 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. Dalam menemukan konsep, siswa melakukan pengamatan, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, menarik kesimpulan dan sebagainya untuk menemukan beberapa konsep atau prinsip

### **3. Media Pembelajaran**

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

### **4. Evaluasi dan Penilaian Pembelajaran**

Untuk kelas X TITL mata pelajaran PDE pelaksanaan evaluasi dilaksanakan pada tanggal 10. Materi yang diujikan yaitu materi yang telah disampaikan selama pembelajaran dikelas yaitu K3, Rambu-rambu K3, Peralatan Tangan, Peralatan Bertenaga. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan soal pilihan ganda dan essay dalam bentuk ulangan harian sedangkan evaluasi praktikum dalam bentuk laporan. Kelas XI TITL dengan mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik dilakukan evaluasi praktikum dalam bentuk laporan dan hasil kerja praktikum.

Selain penilaian pembelajaran melalui ulangan harian, setiap tugas yang diberikan kepada siswa serta praktik juga diambil penilaiannya. Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) mata pelajaran PDE adalah 75 (tujuh puluh lima) sehingga bagi siswa yang belum memenuhi KKM dianggap belum tuntas dan akan diberikan tugas perbaikan.

Tabel 2 Anasis Ulangan Harian

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	ANGGITO ABI WASKITO	L	11	9	11	43,0	77,1	Tuntas
2	ARFIKA NUR AINI	P	13	7	13	44,0	81,4	Tuntas
3	DIMAS WAHYU SAPUTRA	L	12	8	12	40,0	74,3	Belum tuntas
4	DIO ANDI PRASETYO	L	16	4	16	43,0	84,3	Tuntas
5	DITO TRI SAPUTRA	L						
6	DWI MAULANA JUNARTO	L	11	9	11	9,0	28,6	Belum tuntas
7	EKO LATIF NUR CAHYO	L	16	4	16	44,0	85,7	Tuntas
8	FAUZAN ALFAN PRAYOGA	L	11	9	11	17,0	40,0	Belum tuntas
9	GALIH BAYU SAKSONO	L	14	6	14	44,0	82,9	Tuntas
10	HASBY ADI SURYA	L	17	3	17	41,0	82,9	Tuntas
11	HERJUNA NUR SASONGKO	L	16	4	16	44,0	85,7	Tuntas
12	IBNU HAJAR ISMAIL HUSAIN	L	16	4	16	40,0	80,0	Tuntas
13	ISKAK SURO WARDOYO	L	15	5	15	43,0	82,9	Tuntas
14	LUCKY OKTAVIANTO PRI WIDODO	L	15	5	15	42,0	81,4	Tuntas
15	M. FAJAR ALFATAH	L	15	5	15	43,0	82,9	Tuntas
16	MITIYA RISTA LINA MEGA SARI	P	14	6	14	42,0	80,0	Tuntas
17	NICOLAS YERIKO TANGGAHIMA	L	15	5	15	42,0	81,4	Tuntas
18	PIUS VENCENTIUS KURNIAWAN APRIA SAPUTRA	L	14	6	14	41,0	78,6	Tuntas
19	PUNJUNG BUDI SETIAWAN	L	16	4	16	44,0	85,7	Tuntas
20	RIZAL FADLI RIYANTO	L	15	5	15	33,0	68,6	Belum tuntas
21	TOBYTH WILLIAM PERDANA	L	16	4	16	44,0	85,7	Tuntas
22	WAHYU PRASETYO	L	15	5	15	41,0	80,0	Tuntas
23	WISNU WARDANA	L	14	6	14	42,0	80,0	Tuntas
24	ZAMZURI WAHID DATUL ROHMAD	L	17	3	17	42,0	84,3	Tuntas
- Jumlah peserta test =		23	Jumlah Nilai =		334	908	1774	
- Jumlah yang tuntas =		19	Nilai Terendah =		11,00	9,00	28,57	
- Jumlah yang belum tuntas =		4	Nilai Tertinggi =		17,00	44,00	85,71	
- Persentase peserta tuntas =		82,6	Rata-rata =		14,52	39,48	77,14	
- Persentase peserta belum tuntas =		17,4	Standar Deviasi =		1,83	8,76	14,20	

Dari tabel 1 diatas terlihat bahwa presentasi ketuntasan sudah baik, yakni 82,6 meskipun ada beberapa siswa yang belum memenuhi KKM. Hal ini dapat dikatakan tuntas dalam pemebelajaran, karena lebih dari angka prosentase 65% (Depdiknas, Effendi, 2007:5)

## 5. Bimbingan PLT

Bimbingan PLT dilakukan oleh Dosen Pembimbing Lapangan PLT yaitu Toto Sukisno, S.Pd., M.Pd. di sekolah untuk menanyakan terkait

pelaksanaan PLT di SMK Nasional Berbah seperti bagaimana pengalaman mengajar di kelas, persiapan mengajar, penilaian, laporan, dan sebagainya. Serta memberikan saran, masukan dan motivasi kepada mahasiswa PLT.

## **6. Penyusunan Laporan**

Penyusunan laporan merupakan bagian akhir dari pelaksanaan PLT 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.

## **7. Penarikan**

Penarikan PLT dilaksanakan di sekolah pada hari Rabu, 15 November 2017 pukul 09.00 – 10.00 oleh DPL Pamong yaitu Bapak Muhammad Munir, M.Pd. bertempat di ruang perpustakaan SMK Nasional Berbah dan dihadiri oleh Bapak Drs. Bambang Prasetya selaku koordinator PLT SMK Nasional Berbah dan wakil dari Bapak Dwi Ahmadi, S.Pd. selaku Kepala SMK Nasional Berbah yang tidak dapat hadir karena melaksanakan tugas bekerja sama jurusan TKJ dengan Evercross dan TKR dengan Daihatsu.

## **8. Program Tambahan**

Program tambahan merupakan kegiatan yang dilaksanakan diluar kegiatan belajar mengajar. Kegiatan tambahan ini yaitu pendampingan Lomba Ketrampilan Siswa. Pendampingan LKS berupa membimbing dalam mempersiapkan siswa untuk maju lomba.

## **C. Analisis Hasil Pelaksanaan**

### **1. Hambatan-hambatan dalam pelaksanaan PLT**

- a. Beberapa siswa yang bersikap kurang sopan dan kurang memperhatikan pelajaran.
- b. Beberapa siswa yang kurang antusias dalam mengikuti KBM.
- c. Tingkat pemahaman siswa yang berbeda-beda dalam menguasai materi yang diberikan.
- d. Siswa yang kurang kooperatif dalam pengumpulan tugas sehingga banyak yang terlambat mengumpulkan tugas.

### **2. Solusi untuk mengatasi hambatan-hambatan dalam pelaksanaan PLT**

- a. Sikap siswa yang kurang mendukung pelaksanaan KBM terjadi pada siswa yang tidak memperhatikan saat diberi penjelasan. Untuk mengatasi hambatan tersebut, hal yang telah dilakukan adalah mengingatkan siswa tentang pentingnya memperhatikan.

- b. Untuk menghadapi siswa yang kurang aktif praktikan memberi pertanyaan kepada siswa tersebut sebagai motivasi siswa. Untuk menghadapi siswa yang bicara sendiri praktikan menegurnya, baik dengan cara memberi peringatan maupun langsung diberi pertanyaan sesuai materi yang disampaikan.
- c. Tingkat pemahaman siswa dalam menerima materi, disebabkan karena siswa menganggap bisa tetapi kenyataan siswa juga ada yang belum mengerti atau belum memahami materi yang sedang diajarkan tetapi tidak ada yang bertanya. Hal yang telah dilakukan adalah berusaha semaksimal mungkin menyampaikan materi satu persatu kepada siswa dan memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila belum jelas.
- d. Untuk mengatasi siswa yang sering terlambat mengumpulkan tugas adalah dengan memberikan peringatan, sanksi dan pengurangan nilai pada siswa yang terlambat mengumpulkan tugas.
- e. Saat kondisi alat praktik yang terbatas dalam jumlah mahasiswa praktikan mensiasatinya dengan membuat kelompok-kelompok yang mana dalam setiap kelompok yang mana setiap kelompok bergantian dalam melakukan praktik. Saat kondisi alat praktik tidak ada maka siswa di beri tugas untuk melakukan presentasi dan siswa melaporkan hasil presentasi.

### **3. Analisis Hasil Persiapan Mengajar**

Persiapan mengajar berupa administrasi guru dapat terselesaikan dengan beberapa kali revisi. Administrasi guru yang telah dibuat antara lain perhitungan jam efektif, evaluasi belajar, presensi kelas, RPP, dan jobsheet.

Persiapan materi yang dilakukan agar dapat menyampaikan materi dengan baik antara lain dengan membaca buku acuan, mencari referensi dari internet, dan memahami jobsheet yang akan digunakan untuk mengajar.

### **4. Analisis Hasil Pelaksanaan Mengajar**

Pelaksanaan praktik mengajar dilakukan sebanyak 14 kali tatap muka mengajar mandiri dan .... pendampingan mengajar untuk seluruh mata pelajaran yang diampu oleh mahasiswa PLT dengan analisa sebagai berikut.

a. Kelas X TITL

Praktik mengajar mandiri yang dilakukan di kelas X TITL adalah mengajar mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik. Terlaksana sebanyak 7 kali tatap muka dengan 7 kali mengajar mandiri. Kendala yang dialami adalah kurangnya konsentrasi siswa sehingga siswa susah dikendalikan, kendala lain yang terjadi yaitu ketinggalan materi karena libur 1 hari dikarenakan berlangsungnya UTS, sehingga materi yang tersampaikan berkurang.

b. Kelas XI TITL

Praktik mengajar mandiri yang dilakukan di kelas XI TITL adalah mengajar mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik. Terlaksana sebanyak 7 kali tatap muka dengan 7 kali mengajar mandiri. Kendala yang dialami adalah kurangnya konsentrasi siswa sehingga kelas susah dikendalikan. Siswa cenderung lebih memperhatikan apabila pelajaran praktik daripada pelajaran teori.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan pelaksanaan program individu PLT Universitas Negeri Yogyakarta yang dilaksanakan mulai tanggal 15 September 2017 sampai dengan tanggal 15 September 2017 di SMK Nasional Berbah, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pelaksanaan mengajar di kelas mengalami beberapa hambatan yaitu kurang memperhatikan saat pelajaran, tingkat pemahaman siswa yang berbeda – beda, siswa yang kurang kooperatif dalam pengumpulan tugas, serta kondisi jumlah alat praktik yang tidak sesuai dengan jumlah siswa.
2. Mendapatkan pengalaman menjadi calon guru sehingga mengetahui persiapan–persiapan yang perlu dilakukan sebelum mengajar sehingga benar – benar dituntut untuk bersikap selayaknya guru profesional.
3. Memperoleh gambaran yang nyata mengenai kehidupan di dunia pendidikan (terutama di lingkungan SMK) karena telah terlibat langsung di dalamnya, yaitu selama melaksanakan kegiatan PLT.
4. Mendapatkan kesempatan langsung untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah dalam pelaksanaan praktik mengajar di sekolah.

#### **B. Saran**

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

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

- a. Meningkatkan hubungan baik dengan pihak Universitas Negeri Yogyakarta yang telah terjalin selama ini sehingga akan menimbulkan hubungan timbal balik yang saling menguntungkan.
- b. Menambahkan sarana dan prasarana penunjang dalam pembelajaran untuk memperlancar proses belajar mengajar.
- c. Meningkatkan koordinasi antara guru pembimbing dengan mahasiswa agar pelaksanaan PLT yang ditempuh dapat mengena sasaran terutama untuk mahasiswa praktikan.

## **2. Bagi Mahasiswa**

- a. Menjaga nama baik diri, kelompok, sekolah dan universitas.
- b. Praktikan harus bersikap disiplin dan taat terhadap peraturan yang berlaku di sekolah.
- c. Mampu berinteraksi dengan segala elemen sekolah dengan baik.
- d. Agar pelaksanaan PLT berjalan lebih baik, maka mahasiswa dituntut untuk lebih meningkatkan kualitasnya dalam hal penguasaan materi, penguasaan kelas, pemilihan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa, serta mental dalam mengajar.
- e. Untuk selalu berkonsultasi dengan guru pembimbing tentang masalah yang dihadapi di kelas.
- f. Alat dan media pembelajaran harus dipersiapkan dengan baik agar praktikan mudah menyampaikan materi kepada siswa.
- g. Hendaknya mahasiswa PLT memanfaatkan waktu dengan sebaik mungkin untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman mengajar.

## **3. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta**

- a. Memastikan dengan seksama kuota yang ada dalam sebuah sekolah dengan banyaknya mata pelajaran yang bisa diampu.
- b. Lebih memperhatikan mahasiswa PLT terutama saat di lapangan. Hal ini dapat dilakukan dengan cara meningkatkan kunjungan ke sekolah agar mahasiswa praktikan dapat dengan cepat dan tepat menyelesaikan permasalahan yang muncul pada pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing di sekolah.
- c. Perlu dikaji tingkat efektivitanya waktu pelaksanaan PLT yang bersamaan dengan bobot yang sama.
- d. Meningkatkan hubungan baik dengan sekolah agar mahasiswa yang melaksanakan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di lokasi tersebut tidak mengalami kesulitan administrasi, teknis dan finansial.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Sundawan, Wawan. 2017. Panduan PPL UNY 2014. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta

Anonim. 2017. Materi Pembekalan Pengajaran PPL. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta

Anonim. 2017. 101 Tips Menjadi Guru Sukses. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta

MATRIKS PROGRAM KERJA PPL UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN 2017

NOMOR LOKASI  
NAMA LOKASI : SMK NASIONAL BERBAH  
ALAMAT LOKASI : KALI TIRTA, BERBAH, SLEMAN

NAMA : HERLAMBAANG DWI UTAMA  
NIM : 14501241028  
PRODI : PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO

No	Program / Kegiatan PLT	Jumlah Jam per Minggu										Jumlah Jam
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
<b>1</b>	<b>Pembuatan Program PLT</b>											
	a. Penerjunan PLT	1										1
	b. Penarikan PLT										2	2
	c. Menyusun Matriks Program PLT			4								4
	d. Observasi Lapangan	1										1
	e. Koordinasi dengan Mahasiswa PLT	7										7
<b>2</b>	<b>Administrasi Pembelajaran/ Guru</b>											
	a. Membuat Buku Kerja					4	3			3	3	13
	b. Silabus			4								4
	c. Analisis KI dan KD			2								2
	d. Membuat Modul								9			9
<b>3</b>	<b>Kegiatan Mengajar Terbimbing</b>											
	a. Persiapan											
	1) Konsultasi		1	1,5	2	1		0,5	0,5	0,5	0,5	7,5
	2) Mengumpulkan Materi	1	4	2	2	1	2	1	2	1		16
	3) Membuat RPP	1	5	6	2	1	2	1	1			19
	4) Menyiapkan / Membuat media			2	2	1					1	6
	5) Perbaikan Silabus		2					1				3
	6) Menyusun Materi / Job Sheet	1	2	2	2	1	2	1	1			12
	b. Mengajar Terbimbing dan Mandiri											
	1) Praktik Mengajar di Kelas		3	14	9	3	8,5	7	10	7	7	68,5
	2) Pendampingan Mengajar di Kelas		13	7	19	20	7	7	13	15,5		101,5
	3) Penilaian dan Evaluasi									2		2
<b>4</b>	<b>Kegiatan Ekstrakurikuler</b>											
	a. Pendampingan Pramuka	2	1,5	2		2						7,5
<b>5</b>	<b>Kegiatan Sekolah</b>											
	a. Piket Harian		8,5	8	8,5	3	8	7	8	7	5	63
	b. Upacara Bendera Hari Senin		1	1	1							3
	c. Upacara Bendera Hari Nasional									1		1
	d. Pendampingan LKS						7	30				37
	e. Memasukkan Soal				3							3
<b>6</b>	<b>Pembuatan Laporan PLT</b>											
	a. Pembuatan Laporan					4	5		1,5	4	5	19,5
	<b>Jumlah Jam</b>	<b>14</b>	<b>41</b>	<b>55,5</b>	<b>50,5</b>	<b>41</b>	<b>44,5</b>	<b>55,5</b>	<b>46</b>	<b>41</b>	<b>23,5</b>	<b>412,5</b>

Mengetahui / Menyetujui



Kepala SMK Nasional Berbah

Dwi Ahmadi, S.Pd.  
NIK. 19760006

Dosen Pembimbing Lapangan

Toto Sukisno, S.Pd, M.Pd.  
NIP. 19740828 200112 1 005

Yogyakarta, 18 November 2017

Mahasiswa PLT 2017

Herlambang Dwi Utama  
NIM. 14501241028





LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

TAHUN:2017

NAMA MAHASISWA : HERLAMBANG DWI UTAMA  
NO. MAHASISWA : 14501241028  
FAK/JUR/PR.STUDI : PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO

NAMA SEKOLAH : SMK NASIONAL BERBAH  
ALAMAT SEKOLAH : BERBAH, SLEMAN, YOGYAKARTA

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
	Jumat/15- 9- 2017	09.00 – 10.00	Penyerahan PPL	Diterima oleh Kepala Sekolah. Dihadiri oleh mhs: 18 orang, DPL : 1 orang, guru : 1 orang	
		10.00 – 11.00	Observasi	Observasi bengkel TITL SMK Nasional Berbah serta bertanya-tanya kepada guru pembimbing tentang mata pelajaran yang akan diajarkan. Dihadiri oleh 3 orang mhs, dan 1 orang guru pamong	
		11.00-13.00	Pendampingan Pramuka	Pada kesempatan ini tim PLT di SMK Nasional Berbah mendampingi jalannya pramuka dilanjutkan dengan sholat jum'at bersama di masjid SMK Nasional Berbah	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

	Sabtu/16-9-2017	07.00-13.45	Koordinasi dengan mahasiswa PLT	Pada kegiatan ini dilakukan koordinasi dengan mahasiswa PLT seluruh UNY yang di SMK Nasional Berbah terkait piket harian dan lain-lain serta koodinasi dengan mahasiswa PLT dari jurusan P.T. Elektro terkait pembagian mapel yang akan di ajar.	
	Minggu/17- 9- 2017	08.00-09.00	Mencari Materi	Mencari Materi guna membuat RPP dan Job Sheet	
		09.00-10.00	Membuat RPP	Mempersiapkan RPP untuk Mengajar mata pelajaran Instalasi penerangan listrik untuk kelas XI SMK Nasional Berbah	
		10.00-11.00	Menyusun Materi/Job Sheet	Mempersiapkan Job Sheet untuk Mengajar mata pelajaran Instalasi penerangan listrik untuk kelas XI SMK Nasional Berbah	
	Senin/18- 9- 2017	07.00-07.40	Upacara Bendera hari Senin	Upacara hari senin untuk memperingati jasa-jasa para pahlawan yg telah gugur terlebih dahulu. Dihadiri oleh seluruh siswa,	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

		07.40-09.00	Koordinasi terkait materi yang akan diajarkan	guru, karyawan, dan mahasiswa PLT UNY 2017 Berkoordinasi dengan guru mapel terkait mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik	
		09.00-15.05	Pendampingan mengajar di kelas	Mendampingi guru untuk mengajar instalasi penerangan listrik di kelas XI TITL guna untuk mempelajari kembali karakteristik siswa yang akan kita ajar	
	Selasa/19- 9- 2017	07.00-13.45	Mendampingi mengajar di kelas	Mendampingi guru untuk mengajar di kelas XII TITL guna membantu guru dan belajar mengkondisikan kelas	
	Rabu/20-9-2017	07.00-13-45	Piket	Membantu guru piket dalam mencatat siswa yang tidak masuk dan mencatat jumlah jam mengajar guru pada hari itu serta memberikan surat perijinan siswa mengikuti pelajaran maupun tidak mengikuti pelajaran. Dihadiri oleh 2 orang guru piket dan 3 orang mhs	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

Kamis/21- 9- 2017	08.00-09.00	Mencari Materi	Mencari Materi guna membuat RPP dan Job Sheet
	09.00-10.00	Membuat RPP	Mempersiapkan RPP untuk Mengajar mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik untuk kelas X SMK Nasional Berbah
	10.00-11.00	Menyusun Materi/Job Sheet	Mempersiapkan Job Sheet untuk Mengajar mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik untuk kelas X SMK Nasional Berbah
Jum'at/22-9-2017	07.00-09.40	Mengajar mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektomekanik	Praktik mengajar langsung ke siswa kelas 10 TITL dengan topik pelajaran Rambu-rambu Kesehatan Keselamatan Kerja (K3) dan Alat Pelindung Diri (APD). Dihadiri 1 mhs dan 24 siswa kelas 10
	09.55.11.15	Piket Harian	Membantu piket harian di lobi sekolah dihadiri oleh 3 mhs dan 2 guru piket tetap
	11.15-13.00	Pendampingan Pramuka	Pada kesempatan ini tim PLT di SMK Nasional Berbah mendampingi



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

				jalannya pramuka dilanjutkan dengan sholat jum'at bersama di masjid SMK Nasional Berbah	
Sabtu/23-9-2017	07.00-09.00	Silabus		Melanjutkan perbaikan silabus untuk kelas X TITL dan XI TITL dengan mata pelajaran PDE dan IPL	
	09..00-11.00	Mengumpulkan Materi		Menyiapkan materi pembelajaran untuk Instalasi Penerangan Listrik kelas XI TITL	
	11.00-14.00	Membuat RPP		Membuat RPP tentang mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik	
Minggu/17- 9- 2017	16.00-17.00	Mencari Materi		Mencari Materi guna membuat RPP dan Job Sheet	
	19.00-20.00	Membuat RPP		Mempersiapkan RPP untuk Mengajar mata pelajaran Instalasi penerangan listrik untuk kelas XI SMK Nasional Berbah	
	20.00-21.00	Menyusun Materi/Job Sheet		Mempersiapkan Job Sheet untuk Mengajar mata pelajaran Instalasi penerangan listrik untuk	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

				kelas XI SMK Nasional Berbah	
	Senin/25- 9- 2017	07.00-07.40	Upacara Bendera Hari Senin	Upacara hari senin untuk memperingati jasa-jasa para pahlawan yg telah gugur terlebih dahulu. Dihadiri oleh seluruh siswa, guru, karyawan, dan mahasiswa PLT UNY 2017	
		07.40-09.00	Mempersiapkan materi Instalasi Penerangan Listrik	Mempersiapkan yang dibutuhkan untuk mengajar Mapel IPL dengan konsultasi ulang dengan pembimbing dihadiri oleh 1 orang guru pembimbing dan 2 orang mhs pengajar	
		09.00-15.05	Mengajar mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik	Mengajar materi instalasi penerangan listrik dengan topik bahasan tentang Aplikasi saklar seri untuk mengatur lampu menjadi redup terang. Dihadiri oleh 2 mhs pengajar, 2 guru pembimbing serta 29 siswa	
	Selasa/26- 9- 2017	07.00-13.45	Mendampingi mengajar di kelas	Mendampingi guru untuk mengajar di kelas XII TITL guna membantu guru dan belajar mengondisikan kelas	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

		19.00-21.00	Menyusun Matrik Program Kerja	Kegiatan menyusun matrik dilakukan untuk administrasi persiapan PLT di SMK Nasional Berbah	
Rabu/27-9-2017		07.00-13-45	Piket	Membantu guru piket dalam mencatat siswa yang tidak masuk dan mencatat jumlah jam mengajar guru pada hari itu serta memberikan surat perijinan siswa mengikuti pelajaran maupun tidak mengikuti pelajaran. Dihadiri oleh 2 orang guru piket dan 3 orang mhs	
		19.00-21.00	Menyusun Matrik Program Kerja	Kegiatan menyusun matrik dilakukan untuk administrasi persiapan PLT di SMK Nasional Berbah	
Kamis/28-9-2017		07.00-9.15	Persiapan materi Dasar Listrik dan Elektronika	Membantu mempersiapkan materi yang akan dijarakan oleh teman yang akan mengajar dihadiri oleh 3 mahasiswa dan 1 guru mapel DLE	
		9.15-13.45	Proses mengajar Dasar Listrik dan Elektronika	Membantu teman mengkondisikan suasana kelas karena kelas yang kurang kondusif. Dihadiri	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

		16.00-17.00	Mencari Materi	oleh 3 mhs dan siswa kelas X TITL Mencari Materi guna membuat RPP dan Job Sheet	
		18.00-19.00	Membuat RPP	Mempersiapkan RPP untuk Mengajar mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik untuk kelas X SMK Nasional Berbah	
		19.00-20.00	Menyusun Materi/Job Sheet	Mempersiapkan Job Sheet untuk Mengajar mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik untuk kelas X SMK Nasional Berbah	
	Jum'at/29-9-2017	07.00-09.40	Mengajar mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektomekanik	<u>P</u> raktik mengajar langsung ke siswa kelas 10 TITL dengan topik pelajaran Praktek membutat belokan pipa model L dengan teknik pembengkokan dengan lampu teplok Hasil dihadiri 1 mhs dan 24 siswa kelas 10	
		09.55-11.15	Piket Harian	Membantu piket harian di lobi sekolah dihadiri oleh 3 mhs dan 2 guru piket tetap	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

		11.15-13.00	Pendampingan Pramuka	Pada kesempatan ini tim PLT di SMK Nasional Berbah mendampingi jalannya pramuka dilanjutkan dengan sholat jum'at bersama di masjid SMK Nasional Berbah	
Sabtu/30-9-2017		07.00-10.00	Memperbaiki silabus	Memperbaiki silabus yang sudah ada di SMK Nasional Berbah untuk mata pelajaran yang akan diajarkan. Dihadiri oleh 1 mhs dan 1 guru pembimbing.	
		10.00-14.00	Membuat RPP	Membuat RPP mata pelajaran yang akan diajarkan minggu depan di SMK Nasional Berbah. Dihadiri oleh 1 mhs dan 1 guru pembimbing.	
Minggu/01- 10-2017		16.00-17.00	Mencari Materi	Mencari Materi guna membuat RPP dan Job Sheet	
		19.00-20.00	Membuat RPP	Mempersiapkan RPP untuk Mengajar mata pelajaran Instalasi penerangan listrik untuk kelas XI SMK Nasional Berbah	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

		20.00-21.00	Menyusun Materi/Job Sheet	Mempersiapkan Job Sheet untuk Mengajar mata pelajaran Instalasi penerangan listrik untuk kelas XI SMK Nasional Berbah	
Senin/02-10-2017	07.00-07.40	Upacara Bendera		Upacara hari senin untuk memperingati jasa-jasa para pahlawan yg telah gugur terlebih dahulu. Dihadiri oleh seluruh siswa, guru, karyawan, dan mahasiswa PLT UNY 2017	
	07.40-09.40	Mempersiapkan materi Instalasi Penerangan Listrik		Mempersiapkan yang dibutuhkan untuk mengajar Mapel IPL dengan konsultasi ulang dengan pembimbing dihadiri oleh 1 orang guru pembimbing dan 2 orang mhs pengajar	
	09.40-15.05	Mengajar mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik		Mengajar materi instalasi penerangan listrik dengan topik bahasan tentang ..... Dihadiri oleh 2 mhs pengajar, 2 guru pembimbing serta 29 siswa	
	19.00-20.00	Memasukkan Soal		Memasukan soal ke softwere exam untuk soal	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

				UTS di SMK Nasional Berbah	
	Selasa/03-10-2017	07.00-13.45	Mendampingi mengajar di kelas	Mendampingi guru untuk mengajar di kelas XII TITL guna membantu guru dan belajar mengondisikan kelas	
		19.00-20.00	Memasukkan Soal	Memasukan soal ke software exam untuk soal UTS di SMK Nasional Berbah	
	Rabu/04-10-2017	07.00-13-45	Piket Harian	Membantu guru piket dalam mencatat siswa yang tidak masuk dan mencatat jumlah jam mengajar guru pada hari itu serta memberikan surat perijinan siswa mengikuti pelajaran maupun tidak mengikuti pelajaran. Dihadiri oleh 2 orang guru piket dan 3 orang mhs	
		19.00-20.00	Memasukkan Soal	Memasukan soal ke software exam untuk soal UTS di SMK Nasional Berbah	
	Kamis/05-10-2017	07.00-9.15	Persiapan materi Dasar Listrik dan Elektronika	Mmbantu mempersiapkan materi yang akan dijarakan oleh teman yang akan	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

		9.15-13.45	Proses mengajar Dasar Listrik dan Elektronika	mengajar dihadiri oleh 3 mahasiswa dan 1 guru mapel DLE Membantu teman mengkondisikan suasana kelas karena kelas yang kurang kondusif. Dihadiri oleh 3 mhs dan siswa kelas X TITL	
		19.00-20.00	Mengumpulkan Materi	Mencari Materi guna membuat RPP dan Job Sheet	
		20.00-21.00	Membuat RPP	Mempersiapkan RPP untuk Mengajar mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik untuk kelas X SMK Nasional Berbah	
		21.00-22.00	Menyusun Materi/Job Sheet	Mempersiapkan Job Sheet untuk Mengajar mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik untuk kelas X SMK Nasional Berbah	
	Jum'at/06-10-2017	07.00-09.40	Mengajar mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektomekanik	Praktek mengajar langsung ke siswa kelas 10 TITL dengan topik pelajaran Praktek membuat belokan pipa model leher angsa	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

		09.55-11.15	Piket Harian	atau tipe Z dengan teknik pembengkokan dengan lampu teplok. Dihadiri 1 mhs dan 23 siswa kelas 10.  Membantu piket harian di lobi sekolah dihadiri oleh 3 mhs dan 2 guru piket tetap	
	Sabtu/07-10-2017	07.00-13.45	Mendampingi mengajar di kelas	Mendampingi guru untuk mengajar di kelas XII TITL guna membantu guru dan belajar mengondisikan kelas	
	Senin/09-10-2017	07.00-11.00  11.15-15.15	Membuat Buku Kerja  Membuat Laporan PLT	Membuat buku kerja mata pelajaran yang diampu selama melaksanakan PLT di SMK Nasional Berbah guna untuk melengkapi administrasi sekolah.  Kegiatan dilakukan dengan membuat laporan PLT guna untuk melengkapi administrasi sekolah dan administrasi di universitas .	
	Selasa/10-10-2017	07.00-13.45	Mendampingi mengajar di kelas	Mendampingi guru untuk mengajar di kelas XII TITL guna membantu guru dan belajar mengondisikan kelas	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

	Rabu/11-10-2017	07.00-13.45	Piket harian	Membantu guru piket dalam mencatat siswa yang tidak masuk dan mencatat jumlah jam mengajar guru pada hari itu serta memberikan surat perijinan siswa mengikuti pelajaran maupun tidak mengikuti pelajaran. Dihadiri oleh 2 orang guru piket dan 3 orang mhs	
	Kamis/12-10-2017	07.00-9.15	Persiapan materi Dasar Listrik dan Elektronika	Mmbantu mempersiapkan materi yang akan dijarakan oleh teman yang akan mengajar dihadiri oleh 3 mahasiswa dan 1 guru mapel DLE	
		9.15-13.45	Proses mengajar Dasar Listrik dan Elektronika	Membantu teman mengkondisikan suasana kelas karena kelas yang kurang kondusif. Dihadiri oleh 3 mhs dan siswa kelas X TITL	
		19.00-20.00	Mengumpulkan Materi	Mencari Materi guna membuat RPP dan Job Sheet	
		20.00-21.00	Membuat RPP	Mempersiapkan RPP untuk Mengajar mata pelajaran	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

		21.00-22.00	Menyusun Materi/Job Sheet	Pekerjaan Dasar Elektromekanik untuk kelas X SMK Nasional Berbah Mempersiapkan Job Sheet untuk Mengajar mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik untuk kelas X SMK Nasional Berbah	
Jum'at/13-10-2017	07.00-09.40		Mengajar mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektomekanik	Praktek mengajar langsung ke siswa kelas 10 TITL dengan topik pelajaran Praktek membuat klem pipa dengan bahan seng bekas. Dihadiri 1 mhs dan 23 siswa kelas 10.	
	09.55-11.15		Piket Harian	Membantu piket harian di lobi sekolah dihadiri oleh 3 mhs dan 2 guru piket tetap	
	11.15-13.00		Pendampingan Pramuka	Pada kesempatan ini tim PLT di SMK Nasional Berbah mendampingi jalannya pramuka dilanjutkan dengan sholat jum'at bersama di masjid SMK Nasional Berbah	
Sabtu/14-10-2017	07.00-13.45		Mendampingi mengajar di kelas	Mendampingi guru untuk mengajar di kelas XII TITL guna membantu guru dan	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

				belajar mengkondisikan kelas	
	Senin/16-10-2017	07.00-10.00	Membuat Buku Kerja	Membuat buku kerja mata pelajaran yang diampu selama melaksanakan PLT di SMK Nasional Berbah guna untuk melengkapi administrasi sekolah.	
		10.15-15.15	Membuat Laporan PLT	Kegiatan dilakukan dengan membuat laporan PLT guna untuk melengkapi administrasi sekolah dan administrasi di universitas .	
	Selasa/17-10-2017	07.00-13.45	Mendampingi mengajar di kelas	Mendampingi guru untuk mengajar di kelas XII TITL guna membantu guru dan belajar mengkondisikan kelas	
	Rabu/18-10-2017	07.00-13.45	Piket Harian	Membantu guru piket dalam mencatat siswa yang tidak masuk dan mencatat jumlah jam mengajar guru pada hari itu serta memberikan surat perijinan siswa mengikuti pelajaran maupun tidak mengikuti pelajaran. Dihadiri oleh 2 orang guru piket dan 3 orang mhs	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

Kamis/19-10-2017	07.00-08.30	Menyiapkan materi	Menyipkan materi untuk mengajar mata pelajaran Instalasi Tenaga Listrik
	08.30-13.45	Mengajar Instalasi Tenaga Listrik	Menggantikan guru mengajar untuk mata pelajaran instalsi tenaga listrik untuk menambah jam pada hari senin pada mapel instalasi penerangan listrik karena digunakan untuk UTS
	19.00-20.00	Menyusun Materi/Job Sheet	Mencari Materi guna membuat RPP dan Job Sheet
	20.00-21.00	Membuat RPP	Mempersiapkan RPP untuk Mengajar mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik untuk kelas XI SMK Nasional Berbah
	21.00-22.00	Menyusun Materi/Job Sheet	Mempersiapkan Job Sheet untuk Mengajar mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik untuk kelas XI SMK Nasional Berbah



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

Jum'at/20-10-2017	07.00-09.40	Mengajar mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektomekanik	Melanjutkan praktek mengajar langsung ke siswa kelas 10 TITL dengan topik pelajaran Praktek membuat klem pipa dengan bahan seng bekas. Dihadiri 1 mhs dan 22 siswa kelas X.
	09.55-11.15	Piket Harian	Membantu piket harian yang dihadiri oleh 2 guru piket tetap dan 3 mhs.
	11.15-13.00	Pendampingan Pramuka	Pada kesempatan ini tim PLT di SMK Nasional Berbah mendampingi jalannya pramuka dilanjutkan dengan sholat jum'at bersama di masjid SMK Nasional Berbah
Sabtu/21-10-2017	07.00-13.45	Membimbing siswa LKS	Membimbing siswa LKS <i>commercial wiring</i> dan referigasi dalam persiapan lomba LKS. Dihadiri oleh 2 siswa dan 3 mhs.
Minggu/22- 10-2017	08.00-09.00	Mencari Materi	Mencari Materi guna membuat RPP dan Job Sheet
	09.00-10.00	Membuat RPP	Mempersiapkan RPP untuk Mengajar mata pelajaran



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

		10.00-11.00	Menyusun Materi/Job Sheet	Instalasi penerangan listrik untuk kelas XI SMK Nasional Berbah  Mempersiapkan Job Sheet untuk Mengajar mata pelajaran Instalasi penerangan listrik untuk kelas XI SMK Nasional Berbah	
	Senin/23-10-2017	07.00-08.30	Mempersiapkan materi Instalasi Penerangan Listrik	Mempersiapkan yang dibutuhkan untuk mengajar Mapel IPL dengan konsultasi ulang dengan pembimbing dihadiri oleh 1 orang guru pembimbing dan 2 orang mhs pengajar	
		08.30-15.15	Mengajar mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik	Mengajar materi instalasi penerangan listrik dengan topik bahasan tentang pengaplikasian saklar tukar sebagai kontrol 1 lampu dari 2 tempat. Dihadiri oleh 2 mhs pengajar, 2 guru pembimbing serta 29 siswa	
	Selasa/24-10-2017	07.00-13.45	Mendampingi mengajar di kelas	Mendampingi guru untuk mengajar di kelas XII TITL guna membantu guru dan belajar mengondisikan kelas	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

Rabu/25-10-2017	07.00-13.45	Piket Harian	Membantu guru piket dalam mencatat siswa yang tidak masuk dan mencatat jumlah jam mengajar guru pada hari itu serta memberikan surat perijinan siswa mengikuti pelajaran maupun tidak mengikuti pelajaran. Dihadiri oleh 2 orang guru piket dan 3 orang mhs	
Kamis/26-10-2017	07.00-13.45	Mendampingi latihan LKS	Mendampingi Dimas untuk persiapan LKS tingkat provinsi DIY untuk maju <i>commercial wiring</i>	
Jum'at/27-10-2017	07.00-14.00	Persiapan akhir LKS tingkat Provinsi DIY	Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk lomba dan check list akhir alat dan bahan yang belum ada. Dihadiri oleh 3 guru pembimbing, 3 mhs PLT dan 2 orang siswa peserta lomba LKS	
Sabtu/28-10-2017	07.00-16.00	Mendampingi LKS DIY	Mendampingi Lomba Kompetensi Siswa Provinsi DIY di BLPT	
Minggu/29-10-2017	07.00-13.00	Mendampingi LKS DIY	Mendampingi Lomba Kompetensi Siswa Provinsi DIY di BLPT	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

		19.00-20.00	Mencari Materi	Mencari Materi guna membuat RPP dan Job Sheet	
		20.00-21.00	Membuat RPP	Mempersiapkan RPP untuk Mengajar mata pelajaran Instalasi penerangan listrik untuk kelas XI SMK Nasional Berbah	
		21.00-22.00	Menyusun Materi/Job Sheet	Mempersiapkan Job Sheet untuk Mengajar mata pelajaran Instalasi penerangan listrik untuk kelas XI SMK Nasional Berbah	
	Senin/30-10-2017	07.00-08.30	Mempersiapkan materi Instalasi Penerangan Listrik	Mempersiapkan yang dibutuhkan untuk mengajar Mapel IPL dengan konsultasi ulang dengan pembimbing dihadiri oleh 1 orang guru pembimbing dan 2 orang mhs pengajar	
		08.30-15.15	Mengajar mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik	Mengajar materi instalasi penerangan listrik dengan topik bahasan tentang pengaplikasian saklar tukar untuk gudang Dihadiri oleh 2 mhs	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

				pengajar, 2 guru pembimbing serta 29 siswa	
	Selasa/31-10-2017	07.00-15.15	Membuat Modul	Membantu membuat modul Pekerjaan Dasar Elektromekanik dari tugas guru pembimbing	
	Rabu/01-11-2017	07.00-13.45	Piket Harian	Membantu guru piket dalam mencatat siswa yang tidak masuk dan mencatat jumlah jam mengajar guru pada hari itu serta memberikan surat perijinan siswa mengikuti pelajaran maupun tidak mengikuti pelajaran. Dihadiri oleh 2 orang guru piket dan 3 orang mhs	
	Kamis/02-11-2017	07.00-08.30	Membuat Laporan	Membuat laporan dari PLT yang sudah dilakukan di SMK Nasional Berbah guna melengkapi persyaratan dari PLT	
		08.30-13.45	Mendampingi mengajar di kelas	Mendampingi guru mengajar terkait mata pelajaran Instalasi Tenaga Listrik di bengkel Instalasi	
		16.00-17.00	Mencari Materi	Mencari Materi guna membuat RPP dan Job Sheet	



**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**CATATAN HARIAN PLT**

		19.00-20.00	Membuat RPP	Mempersiapkan RPP untuk Mengajar mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik untuk kelas X SMK Nasional Berbah	
		20.00-21.00	Menyusun Materi/Job Sheet	Mempersiapkan Job Sheet untuk Mengajar mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik untuk kelas X SMK Nasional Berbah	
	Jum'at/03-11-2017	07.00-09.40	Mengajar mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektomekanik	Melanjutkan praktek mengajar langsung ke siswa kelas 10 TITL dengan topik pelajaran Praktek membuat klem pipa dengan bahan seng bekas. Dihadiri 1 mhs dan 22 siswa kelas X.	
		09.55-11.15	Piket Harian	Membantu piket harian yang dihadiri oleh 2 guru piket tetap dan 3 mhs.	
	Sabtu/04-11-2017	07.00-13.45	Mendampingi mengajar di kelas	Mendampingi guru untuk mengajar di kelas XII TITL guna membantu guru dan belajar mengondisikan kelas	
	Senin/06-11-2017	07.00-08.30	Mempersiapkan materi Instalasi Penerangan Listrik	Mempersiapkan yang dibutuhkan untuk mengajar Mapel IPL dengan	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

		08.30-15.15	Mengajar mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik	konsultasi ulang dengan pembimbing dihadiri oleh 1 orang guru pembimbing dan 2 orang mhs pengajar  Mengajar materi instalasi penerangan listrik dengan topik bahasan tentang pengaplikasian saklar tukar untuk gudang Dihadiri oleh 2 mhs pengajar, 2 guru pembimbing serta 29 siswa	
	Selasa/07-11-2017	07.00-13.45	Mendampingi mengajar di kelas	Mendampingi guru untuk mengajar di kelas XII TITL guna membantu guru dan belajar mengondisikan kelas	
	Rabu/08-11-2017	07.00-13.45	Piket Harian	Membantu guru piket dalam mencatat siswa yang tidak masuk dan mencatat jumlah jam mengajar guru pada hari itu serta memberikan surat perijinan siswa mengikuti pelajaran maupun tidak mengikuti pelajaran. Dihadiri oleh 2 orang guru piket dan 3 orang mhs	
	Kamis/09-11-2017	07.00-10.00	Membuat Buku Kerja	Membuat buku kerja mata pelajaran yang diampu	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

		10.15-13.45	Membuat Laporan PLT	<p>selama melaksanakan PLT di SMK Nasional Berbah guna untuk melengkapi administrasi sekolah.</p> <p>Kegiatan dilakukan dengan membuat laporan PLT guna untuk melengkapi administrasi sekolah dan administrasi di universitas .</p>	
Jum'at/10-11-2017	07.00-08.00	Upacara Hari Besar Nasional	Upacara memperingati hari pahlawan untuk mengenang jasa-jasa mereka yang telah mendahului kita. Dilakukan oleh seluruh warga sekolah		
	08.00-09.40	Evaluasi dan Penilaian	Melakukan kegiatan evaluasi kepada siswa atas materi yang telah disampaikan kepada siswa selama melaksanakan PLT serlat mengumpulkan tugas membuat klem		
	09.55-11.15	Mendampingi mengajar gambar teknik	Ikut serta melakukan pendampingan mengajar gambar teknik kelas XI yaang ditinggal diklat oleh guru pengajarnya di BLPT		



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

	Sabtu/11-11-2017	07.00-13.45	Mendampingi mengajar di kelas	Mendampingi guru untuk mengajar di kelas XII TITL guna membantu guru dan belajar mengondidikan kelas	
	Senin/13-11-2017	07.00-08.30	Mempersiapkan materi Instalasi Penerangan Listrik	Mempersiapkan yang dibutuhkan untuk mengajar Mapel IPL dengan konsultasi ulang dengan pembimbing dihadiri oleh 1 orang guru pembimbing dan 2 orang mhs pengajar	
		08.30-15.15	Mengajar mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik	Mengajar materi instalasi penerangan listrik dengan topik bahasan tentang instalasi saklar seri dan kontak-kontak dan dilengkapi oke kwh meter Dihadiri oleh 2 mhs pengajar, 2 guru pembimbing serta 20 siswa	
	Selasa/14-11-2017	07.00-10.00	Membuat Buku Kerja	Membuat buku kerja mata pelajaran yang diampu selama melaksanakan PLT di SMK Nasional Berbah guna untuk melengkapi administrasi sekolah.	
		10.15-15.15	Membuat Laporan PLT	Kegiatan dilakukan dengan membuat laporan PLT guna	



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

				untuk melengkapi administrasi sekolah dan administrasi di universitas .	
	Rabu/15-11-2017	07.00-09.00	Piket Harian	Membantu guru piket dalam mencatat siswa yang tidak masuk dan mencatat jumlah jam mengajar guru	
		09.00-10.00	Penerimaan PLT	Penarikan PLT di SMK Nasional Berbah oleh Muhammad Munir, M.Pd. yang di ikuti oleh seluruh mahasiswa PLT dan dari pihak sekolahan diwakili oleh Drs. Bambang Prasetya selaku koordinator PLT di SMK Nasional Berbah	
		10.00-11.00	Pamitan ke Guru	Pamitan ke guru-guru di SMK Nasional Berbah dengan bersalaman meminta izin. Diikuti oleh seluruh guru dan mahasiswa PLT	
		11.00-13.45	Melanjutkan Piket	Membantu guru piket dalam mencatat siswa yang tidak masuk dan mencatat jumlah jam mengajar guru	

No	Nama	Hari dan Tanggal						
		Jum'at, 22-09- 17	Jum'at, 29-09- 17	Jum'at, 06-10- 17	Jum'at, 13-10- 17	Jum'at, 20-10- 17	Jum'at, 03-11- 17	Jum'at, 10-11- 17
1	ANGGITO ABI WASKITO							
2	ARFIKA NUR AINI							
3	DIMAS WAHYU SAPUTRA							
4	DIO ANDI PRASETYO							
5	DITO TRI SAPUTRA							A
6	DWI MAULANA JUNARTO							
7	EKO LATIF NUR CAHYO							
8	FAUZAN ALFAN PRAYOGA							
9	GALIH BAYU SAKSONO				S	A	A	
10	HASBY ADI SURYA		S					
11	HERJUNA NUR SASONGKO							
12	IBNU HAJAR ISMAIL HUSAIN			I				
13	ISKAK SURO WARDOYO							
14	LUCKY OKTAVIANTO PRI WIDODO							
15	M. FAJAR ALFATAH							
16	MITIYA RISTA LINA MEGA SARI							
17	NICOLAS YERIKO TANGGAHMA							
18	PIUS VENCENTIUS KURNIAWAN APRIA SAPUTRA							
19	PUNJUNG BUDI SETIAWAN							
20	RIZAL FADLI RIYANTO							
21	TOBYTH WILLIAM PERDANA							
22	WAHYU PRASETYO							
23	WISNU WARDANA							
24	ZAMZURI WAHID DATUL ROHMAD					A		
<b>JUMLAH SISWA HADIR</b>		<b>24</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>23</b>



**YAYASAN PENDIDIKAN TEKNOLOGI NASIONAL**

**SMK NASIONAL BERBAH**

**Bidang Studi Keahlian : Teknologi dan Rekayasa,  
Teknologi Informasi dan Komunikasi**



**BUKU KERJA GURU**

**1**

**NAMA : HERLAMBANG DWI UTAMA**  
**NIM : 14501241028**  
**MATA PELAJARAN : Pekerjaan Dasar Elektromekanik ( PDE )**  
**SEMESTER : GASAL ( X/1) Dan Genap (X/2)**  
**TAHUN AJARAN : 2017/2018**

Alamat : Teguhan Kalitirto Berbah Sleman Telp./Fax. (0274) 496429

E-Mail : [smknasberbah@yahoo.com](mailto:smknasberbah@yahoo.com)

Webside : [smknasional-berbah.sch.id](http://smknasional-berbah.sch.id)

## DAFTAR ISI

1. Silabus
2. KI-KD
3. Pemetaan KI-KD
4. Analisis Kurikulum
5. KKM
6. Rancangan Penilaian
7. Kisi-Kisi Butir Soal
8. RPP
9. Job Sheet

**SILABUS MATA PELAJARAN**

**Satuan Pendidikan** : **SMK NASIONAL BERBAH**  
**Program Keahlian** : **Teknik Ketenagalistrikan**  
**Paket Keahlian** : **Teknik Instalasi Tenaga Listrik**  
**Mata Pelajaran** : **Pekerjaan Dasar Elektromekanik**  
**Kelas /Semester** : **X / 1 dan 2**

**Kompetensi Inti:**

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

Kompetensi Dasar	IPK	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<b>Semester 1</b>						
1.1. Menyadari sepenuhnya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam						

Kompetensi Dasar	IPK	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p>1.2. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p>						

Kompetensi Dasar	IPK	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>2.1. Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p>2.2. Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p>2.3. Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan</p>						

Kompetensi Dasar	IPK	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p>						
<p>3.1. Mendeskripsikan penggunaan peralatan tangan (<i>hand tools</i>)</p>	<p>Dapat Mendeskripsikan penggunaan peralatan tangan (<i>hand tools</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peraturan Keselamatan kerja</li> <li>• Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) - rambu-rambu K3</li> </ul>	<p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peraturan K3</li> <li>• Rambu-rambu K3</li> <li>• Alat pelindung Diri</li> <li>• Alat-alat Tangan</li> </ul>	<p><b>Sikap</b></p> <p><b>Kinerja :</b> Pengamatan sikap kerja dan</p>	<p>20 x 4 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Training manual Electrical electronic Industry,</i></li> </ul>

Kompetensi Dasar	IPK	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.1. Menggunakan peralatan tangan ( <i>hand tools</i> ) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik	Dapat Menggunakan peralatan tangan ( <i>hand tools</i> ) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alat pelindung diri</li> <li>• Alat-alat tangan (<i>hand tool</i>) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Petunjuk umum</li> <li>- Pemakaian Obeng</li> <li>- Pemakaian Kunci pas</li> <li>- Pemakaian tang</li> <li>- Pemakaian Palu</li> <li>- Pemakaian gergaji</li> <li>- pemakaian <i>crimping Tool</i></li> </ul> </li> <li>• Alat bertenaga (<i>power tool</i>) <ul style="list-style-type: none"> <li>- mesin bor</li> <li>- mesin gerenda</li> </ul> </li> <li>• Alat ukur mekanik: <ul style="list-style-type: none"> <li>- jangka sorong,</li> <li>- mikrometer,</li> <li>- mistar baja, penyiku.</li> </ul> </li> <li>• Kerja proyek 1 Penanganan plat: memberi tanda gambar pada benda kerja, fabrikasi sheet <i>metal</i> (<i>cutting, bending, drilling, punching, rivetting, painting</i>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alat bertenaga</li> <li>• Alat ukur mekanik</li> <li>• Prosedur kerja</li> <li>• Gambar kerja</li> </ul> <p><b>Menanya :</b> Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang : Peraturan K3LH, Rambu-rambu K3LH, Alat pelindung Diri, Alat-alat Tangan, Alat bertenaga, Alat ukur mekanik, Prosedur kerja, Gambar kerja</p> <p><b>Mengesplorasi :</b> Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan</p>	kegiatan praktek Mengidentifikasi Peraturan K3LH, Rambu-rambu K3LH, Alat pelindung Diri, Alat-alat Tangan, Alat bertenaga, Alat ukur mekanik, Prosedur kerja, Gambar kerja		<p><i>Australian Government Service, Canberra</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Industrial Control Wiring Guide, Second Edition, Bob Mercer, Newnes, 2001</i></li> <li>• Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
3.2. Mendeskripsikan penggunaan peralatan bertenaga ( <i>power tools</i> )	Dapat Mendeskripsikan penggunaan peralatan bertenaga ( <i>power tools</i> )					
4.2. Menggunakan peralatan bertenaga ( <i>power tools</i> ) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik	Dapat Menggunakan peralatan bertenaga ( <i>power tools</i> ) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik					
3.3. Mendeskripsikan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH)	Dapat Mendeskripsikan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH)					
4.3. Melaksanakan prosedur K3LH di tempat kerja						

Kompetensi Dasar	IPK	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	Dapat Melaksanakan prosedur K3LH di tempat kerja		<p>yang diajukan tentang : Peraturan K3LH, Rambu-rambu K3LH, Alat pelindung Diri, Alat-alat Tangan, Alat bertenaga, Alat ukur mekanik, Prosedur kerja, Gambar kerja penyearahan (<i>Half wave rectifier, full wave rectifier</i>).</p> <p><b>Mengasosiasi :</b> Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan : Peraturan K3LH, Rambu-rambu K3LH, Alat pelindung Diri, Alat-alat Tangan, Alat bertenaga, Alat ukur mekanik, Prosedur kerja, Gambar kerja</p>	<p>Prosedur kerja, Gambar kerja</p> <p><b>Portofolio:</b> Laporan dan presentasi hasil kegiatan belajar</p> <p><b>Tugas:</b> Penggunaan alat tangan dan alat bertenaga listrik untuk kerja mekanik dasar</p> <p>TMT/TMTT</p>		

Kompetensi Dasar	IPK	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p><b>Mengkomunikasikan :</b> Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang: Peraturan K3LH, Rambu-rambu K3LH, Alat pelindung Diri, Alat-alat Tangan, Alat bertenaga, Alat ukur mekanik, Prosedur kerja, Gambar kerja</p>			
<b>Semester 2</b>						
<p>3.1. Mendeskripsikan penggunaan peralatan tangan (<i>hand tools</i>)</p> <p>4.1. Menggunakan peralatan tangan (<i>hand tools</i>) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik</p> <p>3.2. Mendeskripsikan penggunaan</p>	<p>Dapat Mendeskripsikan penggunaan peralatan tangan (<i>hand tools</i>)</p> <p>Dapat Menggunakan peralatan tangan (<i>hand tools</i>) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis Kabel <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabel berinti tunggal</li> <li>- Kabel berinti serabut</li> <li>- Penghantar pentanahan</li> </ul> </li> <li>• Kerja proyek 1: Penanganan pengawatan: bahan isolasi, penghantar, spesifikasi dan ukuran kabel, alat pengupas kabel.</li> <li>• Kerja proyek 2; Penanagnan penyambungan komponen dengan solder:</li> </ul>	<p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peraturan K3</li> <li>• Rambu-rambu K3</li> <li>• Alat pelindung Diri</li> <li>• Alat-alat Tangan</li> <li>• Alat bertenaga</li> <li>• Alat ukur mekanik</li> <li>• Prosedur kerja</li> <li>• Gambar kerja</li> </ul> <p><b>Menanya :</b> Mengkondisikan situasi belajar untuk</p>	<p><b>Sikap</b></p> <p><b>Kinerja :</b> Pengamatan sikap kerja dan kegiatan praktek Mengidentifikasi Peraturan K3LH, Rambu-rambu K3LH, Alat pelindung Diri, Alat-alat Tangan, Alat bertenaga, Alat ukur</p>	20 x 4 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Training manual <i>Electrical electronic Industry, Australian Government Service, Canberra</i></li> <li>• <i>Industrial Control Wiring Guide, Second Edition, Bob Mercer, Newnes, 2001</i></li> </ul>

Kompetensi Dasar	IPK	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>peralatan bertenaga (<i>power tools</i>)</p> <p>4.2. Menggunakan peralatan bertenaga (<i>power tools</i>) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik</p> <p>3.3. Mendeskripsikan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH)</p> <p>4.3. Melaksanakan prosedur K3LH di tempat kerja</p>	<p>Dapat Mendeskripsikan penggunaan peralatan bertenaga (<i>power tools</i>)</p> <p>Dapat Menggunakan peralatan bertenaga (<i>power tools</i>) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik</p> <p>Dapat Mendeskripsikan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH)</p> <p>Dapat Melaksanakan prosedur K3LH di tempat kerja</p>	<p>Soldering joint (kabel, dan komponen listrik/elektronik)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kerja proyek 3: Penanganan Terminasi: terminal kabel, kabel marker, sepatu kabel, <i>crimping tool</i>,</li> <li>• Kerja proyek 4: Penanganan penyambungan kabel dengan <i>quick connector</i></li> <li>• Kerja proyek 5: Penanganan Pemipaan dan kanal kabel (<i>Tray &amp; duct</i>)</li> <li>• Kerja proyek 6: Penanganan Komponen papan hubung bagi: <i>Mounting rel</i> (simetris, dan omega), isolator, dan <i>connector block</i>.</li> </ul>	<p>membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang : Peraturan K3LH, Rambu-rambu K3LH, Alat pelindung Diri, Alat-alat Tangan, Alat bertenaga, Alat ukur mekanik, Prosedur kerja, Gambar kerja</p> <p><b>Pengumpulan Data :</b> Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang : Peraturan K3LH, Rambu-rambu K3LH, Alat pelindung Diri, Alat-alat Tangan, Alat bertenaga, Alat ukur mekanik, Prosedur kerja, Gambar kerja penyearahan (<i>Half</i></p>	<p>mekanik, Prosedur kerja, Gambar kerja</p> <p><b>Tes:</b> Tes lisan, tertulis, dan praktek terkait dengan: Peraturan K3LH, Rambu-rambu K3LH, Alat pelindung Diri, Alat-alat Tangan, Alat bertenaga, Alat ukur mekanik, Prosedur kerja, Gambar kerja</p> <p><b>Portofolio:</b> Laporan dan presentasi hasil kegiatan belajar</p> <p><b>Tugas:</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>

Kompetensi Dasar	IPK	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p><i>wave rectifier, full wave rectifier).</i></p> <p><b>Mengasosiasi :</b>  Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan : Peraturan K3LH, Rambu-rambu K3LH, Alat pelindung Diri, Alat-alat Tangan, Alat bertenaga, Alat ukur mekanik, Prosedur kerja, Gambar kerja</p> <p><b>Mengkomunikasikan :</b>  Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang: Peraturan K3LH, Rambu-rambu K3LH, Alat pelindung Diri, Alat-alat Tangan, Alat bertenaga, Alat ukur mekanik, Prosedur kerja, Gambar</p>	<p>Penggunaan alat tangan dan mesin untuk kerja listrik dasar</p> <p>TMT/TMTT</p>		

Kompetensi Dasar	IPK	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			kerja			

Sleman, 16 November 2017

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran

Sri Setyowati, S.Pd  
NIK. 19760030

Mahasiswa PLT

Herlambang Dwi Utama  
NIM. 14501241028

**KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR**  
**MATA PELAJARAN PEKERJAAN DASAR ELEKTROMEKANIK**  
**UNTUK SMK**

**KELAS X**

<b>KOMPETENSI INTI</b>	<b>KOMPETENSI DASAR</b>
1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	1.3. Menyadari sepenuhnya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik 1.4. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia	2.4. Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik 2.5. Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik 2.6. Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik
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.	3.3. Mendeskripsikan penggunaan peralatan tangan ( <i>hand tools</i> ) 3.4. Mendeskripsikan penggunaan peralatan bertenaga ( <i>power tools</i> ) 3.5. Mendeskripsikan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH)
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung	4.1. Menggunakan peralatan tangan ( <i>hand tools</i> ) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik 4.2. Menggunakan peralatan bertenaga ( <i>power tools</i> ) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik 4.3. Melaksanakan prosedur K3LH di tempat kerja

**PEMETAAN KD KE INDIKATOR  
DARI ANALISIS KETERKAITAN SKL-KI-KD**

NAMA SEKOLAH : SMK NASIONAL BERBAH  
MATA PELAJARAN : PEK.DAS.ELEKTROMEKANIK  
KELAS/SEMESTER : X /2 ( Dua )  
KOMPETENSI KEAHLIAN : TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK  
ALOKASI WAKTU : 120 x 45 menit

SK	KD	THP	INDIKATOR	THP	MATERI POKOK	RUANG LINGKUP							ALOK WKT
						1	2	3	4	5	6	7	
1.1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	1.5. Menyadari sepenuhnya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik	C1	Dapat Menyadari sepenuhnya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik	C1		V							5 x 45 Menit
	1.6. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam	C3	Dapat Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai	C3									





<p>humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.</p>	<p>pekerjaan elektromekanik</p> <p>3.2. Mendeskripsikan penggunaan peralatan bertenaga (<i>power tools</i>)</p> <p>4.3. Menggunakan peralatan bertenaga (<i>power tools</i> pekerjaan elektromekanik</p>	<p>C3</p> <p>C3</p>	<p>menyelesaikan pekerjaan elektromekanik</p> <p>Dapat Mendeskripsikan penggunaan peralatan bertenaga (<i>power tools</i>)</p> <p>Dapat Menggunakan peralatan bertenaga (<i>power tools</i> pekerjaan elektromekanik</p>	<p>C3</p> <p>C3</p>	<p>ukuran kabel, alat pengupas kabel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penanagnan penyambungan komponen dengan solder: Soldering joint (kabel, dan komponen listrik/elektronik)</li> <li>• Penaganan Terminasi: terminal kabel, kabel marker, sepatu kabel, <i>crimping tool</i>,</li> </ul>								
<p>1.4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas</p>	<p>3.4. Mendeskripsikan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH) Melaksanakan prosedur K3LH di tempat kerja</p>	<p>C3</p>	<p>Dapat Mendeskripsikan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH) Melaksanakan prosedur K3LH di tempat kerja</p>	<p>C3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penanganan penyambungan kabel dengan <i>quick connector</i></li> <li>• Penanganan Pemipaan dan kanal kabel (<i>Tray &amp; duct</i>)</li> </ul>	<p>V</p>							<p>50 x 45 menit</p>

spesifik di bawah pengawasan langsung	4.3 Melaksanakan prosedur K3LH di tempat kerja	C3	Dapat Melaksanakan prosedur K3LH di tempat kerja	C3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penanganan Komponen papan hubung bagi: <i>Mounting rel</i> (simetris, dan omega), isolator, dan <i>connector block</i>.</li> </ul>										
---------------------------------------	--	----	--	----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Sleman, 16 November 2017

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran

Sri Setyowati, S.Pd

NIK. 19760030

Mahasiswa PLT

Herlambang Dwi Utama

NIM. 14501241028

## **ANALISIS KURIKULUM**

**REKAPPITULASI PERHITUNGAN KKM  
SMK NASIONAL BERBAH TH 2017/2018**

**SEKOLAH** : SMK NASIONAL BERBAH  
**KELAS/SEMESTER** : X / 1 (Ganjil ) Dan 2 (Genap)  
**MATA PELAJARAN** : PEKERJAAN DASAR ELEKTROMEKANIK  
**ALOKASI WAKTU** : 225 x 45 MENIT

N0	Kompetensi dasar dan Indikator	Kriteria Ketuntasan Minimal			
		Kompleksitas	Daya dukung	Inteks	KKM %
1	3.1. Mendeskripsikan penggunaan peralatan tangan (hand tools)				2,66
	• Dapat Mendeskripsikan penggunaan peralatan tangan (hand tools)	2,55	2,66	2,77	2,66
2	4.1. Menggunakan peralatan tangan ( <i>hand tools</i> ) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik				2,66
	• Dapat Menggunakan peralatan tangan (hand tools) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik	2,55	2,66	2,77	2,66
3	3.2. Mendeskripsikan penggunaan peralatan bertenaga ( <i>power tools</i> )				2,66
	• Dapat Mendeskripsikan penggunaan peralatan bertenaga (power tools)	2,55	2,66	2,77	2,66
4	4.2. Menggunakan peralatan bertenaga ( <i>power tools</i> ) pekerjaan elektromekanik				2,66
	• Dapat menggunakan peralatan bertenaga (power tools) pekerjaan elektromekanik	2,77	2,66	2,55	2,66
5	3.3. Mendeskripsikan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH)				2,66
	• Dapat Mendeskripsikan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH)	2,77	2,66	2,55	2,66
6	4.3 Melaksanakan prosedur K3LH di tempat kerja				2,66

	• Dapat Melaksanakan prosedur K3LH di tempat kerja	2,55	2,77	2,66	2,66	

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PLT

Sri Setyowati, S.Pd  
NIK. 19760030

Herlambang Dwi Utama  
NIM. 14501241028

## RANCANGAN PENILAIAN

**Nama Sekolah** : SMK NASIONAL BERBAH  
**Mata Pelajaran** : Pekerjaan Dasar Elektromekanik  
**Kelas / Semester** : X / 1 (Ganjil)- 2 ( Genap )  
**Program Keahlian** : Teknik Instalasi Tenaga listrik  
**Alokasi Waktu** : 225 x 45 Menit

No	Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah			Cara dan Alat Penilaian	Rencana pelaksanaan	PT	KMT T	Alokasi Waktu	Keterangan
				K	A	P						
1.	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	1.1 Menyadari sepenuhnya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik	1.1.1 Dapat Menyadari sepenuhnya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas indivedu (tertulis)</li> <li>• Ulangan Harian (tertulis)</li> </ul>	Minggu ke – 2 bulan Agustus 2017			5 x 45	
		1.2 Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik	1.2.1 Dapat mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas Kelompok (pengamatan)</li> <li>• Tugas indiviSdu (tertulis)</li> <li>• Ulangan Harian (tertulis)</li> </ul>	Minggu ke – 3bulan Agustus 2017			5x 45	

No	Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah			Cara dan Alat Penilaian	Rencana pelaksanaan	PT	KMT T	Alokasi Waktu	Keterangan
				K	A	P						
2.	Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan	2.1 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik	2.1.1 Dapat mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas individu (tertulis, pengamatan)</li> <li>• Tugas individu (tertulis)</li> <li>• Ulangan Harian (tertulis)</li> </ul>	Minggu ke – 34 bulan Agustus 2017			5 x 45	

No	Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah			Cara dan Alat Penilaian	Rencana pelaksanaan	PT	KMT T	Alokasi Waktu	Keterangan
				K	A	P						
	bangsa dalam pergaulan dunia											
		2.2 Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik	2.2.1 Dapat menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik				<ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas kelompok Presentasi(peng amatan)</li> </ul>	Minggu ke – 4 bulan Agustus 2017			5 x 45	
		2.3 Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik.	2.3.1 Dapat menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik				<ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas individu (tertulis)</li> <li>Ulangan Harian (tertulis)</li> </ul>	Minggu ke – 5 bulan Agustus 2017			5 x 45	

No	Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah			Cara dan Alat Penilaian	Rencana pelaksanaan	PT	KMT T	Alokasi Waktu	Keterangan
				K	A	P						
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.	3.1 Mendeskripsikan penggunaan peralatan tangan ( <i>hand tools</i> )	3.1.1 Dapat mendeskripsikan penggunaan peralatan tangan ( <i>hand tools</i> )				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas individu (tertulis)</li> <li>• Ulangan Harian (tertulis)</li> <li>• Praktek</li> </ul>	Minggu ke-1 September – Minggu ke - 3 Oktober 2017			35 x 45 menit	

No	Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah			Cara dan Alat Penilaian	Rencana pelaksanaan	PT	KMT T	Alokasi Waktu	Keterangan
				K	A	P						
		3.2 Menggunakan peralatan tangan ( <i>hand tools</i> ) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik	3.2.1 Dapat menggunakan peralatan tangan ( <i>hand tools</i> ) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas individu (tertulis)</li> <li>• Ulangan Harian (tertulis)</li> <li>• Praktek</li> </ul>	Minggu ke-4 Oktober – Minggu ke 3 Desember 2017			35 x 45 Menit	
		3.3 Mendeskripsikan penggunaan peralatan bertenaga ( <i>power tools</i> )	3.3.1 Dapat Mendeskripsikan penggunaan peralatan bertenaga ( <i>power tools</i> )				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas individu (tertulis)</li> <li>• Ulangan Harian (tertulis)</li> <li>• Praktek</li> </ul>	Minggu ke1 Januari- Minggu ke 3 Februari 2017			35 x 45 Menit	Semester gasal
		3.4 Menggunakan peralatan bertenaga ( <i>power tools</i> ) pekerjaan elektromekanik	3.4.1 Dapat menggunakan peralatan bertenaga ( <i>power tools</i> ) pekerjaan elektromekanik				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas individu (tertulis)</li> <li>• Ulangan Harian (tertulis)</li> <li>• Praktek</li> </ul>	Minggu ke-3 Februari – Minggu ke -2 April 2017			35 x 45 Menit	

No	Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah			Cara dan Alat Penilaian	Rencana pelaksanaan	PT	KMT T	Alokasi Waktu	Keterangan
				K	A	P						
	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	3.5. Mendeskripsikan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH) Melaksanakan prosedur K3LH di tempat kerja	3.5.1 Dapat mendeskripsikan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH) 3.5.2 Dapat melaksanakan prosedur K3LH di tempat kerja				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas individu (tertulis)</li> <li>• Ulangan Harian (tertulis)</li> <li>• Praktek</li> </ul>	Minggu ke-4 April – Minggu ke 2 Juni 2017			35 x 45 Menit	
		2.2 Melaksanakan prosedur K3LH di tempat kerja	Dapat Melaksanakan prosedur K3LH di tempat kerja				Tugas individu (tertulis) Ulangan Harian (tertulis) Praktek	Minggu ke 3 Juni- Minggu ke 4 Juni 2017			20 x 45 Menit	

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran

Sri Setyowati, S.Pd  
NIK. 19760030

Mahasiswa PLT

Herlambang Dwi Utama  
NIM. 14501241028

### KISI-KISI DAN BUTIR SOAL

Nama Sekolah	: SMK NASIONAL BERBAH	
Kompetensi Keahlian	: Teknik Instalasi Tenaga Listrik	
Mata Pelajaran	: Pekerjaan Dasar Elektromekanik	

NO.	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	INDIKATOR SOAL	SOAL	NO. SOAL	KUNCI JAWABAN
1.	Mendiskripsikan rambu-rambu Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	Dapat mendiskripsikan rambu-rambu Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	Menyebutkan rambu-rambu K3 dan fungsinya.	Terlampir	1,2,3,4,5	Terlampir
2.	Mendiskripsikan Alat Pelindung Diri (APD)	Dapat mendiskripsikan Alat Pelindung Diri (K3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peraturan dan keselamatan kerja diadakan dituangkan semua peraturan peraturan umum untuk instalasi listrik</li> <li>• Tindakan – tindakan atau langkah - langkah keselamatan kerja</li> <li>• Tindakan yang harus dilakukan pertama kali apa bila mendapati seseorang yang terkena sengatan listrik</li> </ul>	Terlampir	1,2,3,4	Terlampir
3.	Mendeskripsikan penggunaan peralatan tangan (hand tools)	Dapat Mendeskripsikan penggunaan peralatan tangan (hand tools)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyebutkan pengertian peralatan tangan</li> <li>• Menyebutkan jenis-jenis peralatan tangan</li> </ul>	Terlampir	2,3,4,5,7,8,9 1 soal essay	Terlampir

4.	Mendeskripsikan penggunaan peralatan bertenaga (power tools)	Dapat Mendeskripsikan penggunaan peralatan bertenaga (hand tools)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyebutkan pengertian peralatan bertenaga</li> <li>• Menyebutkan jenis dan fungsi peralatan bertenaga</li> </ul>	Terlampir	1 2 soal essay	Terlampir
5.	Mendeskripsikan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH)	Dapat Mendeskripsikan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyebutkan fungsi penggunaan alat pelindung diri</li> <li>• Menyebutkan proses pengendalian pelaksanaan K3</li> <li>• Menjelaskan pengertian ilmu ergonomik</li> <li>• Menyebutkan alat pelindung diri dan fungsinya</li> <li>• Jenis rambu-rambu K3LH</li> <li>• Faktor penyebab kecelakaan</li> <li>• Fungsi K3LH</li> </ul>	Terlampir	10,11,12,13,14,15,16,17,18 3,4 soal essay	Terlampir
6.	Mendiskripsikan jenis sambungan kabel	Dapat mendiskripsikan jenis sambungan kabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyebutkan jenis sambungan kabel</li> </ul>	Terlampir	19,20	Terlampir

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran

Sri Setyowati, S.Pd  
NIK. 19760030

Mahasiswa PLT

Herlambang Dwi Utama  
NIM. 14501241028

**SOAL PEKERJAAN DASAR ELEKTROMEKANIK  
SMK NASIONAL BERBAH  
TAHUN AJARAN 2016/2017**

Mata Pelajaran : Pekerjaan Dasar Elektromekanik  
Program Studi Keahlian : Teknik Ketenagalistrikan  
Kompetensi Keahlian : TITL  
Kelas / Semester : X / Gasal  
Hari / tanggal : Jum'at, 10-11-2017  
Waktu :

**A. PETUNJUK UMUM :**

1. Berdoalah sebelum anda mengerjakan soal.
2. Tulislah identitas anda dalam lembar jawab yang telah tersedia.
3. Periksa semua soal dengan teliti sebelum mulai mengerjakan.
4. Jika sudah selesai mengerjakan, periksa kembali lembar jawaban sebelum dikumpulkan.

**B. PILIHLAH SATU JAWABAN YANG PALING TEPAT DENGAN MEMBERI TANDA SILANG (X) PADA HURUF A, B, C, ATAU D!**

1. Alat tenaga (*power tools*) adalah ....
  - A. alat yang bisa dipakai mekanik
  - B. alat yang penggunaannya membutuhkan energi
  - C. alat yang bisa dipegang oleh tangan
  - D. alat yang penggunaannya membutuhkan bantuan alat tenaga
  - E. alat yang penggunaannya menggunakan bantuan orang lain
2. Yang termasuk peralatan tangan adalah ....
  - A. Obeng, kunci soket, dan tang kombinasi
  - B. Kunci pas, gergaji mesin, dan palu
  - C. Bor, gerinda, dan tang lancip
  - D. Obeng plus, bor radial, dan kunci pas
  - E. Bor, gergaji mesin, palu
3. Gambar dibawah ini merupakan jenis palu yang disebut ....



- A. Palu konde
- B. Palu paku
- C. Palu karet
- D. Palu tembaga
- E. Palu kayu

4. Bahan yang biasa digunakan untuk membuat gigi gergaji adalah ....
  - A. Alumunium
  - B. Baja
  - C. Nikel
  - D. Perak
  - E. Besi

5. Perhatikan gambar berikut!



Gambar disamping menunjukkan salah satu *hand tools* yang disebut ....

- A. Kunci Pas
  - B. Kunci Inggris
  - C. Kunci Kombinasi
  - D. Kunci L
  - E. Kunci T
6. Warna merah pada rambu-rambu K3 memiliki makna ....
- A. tanda peringatan
  - B. tanda wajib ditaati
  - C. tanda informasi
  - D. tanda aman
  - E. tanda larangan
7. Tujuan penggunaan *pin punch*/penitik untuk membuat titik pada benda yang akan dibor adalah ....
- A. agar mata bor tidak patah
  - B. memudahkan proses pengeboran
  - C. agar posisi pengeboran tepat
  - D. benda tidak mudah geser
  - E. agar benda sesuai ukuran
8. Sebagai isolator pada *hand tools* dan *power tools* maka digunakan .... pada pegangannya.
- A. besi
  - B. karet
  - C. alumunium
  - D. baja
  - E. perak
9. Perhatikan pernyataan berikut!
- a. Menentukan bidang dasar
  - b. Mengatur ketinggian ragum
  - c. Pencekaman benda kerja
- Urutan yang benar dalam menggunakan ragum adalah ....
- A. a, b, dan c
  - B. a, c, dan b
  - C. b, a, dan c
  - D. b, c, dan a
  - E. c, a, dan b
10. APD (Alat Pelindung Diri) sebagai sarana perlindungan harus memenuhi syarat-syarat keamanan antara lain....
- A. mampu memberikan perlindungan efektif
  - B. model yang tepat dan baik saat digunakan
  - C. meningkatkan rasa percaya diri pemakai
  - D. menutupi hampir sebagian besar tubuh
  - E. model yang sesuai dengan pemakai
11. Di dalam pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan kerja, upaya pengendalian resiko dilakukan dengan urutan sebagai berikut....
- A. identifikasi, evaluasi, pengendalian dan monitoring
  - B. identifikasi, monitoring, pengendalian, dan evaluasi
  - C. identifikasi, monitoring, evaluasi dan pengendalian
  - D. monitoring, identifikasi, pengendalian, dan evaluasi
  - E. monitoring, identifikasi, evaluasi, dan pengendalian

12. Penyesuaian pekerjaan, sikap dengan peralatan disebut....
- ilmu ergonomik
  - ilmu fisika
  - ilmu psikomotorik
  - ilmu psikologi
  - ilmu afektif
13. Berikut ini yang merupakan salah satu peralatan keselamatan kerja elektromekanik yaitu....
- tang cucut
  - tang pipih
  - tang potong
  - tang kombinasi
  - wearpack* kerja
14. Apa saja yang harus digunakan ketika menggerinda agar tidak membahayakan tubuh, **kecuali ....**
- Kacamata
  - Wearpack*
  - Topi
  - Masker
  - Sarung tangan
15. Untuk menghindari percikan api saat menggerinda, perlengkapan yang harus digunakan adalah ....
- Kacamata
  - Topi
  - Jaket
  - Peredam
  - Sarung tangan
16. Rambu-rambu yang sering terpasang pada area industri, **kecuali ....**
- rambu lalu lintas
  - rambu larangan
  - rambu peringatan
  - rambu pertolongan
  - rambu prasyarat
17. Faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan adalah ....
- faktor pekerja, penggunaan alat, dan kesejahteraan
  - faktor penggunaan alat, lingkungan, dan pekerja
  - faktor penggunaan alat, pekerja, dan tindakan.
  - faktor keamanan, kesejahteraan, dan lingkungan
  - faktor penggunaan, kesejahteraan, dan tindakan

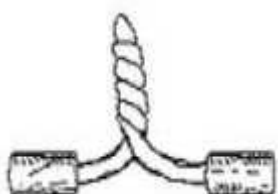
18. Perhatikan gambar berikut !

Arti dari gambar disamping adalah ....



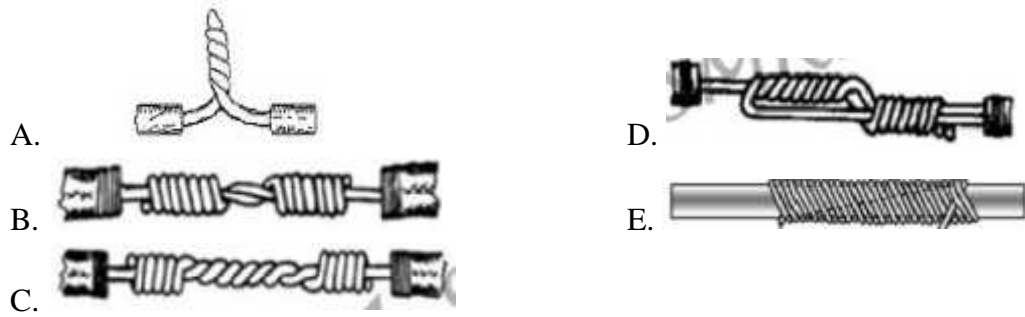
- Bahaya mudah terbakar
- Bahaya tegangan tinggi
- Bahaya berakibat kematian
- Bahaya senjata tajam
- Bahaya bahan beracun

19. Sambungan kabel seperti pada gambar dibawah ini adalah....



- simpul
- ekor babi
- cabang datar
- turn back
- bellhangers

20. Jenis sambungan kabel *bell-hangers* pada gambar di bawah ini adalah ....



## B. URAIAN

1. Sebut dan jelaskan fungsi dari macam-macam peralatan tangan !
2. Sebut dan jelaskan fungsi macam-macam powertool !
3. Sebut dan jelaskan fungsi dari peralatan K3 !
4. Mengapa dalam melaksanakan praktikum diwajibkan menggunakan alat pelindung diri ?
5. Sebutkan kegiatan yang dapat menyebabkan tersengat arus listrik !

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	: SMKN NASIONAL BERBAH
Mata Pelajaran	: Pekerjaan Dasar Elektro Mekanik
Program Keahlian	: Teknik Ketenagalistrikan
Kompetensi Keahlian	: Teknik Instalasi Tenaga Listrik
Kelas/Semester	: X / Gasal
Tahun Pelajaran	: 2017/2018
Alokasi Waktu	: 4 × 45 menit
Aspek Materi Pokok	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja

### A. Kompetensi Inti

#### 1. Kompetensi Inti Pengetahuan

KI.3 Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian/kerja Pekerjaan Dasar Elektromekanik pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

#### 2. Kompetensi Inti Keterampilan

KI.4 Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian/kerja Fisika.

Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.

Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, menerapkan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### B. Kompetensi Dasar

#### 1. Kompetensi Dasar Pengetahuan

3.1 Mendiskripsikan rambu-rambu Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

3.2 Mendiskripsikan Alat Pelindung Diri (APD)

#### 2. Kompetensi Dasar Keterampilan

4.1 Menerapkan untuk memperhatikan rambu-rambu Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di lingkungan kerja.

4.2 Menerapkan untuk menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) di lingkungan kerja

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

#### Indikator KD pada KI Pengetahuan

- 3.1.1 Siswa mampu mendiskripsikan rambu-rambu Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di lingkungan kerja.
- 3.1.2 Siswa mampu mendiskripsikan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD).
- 3.1.3 Siswa mampu mengidentifikasi rambu-rambu Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
- 3.1.4 Siswa mampu mengidentifikasi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD).

#### Indikator KD pada KI Keterampilan

- 4.1.1 Siswa menerapkan untuk memperhatikan rambu-rambu Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di lingkungan kerja.
- 4.1.2 Siswa menerapkan untuk menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) di lingkungan kerja

### D. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan diskusi dan praktikum diharapkan siswa dapat tertib, terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bekerjasama dalam kegiatan kelompok, serta dapat :

- 1. Mendiskripsikan rambu-rambu Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
- 2. Mengidentifikasi Alat Pelindung Diri (APD)
- 3. Menerapkan untuk memperhatikan rambu-rambu Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
- 4. Menerapkan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

### E. Materi Pembelajaran

#### Materi Pokok

- 1. Rambu-rambu K3
- 2. Alat pelindung diri

### F. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

- 1. Pendekatan : *Scientific learning*
- 2. Model : *Discovery Learning*
- 3. Metode : Tanya jawab, diskusi

### G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

- 1. Pertemuan 1 : 4 x 45 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"><li>1. Guru membuka pembelajaran dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li><li>2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li><li>3. Guru menanyakan kesiapan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran</li><li>4. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya memahami prinsip-prinsip pengukuran dan memberikan gambaran tentang penerapannya pada bidang teknologi dan rekayasa</li><li>5. Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, siswa diajak memecahkan masalah pengukuran dalam kehidupan sehari-hari</li><li>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li><li>7. Guru menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan yang akan dilakukan.</li></ul>	20 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p><b>Pengkondisian Siswa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru membagi siswa menjadi masing-masing kelompok terdiri dari 2-3 siswa.</li> <li>▪ Guru membagikan lembar kerja siswa, pada masing-masing kelompok.</li> </ul> <p><b>1. Pemberian Rangsangan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa melihat tanyangan dan mendengarkan penjelasan yang berkaitan tentang rambu-rambu K3 dan Alat pelindung diri</li> <li>• Siswa membaca lembar kerja siswa tentang rambu-rambu K3 dan alat pelindung diri serta menanyakan hal-hal yang belum jelas</li> </ul> <p><b>2. Identifikasi Masalah</b></p> <p>Siswa diarahkan untuk mengidentifikasi tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rambu-rambu K3, Alat Pelindung Diri</li> <li>• Cara menggunakan peralatan tangan sesuai dengan rambu-rambu K3</li> </ul> <p><b>3. Pengumpulan Data</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membaca bahan bacaan yang terkait dengan rambu-rambu K3, alat pelindung diri</li> <li>• Siswa melaksanakan pemeriksaan peralatan tangan yang digunakan sesuai peraturan K3</li> <li>• Siswa menyimpulkan hasil diskusi untuk menelaraskan jawaban</li> </ul> <p><b>4. Pembuktian</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mempersilahkan siswa secara berkelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dari hasil pencarian data dari buku sumber, internet dan juga hasil praktik</li> <li>• Siswa menyampaikan laporan lisan dan tertulis</li> </ul> <p><b>5. Menarik Kesimpulan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mempersilahkan kelompok yang lain untuk mengajukan pertanyaan dan kelompok penyaji menjawab dan menanggapi</li> <li>• Guru memfasilitasi terjadinya diskusi kelas antar kelompok</li> <li>• Guru membimbing siswa untuk mengambil kesimpulan hasil diskusi</li> </ul>	185 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama siswa melakukan refleksi untuk mengevaluasi seluruh rangkaian aktivitas pembelajaran</li> <li>2. Guru bersama siswa menyimpulkan konsep-konsep yang diperoleh dalam pembelajaran</li> <li>3. Guru bersama siswa menemukan manfaat langsung maupun tidak langsung dari hasil pembelajaran</li> <li>4. Melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas rumah</li> </ol>	20 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	5. Menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya. 6. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan salam	

#### H. Alat/ Bahan dan Media Pembelajaran

1. Alat/ Bahan : Laptop, LCD, Proyektor
2. Media : Power Point, PUIL, Internet, Buku Sekolah Elektronik, Lembar Kerja Siswa

#### I. Sumber belajar :

- Buku Petunjuk praktek listrik 1 Penulis Darsono B.Sc; Agus Ponidjo B.Sc ( Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan )
- Buku Elektronik Sekolah Pekerjaan Dasar Elektromekanik

#### J. Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran

No	Kegiatan	INDIKATOR KINERJA	WAKTU 1 X 4 JP			
			1	2	3	4
1	Menjelaskan materi pembelajaran					
2.	Berdiskusi Rambu – rambu K3 dan Alat pelindung Diri					
3.	Menyimpulkan hasil diskusi					

#### Pelaksanaan Pembelajaran

1. Menyelesaikan projek dengan fasilitasi dan monitoring guru
  - Siswa (secara berkelompok) memperhatikan penjelasan guru
  - Siswa (secara berkelompok) mengajukan pengajuann pertanyaan terhadap guru terkait maateri yang disampaikan
  - Siswa (secara berkelompok) melakukan diskusi tentang rambu-rambu K3 dan alat pelindung diri
2. Presentasi hasil diskusi
  - Siswa (secara berkelompok) mempresentasikan hasil diskusi

#### K. Penilaian Pembelajaran

##### 1. Teknik Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Pengetahuan a. Mendiskripsikan penggunaan peralatan tangan b. Menjelaskan rambu-rambu K3 digunakan c. Menjelaskan dimana terdapat semua peraturan umum untuk instalasi listrik	Tes Tertulis dan Tugas	Penyelesaian tugas individu dan kelompok

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
2.	Keterampilan a. Melakukan identifikasi pada peralatan tangan obeng, kunci pas, tang, palu, gergaji, <i>crimping tool</i>	Pengamatan	Selama KBM di kelas atau laboratorium

## 2. Instrumen Penilaian

Pengetahuan :

NO	RAMBU-RAMBU	FUNGSI
1.		Sebagai peringatan untuk bahaya tegangan tinggi dan sengatan listrik
2.		Sebagai Prasyarat yang harus ditaati untuk menggunakan sarung tangan
3.		Sebagai Prasyarat yang harus ditaati untuk menggunakan helm safety dan sepatu safety
4.		Sebagai Prasyarat yang harus ditaati untuk menggunakan pelindung pendengaran
5.		Sebagai larangan untuk tidak menggunakan handphone di area kerja





6.		Sebagai larangan untuk tidak menyentuh benda atau alat kerja
----	---	--

Penugasan :

1. Mengapa diperlukan rambu-rambu keselamatan kerja dalam pemasangan instalasi listrik ?
2. Dimana semua peraturan umum instalasi listrik dapat ditemukan ?
3. Sebut dan jelaskan tindakan dan langkah-langkah keselamatan kerja dalam instalasi listrik !
4. Tindakan apa yang dapat dilakukan pertama kali jika mendapati seseorang yang terkena sengatan listrik ?

### 3. Kunci dan Pedoman Penskoran

Penilaian Tes Tulis/Pengetahuan

NO	RAMBU-RAMBU	FUNGSI	SKOR
1.		Sebagai peringatan untuk bahaya tegangan tinggi dan sengatan listrik	10
2.		Sebagai Prasyarat yang harus ditaati untuk menggunakan sarung tangan	10
3.		Sebagai Prasyarat yang harus ditaati untuk menggunakan helm safety dan sepatu safety	10
4.		Sebagai Prasyarat yang harus ditaati untuk menggunakan pelindung pendengaran	10

5.		Sebagai larangan untuk tidak menggunakan handphone di area kerja	10
6.		Sebagai larangan untuk tidak menyentuh benda atau alat kerja	10

### Kunci Jawaban Penugasan

1. Karena rambu-rambu bertujuan untuk melindungi manusia dan mengamankan barang dari bahaya yang mungkin ditimbulkan oleh listrik, serta menyediakan tenaga listrik yang aman dan efisien bagi pengguna listrik.
2. Terdapat dalam Peraturan Umum Instalasi Listrik ( PUIL ) 1987. Yang diterbitkan oleh lembaga ilmu pengetahuan indonesia ( LIPI ). PUIL 1987 ini berlaku untuk semua instalasi listrik arus kuat ( ayat 102.A1 ), kecuali instalasi-instalasi atau bagian-bagian instalasi yang disebut dalam ayat 102.A2
3. Tindakan atau keselamatan kerja dapat dibedakan menjadi 4 hal :
  - Keselamatan kerja bagi dirinya sendiri yaitu tindakan keselamatan bagi diri orang yang melakukan pekerjaan pemasangan instalasi, contohnya menggunakan pakaian kerja, menggunakan peralatan yang cocok, menggunakan peralatan pengaman ( sabuk, sarung tangan )
  - Keselamatan kerja bagi orang lain, pada saat melakukan suatu pekerjaan pemasangan instalasi jangan sampai mencelakakan orang lain yang mungkin berada disekitar lokasi pekerjaan.
  - Keselatan alat atau barang ialah yang digunakan dalam pekerjaan tersebut
  - Keselamatan lingkungan, yang perlu dijaga agar lingkungan tetap sehat dan tidak membahayakan kehidupan dikemudian hari.
4. Tindakan yang perlu dilakukan jika mendapati orang yang tersengat listrik adalah :
  - Mematikan sumber listrik ( mematikan saklar pada kotak sekering atau mematikan MCB pada kotak KWH meter )
  - Bila korban pingsan, bawa korban ke tempat yang aman kemudian tidurkan terlentang dan lepas/kendorkan pakaian yang mungkin menghambat pernafasan, lalu berikan rangsangan pada hidung korban menggunakan alkohol agar korban segera siaman.
  - Kalau korban mengalami luka bakar, olesi dengan salep/obat luka bakar.
  - Bila keadaan korban buruk, bawalah segera korban ke balai pengobatan/ dokter terdekat.

### Penilaian Penugasan

- Soal nomor 1 dijawab benar skor maksimal 15  
Soal nomor 2 dijawab benar skor maksimal 25  
Soal nomor 3 dijawab lengkap skor maksimal 25  
Soal nomor 4 dijawab lengkap skor maksimal 35

### Penilaian Sikap

NO.	ASPEK	KRITERIA PENILAIAN	SKOR
1.	Religius	Sikap dan perilaku religius sudah membudaya Sikap dan perilaku religius mulai berkembang Sikap dan perilaku religius mulai tampak Sikap dan perilaku religius belum tampak	40 30 20 10
2.	Jujur	Sikap dan perilaku jujur sudah membudaya Sikap dan perilaku jujur mulai berkembang Sikap dan perilaku jujur mulai tampak Sikap dan perilaku jujur belum tampak	40 30 20 10
3.	Disiplin	Sikap dan perilaku disiplin sudah membudaya Sikap dan perilaku disiplin mulai berkembang Sikap dan perilaku disiplin mulai tampak Sikap dan perilaku disiplin belum tampak	40 30 20 10
	Tanggung Jawab	Sikap dan perilaku tanggung jawab sudah membudaya Sikap dan perilaku tanggung jawab mulai berkembang Sikap dan perilaku tanggung jawab mulai tampak Sikap dan perilaku tanggung jawab belum tampak	40 30 20 10

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMK NASIONAL BERBAH
Program Keahlian	: TEKNIK PEMANFAATAN TENAGA LISTRIK
Paket Keahlian	: TEKNIK INST. TENAGA LISTRIK
Mata pelajaran	: PEKERJAAN DASAR ELEKTROMEKANIK
Kelas	: X
Semester	: 1 (satu)
Alokasi Waktu	: 4 x 2 pertemuan (4 jam pelajaran @ 45')
Aspek/materi pokok	: Penanganan Pipa PVC : memberi tanda gambar pada benda kerja ( <i>cutting, bending, drilling, punching, rivetting, painting</i> ) dalam pembengkokan pipa

<b>A</b>	<p><b>Kompetensi Inti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya</li> <li>2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun responsif 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.</li> <li>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.</li> <li>4. Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.</li> </ol>
<b>B</b>	<p><b>Kompetensi Dasar dan Indikator</b></p> <p style="margin-left: 20px;"><b>KD</b></p> <p>1.7. Menyadari sepenuhnya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p style="margin-left: 20px;"><b>Indikator</b></p> <p style="margin-left: 40px;">1.1.1 Dapat Menyadari sepenuhnya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p>1.2 Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p style="margin-left: 20px;"><b>Indikator</b></p> <p style="margin-left: 40px;">1.2.1 Dapat Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik.</p> <p>1.3 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p style="margin-left: 20px;"><b>Indikator</b></p> <p style="margin-left: 40px;">1.3.1 Dapat Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p>

	<p>1.4 Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p><b>Indikator</b></p> <p>1.4.1 Dapat Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p>1.5 Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik.</p> <p><b>Indikator</b></p> <p>1.5.1 Dapat Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p>3.1 Mendiskripsikan penggunaan peralatan tangan (<i>handtools</i>)</p> <p><b>Indikator</b></p> <p>3.1.1 Siswa mampu mendiskripsikan penggunaan peralatan tangan (<i>handtools</i>)</p> <p>3.1.2 Siswa mampu menggunakan peralatan tangan</p> <p>4.5. Menggunakan peralatan tangan (<i>hand tools</i>) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik dalam pembengkokan pipa</p> <p><b>Indikator</b></p> <p>4.1.1 Siswa mampu menggunakan peralatan tangan (<i>handtools</i>) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik dalam pembengkokan pipa.</p> <p>4.1.2 Siswa mengidentifikasi peralatan tangan untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik dalam pembengkokan pipa</p>
--	---

C.	<p>Tujuan Pembelajaran</p> <p>Tujuan Pembelajaran Agar siswa dapat :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat Menyadari sempurnanya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</li> <li>2. Dapat Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</li> <li>3. Dapat Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</li> <li>4. Dapat Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</li> <li>5. Dapat Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</li> <li>6. Dapat Menggunakan peralatan tangan (<i>hand tools</i>) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik</li> <li>7. Dapat Mendiskripsikan penggunaan peralatan tangan (<i>handtools</i>)</li> <li>8. Dapat Mengidentifikasi peralatan tangan menyelesaikan pekerjaan elektromekanik dalam pembengkokan pipa</li> </ol>
D	Materi Pembelajaran

	1. Macam-macam bengkokan pipa
E.	Metode Pembelajaran
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendekatan : Scientific (Ilmiah)</li> <li>2. Strategi : Penggalan informasi (Project based learning)</li> <li>3. Model pembelajaran : Kooperatif</li> <li>4. Metode : Penugasan, tanya jawab, diskusi, demonstrasi, dan proyek.</li> </ol>
F	Media, Alat dan Sumber Pembelajaran
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Media : Power point, PUIL, Buku Teknik Listrik , internet , model : peralatan tangan, Gambar: sambungan dan bengkokan pipa</li> <li>2. Alat/Bahan : Laptop, LCD Proyektor,</li> <li>3. Sumber Belajar : Buku Petunjuk praktek listrik 1 Penulis Darsono B.Sc; Agus Ponidjo B.Sc ( <i>Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan</i> )</li> </ol>

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran  
Pertemuan Pertama

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Guru membuka pembelajaran dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>9. Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>10. Guru menanyakan kesiapan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran</li> <li>11. Guru memberikan gambaran tentang penggunaan peralatan tangan dan peralatan bertenaga yang digunakan untuk pekerjaan instalasi listrik dalam pembengkokan pipa</li> <li>12. Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, siswa diajak memecahkan masalah penggunaan peralatan tangan dan peralatan bertenaga yang digunakan untuk pekerjaan instalasi listrik dalam pembengkokan pipa</li> <li>13. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li> <li>14. Guru menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan yang akan dilakukan.</li> </ol>	20 menit
Inti	<p><b>Pengkondisian Siswa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru membagi siswa menjadi masing-masing kelompok terdiri dari 2-3 siswa.</li> <li>▪ Guru membagikan <i>work sheet</i> dan memberikan penjelasan berkaitan penggunaan peralatan tangan dan peralatan bertenaga yang digunakan untuk pekerjaan instalasi pembengkokan pipa</li> </ul> <p><b>1. Pemberian Rangsangan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa berdiskusi dalam mengidentifikasi permasalahan/kerusakan yang disampaikan</li> </ul>	185 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>oleh instruktur mengenai penggunaan peralatan tangan yang digunakan untuk pekerjaan instalasi Listrik dalam pembengkokan pipa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membaca <i>work sheet</i> yang telah dibagikan</li> </ul> <p><b>2. Identifikasi Masalah</b> Siswa diarahkan untuk mengidentifikasi tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peralatan tangan dan peralatan bertenaga</li> <li>• Cara menggunakan peralatan tangan dan peralatan bertenaga sesuai dengan pekerjaan instalasi pembengkokan pipa</li> </ul> <p><b>3. Pengumpulan Data</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membaca <i>work sheet</i>.</li> <li>• Siswa melaksanakan pemeriksaan peralatan tangan dan peralatan bertenaga yang digunakan sesuai pekerjaan instalasi listrik pembengkokan pipa.</li> <li>• Siswa membengkokkan pipa sesuai dengan petunjuk <i>work sheet</i>.</li> <li>• Siswa menyimpulkan hasil diskusi untuk menelaraskan jawaban</li> </ul> <p><b>4. Pembuktian</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mempersilahkan siswa secara berkelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dari hasil pencarian data dari buku sumber, internet dan juga hasil praktik</li> <li>• Siswa menyampaikan laporan lisan dan tertulis</li> <li>• Peserta didik mendapatkan hasil penilaian dari kegiatan rangkaian praktek aspek pengetahuan (<i>knowledge</i>), kecakapan (<i>skill</i>), dan sikap (<i>attitude</i>).</li> </ul> <p><b>5. Menarik Kesimpulan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mempersilahkan kelompok yang lain untuk mengajukan pertanyaan dan kelompok penyaji menjawab dan menanggapi</li> <li>• Guru memfasilitasi terjadinya diskusi kelas antar kelompok</li> <li>• Guru membimbing siswa untuk mengambil kesimpulan hasil diskusi</li> </ul>	
Penutup	1. Guru bersama siswa melakukan refleksi untuk mengevaluasi seluruh rangkaian aktivitas pembelajaran	20 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	7. Guru bersama siswa menyimpulkan konsep-konsep yang diperoleh dalam pembelajaran 8. Guru bersama siswa menemukan manfaat langsung maupun tidak langsung dari hasil pembelajaran 9. Melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas rumah 10. Menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya. 11. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan salam	

• **Jadwal Pelaksanaan Proyek**

No	Kegiatan	INDIKATOR KINERJA	WAKTU 1 X 4 JP			
			1	2	3	4
1	Membuat sket					
2.	Membuat desain : gambar sambungan bengkokan pipa					
3.	Proses pembuatan pola bengkokan pipa					
4.	Penyusunan laporan					

**Pelaksanaan Pembelajaran**

3. Menyelesaikan proyek dengan fasilitasi dan monitoring guru
  - Siswa (secara berkelompok) memperhatikan penjelasan guru
  - Siswa (secara berkelompok) melaksanakan pembuatan sket desain pola pembengkokan pipa
  - Siswa (secara berkelompok) melakukan pelatihan untuk membuat komponen pola produk
4. Presentasi hasil diskusi
  - Siswa (secara berkelompok) mempresentasikan hasil diskusi
  - Siswa melaporkan hasil diskusi

**C. Sumber Belajar**

1. Media : Power point, PUIL, Buku Teknik Listrik , internet , model : peralatan tangan, Gambar: peralatan tangan dll
2. Sumber :  
Buku Petunjuk praktek listrik 1 Penulis Darsono B.Sc; Agus Ponidjo B.Sc ( *Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan* ), internet.

**Penilaian**

1. Jenis/ Teknik Penilaian
  - a. Penilaian Keterampilan: Tes Praktik

- b. Penilaian Sikap : Observasi  
1. Bentuk Instrumen : Penugasan dan Proyek.  
2. Pedoman Penskoran :

Nilai = jumlah skor : jumlah skor maksimal

- a. Bentuk Instrumen: Tes Praktik (Skala Penilaian/ Daftar Cek)

**Instrumen:**

Judul Soal : Membengkokkan Pipa PVC

Perintah :

- Lakukan prosedur pembengkokan pipa dengan menggunakan Lampu Teplok
- Lakukan identifikasi peralatan perkakas pekerjaan instalasi listrik dengan prosedur sebagai berikut

**Siapkan alat dan bahan :**

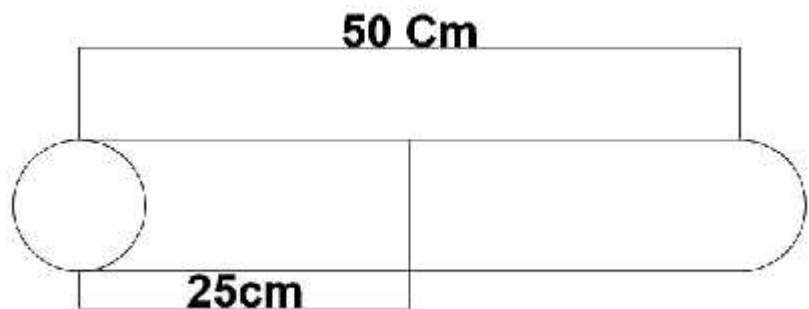
1. Alat
  - Lampu teplok
  - Penggaris
  - Spidol
  - Gergaji
  - Sarung tangan
2. Bahan
  - Pipa
  - Bahan bakar

**Keselamatan Kerja**

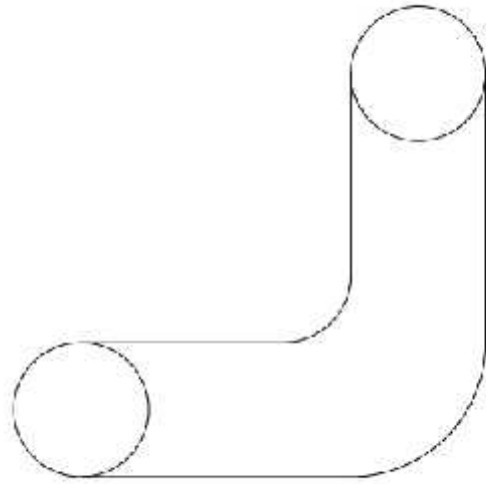
1. Perhatikan dan taati tata tertib di bengkel listrik.
2. Gunakan Pakaian kerja (*wearpack*) saat praktek.
3. Gunakan Alat Pelindung Diri (APD) saat praktek.
4. Gunakanlah alat dan bahan sesuai dengan fungsinya.
5. Jangan sembarang menyalakan alat yang ada tanpa mengetahui cara mengoperasikannya.
6. Jauhkan lampu teplok dari benda yang mudah terbakar..
7. Apabila ada kesulitan konsultasikan dengan guru pembimbing.

**Gambar Kerja**

**Gambar 1**



**Gambar 2**



**Langkah Kerja**

1. Siapkan alat dan bahan praktikum
2. Ukur pipa sesuai dengan job yang diberikan
3. Potong pipa sesuai ukuran yang telah ditentukan
4. Nyalakan lampu teplok sebagai media pembengkok pipa
5. Pegang kedua ujung pipa, kemudian panasi pipa di lokasi yang ingin di bengkokkan dengan membengkokkannya perlahan
6. Tekan bagian pipa yang dibengkokkan agar tidak pipih
7. Ulangi nomer 5 dan 6 sampai bengkokkan pipa sesuai yang kita inginkan
8. Kembalikan alat dan bahan pada tempat semula dan bersihkan kembali bengkel listrik

Data Pemeriksaan :

No	Nama Komponen	Data hasil pemeriksaan	Kesimpulan
1.	Alat Perkakas pokok		
	- Gergaji besi		
	- Bending		
	- Lampu Lentera		
2.	Alat perkakas Bantu		
	- Mistar		
	-		

Bubuhkan tanda pada kolom-kolom sesuai hasil penilaian terhadap praktik Alat perkakas tangan.

No.	Nama Siswa	Persiapan				Desain				Ketepatan Ukuran				Hasil produk				Laporan dan penilaian			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1																					
2																					

b. Bentuk Instrumen: Observasi (Skala Penilaian/ Daftar Cek)

**Instrumen:**

*Bubuhkan tanda pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan!*

No.	Nama Siswa	Persiapan				Desain				Ketepatan Ukuran				Hasil produk			
		BT	MT	MK	MB	BT	MT	MK	MB	BT	MT	MK	MB	BT	MT	MK	MB
1																	
2																	

Ket :

1. BT : Belum Tampak
2. MT : Mulai Tampak
3. MK : Mulai Berkembang
4. MB : Membudaya

## 2. Pedoman Penskoran

### a. Pedoman Penskoran (Keterampilan)

NO.	Penggunaan Peralatan Tangan	Kriteria Penilaian	SKOR
1.	Persiapan	Benar dan Cepat tanpa bimbingan	40
		Benar tapi kurang cepat dengan sedikit bimbingan	30
		Kurang benar tapi lambat dan banyak bimbingan	20
		Salah dan lambat serta banyak bimbingan.	10
2.	Desain	Benar dan Cepat tanpa bimbingan	40
		Benar tapi kurang cepat dengan sedikit bimbingan	30
		Kurang benar tapi lambat dan banyak bimbingan	20
		Salah dan lambat serta banyak bimbingan.	10
3.	Ketepatan Ukur	Benar dan Cepat tanpa bimbingan	40
		Benar tapi kurang cepat dengan sedikit bimbingan	30
		Kurang benar tapi lambat dan banyak bimbingan	20
		Salah dan lambat serta banyak bimbingan.	10
4.	Hasil Produk	Benar dan Cepat tanpa bimbingan	40
		Benar tapi kurang cepat dengan sedikit bimbingan	30
		Kurang benar tapi lambat dan banyak bimbingan	20
		Salah dan lambat serta banyak bimbingan.	10
5.	Pelaporan dan penilaian	Benar dan Cepat tanpa bimbingan	40
		Benar tapi kurang cepat dengan sedikit bimbingan	30
		Kurang benar tapi lambat dan banyak bimbingan	20
		Salah dan lambat serta banyak bimbingan.	10

Tabel 1: Format Penilaian Proyek

Mata Pelajaran : Pekerjaan dasar Elektromekanik  
 Nama Projek : .....  
 Alokasi Waktu : .....  
 Nama/Kelompok : .....  
 NIS : .....  
 Kelas : .....

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	PERENCANAAN					
	a. Persiapan					
	b. Perumusan Judul/Tema					
2.	PELAKSANAAN					
	a. Proses pengamatan					
	b. Pengumpulan data					
	c. Persiapan alat/media/bahan					
	d. Teknik pengolahan/eksplorasi					
3.	LAPORAN PROYEK					
	a. Hasil produk/performansi					
	b. Presentasi/penguasaan					
	c. Laporan Tertulis/portopolio (sistematika, keakuratan sumber data, kuantitas sumber data, analisis data, penarikan kesimpulan)					
<b>TOTAL SKOR</b>						

Catatan:

Skor diberikan dengan rentang skor 1 sampai 5, dengan ketentuan semakin lengkap jawaban dan ketepatan dalam proses pembuatan maka semakin

Tabel 2: Format Penilaian Produk (Teknologi/Karya Seni)

Mata Pelajaran : .....  
 Nama Proyek : .....  
 Alokasi Waktu : .....  
 Nama/Kelompok : .....  
 NIS : .....  
 Kelas : .....

No	Tahapan Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	TAHAP PERENCANAAN BAHAN (merencanakan, menggali, mengembangkan gagasan, dan mendesain					

b. Pedoman Penskoran (Sikap)

NO.	ASPEK	KRITERIA PENILAIAN	SKOR
1.	Religius	Sikap dan perilaku religius sudah membudaya Sikap dan perilaku religius mulai berkembang Sikap dan perilaku religius mulai tampak Sikap dan perilaku religius belum tampak	40 30 20 10
2.	Jujur	Sikap dan perilaku jujur sudah membudaya Sikap dan perilaku jujur mulai berkembang Sikap dan perilaku jujur mulai tampak Sikap dan perilaku jujur belum tampak	40 30 20 10
3.	Disiplin	Sikap dan perilaku disiplin sudah membudaya Sikap dan perilaku disiplin mulai berkembang Sikap dan perilaku disiplin mulai tampak Sikap dan perilaku disiplin belum tampak	40 30 20 10
4.	Tanggung Jawab	Sikap dan perilaku tanggung jawab sudah membudaya Sikap dan perilaku tanggung jawab mulai berkembang Sikap dan perilaku tanggung jawab mulai tampak Sikap dan perilaku tanggung jawab belum tampak	40 30 20 10

Skor yang dicapai

Nilai: ----- x 100

Skor maksimal

Tabel 3: Format Penilaian Sikap

Nama : .....

NIS : .....

Kelas : .....

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Kerajinan					
2.	Ketekunan					
3.	Tanggung Jawab					
4.	Kedisiplinan					
5.	Kerjasama					
6.	Tenggang rasa					
7.	Kejujuran					
<b>TOTAL SKOR</b>						

**Keterangan:**  
 Skala penilaian sikap dibuat dengan rentang skor 1 sampai 5.  
 1 = sangat kurang; 2 = kurang; 3 = cukup; 4 = baik dan 5 = amat baik.  
 Untuk penilaian sikap, angka ini berfungsi sebagai alat peringkasan profil peserta didik, bukan sebagai harga mati untuk KKM.

Tabel 4: Instrumen Penilaian Diri

Nama : \_\_\_\_\_

NIS : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

**Petunjuk**  
 Berilah tanda silang (X) sesuai dengan kondisi diri Anda.

**Keterangan**  
 SS : Sangat Setuju, S: Setuju, TS: Tidak Setuju, dan STS: Sangat Tidak Setuju

NO	PERNYATAAN	Penilaian			
		SS	S	TS	STS
1	Saya sudah dapat mengembangkan tema pada tugas proyek yang diberikan guru				
2	Saya dapat merancang jadwal pelaksanaan kegiatan proyek dengan baik				
3	Saya dapat menyusun jadwal pelaksanaan proyek dengan sistematis				
4	Saya dapat menyelesaikan proyek sesuai dengan langkah langkah yang telah ditentukan				
5	Saya dapat menyusun laporan dengan sistematis dan baik				
6	Saya dapat mempresentasikan hasil kegiatan proyek dengan baik				
7	Saya telah menguasai materi pembelajaran dengan baik				

1	Kreatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kreatif</li> <li>- Menunjukkan usaha kreatif</li> <li>- Dibimbing untuk kreatif</li> <li>- Tidak ada kemauan untuk kreatif</li> </ul>	<p>A</p> <p>B</p> <p>C</p> <p>D</p>
---	---------	--	-------------------------------------

2	Tanggung jawab	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bertanggung jawab</li> <li>- Menunjukkan usaha bertanggung jawab</li> <li>- Dibimbing untuk bertanggung jawab</li> <li>- Tidak ada kemauan untuk bertanggung jawab</li> </ul>	<p>A</p> <p>B</p> <p>C</p> <p>D</p>
3	Kerja keras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bekerja keras</li> <li>- Menunjukkan usaha kerja keras</li> <li>- Dibimbing untuk bekerja keras</li> <li>- Tidak ada kemauan untuk bekerja keras</li> </ul>	<p>A</p> <p>B</p> <p>C</p> <p>D</p>
4	Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mandiri</li> <li>- Menunjukkan usaha kurang mandiri</li> <li>- Dibimbing untuk mandiri</li> <li>- Tidak ada kemauan untuk mandiri</li> </ul>	<p>A</p> <p>B</p> <p>C</p> <p>D</p>

Berbah, 27 September 2017

Menyetujui,  
Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PLT

Sri Setyowati, S.Pd  
NIK. 19760030.

Herlambang Dwi Utama  
NIM. 14501241028

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMK NASIONAL BERBAH
Program Keahlian	: TEKNIK PEMANFAATAN TENAGA LISTRIK
Paket Keahlian	: TEKNIK INST. TENAGA LISTRIK
Mata pelajaran	: PEKERJAAN DASAR ELEKTROMEKANIK
Kelas	: X
Semester	: 1 (satu)
Alokasi Waktu	: 4 x 2 pertemuan (4 jam pelajaran @ 45')
Aspek/materi pokok	: Penanganan Pipa PVC : memberi tanda gambar pada benda kerja ( <i>cutting, bending, drilling, punching, rivetting, painting</i> ) dalam pembengkokan pipa Tipe Z atau Leher Angsa

<b>A</b>	<b>Kompetensi Inti</b>
	<p>5. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya</p> <p>6. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun responsif 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.</p> <p>7. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.</p> <p>8. 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.</p>
<b>B</b>	<b>Kompetensi Dasar dan Indikator</b>
	<p><b>KD</b></p> <p>1.8. Menyadari sempurnanya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p><b>Indikator</b></p> <p>1.3.2 Dapat Menyadari sempurnanya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p>1.4 Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p><b>Indikator</b></p> <p>1.4.1 Dapat Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik.</p> <p>1.5 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p><b>Indikator</b></p> <p>1.5.1 Dapat Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p>1.4 Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p>

	<p><b>Indikator</b></p> <p>1.4.1 Dapat Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p>1.6 Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik.</p> <p><b>Indikator</b></p> <p>1.6.1 Dapat Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p>3.1 Mendiskripsikan penggunaan peralatan tangan (<i>handtools</i>)</p> <p><b>Indikator</b></p> <p>3.1.1 Siswa mampu mendiskripsikan penggunaan peralatan tangan (<i>handtools</i>)</p> <p>3.1.2 Siswa mampu menggunakan peralatan tangan</p> <p>4.6. Menggunakan peralatan tangan (<i>hand tools</i>) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik dalam pembengkokan pipa</p> <p><b>Indikator</b></p> <p>8.1.1 Siswa mampu menggunakan peralatan tangan (<i>handtools</i>) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik dalam pembengkokan pipa tipe Z atau Leher Angsa.</p> <p>8.1.2 Siswa mengidentifikasi peralatan tangan untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik dalam pembengkokan pipa tipe Z atau Leher Angsa.</p>
--	---

C.	<p>Tujuan Pembelajaran</p> <p>Tujuan Pembelajaran Agar siswa dapat :</p> <p>9. Dapat Menyadari sempurnanya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p>10. Dapat Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p>11. Dapat Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p>12. Dapat Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p>13. Dapat Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p>14. Dapat Menggunakan peralatan tangan (<i>hand tools</i>) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik</p> <p>15. Dapat Mendiskripsikan penggunaan peralatan tangan (<i>handtools</i>)</p> <p>16. Dapat Mengidentifikasi peralatan tangan menyelesaikan pekerjaan elektromekanik dalam pembengkokan pipa tipe Z atau Leher Angsa.</p>
----	--

D	Materi Pembelajaran
	2. Macam-macam bengkokan pipa
E.	Metode Pembelajaran
	5. Pendekatan : Scientific (Ilmiah) 6. Strategi : Penggalan informasi (Project based learning) 7. Model pembelajaran : Kooperatif 8. Metode : Penugasan, tanya jawab, diskusi, demonstrasi, dan proyek.
F	Media, Alat dan Sumber Pembelajaran
	4. Media : Power point, PUIL, Buku Teknik Listrik , internet , model : peralatan tangan, Gambar: sambungan dan bengkokan pipa 5. Alat/Bahan : Laptop, LCD Proyektor, 6. SumberBelajar : Buku Petunjuk praktek listrik 1 Penulis Darsono B.Sc; Agus Ponidjo B.Sc ( <i>Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan</i> )

#### H. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran Pertemuan Pertama

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>15. Guru membuka pembelajaran dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</p> <p>16. Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</p> <p>17. Guru menanyakan kesiapan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran</p> <p>18. Guru memberikan gambaran tentang penggunaan peralatan tangan dan peralatan bertenaga yang digunakan untuk pekerjaan instalasi listrik dalam pembengkokan pipa tipe Z atau Leher Angsa.</p> <p>19. Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, siswa diajak memecahkan masalah penggunaan peralatan tangan dan peralatan bertenaga yang digunakan untuk pekerjaan instalasi listrik dalam pembengkokan pipa tipe Z atau Leher Angsa.</p> <p>20. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</p> <p>21. Guru menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan yang akan dilakukan.</p>	20 menit
Inti	<p><b>Pengkondisian Siswa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru membagi siswa menjadi masing-masing kelompok terdiri dari 2-3 siswa.</li> <li>▪ Guru membagikan <i>work sheet</i> dan memberikan penjelasan berkaitan penggunaan peralatan tangan dan peralatan bertenaga yang digunakan untuk pekerjaan instalasi pembengkokan pipa tipe Z atau Leher Angsa.</li> </ul> <p><b>6. Pemberian Rangsangan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa berdiskusi dalam mengidentifikasi permasalahan/kerusakan yang disampaikan oleh instruktur mengenai penggunaan</li> </ul>	185 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>peralatan tangan yang digunakan untuk pekerjaan instalasi Listrik dalam pembengkokan pipa tipe Z atau Leher Angsa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membaca <i>work sheet</i> yang telah dibagikan.</li> </ul> <p><b>7. Identifikasi Masalah</b> Siswa diarahkan untuk mengidentifikasi tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peralatan tangan dan peralatan bertenaga</li> <li>• Cara menggunakan peralatan tangan dan peralatan bertenaga sesuai dengan pekerjaan instalasi pembengkokan pipa tipe Z atau Leher Angsa.</li> </ul> <p><b>8. Pengumpulan Data</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membaca <i>work sheet</i>.</li> <li>• Siswa melaksanakan pemeriksaan peralatan tangan dan peralatan bertenaga yang digunakan sesuai pekerjaan instalasi listrik pembengkokan pipa tipe Z atau Leher Angsa.</li> <li>• Siswa membengkokkan pipa sesuai dengan petunjuk <i>work sheet</i>.</li> <li>• Siswa menyimpulkan hasil diskusi untuk menelaraskan jawaban.</li> </ul> <p><b>9. Pembuktian</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mempersilahkan siswa secara berkelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dari hasil pencarian data dari buku sumber, internet dan juga hasil praktik</li> <li>• Siswa menyampaikan laporan lisan dan tertulis</li> <li>• Peserta didik mendapatkan hasil penilaian dari kegiatan rangkaian praktek aspek pengetahuan (<i>knowledge</i>), kecakapan (<i>skill</i>), dan sikap (<i>attitude</i>).</li> </ul> <p><b>10. Menarik Kesimpulan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mempersilahkan kelompok yang lain untuk mengajukan pertanyaan dan kelompok penyaji menjawab dan menanggapi</li> <li>• Guru memfasilitasi terjadinya diskusi kelas antar kelompok</li> <li>• Guru membimbing siswa untuk mengambil kesimpulan hasil diskusi</li> </ul>	
Penutup	1. Guru bersama siswa melakukan refleksi untuk mengevaluasi seluruh rangkaian aktivitas pembelajaran	20 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	12. Guru bersama siswa menyimpulkan konsep-konsep yang diperoleh dalam pembelajaran 13. Guru bersama siswa menemukan manfaat langsung maupun tidak langsung dari hasil pembelajaran 14. Melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas rumah 15. Menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya. 16. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan salam	

• **Jadwal Pelaksanaan Proyek**

No	Kegiatan	INDIKATOR OR KINERJA	WAKTU 1 X 4 JP			
			1	2	3	4
1	Membuat sket					
2.	Membuat desain : gambar sambungan bengkokan pipa					
3.	Proses pembuatan pola bengkokan pipa					
4.	Penyusunan laporan					

**Pelaksanaan Pembelajaran**

5. Menyelesaikan proyek dengan fasilitasi dan monitoring guru
  - Siswa (secara berkelompok) memperhatikan penjelasan guru
  - Siswa (secara berkelompok) melaksanakan pembuatan sket desain pola pembengkokan pipa tipe Z atau Leher Angsa.
  - Siswa (secara berkelompok) melakukan pelatihan untuk membuat komponen pola produk pada pipa yang telah disediakan.
6. Presentasi hasil diskusi
  - Siswa (secara berkelompok) mempresentasikan hasil diskusi
  - Siswa melaporkan hasil diskusi

**D. Sumber Belajar**

3. Media : Power point, PUIL, Buku Teknik Listrik , internet , model : peralatan tangan, Gambar: peralatan tangan dll
4. Sumber :  
Buku Petunjuk praktek listrik 1 Penulis Darsono B.Sc; Agus Ponidjo B.Sc ( *Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan* ), internet.

**Penilaian**

3. Jenis/ Teknik Penilaian c. Penilaian Keterampilan: Tes Praktik d. Penilaian Sikap : Observasi 3. Bentuk Instrumen : Penugasan dan Proyek.
---

4. Pedoman Penskoran :

Nilai = jumlah skor : jumlah skor maksimal

c. Bentuk Instrumen: Tes Praktik (Skala Penilaian/ Daftar Cek)

**Instrumen:**

Judul Soal : Membengkokkan Pipa PVC

Perintah :

- Lakukan prosedur pembengkokan pipa tipe Z atau Leher Angsa dengan menggunakan Lampu T
- Lakukan identifikasi peralatan perkakas pekerjaan instalasi listrik dengan prosedur sebagai berikut

**Siapkan alat dan bahan :**

3. Alat

- Lampu teplok
- Penggaris
- Spidol
- Gergaji
- Sarung tangan

4. Bahan

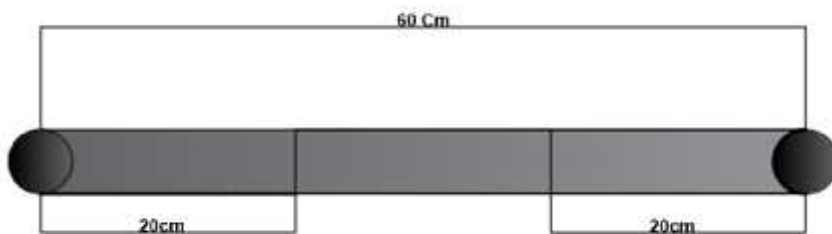
- Pipa
- Bahan bakar

**Keselamatan Kerja**

8. Perhatikan dan taati tata tertib di bengkel listrik.
9. Gunakan Pakaian kerja (*wearpack*) saat praktek.
10. Gunakan Alat Pelindung Diri (APD) saat praktek.
11. Gunakanlah alat dan bahan sesuai dengan fungsinya.
12. Jangan sembarang menyalakan alat yang ada tanpa mengetahui cara mengoperasikannya.
13. Jauhkan lampu teplok dari benda yang mudah terbakar..
14. Apabila ada kesulitan konsultasikan dengan guru pembimbing.

**Gambar Kerja**

**Gambar 1**



**Gambar 2**



**Langkah Kerja**

9. Siapkan alat dan bahan praktikum
10. Ukur pipa sesuai dengan job yang diberikan
11. Potong pipa sesuai ukuran yang telah ditentukan
12. Nyalakan lampu teplok sebagai media pembengkok pipa
13. Pegang kedua ujung pipa, kemudian panasi pipa di lokasi yang ingin di bengkokkan dengan membengkokkannya perlahan
14. Tekan bagian pipa yang dibengkokkan agar tidak pipih
15. Ulangi nomer 5 dan 6 sampai bengkokan pipa sesuai yang kita inginkan
16. Kembalikan alat dan bahan pada tempat semula dan bersihkan kembali bengkel listrik

Data Pemeriksaan :

No	Nama Komponen	Data hasil pemeriksaan	Kesimpulan
1.	Alat Perkakas pokok		
	- Gergaji besi		
	- Bending		
	- Lampu Lentera		
2.	Alat perkakas Bantu		
	- Mistar		
	-		

Bubuhkan tanda pada kolom-kolom sesuai hasil penilaian terhadap praktik Alat perkakas tangan.

No.	Nama Siswa	Persiapan				Desain				Ketepatan Ukuran				Hasil produk				Laporan dan penilaian			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1																					
2																					

d. Bentuk Instrumen: Observasi (Skala Penilaian/ Daftar Cek)

**Instrumen:**

Bubuhkan tanda pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan!

No.	Nama Siswa	Persiapan				Desain				Ketepatan Ukuran				Hasil produk			
		BT	MT	MK	MB	BT	MT	MK	MB	BT	MT	MK	MB	BT	MT	MK	MB
1																	
2																	

Ket :

5. BT : Belum Tampak
6. MT : Mulai Tampak
7. MK : Mulai Berkembang
8. MB : Membudaya

4. Pedoman Penskoran

c. Pedoman Penskoran (Keterampilan)

NO.	Penggunaan Peralatan Tangan	Kriteria Penilaian	SKOR
1.	Persiapan	Benar dan Cepat tanpa bimbingan Benar tapi kurang cepat dengan sedikit bimbingan Kurang benar tapi lambat dan banyak bimbingan Salah dan lambat serta banyak bimbingan.	40 30 20 10
2.	Desain	Benar dan Cepat tanpa bimbingan Benar tapi kurang cepat dengan sedikit bimbingan Kurang benar tapi lambat dan banyak bimbingan Salah dan lambat serta banyak bimbingan.	40 30 20 10
3.	Ketepatan Ukur	Benar dan Cepat tanpa bimbingan Benar tapi kurang cepat dengan sedikit bimbingan Kurang benar tapi lambat dan banyak bimbingan Salah dan lambat serta banyak bimbingan.	40 30 20 10
4.	Hasil Produk	Benar dan Cepat tanpa bimbingan Benar tapi kurang cepat dengan sedikit bimbingan Kurang benar tapi lambat dan banyak bimbingan Salah dan lambat serta banyak bimbingan.	40 30 20 10
5.	Pelaporan dan penilaian	Benar dan Cepat tanpa bimbingan Benar tapi kurang cepat dengan sedikit bimbingan Kurang benar tapi lambat dan banyak bimbingan Salah dan lambat serta banyak bimbingan.	40 30 20 10

Tabel 1: Format Penilaian Proyek

Mata Pelajaran : Pekerjaan dasar Elektromekanik  
 Nama Projek : .....  
 Alokasi Waktu : .....  
 Nama/Kelompok : .....  
 NIS : .....  
 Kelas : .....

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	PERENCANAAN					
	c. Persiapan					
	d. Perumusan Judul/Tema					
2.	PELAKSANAAN					
	e. Proses pengamatan					
	f. Pengumpulan data					
	g. Persiapan alat/media/bahan					
3.	h. Teknik pengolahan/eksplorasi					
	LAPORAN PROYEK					
	d. Hasil produk/performansi					
	e. Presentasi/penguasaan					
	f. Laporan Tertulis/portopolio (sistematika, keakuratan sumber data, kuantitas sumber data, analisis data, penarikan kesimpulan)					
	<b>TOTAL SKOR</b>					

Catatan:

Skor diberikan dengan rentang skor 1 sampai 5, dengan ketentuan semakin lengkap jawaban dan ketepatan dalam proses pembuatan maka semakin tinggi .. .

Tabel 2: Format Penilaian Produk (Teknologi/Karya Seni)

Mata Pelajaran : .....  
 Nama Proyek : .....  
 Alokasi Waktu : .....  
 Nama/Kelompok : .....  
 NIS : .....  
 Kelas : .....

No	Tahapan Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	TAHAP PERENCANAAN BAHAN (merencanakan, menggali, mengembangkan gagasan, dan mendesain					

d. Pedoman Penskoran (Sikap)

NO.	ASPEK	KRITERIA PENILAIAN	SKOR
1.	Religius	Sikap dan perilaku religius sudah membudaya	40
		Sikap dan perilaku religius mulai berkembang	30
		Sikap dan perilaku religius mulai tampak	20
		Sikap dan perilaku religius belum tampak	10
2.	Jujur	Sikap dan perilaku jujur sudah membudaya	40
		Sikap dan perilaku jujur mulai berkembang	30
		Sikap dan perilaku jujur mulai tampak	20
		Sikap dan perilaku jujur belum tampak	10
3.	Disiplin	Sikap dan perilaku disiplin sudah membudaya	40
		Sikap dan perilaku disiplin mulai berkembang	30
		Sikap dan perilaku disiplin mulai tampak	20
		Sikap dan perilaku disiplin belum tampak	10
4.	Tanggung Jawab	Sikap dan perilaku tanggung jawab sudah membudaya	40
		Sikap dan perilaku tanggung jawab mulai berkembang	30
		Sikap dan perilaku tanggung jawab mulai tampak	20
		Sikap dan perilaku tanggung jawab belum tampak	10

Skor yang dicapai
Nilai: ----- x 100
Skor maksimal

Tabel 3: Format Penilaian Sikap

Nama : .....						
NIS : .....						
Kelas : .....						
No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Kerajinan					
2.	Ketekunan					
3.	Tanggung Jawab					
4.	Kedisiplinan					
5.	Kerjasama					
6.	Tanggung rasa					

Tabel 4: Instrumen Penilaian Diri

Nama	: _____				
NIS	: _____				
Kelas	: _____				
<b>Petunjuk</b>					
Berilah tanda silang (X) sesuai dengan kondisi diri Anda.					
<b>Keterangan</b>					
SS : Sangat Setuju, S: Setuju, TS: Tidak Setuju, dan STS: Sangat Tidak Setuju					
NO	PERNYATAAN	Penilaian			
		SS	S	TS	STS
1	Saya sudah dapat mengembangkan tema pada tugas proyek yang diberikan guru				
2	Saya dapat merancang jadwal pelaksanaan kegiatan proyek dengan baik				
3	Saya dapat menyusun jadwal pelaksanaan proyek dengan sistematis				
4	Saya dapat menyelesaikan proyek sesuai dengan langkah langkah yang telah ditentukan				
5	Saya dapat menyusun laporan dengan sistematis dan baik				
6	Saya dapat mempresentasikan hasil kegiatan proyek dengan baik				
7	Saya telah menguasai materi pembelajaran dengan baik				

**Penilaian Karakter** :

No.	Nilai Karakter	Kriteria	Skor
1	Kreatif	- Kreatif	A
		- Menunjukkan usaha kreatif	B
		- Dibimbing untuk kreatif	C
		- Tidak ada kemauan untuk kreatif	D
2	Tanggung jawab	- Bertanggung jawab	A
		- Menunjukkan usaha bertanggung jawab	B
		- Dibimbing untuk bertanggung jawab	

		- Tidak ada kemauan untuk bertanggung jawab	C D
3	Kerja keras	- Bekerja keras - Menunjukkan usaha kerja keras - Dibimbing untuk bekerja keras - Tidak ada kemauan untuk bekerja keras	A B C D
4	Mandiri	- Mandiri - Menunjukkan usaha kurang mandiri - Dibimbing untuk mandiri - Tidak ada kemauan untuk mandiri	A B C D

Menyetujui,  
Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PLT

Sri Setyowati, S.Pd  
NIK. 19760030

Herlambang Dwi Utama  
NIM. 14501241028

Berba

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMK NASIONAL BERBAH
Program Keahlian	: TEKNIK PEMANFAATAN TENAGA LISTRIK
Paket Keahlian	: TEKNIK INST. TENAGA LISTRIK
Mata pelajaran	: PEKERJAAN DASAR ELEKTROMEKANIK
Kelas	: X
Semester	: 1 (satu)
Alokasi Waktu	: 4 x 2 pertemuan (4 jam pelajaran @ 45')
Aspek/materi pokok pembuatan klem	: Menggunakan peralatan bertenaga ( <i>power tools</i> ) dalam

A	<p><b>Kompetensi Inti</b></p> <p>9. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya</p> <p>10. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun responsif 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.</p> <p>11. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.</p> <p>12. 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.</p>
B	<p><b>Kompetensi Dasar dan Indikator</b></p> <p><b>KD</b></p> <p>1.9. Menyadari sepenuhnya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p><b>Indikator</b></p> <p>1.5.2 Dapat Menyadari sepenuhnya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p>1.6 Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p><b>Indikator</b></p> <p>1.6.1 Dapat Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik.</p> <p>1.7 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p><b>Indikator</b></p> <p>1.7.1 Dapat Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p>1.4 Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p><b>Indikator</b></p> <p>1.4.1 Dapat Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p>

<p>1.7 Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik.</p> <p><b>Indikator</b></p> <p>1.7.1 Dapat Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p>3.1 Mendiskripsikan penggunaan peralatan bertenaga (<i>powertools</i>)</p> <p><b>Indikator</b></p> <p>3.1.1 Siswa mampu mendiskripsikan penggunaan peralatan bertenaga (<i>powertools</i>)</p> <p>3.1.2 Siswa mampu menggunakan peralatan bertenaga dalam pembuatan klem</p> <p>4.7. Menggunakan peralatan bertenaga (<i>power tools</i>) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik dalam pembuatan klem</p> <p><b>Indikator</b></p> <p>12.1.1 Siswa mampu menggunakan peralatan bertenaga (<i>power tools</i>) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik dalam pembuatan klem.</p> <p>12.1.2 Siswa mengidentifikasi peralatan bertenaga (<i>power tools</i>) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik dalam pembuatan klem.</p>
--

C.	Tujuan Pembelajaran
	<p>Tujuan Pembelajaran Agar siswa dapat :</p> <p>17. Dapat Menyadari sempurnanya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p>18. Dapat Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p>19. Dapat Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p>20. Dapat Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p>21. Dapat Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan dasar elektromekanik</p> <p>22. Dapat Menggunakan peralatan bertenaga (<i>power tools</i>) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik</p> <p>23. Dapat Mendiskripsikan penggunaan peralatan bertenaga (<i>power tools</i>)</p> <p>24. Dapat Mengidentifikasi peralatan bertenaga (<i>power tools</i>) menyelesaikan pekerjaan elektromekanik dalam pembuatan klem</p>
D	Materi Pembelajaran
	<p>3. <i>Power Tools</i></p> <p>4. <i>Hand Tools</i></p>
E.	Metode Pembelajaran
	<p>9. Pendekatan : Scientific (Ilmiah)</p> <p>10. Strategi : Penggalan informasi (Project based learning)</p> <p>11. Model pembelajaran : Kooperatif</p> <p>12. Metode : Penugasan, tanya jawab, diskusi, demonstrasi, dan proyek.</p>
F	Media, Alat dan Sumber Pembelajaran
	<p>7. Media : Power point, PUIL, Buku Teknik Listrik , internet , model : peralatan tangan dan peralatan bertenaga, Gambar: klem</p> <p>8. Alat/Bahan : Laptop, LCD Proyektor,</p> <p>9. SumberBelajar : Buku Petunjuk praktek listrik 1 Penulis Darsono B.Sc; Agus</p>

I. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran  
Pertemuan Pertama

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Pendahuluan	<p>22. Guru membuka pembelajaran dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</p> <p>23. Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</p> <p>24. Guru menanyakan kesiapan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran</p> <p>25. Guru memberikan gambaran tentang penggunaan peralatan tangan dan peralatan bertenaga yang digunakan untuk pekerjaan instalasi listrik dalam pembuatan klem.</p> <p>26. Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, siswa diajak memecahkan masalah penggunaan peralatan tangan dan peralatan bertenaga yang digunakan untuk pekerjaan instalasi listrik dalam pembuatan klem.</p> <p>27. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</p> <p>28. Guru menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan yang akan dilakukan.</p>	20 menit
Inti	<p><b>Pengkondisian Siswa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru membagi siswa menjadi masing-masing kelompok terdiri dari 2-3 siswa.</li> <li>▪ Guru membagikan <i>work sheet</i> dan memberikan penjelasan berkaitan penggunaan peralatan tangan dan peralatan bertenaga yang digunakan untuk pekerjaan instalasi pembuatan klem.</li> </ul> <p><b>11. Pemberian Rangsangan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa berdiskusi dalam mengidentifikasi permasalahan/kerusakan yang disampaikan oleh instruktur mengenai penggunaan peralatan tangan yang digunakan untuk pekerjaan instalasi Listrik dalam pembuatan klem.</li> <li>• Siswa membaca <i>work sheet</i> yang telah dibagikan.</li> </ul> <p><b>12. Identifikasi Masalah</b></p> <p>Siswa diarahkan untuk mengidentifikasi tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peralatan tangan dan peralatan bertenaga</li> <li>• Cara menggunakan peralatan tangan dan peralatan bertenaga sesuai dengan pekerjaan instalasi pembuatan klem.</li> </ul>	185 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p><b>13. Pengumpulan Data</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membaca <i>work sheet</i>.</li> <li>• Siswa melaksanakan pemeriksaan peralatan tangan dan peralatan bertenaga yang digunakan sesuai pekerjaan instalasi listrik pembuatan klem.</li> <li>• Siswa membuat klem sesuai dengan petunjuk <i>work sheet</i>.</li> <li>• Siswa menyimpulkan hasil diskusi untuk menelaraskan jawaban.</li> </ul> <p><b>14. Pembuktian</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mempersilahkan siswa secara berkelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dari hasil pencarian data dari buku sumber, internet dan juga hasil praktik</li> <li>• Siswa menyampaikan laporan lisan dan tertulis</li> <li>• Peserta didik mendapatkan hasil penilaian dari kegiatan rangkaian praktek aspek pengetahuan (<i>knowledge</i>), kecakapan (<i>skill</i>), dan sikap (<i>attitude</i>).</li> </ul> <p><b>15. Menarik Kesimpulan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mempersilahkan kelompok yang lain untuk mengajukan pertanyaan dan kelompok penyaji menjawab dan menanggapi</li> <li>• Guru memfasilitasi terjadinya diskusi kelas antar kelompok</li> <li>• Guru membimbing siswa untuk mengambil kesimpulan hasil diskusi</li> </ul>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama siswa melakukan refleksi untuk mengevaluasi seluruh rangkaian aktivitas pembelajaran</li> <li>17. Guru bersama siswa menyimpulkan konsep-konsep yang diperoleh dalam pembelajaran</li> <li>18. Guru bersama siswa menemukan manfaat langsung maupun tidak langsung dari hasil pembelajaran</li> <li>19. Melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas rumah</li> <li>20. Menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.</li> <li>21. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan salam</li> </ol>	20 menit

• **Jadwal Pelaksanaan Proyek**

No	Kegiatan	INDIKATOR KINERJA	WAKTU 1 X 4 JP			
			1	2	3	4
1	Membuat sket					
2.	Membuat desain : pembuatan klem					
3.	Proses pembuatan klem					
4.	Penyusunan laporan					

**Pelaksanaan Pembelajaran**

7. Menyelesaikan proyek dengan fasilitasi dan monitoring guru
  - Siswa (secara berkelompok) memperhatikan penjelasan guru
  - Siswa (secara berkelompok) melaksanakan pembuatan sket desain pola pembuatan klem.
  - Siswa (secara berkelompok) melakukan pelatihan untuk membuat komponen pola pembuatan klem.
8. Presentasi hasil diskusi
  - Siswa (secara berkelompok) mempresentasikan hasil diskusi
  - Siswa melaporkan hasil diskusi

**E. Sumber Belajar**

5. Media : Power point, PUIL, Buku Teknik Listrik , internet , model : peralatan tangan, Gambar: peralatan tangan dll

6. Sumber :

Buku Petunjuk praktek listrik 1 Penulis Darsono B.Sc; Agus Ponidjo B.Sc ( *Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan* ), internet.

**Penilaian**

5. Jenis/ Teknik Penilaian

e. Penilaian Keterampilan: Tes Praktik

f. Penilaian Sikap : Observasi

5. Bentuk Instrumen : Penugasan dan Proyek.

6. Pedoman Penskoran :

Nilai = jumlah skor : jumlah skor maksimal

e. Bentuk Instrumen: Tes Praktik (Skala Penilaian/ Daftar Cek)

**Instrumen:**

Judul Soal : Membengkokan Pipa PVC

Perintah :

- Lakukan prosedur pembengkokan pipa tipe Z atau Leher Angsa dengan menggunakan Lampu T
- Lakukan identifikasi peralatan perkakas pekerjaan instalasi listrik dengan prosedur sebagai berikut

**Siapkan alat dan bahan :**

5. Alat

- Tang kombinasi
- Tang pemotong
- Tang pembulat
- Tang pemegang
- Tang Kakatua
- Pisau
- Martil

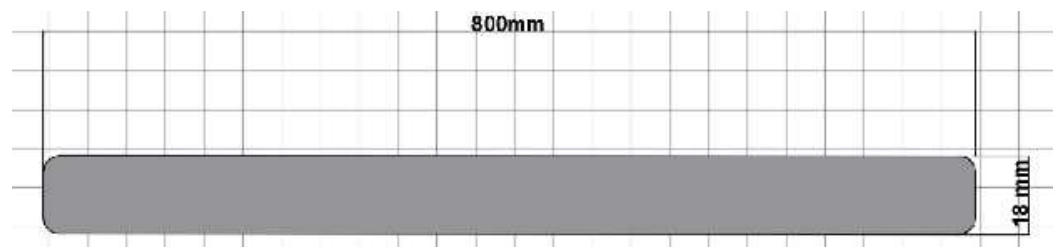
- Gunting seng
  - Paku
  - Amplas
  - Sarung tangan
  - Penggaris baja
6. Bahan
- Seng

### Keselamatan Kerja

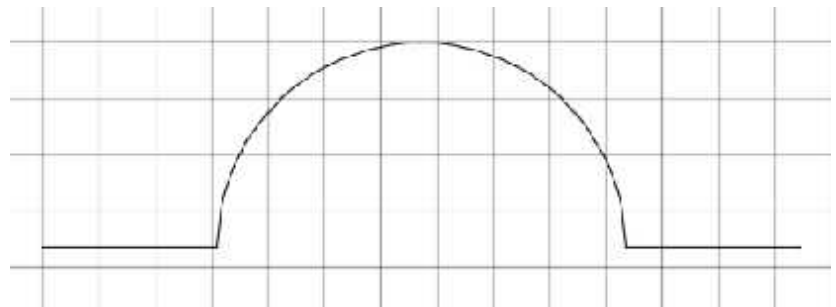
- Perhatikan dan taati tata tertib di bengkel listrik.
- Gunakan Pakaian kerja (*wearpack*) saat praktek.
- Gunakan Alat Pelindung Diri (APD) saat praktek.
- Gunakanlah alat dan bahan sesuai dengan fungsinya.
- Jangan sembarang menyalakan alat yang ada tanpa mengetahui cara mengoperasikannya.
- Jauhkan lampu teplok dari benda yang mudah terbakar..
- Apabila ada kesulitan konsultasikan dengan guru pembimbing.

### Gambar Kerja

Gambar 1



Gambar 2



### Langkah Kerja

- Siapkanlah alat dan bahan di tempat kerja yang sesuai.
- Menyiapkan bahan pembuat klem
- Mendesain produk klem
- Menggambar klem
- Mengukur hasil desain pada plat bahan pembuatan klem
- Memotong hasil desain klem pada plat
- Merapikan sisi tepi pada klem, pastikan pada sisi tepi klem sudah halus
- Membuar lekukan pada masing-masing ujung klem
- Melubangi klem pada lekukan-lekukan yang telah dibuat sebelumnya
- Mengulang langkah-langkah sebelumnya sampai menghasilkan jumlah klem yang telah ditentukan
- Menilai hasil klem pada instruktur
- Mengembalikan alat pada tempat semula
- Membuat laporan

Data Pemeriksaan :

No	Nama Komponen	Data hasil pemeriksaan	Kesimpulan
1.	Alat Perkakas pokok		
	- Gunting Seng		
	- Tang		

	- Pisau		
2.	Alat perkakas Bantu		
	- Penggaris		
	- Paku		
	- Palu		
	- Amplas		
	- Kikir		

Bubuhkan tanda pada kolom-kolom sesuai hasil penilaian terhadap praktik Alat perkakas tangan.

No.	Nama Siswa	Persiapan				Desain				Ketepatan Ukuran				Hasil produk				Laporan dan penilaian			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1																					
2																					

f. Bentuk Instrumen: Observasi (Skala Penilaian/ Daftar Cek)

**Instrumen:**

Bubuhkan tanda pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan!

No.	Nama Siswa	Persiapan				Desain				Ketepatan Ukuran				Hasil produk			
		BT	MT	MK	MB	BT	MT	MK	MB	BT	MT	MK	MB	BT	MT	MK	MB
1																	
2																	

Ket :

- 9. BT : Belum Tampak
- 10. MT : Mulai Tampak
- 11. MK : Mulai Berkembang
- 12. MB : Membudaya

6. Pedoman Penskoran

e. Pedoman Penskoran (Keterampilan)

NO.	Penggunaan Peralatan Tangan	Kriteria Penilaian	SKOR
1.	Persiapan	Benar dan Cepat tanpa bimbingan	40
		Benar tapi kurang cepat dengan sedikit bimbingan	30
		Kurang benar tapi lambat dan banyak bimbingan	20
		Salah dan lambat serta banyak bimbingan.	10
2.	Desain	Benar dan Cepat tanpa bimbingan	40
		Benar tapi kurang cepat dengan sedikit bimbingan	30
		Kurang benar tapi lambat dan banyak bimbingan	20
		Salah dan lambat serta banyak bimbingan.	10
3.	Ketepatan Ukur	Benar dan Cepat tanpa bimbingan	40
		Benar tapi kurang cepat dengan sedikit bimbingan	30
		Kurang benar tapi lambat dan banyak bimbingan	20
		Salah dan lambat serta banyak bimbingan.	10
4.	Hasil Produk	Benar dan Cepat tanpa bimbingan	40
		Benar tapi kurang cepat dengan sedikit bimbingan	30

		Kurang benar tapi lambat dan banyak bimbingan	20
		Salah dan lambat serta banyak bimbingan.	10
5.	Pelaporan dan penilaian	Benar dan Cepat tanpa bimbingan	40
		Benar tapi kurang cepat dengan sedikit bimbingan	30
		Kurang benar tapi lambat dan banyak bimbingan	20
		Salah dan lambat serta banyak bimbingan.	10

Tabel 1: Format Penilaian Projek

Mata Pelajaran : Pekerjaan dasar Elektromekanik						
Nama Projek : .....						
Alokasi Waktu :						
Nama/Kelompok : .....						
NIS : .....						
Kelas : .....						
No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	PERENCANAAN					
	e. Persiapan					
	f. Perumusan Judul/Tema					
2.	PELAKSANAAN					
	i. Proses pengamatan					
	j. Pengumpulan data					
	k. Persiapan alat/media/bahan					
	l. Teknik pengolahan/eksplorasi					
3.	LAPORAN PROYEK					
	g. Hasil produk/performansi					
	h. Presentasi/penguasaan					
	i. Laporan Tertulis/portopolio (sistematika, keakuratan sumber data, kuantitas sumber data, analisis data, penarikan kesimpulan)					
<b>TOTAL SKOR</b>						
Catatan: Skor diberikan dengan rentang skor 1 sampai 5, dengan ketentuan semakin lengkap jawaban dan ketepatan dalam proses pembuatan maka semakin tinggi .. .						

Tabel 2: Format Penilaian Produk (Teknologi/Karya Seni)

Mata Pelajaran : .....						
Nama Proyek : .....						
Alokasi Waktu : .....						
Nama/Kelompok : .....						
NIS : .....						
Kelas : .....						
No	Tahapan Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	TAHAP PERENCANAAN BAHAN (merencanakan, menggali, mengembangkan gagasan, dan mendesain produk)					
2.	TAHAP PROSES PEMBUATAN					
	a. Persiapan alat dan bahan					

f. Pedoman Penskoran (Sikap)

NO.	ASPEK	KRITERIA PENILAIAN	SKOR
1.	Religius	Sikap dan perilaku religius sudah membudaya	40
		Sikap dan perilaku religius mulai berkembang	30
		Sikap dan perilaku religius mulai tampak	20
		Sikap dan perilaku religius belum tampak	10
2.	Jujur	Sikap dan perilaku jujur sudah membudaya	40
		Sikap dan perilaku jujur mulai berkembang	30
		Sikap dan perilaku jujur mulai tampak	20
		Sikap dan perilaku jujur belum tampak	10
3.	Disiplin	Sikap dan perilaku disiplin sudah membudaya	40
		Sikap dan perilaku disiplin mulai berkembang	30
		Sikap dan perilaku disiplin mulai tampak	20
		Sikap dan perilaku disiplin belum tampak	10
4.	Tanggung Jawab	Sikap dan perilaku tanggung jawab sudah membudaya	40
		Sikap dan perilaku tanggung jawab mulai berkembang	30
		Sikap dan perilaku tanggung jawab mulai tampak	20
		Sikap dan perilaku tanggung jawab belum tampak	10

Skor yang dicapai  Nilai: ----- x 100  Skor maksimal
--

Tabel 3: Format Penilaian Sikap

Nama : .....						
NIS : .....						
Kelas : .....						
No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Kerajinan					
2.	Ketekunan					
3.	Tanggung Jawab					
4.	Kedisiplinan					
5.	Kerjasama					
6.	Tenggang rasa					
7.	Kejujuran					
<b>TOTAL SKOR</b>						

Keterangan:

Skala penilaian sikap dibuat dengan rentang skor 1 sampai 5.

Tabel 4: Instrumen Penilaian Diri

Nama	:	_____			
NIS	:	_____			
Kelas	:	_____			
<b>Petunjuk</b>					
Berilah tanda silang (X) sesuai dengan kondisi diri Anda.					
<b>Keterangan</b>					
SS : Sangat Setuju, S: Setuju, TS: Tidak Setuju, dan STS: Sangat Tidak Setuju					
NO	PERNYATAAN	Penilaian			
		SS	S	TS	STS
1	Saya sudah dapat mengembangkan tema pada tugas proyek yang diberikan guru				
2	Saya dapat merancang jadwal pelaksanaan kegiatan proyek dengan baik				
3	Saya dapat menyusun jadwal pelaksanaan proyek dengan sistematis				
4	Saya dapat menyelesaikan proyek sesuai dengan langkah langkah yang telah ditentukan				
5	Saya dapat menyusun laporan dengan sistematis dan baik				
6	Saya dapat mempresentasikan hasil kegiatan proyek dengan baik				
7	Saya telah menguasai materi pembelajaran dengan baik				

**Penilaian Karakter** :

No.	Nilai Karakter	Kriteria	Skor
1	Kreatif	- Kreatif	A
		- Menunjukkan usaha kreatif	B
		- Dibimbing untuk kreatif	C
		- Tidak ada kemauan untuk kreatif	D
2	Tanggung jawab	- Bertanggung jawab	A
		- Menunjukkan usaha bertanggung jawab	B
		- Dibimbing untuk bertanggung jawab	C
		- Tidak ada kemauan untuk bertanggung jawab	D
3	Kerja keras	- Bekerja keras	A
		- Menunjukkan usaha kerja keras	B

		- Dibimbing untuk bekerja keras - Tidak ada kemauan untuk bekerja keras	C D
4	Mandiri	- Mandiri - Menunjukkan usaha kurang mandiri - Dibimbing untuk mandiri - Tidak ada kemauan untuk mandiri	A B C D

Berba

Menyetujui,  
Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PLT

Sri Setyowati, S.Pd  
NIK. 19760030.

Herlambang Dwi Utama  
NIM. 14501241028



**JURUSAN TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK  
SMK NASIONAL BERBAH**

**JOBSHEET PEKERJAAN DASAR ELEKTROMEKANIK**

Semester 1

Membengkok Pipa Tipe L

4x45Menit

**A. Topik**

Membengkok Pipa dengan Media Lampu Teplok

**B. Tujuan Pembelajaran**

1. Mendiskripsikan penggunaan peralatan tangan (*handtools*) dan
2. Mengidentifikasi peralatan tangan untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik dalam pembengkokan pipa
3. Menggunakan peralatan (*powertools*) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik dalam pembengkokan pipa

**C. Kompetensi Dasar**

- 3.1 Mendiskripsikan penggunaan peralatan tangan (*handtools*)
- 4.8. Menggunakan peralatan tangan (*hand tools*) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik dalam pembengkokan pipa

**D. Alat dan Bahan**

7. Alat
  - Lampu teplok
  - Penggaris
  - Spidol
  - Gergaji
  - Sarung tangan
8. Bahan
  - Pipa
  - Bahan bakar

**E. Keselamatan kerja**

1. Perhatikan dan taati tata tertib di bengkel listrik.
2. Gunakan Pakaian kerja (*wearpack*) saat praktek.
3. Gunakan Alat Pelindung Diri (APD) saat praktek.
4. Gunakanlah alat dan bahan sesuai dengan fungsinya.
5. Jangan sembarang menyalakan alat yang ada tanpa mengetahui cara mengoperasikannya.
6. Jauhkan lampu teplok dari benda yang mudah terbakar.
7. Apabila ada kesulitan konsultasikan dengan guru pembimbing.



**JURUSAN TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK  
SMK NASIONAL BERBAH**

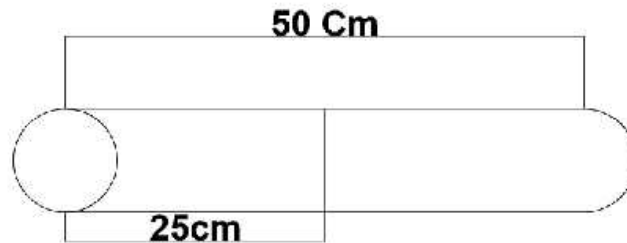
**JOBSHEET PEKERJAAN DASAR ELEKTROMEKANIK**

Semester 1

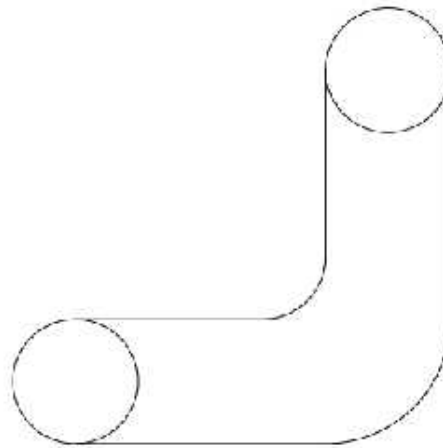
Membengkok Pipa Tipe L

4x45Menit

**F. Gambar Kerja  
Gambar 1**



**Gambar 2**



**G. Langkah Kerja**

1. Siapkan alat dan bahan praktikum
2. Ukur pipa sesuai dengan job yang diberikan
3. Potong pipa sesuai ukuran yang telah ditentukan
4. Nyalakan lampu teplok sebagai media pembengkok pipa
5. Pegang kedua ujung pipa, kemudian panasi pipa di lokasi yang ingin di bengkokkan dengan memutar pipa dan membengkokkannya perlahan
6. Tekan bagian pipa yang dibengkokkan agar tidak pipih
7. Ulangi nomer 5 dan 6 sampai bengkokkan pipa sesuai yang kita inginkan
8. Kembalikan alat dan bahan pada tempat semula dan bersihkan kembali bengkel listrik

**H. Tugas**

Buatlah laporan dari hasil praktikum kalian sesuai dengan format laporan yang telah disepakati dengan guru pembimbing



**JURUSAN TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK  
SMK NASIONAL BERBAH**

**JOBSHEET PEKERJAAN DASAR ELEKTROMEKANIK**

Semester 1

Membengkok Pipa Tipe Z atau Leher  
Angsa

4x45Menit

**A. Topik**

Membengkok Pipa Tipe Z atau Leher Angsa dengan Media Lampu Teplok

**B. Tujuan Pembelajaran**

1. Mendiskripsikan penggunaan peralatan tangan (*handtools*)
2. Mengidentifikasi peralatan tangan untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik dalam pembengkokan pipa Tipe Z atau Leher Angsa.
3. Menggunakan peralatan (*powertools*) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik dalam pembengkokan pipa Tipe Z atau Leher Angsa.

**C. Kompetensi Dasar**

- 3.1 Mendiskripsikan penggunaan peralatan tangan (*handtools*)
- 4.9. Menggunakan peralatan tangan (*hand tools*) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik dalam pembengkokan pipa Tipe Z atau Leher Angsa.

**D. Alat dan Bahan**

1. Alat
  - Lampu teplok
  - Penggaris
  - Spidol
  - Gergaji
  - Sarung tangan
2. Bahan
  - Pipa
  - Bahan bakar

**E. Keselamatan kerja**

1. Perhatikan dan taati tata tertib di bengkel listrik.
2. Gunakan Pakaian kerja (*wearpack*) saat praktek.
3. Gunakan Alat Pelindung Diri (APD) saat praktek.
4. Gunakanlah alat dan bahan sesuai dengan fungsinya.
5. Jangan sembarang menyalakan alat yang ada tanpa mengetahui cara mengoperasikannya.
6. Jauhkan lampu teplok dari benda yang mudah terbakar.
7. Apabila ada kesulitan konsultasikan dengan guru pembimbing.



**JURUSAN TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK  
SMK NASIONAL BERBAH**

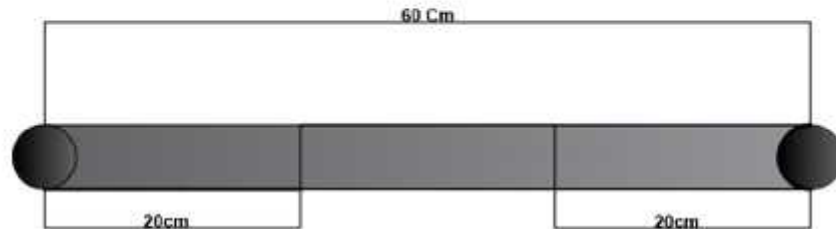
**JOBSHEET PEKERJAAN DASAR ELEKTROMEKANIK**

Semester 1

Membengkok Pipa Tipe Z atau Leher  
Angsa

4x45Menit

**F. Gambar Kerja  
Gambar 1**



**Gambar 2**



**G. Langkah Kerja**

17. Siapkan alat dan bahan praktikum
18. Ukur pipa sesuai dengan job yang diberikan
19. Potong pipa sesuai ukuran yang telah ditentukan
20. Nyalakan lampu teplok sebagai media pembengkok pipa Tipe Z atau Leher Angsa
21. Pegang kedua ujung pipa Tipe Z atau Leher Angsa, kemudian panasi pipa di lokasi yang ingin di bengkokkan dengan memutar pipa dan membengkokkannya perlahan
22. Tekan bagian pipa yang dibengkokkan agar tidak pipih
23. Ulangi nomer 5 dan 6 sampai bengkokkan pipa sesuai yang kita inginkan
24. Kembalikan alat dan bahan pada tempat semula dan bersihkan kembali bengkel listrik

**H. Tugas**

Buatlah laporan dari hasil praktikum kalian sesuai dengan format laporan yang telah disepakati dengan guru pembimbing



**JURUSAN TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK  
SMK NASIONAL BERBAH**

**JOBSHEET PEKERJAAN DASAR ELEKTROMEKANIK**

Semester 1

Membuat Klem

4x45Menit

**A. Topik**

Pembuatan Klem untuk Instalasi Listrik

**B. Tujuan Pembelajaran**

1. Mendiskripsikan penggunaan peralatan tangan (*handtools*)
2. Mendiskripsikan penggunaan peralatan bertenaga (*powertools*)
3. Mengidentifikasi peralatan tangan untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik dalam pembuatan klem.
4. Menggunakan peralatan (*powertools*) dan (*handtools*) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik dalam pembuatan klem.

**C. Kompetensi Dasar**

- 3.1 Mendiskripsikan penggunaan peralatan tangan (*handtools*)
- 4.10. Menggunakan peralatan tangan (*hand tools*) untuk menyelesaikan pekerjaan elektromekanik dalam pembuatan klem.

**D. Alat dan Bahan**

3. Alat
  - Tang kombinasi
  - Tang pemotong
  - Tang pembulat
  - Tang pemegang
  - Tang Kakatua
  - Pisau
  - Martil
  - Gunting seng
  - Paku
  - Amplas
  - Sarung tangan
  - Penggaris baja
4. Bahan
  - Seng

**E. Keselamatan kerja**

8. Perhatikan dan taati tata tertib di bengkel listrik.
9. Gunakan Pakaian kerja (*wearpack*) saat praktek.
10. Gunakan Alat Pelindung Diri (APD) saat praktek.
11. Gunakanlah alat dan bahan sesuai dengan fungsinya.
12. Jangan sembarang menyalakan alat yang ada tanpa mengetahui cara mengoperasikannya.
13. Jauhkan lampu teplok dari benda yang mudah terbakar.
14. Apabila ada kesulitan konsultasikan dengan guru pembimbing.



**JURUSAN TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK  
SMK NASIONAL BERBAH**

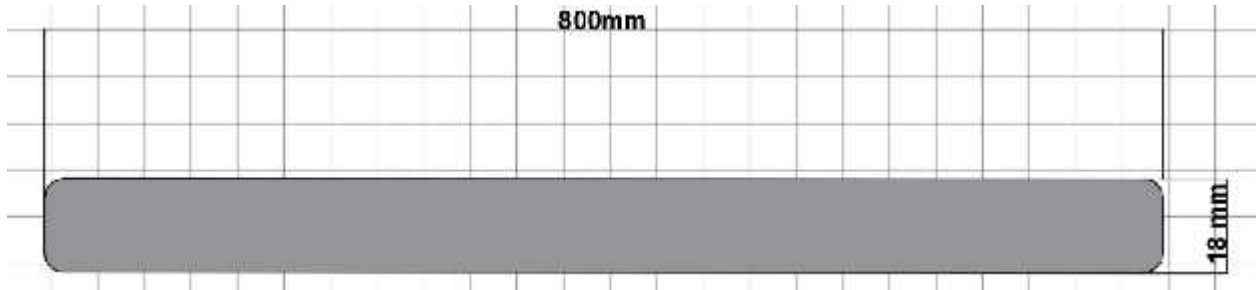
**JOBSHEET PEKERJAAN DASAR ELEKTROMEKANIK**

Semester 1

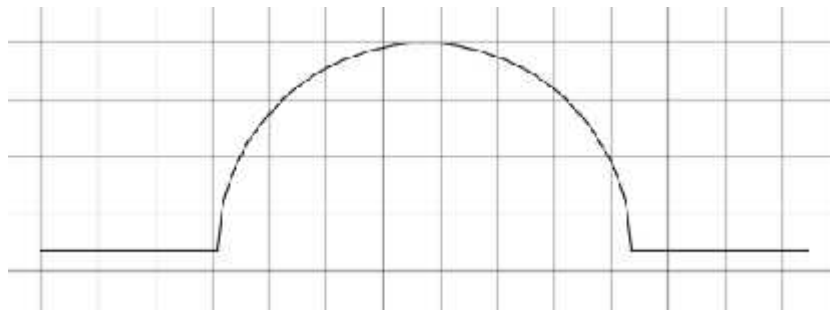
Membuat Klem

4x45Menit

**F. Gambar Kerja  
Gambar 1**



**Gambar 2**



**G. Langkah Kerja**

1. Siapkanlah alat dan bahan di tempat kerja yang sesuai.
2. Menyiapkan bahan pembuat klem
3. Mendesain produk klem
4. Menggambar klem
5. Mengukur hasil desain pada plat bahan pembuatan klem
6. Memotong hasil desain klem pada plat
7. Merapikan sisi tepi pada klem, pastikan pada sisi tepi klem sudah halus
8. Membuar lekukan pada masing-masing ujung klem
9. Melubangi klem pada lekukan-lekukan yang telah dibuat sebelumnya
10. Mengulang langkah-langkah sebelumnya sampai menghasilkan jumlah klem yang telah ditentukan oleh instruktur
11. Menilai hasil klem pada instruktur
12. Mengembalikan alat pada tempat semula
13. Membuat laporan

**H. Tugas**

Buatlah laporan dari hasil praktikum kalian sesuai dengan format laporan yang telah disepakati dengan guru pembimbing

**SOAL PEKERJAAN DASAR ELEKTROMEKANIK  
SMK NASIONAL BERBAH  
TAHUN AJARAN 2016/2017**

Mata Pelajaran	: Pekerjaan Dasar Elektromekanik
Program Studi Keahlian	: Teknik Ketenagalistrikan
Kompetensi Keahlian	: TITL
Kelas / Semester	: X / Gasal
Hari / tanggal	: Jum'at, 10-11-2017
Waktu	:

**A. PETUNJUK UMUM :**

- 1. Berdoalah sebelum anda mengerjakan soal.**
- 2. Tulislah identitas anda dalam lembar jawab yang telah tersedia.**
- 3. Periksa semua soal dengan teliti sebelum mulai mengerjakan.**
- 4. Jika sudah selesai mengerjakan, periksa kembali lembar jawaban sebelum dikumpulkan.**

**B. PILIHLAH SATU JAWABAN YANG PALING TEPAT DENGAN MEMBERI TANDA SILANG (X) PADA HURUF A, B, C, ATAU D!**

- Alat tenaga (*power tools*) adalah ....
  - alat yang bisa dipakai mekanik
  - alat yang penggunaannya membutuhkan energi
  - alat yang bisa dipegang oleh tangan
  - alat yang penggunaannya membutuhkan bantuan alat tenaga
  - alat yang penggunaannya menggunakan bantuan orang lain
- Yang termasuk peralatan tangan adalah ....
  - Obeng, kunci soket, dan tang kombinasi
  - Kunci pas, gergaji mesin, dan palu
  - Bor, gerinda, dan tang lancip
  - Obeng plus, bor radial, dan kunci pas
  - Bor, gergaji mesin, palu
- Gambar dibawah ini merupakan jenis palu yang disebut ....



- Palu konde
- Palu paku
- Palu karet
- Palu tembaga
- Palu kayu

4. Bahan yang biasa digunakan untuk membuat gigi gergaji adalah ....
- A. Alumunium
  - B. Baja
  - C. Nikel
  - D. Perak
  - E. Besi

5. Perhatikan gambar berikut!



Gambar disamping menunjukkan salah satu *hand tools* yang disebut ....

- A. Kunci Pas
  - B. Kunci Inggris
  - C. Kunci Kombinasi
  - D. Kunci L
  - E. Kunci T
6. Warna merah pada rambu-rambu K3 memiliki makna ....
- A. tanda peringatan
  - B. tanda wajib ditaati
  - C. tanda informasi
  - D. tanda aman
  - E. tanda larangan
7. Tujuan penggunaan *pin punch*/penitik untuk membuat titik pada benda yang akan dibor adalah ....
- A. agar mata bor tidak patah
  - B. memudahkan proses pengeboran
  - C. agar posisi pengeboran tepat
  - D. benda tidak mudah geser
  - E. agar benda sesuai ukuran
8. Sebagai isolator pada *hand tools* dan *power tools* maka digunakan .... pada pegangannya.
- A. besi
  - B. karet
  - C. alumunium
  - D. baja
  - E. perak

9. Perhatikan pernyataan berikut!
- Menentukan bidang dasar
  - Mengatur ketinggian ragum
  - Pencekaman benda kerja
- Urutan yang benar dalam menggunakan ragum adalah ....
- a, b, dan c
  - a, c, dan b
  - b, a, dan c
  - b, c, dan a
  - c, a, dan b
10. APD (Alat Pelindung Diri) sebagai sarana perlindungan harus memenuhi syarat-syarat keamanan antara lain....
- mampu memberikan perlindungan efektif
  - model yang tepat dan baik saat digunakan
  - meningkatkan rasa percaya diri pemakai
  - menutupi hampir sebagian besar tubuh
  - model yang sesuai dengan pemakai
11. Di dalam pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan kerja, upaya pengendalian resiko dilakukan dengan urutan sebagai berikut....
- identifikasi, evaluasi, pengendalian dan monitoring
  - identifikasi, monitoring, pengendalian, dan evaluasi
  - identifikasi, monitoring, evaluasi dan pengendalian
  - monitoring, identifikasi, pengendalian, dan evaluasi
  - monitoring, identifikasi, evaluasi, dan pengendalian
12. Penyesuaian pekerjaan, sikap dengan peralatan disebut....
- ilmu ergonomik
  - ilmu fisika
  - ilmu psikomotorik
  - ilmu psikologi
  - ilmu afektif
13. Berikut ini yang merupakan salah satu peralatan keselamatan kerja elektromekanik yaitu....
- tang cucut
  - tang pipih
  - tang potong
  - tang kombinasi
  - wearpack* kerja
14. Apa saja yang harus digunakan ketika menggerinda agar tidak membahayakan tubuh, **kecuali ....**
- Kacamata
  - Wearpack*
  - Topi
  - Masker
  - Sarung tangan

15. Untuk menghindari percikan api saat menggerinda, perlengkapan yang harus digunakan adalah ....
- Kacamata
  - Topi
  - Jaket
  - Peredam
  - Sarung tangan
16. Rambu-rambu yang sering terpasang pada area industri, **kecuali** ....
- rambu lalu lintas
  - rambu larangan
  - rambu peringatan
  - rambu pertolongan
  - rambu prasyarat
17. Faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan adalah ....
- faktor pekerja, penggunaan alat, dan kesejahteraan
  - faktor penggunaan alat, lingkungan, dan pekerja
  - faktor penggunaan alat, pekerja, dan tindakan.
  - faktor keamanan, kesejahteraan, dan lingkungan
  - faktor penggunaan, kesejahteraan, dan tindakan

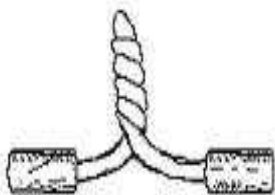
18. Perhatikan gambar berikut !

Arti dari gambar disamping adalah ....



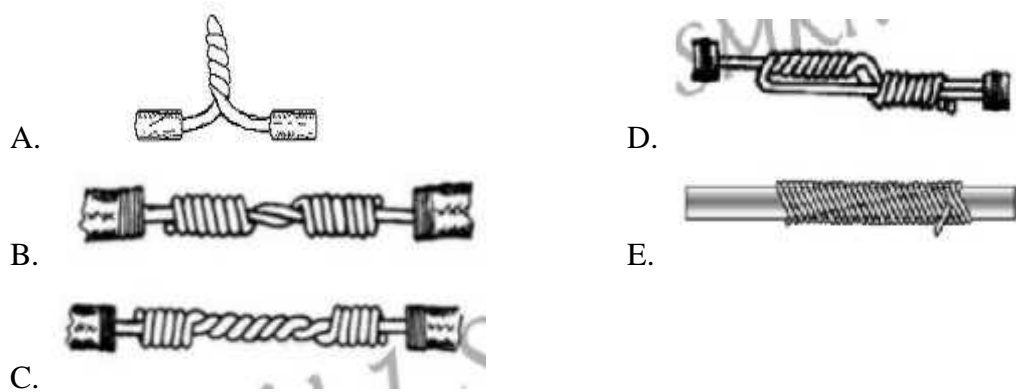
- Bahaya mudah terbakar
- Bahaya tegangan tinggi
- Bahaya berakibat kematian
- Bahaya senjata tajam
- Bahaya bahan beracun

19. Sambungan kabel seperti pada gambar dibawah ini adalah....



- simpul
- ekor babi
- cabang datar
- turn back
- bellhangers

20. Jenis sambungan kabel *bell-hangers* pada gambar di bawah ini adalah ....



## B. URAIAN

1. Sebut dan jelaskan fungsi dari macam-macam peralatan tangan !
2. Sebut dan jelaskan fungsi macam-macam powertool !
3. Sebut dan jelaskan fungsi dari peralatan K3 !
4. Mengapa dalam melaksanakan praktikum diwajibkan menggunakan alat pelindung diri ?
5. Sebutkan kegiatan yang dapat menyebabkan tersengat arus listrik !

# DAFTAR NILAI UJIAN

**Satuan Pendidikan** : SMK NASIONAL BERBAH  
**Nama Tes** : PENILAIAN TENGAH SEMESTER  
**Mata Pelajaran** : PEKERJAAN DASAR ELEKTROMEKANIK  
**Kelas/Program** : X TITL  
**Tanggal Tes** : 10 November 2017  
**SK/KD** :

<b>KKM</b>
76

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN	
			BENAR	SALAH	SKOR				
1	ANGGITO ABI WASKITO	L	11	9	11	43,0	77,1	Tuntas	
2	ARFIKA NUR AINI	P	13	7	13	44,0	81,4	Tuntas	
3	DIMAS WAHYU SAPUTRA	L	12	8	12	40,0	74,3	Belum tuntas	
4	DIO ANDI PRASETYO	L	16	4	16	43,0	84,3	Tuntas	
5	DITO TRI SAPUTRA	L							
6	DWI MAULANA JUNARTO	L	11	9	11	9,0	28,6	Belum tuntas	
7	EKO LATIF NUR CAHYO	L	16	4	16	44,0	85,7	Tuntas	
8	FAUZAN ALFAN PRAYOGA	L	11	9	11	17,0	40,0	Belum tuntas	
9	GALIH BAYU SAKSONO	L	14	6	14	44,0	82,9	Tuntas	
10	HASBY ADI SURYA	L	17	3	17	41,0	82,9	Tuntas	
11	HERJUNA NUR SASONGKO	L	16	4	16	44,0	85,7	Tuntas	
12	IBNU HAJAR ISMAIL HUSAIN	L	16	4	16	40,0	80,0	Tuntas	
13	ISKAK SURO WARDOYO	L	15	5	15	43,0	82,9	Tuntas	
14	LUCKY OKTAVIANTO PRI WDODO	L	15	5	15	42,0	81,4	Tuntas	
15	M. FAJAR ALFATAH	L	15	5	15	43,0	82,9	Tuntas	
16	MITIYA RISTA LINA MEGA SARI	P	14	6	14	42,0	80,0	Tuntas	
17	NICOLAS YERIKO TANGGAHMA	L	15	5	15	42,0	81,4	Tuntas	
18	PIUS VENCENTIUS KURNIAWAN APRIA SAPUTRA	L	14	6	14	41,0	78,6	Tuntas	
19	PUNJUNG BUDI SETIAWAN	L	16	4	16	44,0	85,7	Tuntas	
20	RIZAL FADLI RIYANTO	L	15	5	15	33,0	68,6	Belum tuntas	
21	TOBYTH WILLIAM PERDANA	L	16	4	16	44,0	85,7	Tuntas	
22	WAHYU PRASETYO	L	15	5	15	41,0	80,0	Tuntas	
23	WISNU WARDANA	L	14	6	14	42,0	80,0	Tuntas	
24	ZAMZURI WAHID DATUL ROHMAD	L	17	3	17	42,0	84,3	Tuntas	
- Jumlah peserta test =		23	<b>Jumlah Nilai =</b>			334	908	1774	
- Jumlah yang tuntas =		19	<b>Nilai Terendah =</b>			11,00	9,00	28,57	
- Jumlah yang belum tuntas =		4	<b>Nilai Tertinggi =</b>			17,00	44,00	85,71	
- Persentase peserta tuntas =		82,6	<b>Rata-rata =</b>			14,52	39,48	77,14	
- Persentase peserta belum tuntas =		17,4	<b>Standar Deviasi =</b>			1,83	8,76	14,20	

Mengetahui :  
Kepala SMK NASIONAL BERBAH

Yogyakarta, 20 Oktober 2017  
Guru Mata Pelajaran

**DWI AHMADI, S.Pd.**  
NIP

**SRI SETYOWATI, S.Pd.**  
NIP

# ANALISIS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA

**Satuan Pendidikan** : SMK NASIONAL BERBAH  
**Nama Tes** : PENILAIAN TENGAH SEMESTER  
**Mata Pelajaran** : PEKERJAAN DASAR ELEKTROMEKANIK  
**Kelas/Program** : X TITL  
**Tanggal Tes** : 10 November 2017  
**SK/KD** :

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
1	-0,057	Tidak Baik	0,957	Mudah	CDE	Tidak Baik
2	0,181	Tidak Baik	0,957	Mudah	BCD	Tidak Baik
3	0,454	Baik	0,826	Mudah	CE	Cukup Baik
4	0,427	Baik	0,087	Sulit	CD	Cukup Baik
5	0,181	Tidak Baik	0,957	Mudah	BCE	Tidak Baik
6	0,710	Baik	0,826	Mudah	BCD	Cukup Baik
7	0,000	Tidak Baik	0,000	Sulit	AD	Tidak Baik
8	0,419	Baik	0,957	Mudah	CDE	Cukup Baik
9	0,004	Tidak Baik	0,913	Mudah	DE	Tidak Baik
10	0,419	Baik	0,957	Mudah	CDE	Cukup Baik
11	0,057	Tidak Baik	0,043	Sulit	ACD	Tidak Baik
12	0,690	Baik	0,870	Mudah	BD	Cukup Baik
13	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ABCD	Tidak Baik
14	0,062	Tidak Baik	0,957	Mudah	BDE	Tidak Baik
15	0,683	Baik	0,783	Mudah	BCD	Cukup Baik
16	0,234	Cukup Baik	0,609	Sedang	BE	Revisi Pengecoh
17	0,683	Baik	0,783	Mudah	ADE	Cukup Baik
18	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ACDE	Tidak Baik
19	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ACDE	Tidak Baik
20	0,295	Cukup Baik	0,043	Sulit	E	Cukup Baik

Mengetahui :  
Kepala SMK NASIONAL BERBAH

Yogyakarta, 20 Oktober 2017  
Guru Mata Pelajaran

**DWI AHMADI, S.Pd.**  
NIP

**SRI SETYOWATI, S.Pd.**  
NIP

# SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan : SMK NASIONAL BERBAH  
Pendidikan :  
Nama Tes : PENILAIAN TENGAH SEMESTER  
Mata Pelajaran : PEKERJAAN DASAR ELEKTROMEKANIK  
Kelas/Program : X TITL  
Tanggal Tes : 10 November 2017  
SK/KD :

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
1	4,3	95,7*	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
2	95,7*	0,0	0,0	0,0	4,3	0,0	100,0
3	82,6*	4,3	0,0	13,0	0,0	0,0	100,0
4	8,7	8,7*	0,0	0,0	82,6	0,0	100,0
5	95,7*	0,0	0,0	4,3	0,0	0,0	100,0
6	17,4	0,0	0,0	0,0	82,6*	0,0	100,0
7	0,0	4,3	91,3	0*	4,3	0,0	100,0
8	4,3	95,7*	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
9	91,3*	4,3	4,3	0,0	0,0	0,0	100,0
10	95,7*	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
11	0,0	95,7	0,0	0,0	4,3*	0,0	100,0
12	87*	0,0	4,3	0,0	8,7	0,0	100,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	100*	0,0	100,0
14	4,3	0,0	95,7*	0,0	0,0	0,0	100,0
15	78,3*	0,0	0,0	0,0	21,7	0,0	100,0
16	60,9*	0,0	4,3	34,8	0,0	0,0	100,0
17	0,0	78,3*	21,7	0,0	0,0	0,0	100,0
18	0,0	100*	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
19	0,0	100*	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
20	4,3	4,3*	65,2	13,0	0,0	13,0	100,0

Mengetahui :  
Kepala SMK NASIONAL BERBAH

Yogyakarta, 20 Oktober 2017  
Guru Mata Pelajaran

DWI AHMADI, S.Pd.  
NIP

SRI SETYOWATI, S.Pd.  
NIP

No	Nama	Nilai				
		JOB 1 Membengkok Pipa L	JOB 2 Membenngkok Pipa Z	JOB 3 Membuat Klem	Evaluasi	Nilai Rata- Rata
1	ANGGITO ABI WASKITO	89	89	88	77,1	85,7857
2	ARFIKA NUR AINI	75	75	85	81,4	79,1071
3	DIMAS WAHYU SAPUTRA	80	80		74,3	58,5714
4	DIO ANDI PRASETYO	80	77		84,3	60,3214
5	DITO TRI SAPUTRA	80	78			39,5
6	DWI MAULANA JUNARTO	78	85	90	28,6	70,3929
7	EKO LATIF NUR CAHYO	80	85		85,7	62,6786
8	FAUZAN ALFAN PRAYOGA	75	77		40,0	48
9	GALIH BAYU SAKSONO	89	86	85	82,9	85,7143
10	HASBY ADI SURYA		75		82,9	39,4643
11	HERJUNA NUR SASONGKO	85	90		85,7	65,1786
12	IBNU HAJAR ISMAIL HUSAIN	85			80,0	41,25
13	ISKAK SURO WARDOYO	85	79	90	82,9	84,2143
14	LUCKY OKTAVIANTO PRI WIDODO	75	78		81,4	58,6071
15	M. FAJAR ALFATAH	85	86	90	82,9	85,9643
16	MITIYA RISTA LINA MEGA SARI	76	75	87	80,0	79,5
17	NICOLAS YERIKO TANGGAHMA	76	77		81,4	58,6071
18	PIUS VENCENTIUS KURNIAWAN APRIA SAPUTRA	89	85		78,6	63,1429
19	PUNJUNG BUDI SETIAWAN	80	80	90	85,7	83,9286
20	RIZAL FADLI RIYANTO	80	80	88	68,6	79,1429
21	TOBYTH WILLIAM PERDANA	78	75	87	85,7	81,4286
22	WAHYU PRASETYO	80	90		80,0	62,5
23	WISNU WARDANA	76	76		80,0	58
24	ZAMZURI WAHID DATUL ROHMAD	78	85	88	84,3	83,8214

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai				Rata-rata	Nilai
		Disiplin	Tanggung Jawab	Jujur	Santun		
1	ANGGITO ABI WASKITO	3	4	3	4	3,5	
2	ARFIKA NUR AINI	3	3	4	4	3,5	
3	DIMAS WAHYU SAPUTRA	3	3	3	3	3	
4	DIO ANDI PRASETYO	3	3	3	3	3	
5	DITO TRI SAPUTRA	3	3	3	3	3	
6	DWI MAULANA JUNARTO	3	4	4	3	3,5	
7	EKO LATIF NUR CAHYO	3	3	3	3	3	
8	FAUZAN ALFAN PRAYOGA	3	3	3	3	3	
9	GALIH BAYU SAKSONO	3	3	3	4	3,25	
10	HASBY ADI SURYA	3	3	3	3	3	
11	HERJUNA NUR SASONGKO	3	4	3	3	3,25	
12	IBNU HAJAR ISMAIL HUSAIN	3	3	3	3	3	
13	ISKAK SURO WARDOYO	3	4	3	3	3,25	
14	LUCKY OKTAVIANTO PRI WIDODO	3	3	3	3	3	
15	M. FAJAR ALFATAH	3	4	3	4	3,5	
16	MITIYA RISTA LINA MEGA SARI	4	3	3	4	3,5	
17	NICOLAS YERIKO TANGGAHMA	3	3	3	3	3	
18	PIUS VENCENTIUS KURNIAWAN APRIA SAPUTRA	3	3	3	3	3	
19	PUNJUNG BUDI SETIAWAN	3	4	3	4	3,5	
20	RIZAL FADLI RIYANTO	3	4	3	4	3,5	
21	TOBYTH WILLIAM PERDANA	3	4	3	4	3,5	
22	WAHYU PRASETYO	3	4	4	3	3,5	
23	WISNU WARDANA	3	3	3	4	3,25	
24	ZAMZURI WAHID DATUL ROHMAD	3	4	3	4	3,5	