

LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
DI SMK HAMONG PUTERA 2 PAKEM
Pojok, Harjobinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta
15 September 2017 – 15 November 2017



Disusun Oleh :
Muhammad Rafii Naufal
NIM. 14518244003

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2017

LEMBAR PENGESAHAN
PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)

Yang bertanda tangan di bawah ini, kami selaku pembimbing Praktik Lapangan Terbimbing, menerangkan dengan sesungguhnya, bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Muhammad Rafii Naufal
NIM : 14518244003
Prodi : Pendidikan Teknik Mekatronika
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro

Telah melaksanakan kegiatan PLT di SMK Hamong Putera 2 Pakem dari tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017. Hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.



Yogyakarta, 15 November 2017

Menyetujui / Mengesahkan :

Dosen Pembimbing Lapangan,

Guru Pembimbing,

Dr. phil. Nurhening Yuniarti, M.T.

NIP. 19750609 200212 2002

Drs. Bambang Riyanto

NUPTK. 9051 7406 4220 0003

Kepala Sekolah
SMK Hamong Putera II Pakem

Koordinator PLT
SMK Hamong Putera II Pakem



Arif Sutono, S.Pd.

NUPTK. 9344 7476 4920 0003

Drs. Bambang Riyanto

NUPTK. 9051 7406 4220 0003

LAPORAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
DI SMK HAMONG PUTERA 2 PAKEM

Oleh
Muhammad Rafii Naufal
NIM. 14518244003

ABSTRAK

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) / Magang III merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh oleh seluruh mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta program pendidikan S1. Program ini bertujuan untuk menyiapkan dan menghasilkan tenaga kependidikan (calon guru) yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan dan keterampilan yang profesional. PLT / Magang III mencakup tugas-tugas kependidikan, baik berupa latihan mengajar secara terbimbing dan mandiri, maupun tugas-tugas lainnya yang menjadi profesi kependidikan dan keguruan yang profesional. Melalui program ini juga mahasiswa dapat mendarmabaktikan ilmu akademisnya yang diperoleh selama perkuliahan kedalam kehidupan nyata atau dalam hal ini adalah sekolah sehingga mahasiswa akan memperoleh pengalaman yang akan berguna di masa depan.

Observasi sekolah merupakan kegiatan awal dari PLT / Magang III yang dilakukan sebagai tolak ukur dalam perumusan program PLT / Magang III. Selain itu, bimbingan dengan guru pembimbing juga dilakukan dalam rangka persiapan pelaksanaan PLT / Magang III. Program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) / Magang III dilaksanakan dari tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017 bertempat di SMK Hamong Putera 2 Pakem Program Studi Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik. Sekolah ini beralamat di Pojok, Harjobinangun, Pakem, Sleman, DIY. Kegiatan yang dilakukan selama PLT antara lain adalah persiapan administrasi mengajar, mengajar terbimbing & mandiri, dan melakukan kegiatan lain yang ada di sekolah. Dalam pelaksanaannya, mahasiswa praktikan memperoleh mata pelajaran Gambar Teknik Listrik (GTL) di kelas X TITL.

PLT yang dilaksanakan oleh mahasiswa UNY di SMK Hamong Putera 2 Pakem memberikan dampak yang positif. Hasil yang diperoleh dari kegiatan PLT ini adalah pengalaman mengajar maupun pengalaman dalam mengenali dan mengatasi berbagai permasalahan yang timbul di lingkungan sekolah. Semua pengalaman ini dapat meningkatkan kompetensi mahasiswa sebagai calon tenaga pendidik yang nantinya akan terjun secara langsung di dunia pendidikan. Hal yang terpenting dalam kegiatan PLT ini adalah pengalaman ini dapat dijadikan bekal dalam pengabdian diri di masyarakat pada waktu mendatang.

Kata Kunci : PLT, Teknik Instalasi Tenaga Listrik, SMK, Hamong Putera, Pakem

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan individu Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Hamong Putera 2 Pakem ini dapat terselesaikan dengan semestinya tanpa ada halangan satu apapun sebagai wujud atas tanggung jawab kami sebagai pelaksana kegiatan tersebut.

PLT ini merupakan program yang diwajibkan kepada mahasiswa jenjang Strata 1 (S1) Kependidikan di Universitas Negeri Yogyakarta sebagai media untuk mengembangkan keterampilan mengajar serta mendapatkan pengalaman dalam mengajar di sekolah.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan kegiatan PLT ini tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada :

1. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan semua hal yang terbaik,
2. Bapak Arif Sutono S.Pd, selaku Kepala Sekolah SMK Hamong Putera 2 Pakem yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas selama melaksanakan program PLT di SMK Hamong Putera 2 Pakem,
3. Bapak Drs. Bambang Riyanto selaku Koordinator sekaligus Guru Pembimbing PLT UNY di SMK Hamong Putera 2 Pakem dan Guru Mata Pelajaran GTL yang selalu memberikan dukungan, motivasi, arahan, bimbingan, dan telah membantu sangat banyak selama proses pelaksanaan PLT,
4. Seluruh jajaran guru, staf, karyawan, dan civitas akademika di SMK Hamong Putera 2 Pakem yang telah mendukung dan membantu selama proses pelaksanaan PLT,
5. Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta,
6. Bapak Dr. Widarto, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan izin pelaksanaan kegiatan PLT di SMK Hamong Putera 2 Pakem,
7. Pusat Program Pengalaman Lapangan Terbimbing dan Praktik Kerja Lapangan (PP PPL dan PKL) yang telah mewujudkan PLT, sehingga kami dapat melaksanakan program tersebut sebagai pemenuhan kebulatan studi menjadi lebih efektif dan efisien tanpa mengurangi makna yang terkandung dalam mata kuliah tersebut,
8. Dr. phil. Nurhening Yuniarti, S.Pd., M.T. selaku dosen pembimbing lapangan yang terus memberikan arahan dan bimbingannya,

9. Teman seperjuangan sekaligus keluarga besar kelompok Said, Ranggi, Aga, Wulan, Nandika, dan Nurdiansyah yang melakukan PLT UNY di SMK Hamong Putera 2 Pakem 2017, yang selalu memberi semangat, motivasi, dan kerjasamanya kepada penulis, dan
10. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu hingga laporan ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang disajikan dalam laporan ini masih jauh dari kata sempurna karena sempurna hanya milik yang maha kuasa. Untuk itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca demi perbaikan dan kemajuan laporan ini nantinya. Akhir kata, penulis menyampaikan mohon maaf yang setulus-tulusnya apabila dalam penyajian dan pemaparan laporan ini terdapat kata-kata yang kurang berkenan baik di sengaja maupun tidak di sengaja. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi siapapun.

Yogyakarta, 15 November 2017
Penulis

Muhammad Rafii Naufal
NIM. 14518244003

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDULi

LEMBAR PENGESAHANii

ABSTRAK iii

KATA PENGANTAR.....iv

DAFTAR ISI.....vi

DAFTAR TABELvii

DAFTAR LAMPIRAN viii

BAB I PENDAHULUAN.....1

 A. Analisis Situasi2

 B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT 12

BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL16

 A. Persiapan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) / Magang III..... 16

 1. Pengajaran Mikro 16

 2. Pembekalan PLT 17

 3. Observasi Pembelajaran di Kelas 18

 4. Pembimbingan PLT20

 5. Persiapan Mengajar20

 B. Pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) / Magang III21

 1. Persiapan Pra Praktik Mengajar21

 2. Praktik Mengajar23

 C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi27

 1. Hasil Pelaksanaan PLT27

 2. Hambatan.....29

 3. Solusi30

BAB III PENUTUP31

 A. Simpulan31

 B. Saran31

DAFTAR PUSTAKA33

LAMPIRAN.....34

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Sarana dan Prasarana5

Tabel 2. Jumlah Guru dan Karyawan..... 11

Tabel 3. Jadwal Mengajar Praktikan.....24

Tabel 4. Kegiatan Pembelajaran25

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1 Matriks Pelaksanaan PLT / Magang III
- LAMPIRAN 2 Silabus
- LAMPIRAN 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- LAMPIRAN 4 Daftar Hadir Peserta Didik
- LAMPIRAN 5 Daftar Nilai Peserta Didik
- LAMPIRAN 6 Catatan Harian
- LAMPIRAN 7 Kartu Bimbingan
- LAMPIRAN 8 Presensi PLT
- LAMPIRAN 9 Pembagian Tugas Mengajar
- LAMPIRAN 10 Dokumentasi Kegiatan PLT

BAB I

PENDAHULUAN

Maju mundurnya sebuah bangsa sangat ditentukan oleh kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) bangsa tersebut. Sekolah sebagai *leading sector* di bidang pendidikan memiliki peran yang sangat strategis dalam mengembangkan SDM. Setiap bangsa membutuhkan SDM yang berkualitas, hal ini disebabkan karena hanya SDM yang berkualitaslah yang mampu menjawab tantangan zaman, terlebih di tengah persaingan global saat ini. Universitas Negeri Yogyakarta yang merupakan salah satu institusi pendidikan yang mempunyai tekad untuk mencetak guru berkualitas tinggi, sehingga turut andil dalam menghasilkan SDM yang bermutu, sebagai bentuk komitmen UNY merintis program pemberdayaan sekolah melalui program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) / Magang III.

PLT / Magang III merupakan langkah strategis untuk melengkapi kompetensi mahasiswa calon tenaga kependidikan. Dengan PLT / Magang III ini, mahasiswa dapat men"*dharmabakti*"-kan ilmu akademisnya di lapangan. Sebaliknya mahasiswa juga dapat belajar di lapangan. Dengan demikian mahasiswa dapat memberi dan menerima (*give and take*) berbagai keilmuan yang dapat menghantarkan mahasiswa menjadi calon tenaga pendidik profesional.

Lokasi PLT / Magang III UNY adalah sekolah atau lembaga pendidikan yang ada di wilayah Propinsi D I Yogyakarta dan Jawa Tengah. Sekolah ini meliputi SD, SLB, SMP, MTs, SMA, SMK, dan MAN. Lembaga pendidikan mencakup lembaga pengelola pendidikan seperti Dinas Pendidikan, Sanggar Kegiatan Belajar (SKB) milik kedinasan, klub cabang olahraga, balai diklat di masyarakat atau instansi swasta. Sekolah atau lembaga pendidikan yang digunakan sebagai lokasi PLT dipilih berdasarkan pertimbangan kesesuaian antara mata pelajaran atau materi kegiatan yang dipraktikkan di sekolah atau lembaga pendidikan dengan program studi mahasiswa.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Hamong Putera 2 Pakem merupakan salah satu lembaga pendidikan formal yang menjadi sasaran PLT UNY. Dengan penerjunan dan penugasan mahasiswa di lembaga tersebut, diharapkan baik pihak sekolah maupun mahasiswa juga dapat memperoleh manfaat dari program tersebut. Melalui program tersebut, diharapkan mahasiswa PLT UNY dapat memberikan bantuan berupa pemikiran, tenaga, dan ilmu pengetahuan dalam merencanakan dan melaksanakan program sekolah, sesuai dengan bidang keilmuan yang telah dipelajari di Universitas.

A. Analisis Situasi

Sebelum melaksanakan PLT, analisis situasi dilakukan untuk mendapatkan data kondisi situasi sekolah, baik fisik maupun non fisik yang ada dan terjadi di SMK Hamong Putera 2 Pakem. Analisis situasi ini dilakukan bertujuan untuk menggali informasi sehingga mengetahui potensi dan kendala yang ada secara objektif dan *real* sebagai bahan acuan untuk merumuskan program kegiatan. Selain itu analisis situasi ini juga menjadi pengenalan awal bagi mahasiswa PLT terhadap lingkungan fisik dan non fisik yang ada di SMK Hamong Putera 2 Pakem.

Secara geografis Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Hamong Putera 2 Pakem terletak di kaki gunung merapi yakni Pojok, Harjobinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta. SMK Hamong Putera 2 Pakem adalah salah satu SMK swasta yang didirikan oleh Yayasan Perguruan Hamong Putera pada 28 Februari 1989. Yayasan Perguruan Hamong Putera selain menanungi SMK Hamong Putera 2 Pakem, yayasan ini juga menaungi SMK Hamong Putera 1 Pakem yang lokasinya sama dengan SMK Hamong Putera 2 Pakem, dan SMP Hamong Putera yang berada di Sinduharjo, Ngaglik, Sleman.

Awal berdirinya SMK Hamong Putera 2 Pakem memiliki satu program studi keahlian yaitu kompetensi keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL). Kemudian pada tahun ajaran 2012/2013 berdiri kompetensi keahlian Agribisnis Tanaman Pangan dan Holtikultura (ATPH). Sehingga sampai saat ini SMK Hamong Putera 2 Pakem memiliki 2 program studi keahlian. Pada tahun pelajaran 2017/2018 jumlah kelas untuk masing-masing program studi keahlian adalah satu kelas terkecuali untuk kelas XI yang masuk di tahun 2016 ini dibagi menjadi 2 kelas untuk program studi keahlian TITL karena jumlah siswa yang diterima banyak.

Seperti sekolah dan lembaga lainnya, sekolah ini juga mempunyai visi dan misi yang digunakan sebagai dasar dan acuan untuk mencapai tujuan sekolah yakni membentuk manusia terdidik yang mampu bersaing di dunia kerja. Adapun visi SMK Hamong Putera 2 Pakem adalah: **“Mencetak Tenaga Kerja Tingkat Madya yang Handal, Profesional, Mandiri, Bertaqwa, Berkepribadian, Berjiwa Wirausaha, dan Berakhlak Mulia”**.

Sebagai upaya untuk mewujudkan visi tersebut tentunya diperlukan suatu misi. Misi SMK Hamong Putera 2 Pakem adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan ilmu pengetahuan, ketrampilan, serta jiwa wirausaha yang dilandasi keimanan dan ketaqwaan.
2. Menyelenggarakan proses belajar mengajar secara efektif dan efisien.
3. Menyiapkan tenaga terampil secara optimal di bidang teknologi industri, adaptasi terhadap perkembangan teknologi, yang siap memasuki dunia kerja atau berwirausaha.
4. Membentuk manusia yang berbudi luhur, berkepribadian dan berakhlak mulia.

Dari Visi dan misi tersebut diuraikan menjadi tujuan yang hendak dicapai oleh SMK Hamong Putera 2 Pakem :

1. Mewujudkan manusia yang bertaqwa, berakhlak mulia, cakap, terampil, percaya diri, cinta tanah air, berkarakter dan berguna bagi bangsa dan negara.
2. Tercapainya kualitas dan kuantitas tenaga kependidikan sesuai tuntutan program pembelajaran yang bertaraf internasional.
3. Terpenuhinya kebutuhan sarana dan prasarana pendidikan untuk mendukung tercapainya kompetensi (*Networking*) dengan lembaga/institusi terkait, masyarakat, dunia usaha/dunia industri yang bersertifikasi internasional.
4. Tercapainya tamatan yang profesional, mandiri, mampu bersaing dengan tenaga kerja asing.
5. Meningkatkan pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler / pengembangan diri sesuai dengan potensi dan minat peserta didik
6. Melaksanakan ujian sertifikasi dengan menggunakan perangkat, prosedur, serta mekanisme standar nasional
7. Memenuhi kebutuhan sarana program diklat untuk efektivitas pelaksanaan PBM dan hasil belajar siswa

Analisis situasi ini dilakukan oleh mahasiswa PLT sebagai langkah awal untuk mengenal lebih dekat sekolah yang akan menjadi lokasi PLT. Analisis situasi dilakukan dengan melakukan observasi kondisi sekolah untuk mengetahui fasilitas dan lingkungan sekolah yang mempengaruhi proses pembelajaran di SMK Hamong Putera 2 Pakem. Selain melalui data analisis situasi ini diperoleh melalui wawancara

dengan guru yang ada di sekolah tersebut. Observasi pada dasarnya mencakup observasi lingkungan fisik dan observasi non fisik berupa pengajaran. Tahap observasi dilaksanakan sebanyak beberapa kali, yakni mulai tanggal 25 Februari 2017 sampai dengan tanggal 25 Maret 2017. Adapun hasil yang kami peroleh dari kegiatan observasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Kondisi Fisik Sekolah

SMK Hamong Putera 2 Pakem merupakan sebuah SMK yang terletak di tengah pedesaan, tepatnya di daerah Pojok, Harjobinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta. Kebanyakan masyarakat sekitar di desa ini berprofesi di bidang perkebunan, maka dari itu mengapa adanya SMK Hamong Putera 2 Pakem, dikarenakan untuk memenuhi kebutuhan sumber daya manusia yang mumpuni di bidang tanaman pangan, hortikultura, dan kelistrikan.

Letak kompleks sekolahnya pun tidak begitu jauh dari Jalan Kaliurang KM. 16, kurang lebih bisa ditempuh 5 hingga 10 menit-an. Di sisi utara-nya ada MAN Pakem dan di selatan-nya ada SMPN 3 Pakem. Luas tanah dari SMK Hamong Putera 2 Pakem adalah 8000 m², dengan luas bangunannya seluas 1134 m² dan luas lahan praktik program studi keahlian ATPH seluas 3530 m². Kompleks gedung SMK Hamong Putera berada di sisi timur jalan raya Desa Harjobinangun. Dalam satu kompleks SMK Hamong Putera terdiri dari dua buah SMK, yakni SMK (SMEA) Hamong Putera 1 Pakem dan SMK Hamong Putera 2 Pakem sendiri. Gedung SMK (SMEA) Hamong Putera 1 Pakem berada pada sisi selatan kompleks, sedangkan gedung SMK Hamong Putera 2 Pakem berada pada sisi utara kompleks. SMK (SMEA) Hamong Putera 1 Pakem memiliki tiga jurusan keahlian, yakni Administrasi Perkantoran, Manajemen Bisnis, dan Akuntansi. Sedangkan di SMK Hamong Putera 2 Pakem memiliki hanya dua jurusan keahlian, yaitu Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura (ATPH) dan Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL). Bangunan SMK Hamong Putera 2 Pakem menjadi satu dengan SMK Hamong Putera 1 Pakem namun ada pembatas wilayah bangunannya. Secara Geografis sekolah ini berbatasana dengan :

- Utara : Pematang sawah
- Selatan : Pematang sawah
- Barat : Jalan desa
- Timur : Sungai dan kebun

Ruang sebagai penunjang seluruh kegiatan sangat dibutuhkan oleh semua sekolah. Berikut daftar ruang yang ada di sekolah ini yang dapat dilihat di Tabel 1 :

Tabel 1. Sarana dan Prasarana

No.	Jenis Ruang	Jumlah
1.	Ruang Teori	7
2.	Ruang Lab Komputer	1
3.	Ruang Tamu	1
4.	Ruang Kepala Sekolah	1
5.	Ruang Guru	1
6.	Ruang Tata Usaha	1
7.	Ruang Bimbingan Konseling dan UKS	1
8.	Perpustakaan	1
9.	Bengkel Otomotif	1
10.	Masjid	1
11.	Gudang	1
12.	Dapur	1
13.	Kamar Mandi / WC	3
14.	Bengkel Instalasi	1
15.	Bengkel Perbaikan	1
16.	Tempat Parkir	1

Berikut beberapa fasilitas yang tersedia di SMK Hamong Putera 2 Pakem:

a) Alat Pembelajaran

Alat pembelajaran yang ada antara lain *White Board*, *Black Board*, Kapur, LCD, Modul, Komputer, *Job Sheet*, dan alat-alat peraga lainnya.

b) Laboratorium

Lab yang tersedia di SMK Hamong Putera 2 Pakem hanya ada dua buah, yakni Lab Praktik Berkebun dan Lab Praktik Komputer saja. Lab Komputer terletak di lantai dua gedung utama SMK. Lab

komputer pun juga terkadang digunakan bergantian dengan siswa-siswi SMK Hamong Putera 1 Pakem, dikarenakan hanya ada satu lab komputer saja di daerah kompleks SMK Hamong Putera.

c) Bengkel

Bengkel yang tersedia di lingkungan SMK Hamong Putera 2 Pakem pun masih tersedia hanya tiga buah saja, dan inipun kesemuanya hanya teruntuk digunakan khusus jurusan TITL saja, antara lain :

- 1) Bengkel Pekerjaan Mekanik Dasar dan Elektro (PMDE) bergabung dengan Bengkel Mesin Listrik dan Otomotif

Bengkel yang digunakan dalam menunjang mata pelajaran praktik Pekerjaan Mekanik Dasar. Terdapat juga beberapa komponen penunjang ekstrakurikuler ototronik disini, seperti sepeda motor, kompresor, dan beberapa komponen elektroniknya, tetapi masih dalam tahap pengembangan untuk ekstrakurikuler ototroniknya, sehingga belum begitu lengkap.

- 2) Bengkel Perawatan dan Perbaikan Peralatan Industri dan Komersial (PPPIK)

Bengkel yang digunakan dalam menunjang berbagai mata pelajaran praktik yang terkait perawatan, perbaikan berbagai alat kelistrikan industri dan komersial, dan juga yang terkait dengan pengukuran listrik dan elektronika dasar.

- 3) Bengkel Instalasi Tenaga Listrik (ITL)

Bengkel yang digunakan dalam menunjang berbagai mata pelajaran praktik yang terkait dengan instalasi tenaga listrik, seperti instalasi penerangan listrik bangunan, dan sebagainya.

d) Lapangan Olahraga (*Outdoor*)

Lapangan yang digunakan dalam upacara dan sebagai penunjang ekstrakurikuler bola voli, pramuka, dan latihan baris berbaris. Terkadang juga digunakan untuk menjemur berbagai hasil panen para siswa jurusan ATPH di kala sinar matahari terik.

e) Pot-pot Bercocok Tanam Mandiri Siswa

Siswa SMK Hamong Putera 2 Pakem yang belajar di jurusan TITL pun tidak mau kalah dengan yang jurusan ATPH, merekapun juga dibekali kemampuan bertanam dan berkebun oleh guru mereka walaupun sedikit tetapi di luar kurikulum, sebagai

modal awal belajar untuk hidup di masa depan, dikarenakan sebagian besar siswa SMK Hamong Putera 2 Pakem tinggal di daerah pedesaan yang masih banyak ladang kebunnya.

f) Ruang Tata Usaha

Ruang penunjang siswa dalam hal pembayaran uang SPP sekolah dan urusan administrasi siswa dan sekolah.

g) Ruang Kantor Kepala Sekolah dan Ruang Tamu

Dalam rangka menyambut berbagai tamu yang berkunjung ke SMK Hamong Putera 2 Pakem, pihak sekolah sudah menyiapkan ini sebaik dan semaksimal mungkin, ruangnya pun cukup memadai dengan kursi-kursi yang berkapasitas hingga maksimal sembilan orang. Letak ruangnya pun juga bersebelahan dengan ruang kepala sekolah sehingga sang kepala sekolah bisa langsung mudah menyambut dan berinteraksi secara langsung dengan para tamu yang datang.

h) Ruang Kantor Guru

Ruang penunjang guru, terdapat dua buah komputer penunjang dan satu buah meja untuk seorang guru pengajar tersedia di ruang ini.

i) Ruang Bimbingan Konseling dan UKS

Ruang untuk bimbingan konseling dan unit kesehatan sekolah dijadikan satu di SMK Hamong Putera 2 Pakem dikarenakan terbatasnya lahan dan ruang yang ada di sekolah.

j) Perpustakaan

Ruang yang menyediakan berbagai buku penunjang ilmu-ilmu yang berkaitan di sekolah dan ilmu-ilmu lain yang ada di luar lingkungan sekolah.

k) Kelas Teori

Ada tujuh buah ruang kelas teori di sekolah ini. Satu ruang kelas teori di SMK Hamong Putera 2 Pakem ada yang dapat menampung sebanyak 15 siswa, dan juga ada yang dapat menampung hingga 22 siswa, tetapi dalam sebuah ruang kelas yang dapat menampung hingga 22 siswa ukurannya kurang lebih 10 m x 10 m, sedangkan yang 15 siswa hanya berukuran kurang lebih 10 m x 7 m saja.

l) Tempat Ibadah

Tempat beribadah untuk siswa dan guru yang beragama Islam. Siswa-siswi dan guru mayoritas beragama islam di lingkungan kompleks SMK Hamong Putera. Digunakan untuk ibadah sholat bersama dengan para civitas akademika dari SMK Hamong Putera 1 Pakem juga. Sholat Jum'at pun juga biasa dilaksanakan di masjid ini.

m) Lahan Parkir

Terdapat tiga lahan parkir yang dimiliki SMK Hamong Putera 2 Pakem, yakni untuk guru dan karyawan, untuk tamu, dan untuk siswa. Lahan parkir untuk siswa kami rasa masih sempit dan kurang, dikarenakan banyaknya siswa yang membawa sepeda motor tetapi kecil nya lahan parkir yang ada gentengnya.

n) Tong Sampah

SMK Hamong Putera 2 Pakem sudah mulai mengarahkan siswanya untuk belajar membuang sampah sesuai dengan bahan pembuatannya, tetapi budaya buang sampah yang ada di sini masih belum begitu baik, terkadang siswa belum sampai memasukkan sampah ke dalam tong nya yang tepat, hanya sebatas diletakkan di atasnya saja.

o) Gudang

Ruang gudang sebenarnya belum ada di SMK Hamong Putera 2 Pakem, tetapi kami anggap daerah di sekitar yang ada di gambar di bawah ini merupakan gudang dikarenakan banyaknya benda yang sudah tidak dipakai lagi berada di satu daerah ini.

p) Ruang Genset

Dalam rangka menunjang berbagai kegiatan pembelajaran dan berbagai kegiatan sekolah lain, seperti dalam pengadaan acara Dies Natalis mengadakan acara Wayangan Semalam Suntuk, sekolah sangat butuh dengan adanya Genset / Generator. Maka dari itu SMK Hamong Putera 2 Pakem sudah siap sedia satu buah unit genset yang ada ruangnya sendiri, yakni di sebelah gedung bengkel.

q) Kamar Mandi

Kamar mandi yang ada di SMK Hamong Putera 2 Pakem menurut kami masih tergolong kurang, dikarenakan hanya ada tiga

unit saja untuk para guru dan siswanya, tetapi sudah lumayan bersih dan lumayan layak pakai.

2. Kondisi Non Fisik Sekolah

a) Kondisi Siswa

SMK Hamong Putera 2 Pakem seperti sekolah menengah kejuruan yang lainnya yang bergerak dibidang teknologi dan industri. Pada umumnya mayoritas siswanya adalah laki-laki dan tiga orang siswa putri. Para siswa berasal dari SMP/MTS/ sederajat yang berada di daerah Yogyakarta. Perbedaan latar belakang dari siswa tentu menimbulkan karakter-karakter yang berbeda pula pada masing-masing siswa. Sehingga perlu adanya pendekatan dan bimbingan yang sesuai untuk mencapai keberhasilan proses belajar mengajar di sekolah.

Jumlah siswa keseluruhan ada \pm 120 siswa yang terdiri dari kelas X, kelas XI dan kelas XII. Program keahlian yang ada di SMK Hamong Putera 2 Pakem yaitu Teknik Instalasi Tenaga Listrik dan Agribisnis Tanaman Pangan dan Holtikultura. Program keahlian ini dipilih sendiri oleh siswa sejak masuk pertama kali sebagai siswa baru.

b) Kondisi Kedisiplinan

Kedisiplinan siswa SMK Hamong Putera 2 Pakem masih perlu di tingkatkan. Aturan yang berlaku di Sekolah yang seharusnya dilaksanakan masih banyak dilanggar oleh siswa. Selain itu tindakan tegas guru perlu diberikan apabila siswa memang benar-benar susah diatur. Ketidaksiplinan siswa SMK Hamong Putera 2 Pakem dapat dilihat berdasar hasil observasi yang dilakukan, dan didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Jam masuk/pelajaran dimulai tepat pukul 07.00 WIB untuk semua kelas dan diakhiri maksimal 14.15 WIB sesuai jadwal kelas masing-masing untuk Senin, Selasa, Rabu. Hari Kamis dan Sabtu pelajaran diakhiri 13.30 WIB. Hari Jum'at jam pelajaran diakhiri pukul 11.45 WIB dan dilanjutkan dengan sholat Jumat di Masjid sekolah. Masih terlihat siswa yang datang lebih dari pukul 07.00 dan pulang lebih awal dari waktu pulang yang seharusnya.

2. Kedisiplinan siswa masih perlu ditingkatkan, karena masih ada beberapa siswa yang terlambat masuk sekolah, berseragam sekolah tidak sesuai dan kurang rapi dalam berpakaian.
3. Siswa yang sering tidak berangkat sekolah tanpa ada alasan yang jelas.
4. Kerapian dan sopan santun siswa perlu ditingkatkan.

c) Media dan Sarana Pembelajaran

Dengan keterbatasan jumlah siswa, sekolah tetap memberikan kenyamanan belajar bagi siswa. Sekolah memberikan kemudahan bagi siswa untuk tetap bisa belajar seperti di sekolah unggulan melalui sarana dan prasarana yang ada. Beberapa item yang dapat diamati antara lain:

1. Dengan jumlah \pm 120 siswa, memiliki 23 tenaga pengajar, dan kurang lebih 5 tenaga staf dan karyawan yang diharapkan sepenuhnya dapat mendukung kegiatan belajar mengajar.
2. Sarana dan prasarana cukup representatif untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar.
3. Sejak kelas sepuluh, sudah dilakukan penjurusan sehingga siswa mendapatkan materi yang sesuai dengan standar kompetensi jurusan mereka.
4. Sekolah memiliki Bursa Kerja Khusus yang memfasilitasi lulusan SMK Hamong Putera 2 Pakem untuk mencari pekerjaan atau untuk melanjutkan sekolah sesuai bidang studi mereka.

d) Lingkungan Sekolah

Lingkungan SMK Hamong Putera 2 Pakem merupakan lingkungan asri di kaki pegunungan dengan hawa yang sejuk. Meskipun letaknya berada di tepi jalan, namun sekolah ini tidak mengalami kebisingan yang berarti karena lingkungan sekolah masih merupakan lingkungan perkampungan yang sudah sedikit modern. Sekolah ini masih kondusif untuk keberlangsungan KBM (kegiatan belajar mengajar). Kebersihan lingkungan juga sangat dijaga, keberadaan tempat sampah di beberapa titik memudahkan untuk membuang sampah. Tanaman sayuran dan tanaman hias yang ada disekitar kelas menambah keindahan lingkungan SMK Hamong Putera 2 Pakem ini.

e) **Guru dan Karyawan**

Jumlah guru di SMK Hamong Putera 2 Pakem adalah 23 orang dan jumlah karyawan adalah 5 orang yang terdiri dari yang terdiri:

Tabel 2. Jumlah Guru dan Karyawan

No.	Jenis Guru	Jenis Kelamin		Jumlah
		P	L	
1.	Guru Tetap Depdiknas (DPK)	3	-	3
2.	Guru Tetap Yayasan (GTY)	4	5	9
3.	Guru Tidak Tetap (GTT)	3	8	11
Jumlah		10	13	23
No.	Jenis Karyawan	Jenis Kelamin		Jumlah
		P	L	
1.	Pegawai Tetap Yayasan (PTY)	1	1	2
2.	Pegawai Tidak Tetap (PTT)	1	2	3
Jumlah		2	3	5

f) **Kegiatan Kesiswaan (Ekstrakurikuler)**

Pengembangan potensi siswa tidak hanya dalam bidang akademik saja, namun perlu juga pengembangan potensi dalam bidang non akademik. Kegiatan ekstrakurikuler merupakan salah satu wadah pengembangan potensi non akademik. Kegiatan kesiswaan yang dilaksanakan di SMK Hamong Putera 2 Pakem antara lain OSIS (Organisasi Siswa Intra Sekolah), Pramuka, LKS, baris berbaris, dan otomotif. Kegiatan ekstrakurikuler ini dilaksanakan di luar jam belajar mengajar dan mayoritas diikuti oleh siswa kelas X dan kelas XI. Beberapa kegiatan itu diharapkan dapat menjadi wadah untuk menampung dan menyalurkan bakat serta aspirasi dari para siswa. Organisasi siswa tertinggi di sekolah ini adalah OSIS.

g) **Fungsionaris 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. Pada masing-masing jurusan dipimpin oleh satu kepala jurusan.

h) **Bimbingan Konseling**

SMK Hamong Putera 2 Pakem juga memiliki bimbingan konseling seperti di sekolah lain, perbedaan yang ada di sekolah ini dengan sekolah lain adalah dimana sekolah ini hanya

menggunakan ruang bimbingan konseling ketika ada siswa yang bermasalah.

i) Organisasi Siswa Intra Sekolah

Pengurus beranggotakan dari kelas XI dan XII baik dari kelas ATPH dan TITL. OSIS dibimbing oleh sekolah melalui perwakilan dengan menunjuk satu guru untuk menjadi pembimbingnya. Kinerja OSIS sudah berjalan dengan baik.

Berlandaskan hasil observasi yang telah dilakukan oleh kelompok PLT / Magang III yang dilakukan sejak tanggal 25 Februari 2017 hingga 25 Maret 2017, maka kami bermaksud untuk melakukan pengembangan dari segi pembelajaran yang kami wujudkan dalam bentuk program kerja PLT / Magang III yang telah dilaksanakan dari 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017.

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) / Magang III adalah kegiatan kependidikan yang bersifat intrakurikuler yang dilaksanakan oleh mahasiswa, yang mencakup tugas-tugas kependidikan baik yang berupa latihan mengajar secara terpadu terbimbing dan mandiri, maupun tugas-tugas persekolahan antara lain mengajar untuk memenuhi persyaratan pembentukan profesi kependidikan dan keguruan yang profesional.

Program PLT / Magang III merupakan kegiatan yang wajib dilaksanakan oleh seluruh mahasiswa UNY yang mengikuti program pendidikan S1 yang berbobot 3 SKS. Banyak hal baru yang didapatkan saat menjalankan program PLT, terutama dalam dunia pendidikan.

Persiapan kegiatan PLT / Magang III pada tanggal 11 – 15 September 2017, sedangkan kegiatan mengajar di kelas dimulai pada tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017.

Pada dasarnya program utama pelaksanaan PLT di SMK Hamong Putera 2 Pakem adalah praktik mengajar. Sebelum praktik mengajar dilaksanakan, terdapat beberapa hal yang perlu dilakukan berkaitan dengan administrasi pembelajaran. Hal pertama yang perlu dilakukan adalah melakukan observasi kegiatan pembelajaran di kelas. Melalui kegiatan observasi yang telah dilakukan mahasiswa, maka dapat ditentukan metode, strategi, teknik dan media yang akan dipakai, dapat digunakan secara maksimal pada saat praktik mengajar. Selain kegiatan

yang berkaitan dengan praktik mengajar dikelas, program PLT juga mengikuti kegiatan non mengajar yang ada di sekolah, program pelaksanaan PLT yang lain disesuaikan dengan kegiatan sekolah. Kegiatan ini berupa kegiatan rutin ditambah insidental.

Kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) / Magang III meliputi pra-PLT dan PLT. Pra-PLT adalah kegiatan sosialisasi PLT / Magang III lebih awal kepada mahasiswa melalui mata kuliah Kurikulum Pembelajaran, Media Pengajaran, Metodologi Pendidikan serta Pengajaran Mikro yang di dalamnya terdapat kegiatan observasi ke sekolah sebagai sarana sosialisasi mahasiswa agar dapat mengetahui sejak dini tentang situasi dan kondisi di lapangan. PLT / Magang III adalah kegiatan mahasiswa di lapangan dalam mengamati, mengenal, dan mempraktikkan semua kompetensi yang diperlukan bagi guru. Pengalaman yang diperoleh tersebut diharapkan dapat dipakai sebagai bekal untuk membentuk calon guru yang sadar akan tugas dan tanggung jawabnya sebagai tenaga profesional kependidikan.

Secara garis besar, rencana kegiatan PLT meliputi :

1. Persiapan (Pra PLT / Magang III)

a. Persiapan Secara Umum

- 1) Perkuliahan mata kuliah dasar kependidikan.
- 2) Observasi sekolah calon lokasi PLT.
- 3) Kuliah pengajaran mikro dengan ketentuan nilai minimal B.
- 4) Pembekalan PLT.
- 5) Identifikasi, pengelompokan dan penempatan mahasiswa dengan koordinator PLT.
- 6) Koordinasi dengan pihak sekolah / instansi berkenaan dengan penentuan Guru pembimbing / instruktur dan koordinator PLT.

b. Persiapan Secara Khusus

Kegiatan ini meliputi persiapan yang dilakukan secara khusus di tempat praktik sebagai bekal dalam pelaksanaan PLT diantaranya :

- 1) Penyerahan Mahasiswa PLT oleh Dosen Pengampu Lapangan kepada kepala sekolah SMK Hamong Putera 2 Pakem sekaligus penjelasan secara umum dari pihak

sekolah mengenai hal-hal yang berkenaan dengan pelaksanaan PLT di SMK Hamong Putera 2 Pakem.

- 2) Penjelasan secara umum oleh koordinator PLT SMK Hamong Putera 2 Pakem tentang persiapan pembelajaran serta keadaan lingkungan sekolah.
- 3) Penjelasan oleh guru pembimbing / pengampu mata pelajaran tentang program praktik pengajaran materi diklat.
- 4) Observasi proses pembelajaran, kegiatan manajerial / administrasi dan observasi potensi yang ada di sekolah.
- 5) Sosialisasi dengan semua warga sekolah guru, karyawan / staf dan siswa.

2. Praktik Mengajar

a. Pembuatan Perangkat Pembelajaran

Mahasiswa PLT / Magang III berperan sebagai layaknya guru sebenarnya, sehingga tugas-tugas guru berupa perangkat pembelajaran juga dikerjakan oleh mahasiswa PLT. Hal – hal yang dikerjakan adalah sebagai berikut :

- 1) Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 2) Persiapan Materi Pembelajaran
- 3) Praktek Mengajar
- 4) Evaluasi Pembelajaran

b. Praktik Mengajar Terbimbing

Praktik mengajar terbimbing adalah praktik mengajar dimana mahasiswa mendapat pemantauan dan pembimbingan secara langsung dalam proses belajar oleh guru pembimbing. Hal ini bertujuan untuk mengontrol mahasiswa dalam mengajar dan membantu mahasiswa praktikan untuk mengelola kelas sehingga pada akhirnya memberikan masukan kepada mahasiswa tentang bagaimana mengajar yang baik. Praktik mengajar terbimbing ini dilakukan oleh guru pembimbing sebanyak 4 kali.

c. Praktik Mengajar Mandiri

Praktik mengajar mandiri adalah praktik mengajar dimana mahasiswa dilepas oleh guru pembimbing tanpa didampingi. Dalam kegiatan ini mahasiswa dituntut untuk menjadi seorang guru yang baik dan profesional. Peran guru

pembimbing tidak secara langsung ikut dalam proses belajar, tapi ikut memonitor dibelakang layar. Mahasiswa melaksanakan kegiatan praktik mengajar mulai 21 Oktober 2017 sampai dengan 11 November 2017, dimana mahasiswa praktikan mengajar di kelas X TITL sesuai kebijaksanaan guru pembimbing.

3. Mengikuti Kegiatan Sekolah

Keaktifan mahasiswa PLT tidak hanya sebagai pengajar di kelas, tetapi mahasiswa PLT terlibat juga dengan beberapa kegiatan sekolah yang lain, diantaranya :

1. Pendampingan dan pelatihan Lomba Keterampilan Siswa (LKS)
2. Upacara Rutin Hari Senin dan Hari Besar Nasional
3. Pendampingan dan pelatihan bimbingan belajar mandiri siswa / privat
4. Mengerjakan administrasi sekoalah, salah satunya merekap data nilai siswa

4. Penyusunan Laporan

Laporan adalah tugas akhir mahasiswa dalam melaksanakan PLT. Laporan merupakan bentuk pertanggungjawaban mahasiswa tentang apa saja yang telah dilakukan selama PLT.

5. Penarikan PLT

Penarikan merupakan akhir kegiatan PLT, maka mahasiswa ditarik dari SMK Hamong Putera 2 Pakem oleh Dosen Pengampu Lapangan yang menandai berakhirnya seluruh kegiatan PLT. Penarikan PLT dilaksanakan pada tanggal 15 November 2017.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) / Magang III

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) / Magang III adalah kegiatan yang wajib ditempuh oleh mahasiswa S1 UNY program kependidikan yang berbobot 3 SKS. Dalam kegiatan ini, akan dinilai bagaimana mahasiswa praktikan mengaplikasikan segala ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama di bangku kuliah kedalam kehidupan sekolah. Sehingga faktor-faktor penting pendukung pelaksanaan PLT yakni kesiapan mental, penguasaan materi, kemampuan berinteraksi dengan siswa, guru, karyawan, orang tua/wali, dan masyarakat sekitar harus dikuasi secara menyeluruh.

Keberhasilan dari kegiatan PLT / Magang III sangat ditentukan oleh kesiapan mahasiswa baik persiapan secara akademis, mental, maupun ketrampilan lain. Agar dapat terwujud hal tersebut mahasiswa telah diberi bekal sebagai pedoman dasar dalam menjalankan aktivitas PLT / Magang III yang merupakan rambu - rambu dalam melaksanakan praktik di sekolah. Oleh karenanya sebelum mahasiswa diterjunkan untuk PLT / Magang III ada beberapa hal yang perlu disiapkan, berikut adalah hal-hal yang dilakukan sebelum mahasiswa PLT / Magang III :

1. Pengajaran Mikro

Pengajaran Mikro (*Micro Teaching*) merupakan simulasi pembelajaran di kelas yang dilaksanakan di bangku kuliah selama satu semester sebanyak 2 SKS praktik. Kegiatan ini dilakukan sebagai salah satu kegiatan pra-PLT agar mahasiswa PLT / Magang III lebih siap dan lebih matang dalam melakukan praktik belajar mengajar di kelas saat kegiatan PLT / Magang III berlangsung. Hal ini dimaksudkan untuk menyiapkan mahasiswa dalam memahami dasari-dasar pengajaran mikro, melatih mahasiswa menyusun RPP, membentuk kompetensi kepribadian, serta kompetensi seorang pendidik.

Pengajaran mikro ini dilaksanakan pada saat mahasiswa menempuh semester enam. Dalam pengajaran mikro ini terdiri atas kelompok-kelompok dengan wilayah PLT tertentu, setiap kelompok terdiri atas ± 10 mahasiswa. Mahasiswa harus memenuhi nilai "B" sebagai syarat untuk dapat diterjunkan ke sekolah untuk PLT / Magang III. *Micro Teaching* merupakan bekal untuk mengelola kegiatan belajar mengajar di kelas. Mahasiswa dilatih untuk mengajar di depan kelas dengan materi yang

disesuaikan dengan pokok bahasan yang telah dirancang oleh mahasiswa yaitu berupa RPP dan Silabus. Batas waktu yang diberikan untuk mengajar adalah 10-15 menit dalam setiap kali pertemuan dan 4-5 kali tampil di depan kelas selama satu semester. Pengajaran mikro ini diharapkan dapat membantu kesiapan mahasiswa untuk praktik langsung di sekolah, sehingga selama terjun di lapangan tidak ada kendala yang berarti.

Mahasiswa diharapkan siap mengajar dalam berbagai kondisi. Selain itu, pengajaran mikro mempunyai tujuan khusus, antara lain sebagai berikut :

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

2. Pembekalan PLT

Pembekalan PLT dilakukan dengan tujuan agar mahasiswa memiliki bekal pengetahuan dan keterampilan praktis demi pelaksanaan program dan tugas-tugasnya di sekolah. Kegiatan ini sangat bermanfaat bagi praktikan karena dapat memberikan sedikit gambaran tentang pelaksanaan pendidikan yang relevan dengan kebijakan-kebijakan baru di bidang pendidikan dan materi yang terkait dengan program PLT di lapangan.

Pembekalan PLT dilaksanakan sebelum terjun ke lapangan (sekolah) dan merupakan kegiatan yang diselenggarakan oleh LPPMP PP PPL & PKL UNY, untuk FT diadakan di Gedung KPLT lantai 3. Kegiatan ini dilakukan sebelum mahasiswa benar-benar terjun ke lapangan, pembekalan yang dilakukan banyak melibatkan komponen-komponen terkait. Secaragaris besar materi yang disampaikan adalah tentang mekanisme pelaksanaan PLT, teknik pelaksanaan PLT, teknik untuk menghadapi sekaligus mengatasi permasalahan yang mungkin akan terjadi selama PLT serta bagaimana menjadi pendidik yang berkarakter. Pembekalan PLT ini berlangsung selama 1 hari, pembekalan bersifat umum dengan tujuan membekali mahasiswa dalam pelaksanaan PLT agar

dalam pelaksanaannya mahasiswa dapat menyelesaikan program dengan baik.

3. Observasi Pembelajaran di Kelas

Kegiatan ini bertujuan agar mahasiswa dapat mengetahui situasi dan kondisi lingkungan sekolah yang nantinya akan digunakan untuk praktik dan memperoleh gambaran persiapan mengajar, cara menciptakan suasana belajar di kelas serta bagaimana memahami tingkah laku siswa dan penanganannya. Hal ini juga bertujuan untuk mendapatkan metode dan cara yang tepat dalam proses belajar mengajar praktis di dalam kelas. Hal yang diobservasi yaitu :

- a. Perangkat Pembelajaran
 1. Silabus
 2. Rencana Pembelajaran
 3. Program Semester
 4. Hari dan Jam Efektif KBM
 5. Modul
- b. Proses Pembelajaran
 1. Teknik membuka pelajaran
 2. Metode pembelajaran
 3. Penggunaan waktu
 4. Penggunaan bahasa
 5. Penyajian materi
 6. Gerak
 7. Cara memotivasi siswa
 8. Teknik bertanya
 9. Penguasaan kelas
 10. Penggunaan media
 11. Bentuk dan cara evaluasi
 12. Menutup pelajaran
- c. Perilaku Siswa
 1. Perilaku siswa di dalam kelas
 2. Perilaku siswa di luar kelas

Berikut beberapa hal penting dari hasil kegiatan observasi pra PLT / Magang III yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar :

- a. Salah satu permasalahan utama yang kami temui di lingkungan SMK Hamong Putera 2 Pakem yakni semangat dan motivasi

belajar atau untuk berangkat ke sekolah yang penulis rasa masih kurang untuk beberapa siswa. Hal ini disebabkan berbagai sumber masalah yang beberapa kami ulik dari narasumber beberapa guru dan siswa yang ada di SMK Hamong Putera 2 Pakem ini, antara lain :

- i. Siswa yang memang pada dasarnya suka bolos dan malas untuk mencari ilmu di sekolah;
 - ii. Siswa belum bisa hadir di sekolah dikarenakan disuruh orang tua untuk membantu bekerja di kebun, dikarenakan telah kita ketahui bersama, lingkungan sekitar SMK ini merupakan pedesaan yang memiliki daerah perbukitan yang masih banyak dan luas, dan sebagian besar mata pencaharian orang tua siswa juga bercocok tanam sebagai petani;
 - iii. Siswa kurang bersemangat belajar dikarenakan materi pelajaran yang membosankan dan cara belajar yang masih tradisional atau itu-itu saja;
 - iv. Siswa lebih suka bermain di luar dibandingkan belajar di ruang kelas, tidak betah lama fokus belajar berada di ruang kelas, terutama teori;
 - v. Semakin majunya teknologi sehingga siswa lebih senang dan tertarik untuk bermain *smartphone* dibandingkan fokus belajar saat berada di kelas.
- b. Cara mengajar sebagian besar guru bergantung pada tempat mereka mengajar, seperti ketika pelajaran teori yang ada di kelas, menurut penulis para guru masih menggunakan metode konvensional, yakni ceramah dan masih berbasis terpusat dan yang lebih aktif ada di guru (*Teacher Centered Learning*). Media utama nya pun juga masih lebih sering mengandalkan papan tulis. Cara mengajar guru mata pelajaran di lab, yaitu lab praktik komputer, menurut penulis sudah separuh *Teacher Centered Learning* dan separuhnya lagi *Student Centered Learning*, dikarenakan guru tidak begitu aktif dalam menjelaskan teori dan hanya menjelaskan secara singkat awalan materi dan dasarnya saja, selanjutnya membiarkan siswa mengerjakan tugas atau proyek yang sudah ada di *worksheet* masing-masing siswa yang sudah diberi guru. Cara mengajar guru mata pelajaran di bengkel, yaitu di tiga buah bengkel yang ada, menurut penulis

hampir mirip dengan cara pengajaran di lab, yang sudah separuh *Teacher Centered Learning* dan separuhnya lagi *Student Centered Learning*, dikarenakan guru tidak begitu aktif dalam menjelaskan teori dan hanya menjelaskan secara singkat awalan materi dan dasarnya saja, selanjutnya membiarkan siswa mengerjakan tugas atau proyek yang sudah ada di *jobsheet* masing-masing siswa yang sudah diberi guru.

Dalam pelaksanaan Kegiatan Belajar Mengajar, terbagi atas dua bagian yaitu praktik mengajar terbimbing dan praktik mengajar mandiri. Praktik mengajar terbimbing merupakan praktik mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa dimana guru pembimbing memantau secara langsung proses belajar. Hal ini bertujuan untuk mengontrol mahasiswa dalam mengajar, sehingga pada akhirnya memberikan masukan kepada mahasiswa tentang bagaimana mengajar yang baik.

Sedangkan praktik mengajar mandiri adalah praktik mengajar dimana mahasiswa dilepas oleh guru pembimbing untuk mengajar tanpa dipantau oleh guru pembimbing. Dalam kegiatan ini mahasiswa dituntut untuk menjadi seorang guru yang baik dan profesional. Peran guru pembimbing tidak secara langsung ikut dalam proses belajar dalam artian memantau dari belakang layar.

4. Pembimbingan PLT

Pembimbingan PLT ini dilakukan selama penerjuanan di lokasi sekolah yang dilakukan oleh dosen pembimbing lapangan (DPL PLT). Selama pelaksanaan PLT di sekolah, bimbingan dilakukan sebanyak 3 kali. Pembimbingan ini bertujuan untuk membantu kesulitan / permasalahan dalam pelaksanaan program PLT.

5. Persiapan Mengajar

Persiapan pembelajaran lain yang perlu dipersiapkan sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai adalah rencana pembelajaran yang berisi materi, metode, media dan teknik pembelajaran yang akan dilakukan dalam proses belajar mengajar. Pembuatan rencana pembelajaran dapat membantu guru untuk dapat melakukan proses pembelajaran dengan efektif dan efisien. Dari observasi di atas didapatkan suatu kesimpulan bahwa kegiatan belajar mengajar sudah berlangsung sebagai mana

mestinya. Sehingga mahasiswa PLT / Magang III hanya tinggal melanjutkan saja, dengan membuat persiapan mengajar seperti :

1. Satuan Pelajaran
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
3. Pembuatan Tugas
4. Kisi-kisi Soal
5. Rencana Pelaksanaan Program Semester
6. Rekapitulasi Nilai
7. Alokasi Waktu
8. Media Pembelajaran
9. Daftar Buku Pegangan
10. Soal Evaluasi

B. Pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) / Magang III

Pelaksanaan PLT dilakukan dengan praktik mengajar di kelas X yang bertujuan untuk mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari selama perkuliahan dan merupakan kegiatan pokok pelaksanaan PLT. Sehingga mahasiswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran di kelas. Selama praktik mengajar, mahasiswa mendapatkan bimbingan dari guru pembimbing mata pelajaran. Sebelum dan sesudah mengajar mahasiswa konsultasi dengan guru pembimbing, guru memberikan evaluasi serta masukan-masukan agar mahasiswa praktikan dapat melaksanakan lebih baik dan kekurangan yang ada dapat diperbaiki.

1. Persiapan Pra Praktik Mengajar

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Dalam pelaksanaan kegiatan PLT (Praktik Lapangan Terbimbing), praktikan mendapat tugas untuk mengajar kelas X TITL untuk mata pelajaran Gambar Teknik Listrik (GTL). Materi yang disampaikan disesuaikan dengan silabus 011 DKK 03 untuk mata pelajaran Gambar Teknik Listrik (GTL). Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan dalam pelaksanaan mengajar ini adalah rencana pembelajaran dan satuan pembelajaran untuk teori sesuai dengan ketentuan tahun 2017, dengan menyertakan pendidikan karakter di dalamnya. Berikut ini rincian kegiatan belajar mengajar yang tersusun dalam RPP serta dilaksanakan setiap pertemuan meliputi :

- 1) Pendahuluan

- a) Menanyakan kehadiran
- b) Memberikan apersepsi
- c) Menyampaikan tujuan pembelajaran
- 2) Kegiatan Inti
 - a) Mengamati
 - b) Menanya
 - c) Mencoba
 - d) Mengeksplorasi
 - e) Mengkomunikasi
- 3) Penutup
 - a) Memberikan kesimpulan materi
 - b) Memberikan tugas kepada peserta didik
 - c) Evaluasi pembelajaran

b. Metode

Metode yang digunakan selama kegiatan belajar mengajar adalah penyampaian materi pada silabus 011 DKK 03 dengan menggunakan metode ceramah, diskusi, pemberian tugas, dan tanya jawab.

c. Media Pembelajaran

Media yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar berupa spidol, *whiteboard*, *slide power point*, *laptop*, proyektor, dan gambar kerja. Sumber belajar berupa buku pegangan, *handout*, dan internet.

d. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi pembelajaran yang digunakan adalah dengan evaluasi tertulis, pengamatan, dan tugas pekerjaan rumah (PR) dan juga dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan lisan.

e. Melaksanakan Administrasi Guru

Mahasiswa praktikan selain melakukan praktik mengajar dan evaluasi terhadap peserta didik juga wajib melakukan administrasi guru seperti pengisian presensi siswa, daftar nilai, dan jurnal Kegiatan Belajar Mengajar setiap tiap hari.

2. Praktik Mengajar

a. Praktik Mengajar Terbimbing

Dalam pelaksanaan PLT / Magang III, Guru mata pelajaran mendampingi mahasiswa saat melaksanakan pengajaran di dalam kelas selama 2 kali pertemuan. Guru mata pelajaran memantau langsung

proses kegiatan belajar mengajar sekaligus dapat mengontrol dan memberikan masukan serta evaluasi terhadap proses kegiatan KBM yang dibawakan oleh mahasiswa PLT. Guru pembimbing / guru mata pelajaran memberikan bimbingan tentang pengelolaan kelas meliputi; bagaimana mengatasi siswa yang ramai, tiduran, posisi duduk yang tidak stabil, dan cara penyampaian materi. Pelaksanaan praktik mengajar terbimbing dilaksanakan pada tanggal 16 September 2017 hingga 7 Oktober 2017 di kelas X TITL.

b. Praktik Mengajar Mandiri

Praktik Mengajar Mandiri dimulai tanggal 21 Oktober 2017. Kegiatan praktik mengajar mandiri adalah inti dari PLT, hal ini untuk melatih praktikan untuk menggunakan seluruh pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama kuliah dan kegiatan pengajaran mikro. Dalam pelaksanaan kegiatan PLT (praktik mengajar), praktikan mendapat tugas untuk mengajar 1 kelas yaitu X TITL saja. Untuk kelas X TITL praktikan mengajar mata pelajaran Gambar Teknik Listrik (GTL).

Tabel 3. Jadwal Mengajar Praktikan

No.	Kelas	Hari	Mata Pelajaran	Ruang	Jam	Keterangan
1.	X TITL	Sabtu	GTL	R. X TITL	6-8	September – November 2017

Berikut ini tabel kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di SMK Hamong Putera II Pakem :

Tabel 4. Kegiatan Pembelajaran

Hari / Tanggal	TM (Tatap Muka) ke -	TM (Tatap Muka) ... jam	Materi Pembelajaran	Kelas	Mata Pelajaran
Sabtu, 16 September 2017	1	3	Peralatan Gambar	X TITL	GTL
Sabtu, 23 September 2017	2	3	Normalisasi Huruf dan Angka	X TITL	GTL
Sabtu, 30 September 2017	3	3	Jenis Garis	X TITL	GTL

Sabtu, 7 Oktober 2017	4	3	Konstruksi Ilmu Ukur	X TITL	GTL
Sabtu, 21 Oktober 2017	5	3	Simbol Listrik	X TITL	GTL
Sabtu, 28 Oktober 2017	6	3	Bagan Dimetrik	X TITL	GTL
Sabtu, 4 November 2017	7	3	Bidang Dinding Benda	X TITL	GTL
Sabtu, 11 November 2017	8	3	Rangkaian Instalasi Listrik Sederhana	X TITL	GTL

Adapun proses pembelajaran yang dilakukan praktikan meliputi :

1. Membuka Pelajaran

Kegiatan membuka pelajaran yang dilakukan oleh praktikan meliputi beberapa hal diantaranya :

- 1) Mengkondisikan diri dan mengkondisikan siswa
- 2) Mengucapkan salam.
- 3) Berdoa bersama.
- 4) Melakukan presensi dengan memanggil satu persatu nama siswa.
- 5) Menanyakan kabar siswa dengan fokus pada mereka yang tidak datang dan / atau yang pada pertemuan sebelumnya tidak datang.
- 6) Menjelaskan tujuan pembelajaran / kompetensi dasar yang dipelajari.
- 7) Menggali pengetahuan siswa tentang materi yang akan disampaikan.
- 8) Memberikan motivasi kepada siswa tentang pentingnya materi yang akan disampaikan, dan mengkaitkan dengan kenyataan.
- 9) Mengaitkan materi yang sudah disampaikan dengan materi yang akan disampaikan saat ini sekaligus menanyakan PR apabila ada.

2. Penyajian Materi

Penyajian materi ajar mengacu dari silabus yang di rencanakan dalam RPP. Praktikan menyampaikan materi dengan menggunakan referensi berasal dari buku, dan dipadukan dengan materi referensi dari internet. Penyajian materi pun disesuaikan dengan kebutuhan dan keadaan siswa. Keadaan siswa pun berbeda

satu dengan yang lainya sehingga dibutuhkan strategi untuk menjelaskan materi kepada siswa. Penggunaan cara-cara yang menarik serta inovatif merupakan media dalam memastikan keberterimaan materi oleh siswa. Bentuk kegiatannya adalah sebagai berikut :

1. Memberikan motivasi kepada siswa.
2. Menyampaikan materi dan memberikan penjelasan.
3. Mengaitkan materi dengan aplikasi di kehidupan sebenarnya agar siswa mudah mengerti.
4. Berdiskusi. Interkasi tidak hanya searah tetapi dua arah saling timbal balik.

3. Metode dan Media

Dalam penyajian materi menggunakan beberapa metode yaitu :

- 1) Ceramah
- 2) Tanya jawab
- 3) Diskusi kelompok
- 4) Pemberian Tugas
- 5) Demonstrasi

Media pembelajaran yang digunakan meliputi :

- 1) Papan tulis (*white board* dan *black board*)
- 2) LCD Proyektor
- 3) Laptop
- 4) *Handout* / Gambar kerja

4. Ketrampilan Mengajar Lainnya

- 1) Penggunaan Waktu

Selama PLT / Magang III praktikan mengajar sudah sesuai target yang telah ditetapkan oleh UPLT. Praktikan telah mengajar selama 8 kali pertemuan dari minimal mengajar 6 kali.

- 2) Gerak

Gerak yang dilakukan dalam pembelajaran adalah fleksibel, di depan menjelaskan, terkadang keliling ke belakang melihat kondisi siswa secara dekat. Menghampiri siswa secara individu, untuk mengetahui kesulitan siswa. Hal ini dilakukan agar semua informasi tentang siswa bisa kita

dapatkan. Informasi ini yang digunakan menjadi umpan balik dalam rangka melakukan introspeksi dan perbaikan proses pembelajaran.

3) Cara Memotivasi Siswa

Motivasi merupakan sesuatu yang sangat penting dan sangat berperan dalam keberhasilan proses belajar mengajar. Oleh karena itu, tugas seorang pengajar bukan hanya menyampaikan keilmuan saja, tetapi juga memotivasi siswa agar mereka memiliki semangat dan antusias saat belajar. Motivasi berguna untuk membangun semangat siswa untuk semangat dan antusias untuk belajar. Motivasi diberikan di awal pembelajaran, agar siswa semangat saat mengikuti proses pembelajaran. Antusiasme siswa juga dipancing melalui pemberian umpan berupa pertanyaan, apakah siswa responsif, aktif, atau mereka malu dan tidak mau menjawab. Selain itu motivasi dilakukan dengan menghubungkan secara langsung materi ajar dengan kehidupan sehari-hari agar siswa memiliki pandangan terlebih dahulu sehingga timbul ketertarikan untuk mempelajarinya.

4) Teknik Bertanya

Komunikasi dilakukan dua arah, bukan hanya pengajar yang berbicara dalam menyampaikan materi, tetapi pengajar juga memberikan umpan berupa kesempatan siswa untuk bertanya, atau dengan memberikan pertanyaan kepada siswa. Perihal ini sangat penting dalam mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Siswa yang aktif bertanya dan menjawab mengindikasikan keberterimaan materi yang disampaikan. Sedangkan siswa yang cenderung pendiam, mengindikasikan dua kemungkinan, antara malu atau tidak memahami pelajaran.

5) Teknik Penguasaan Kelas

Pada waktu mengajar praktikan tidak terpaku pada suatu tempat, menciptakan interaksi dengan siswa dengan memberi perhatian. Memberi teguran bagi siswa yang kurang memperhatikan dan membuat gaduh di dalam kelas. Selain itu bagi siswa yang dianggap ramai diberi pertanyaan atau diberi tugas untuk menerangkan atau mengerjakan soal di depan

kelas. Dalam penguasaan kelas, praktikan tidak hanya menyampaikan materi, tapi juga memotivasi dan memberi bimbingan akhlak kepada siswa.

5. Menutup Pelajaran

Dalam menutup pelajaran praktikan melakukan beberapa hal diantaranya adalah :

- 1) Membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dan memberikan ringkasan singkat
- 2) Memberikan tugas agar dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya
- 3) Melakukan pencatatan dan penilaian pada siswa selama pembelajaran berlangsung
- 4) Menyampaikan materi pembelajaran untuk pertemuan berikutnya dan penugasan
- 5) Menutup kegiatan (berdoa bersama)

6. Evaluasi Pembelajaran

Pengajar melakukan pencatatan kegiatan siswa selama pembelajaran. Semua aktivitas siswa terekam didalamnya. Sikap, keaktifan, penilaian, dll. Semua ini diperlukan sebagai bahan evaluasi pembelajaran. Pada pertemuan berikutnya, praktikan memberikan pesan tersirat, melalui motivasi agar siswa bisa melakukan perbaikan, membenahi apa yang harus dibenahi, demi tercapainya keberhasilan proses pembelajaran.

Tes tertulis dan proyek juga diberikan kepada siswa untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan. Dari hasil nilai itulah dapat diketahui siswa yang membutuhkan perhatian khusus agar lebih paham terhadap materi yang disampaikan. Pemberian tes tertulis sebanyak satu kali dan proyek dilakukan oleh praktikan sebanyak 7 kali dan dihasilkan nilai siswa cukup baik.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi

1. Hasil Pelaksanaan PLT

Praktik pelaksanaan PLT / Magang III di SMK Hamong Putera 2 Pakem selama 2 bulan dimulai dari tanggal 15 September 2017 sampai

dengan 15 November 2017 berjalan dengan baik dan lancar. SMK Hamong Putera 2 Pakem menyambut baik kehadiran mahasiswa PLT sehingga terjalin kerja sama yang baik pula. Begitu pula untuk praktik mengajar mata pelajaran GTL berjalan kondusif terutama siswa antusias untuk mengikuti pelajaran yang dibimbing oleh mahasiswa PLT, meskipun proses belajar mengajar sedikit terganggu dengan kegiatan lain, seperti rapat guru, pembagian rapor UTS, dll. pada Sabtu jam terakhir, sehingga pulang sekolah terlebih dahulu, padahal jam pelajaran GTL adalah jam-jam terakhir di hari Sabtu. Namun hal tersebut tidak membuat risau praktikan, karena kegiatan tersebut memang agenda sekolah dan bisa diganti di jam kosong dengan materi ganda untuk mengejar ketertinggalan materi.

Tugas mahasiswa PLT / Magang III selain mengajar di SMK Hamong Putera 2 Pakem selayaknya guru juga membimbing kegiatan siswa untuk kegiatan ekstra kulikuler. Kegiatan lain yang dilakukan mahasiswa PLT di SMK Hamong Putera Pakem selain mengajar adalah membimbing siswa untuk persiapan lomba keterampilan siswa, dan pendampingan / pelatihan bimbingan belajar mandiri siswa / privat. Bagaimanapun juga dengan adanya PLT / Magang III yang hanya 2 bulan ini praktikan dituntut untuk tetap profesional dalam melaksanakan perannya sebagai seorang tenaga pendidik sehingga mampu mendapatkan pengalaman yang berharga serta hasil yang maksimal.

Berdasarkan pelaksanaan PLT di kelas dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

- a. Mahasiswa Praktikan mendapat Pengalaman mengajar sesungguhnya dan pengalaman mengolah kelas, bagaimana mengondisikan siswa sehingga KBM dapat berjalan dengan efektif, interaktif dan menyenangkan.
- b. Secara administrasi pengajaran, hasil yang diperoleh praktikan yaitu : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), silabus, dan administrasi lain.
- c. Konsultasi secara berkesinambungan dengan guru pembimbing sangat diperlukan demi lancarnya pelaksanaan mengajar. Karena banyak hal yang dapat dikonsultasikan dengan guru pembimbing. Baik materi, metode, maupun media pembelajaran yang paling sesuai dan efektif diterapkan dalam pembelajaran di kelas.

- d. Metode yang disampaikan kepada siswa harus bervariasi sesuai dengan tingkat pemahaman siswa.
- e. Menunjukkan dan membimbing materi yang disampaikan dalam praktikum agar siswa lebih mudah untuk memahaminya.
- f. Memberikan evaluasi baik secara lisan maupun tertulis untuk mengetahui penyerapan materi yang dilakukan oleh siswa.
- g. Pendidik harus mampu menguasai kelas, jangan sampai peserta didik gaduh dan tidak mau diatur.

2. Hambatan

Secara umum, mahasiswa PLT tidak mengalami hambatan yang terlalu kompleks. Melihat hal positif bahwa mahasiswa mendapatkan pengalaman berharga dalam kegiatan PLT. Dalam pengamatan hambatan yang terjadi dalam kegiatan PLT antara lain :

a. Hambatan Secara Umum

Kebanyakan siswa kelas X masih bersifat sedikit kekanak-kanakan seperti siswa SMP dikarenakan masih masa transisi, ditandai dengan masih lebih gaduh ketika adanya jam kosong, dan juga sebagian besar siswa kelas masih belum begitu memperhatikan guru yang sedang mengajar dikarenakan malas, apalagi ketika disuruh untuk mencatat materi yang ada di papan tulis / ucapan dari guru.

b. Hambatan Secara Khusus

- a) Siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Siswa tertentu justru membuat gaduh suasana kelas dan mengganggu siswa yang lain.
- b) Mata pelajaran GTL sebatas masih teori dan praktik kecil-kecilan, dikarenakan keterbatasan alat gambar yang dibawa oleh siswa, sehingga guru lebih harus menyediakan fasilitas untuk menggambar.
- c) Siswa-siswa tertentu butuh perhatian khusus untuk memberikan pemahaman materi.
- d) Kurangnya motivasi untuk belajar giat mengakibatkan pelaksanaan kegiatan pembelajaran kurang berjalan dengan lancar.

3. Solusi

Dalam mengatasi hambatan diatas Mahasiswa PLT melakukan hal-hal sebagai berikut :

- a) Untuk siswa yang kurang aktif, praktikan memberi pertanyaan kepada siswa tersebut sebagai motivasi siswa. Siswa dibuat tertarik terhadap materi yang disampaikan dengan menceritakan hal-hal yang berkaitan dengan dunia nyata atau dunia kerja.
- b) Mengakrabkan diri dengan siswa namun dengan batas-batas tertentu selayaknya seorang pendidik dan peserta didik.
- c) Praktikan tidak hanya diam didepan kelas saat mengajar tetapi juga berputar mengamati dan membimbing satu persatu siswa yang mengalami kesulitan, apalagi saat menggambar.
- d) Memberikan *ice breaking* pada jeda materi agar proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan tidak melelahkan.

BAB III

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan pelaksanaan PLT mahasiswa PLT Jurusan Pendidikan Teknik Elektro UNY tahun 2017 di SMK Hamong Putera 2 Pakem yang dilaksanakan pada 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017, dapat disimpulkan bahwa :

1. Pelaksanaan PLT secara umum dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar. Pihak sekolah menyambut dengan baik mahasiswa PLT sehingga kerjasama dapat terjalin.
2. Mahasiswa PLT mendapat pengalaman mengajar sesungguhnya dan pengalaman mengolah kelas dan mengondisikan siswa sehingga KBM dapat berjalan dengan efektif, interaktif dan menyenangkan.
3. Mahasiswa PLT memperoleh gambaran nyata mengenai dunia pendidikan karena telah terlibat langsung selama pelaksanaan praktik PLT.
4. Dalam proses pembelajaran diperlukan kondisi pembelajaran yang kondusif agar berjalan dengan efektif. Guru berperan penting dalam upaya mewujudkan suasana belajar yang kondusif tersebut.
5. Motivasi belajar siswa sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran dan hasil belajar.
6. Pentingnya komunikasi antara mahasiswa praktikan dengan guru pembimbing dan siswa. Karena akan menimbulkan timbal balik yang penting buat mahasiswa itu sendiri.
7. Kondisi sarana dan prasarana akan lebih mendukung kegiatan belajar mengajar.

B. Saran

Saran-saran demi kepentingan peningkatan dan kemajuan pelaksanaan program PLT di masa yang akan datang dan perbaikan proses pembelajaran dan pendidikan di SMK Hamong Putera 2 Pakem, antara lain :

1. Bagi Pihak Mahasiswa
 - a. Mempersiapkan mental, fisik, dan materi karena setiap sekolah swasta memiliki karakteristik yang berbeda dibanding dengan sekolah negeri.
 - b. Selalu menjaga komunikasi yang baik agar tercipta suasana dan hubungan yang nyaman dengan pihak sekolah maupun dengan sesama rekan kerja.

- c. Siswa SMK memiliki latar belakang yang bermacam-macam, sehingga dibutuhkan strategi khusus untuk diterapkan dalam proses pembelajaran.
 - d. Mempersiapkan media yang menarik perhatian siswa agar mengikuti pembelajaran dengan baik
2. Bagi Pihak Sekolah
- a. Koordinasi yang baik dan jelas untuk mendapatkan hasil yang optimal.
 - b. Pemberian tugas diluar mengajar agar mahasiswa PLT lebih produktif saat berada di sekolah.
 - c. Hendaknya pihak sekolah melakukan monitoring secara lebih intensif terhadap proses kegiatan PLT yang berada dibawah bimbingan guru yang bersangkutan.
 - d. Tetap konsisten terhadap jam pelajaran yang ada disekolah
 - e. Sekolah hendaknya melaksanakan peraturan yang berlaku terhadap siswa yang melanggarnya.
3. Bagi Pihak UNY
- a. Koordinasi dan komunikasi antara pihak sekolah dan UNY lebih ditingkatkan.
 - b. Koordinasi terhadap mahasiswa PLT lebih ditingkatkan kembali.
 - c. Hendaknya pihak universitas melakukan kegiatan monitoring secara lebih intensif, untuk mengetahui jalanya praktik mengajar yang dilakukan praktikan, serta untuk mengatasi segala permasalahan yang mungkin timbul.

DAFTAR PUSTAKA

- PP PPL & PKL UNY. 2017. *Panduang Magang III Terintegrasi dengan Praktik Lapangan Terbimbing*. UNY Press : Yogyakarta.
- PP PPL & PKL UNY. 2015. *Materi Pembekalan Pengajaran Mikro / Magang II*. UNY Press : Yogyakarta.
- Rd. Slamet Muljono, Mumuh Asbullah. 1977. *Menggambar Teknik Listrik 1*. Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, Depdikbud : Jakarta.
- Sato G., Takeshi, N. Sugiharto H. 1983. *Menggambar Mesin Menurut Standar ISO*. PT Pradnya Paramita : Jakarta.

LAMPIRAN



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Matriks Program Kerja PLT UNY TAHUN 2017

F01

kolompok mahasiswa

Nama Sekoah / Lembaga
Alamat Sekolah/ Lembaga
Guru Pembimbing

: SMK HAMONG PUTERA 2 PAKEM
: Pojok, Harjobinangun, Pakem, Sleman, DI Yogyakarta
: Drs. Bambang Riyanto

NAMA MAHASISWA
NO. MAHASISWA
FAK/JUR/PRODI
DOSEN PEMBIMBING

: MUHAMMAD RAFII NAUFAL
: 14518244003
: FT / P.T ELEKTRO / P.T MEKATRONIKA
: Dr. Phil. Nurhening Yuniarti, M.T.

No	Program / Kegiatan PPL		Pra PPL		Minggu ke-1			Minggu ke-2						Jumlah Jam			
					September												
			Maret	April	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	R	P	
1	Observasi kelas	R	6.0	6.0	1.0										13.0		
		P	6.0	6.0	0.5											12.5	
2	Konsultasi	R			3.0	1.0									4.0		
		P			2.5	1.0				1.0						4.5	
3	Pembuatan Administrasi Guru										H						
a. Pembuatan Silabus		R						2.0	2.0		A				4.0		
		P						2.0	2.0		R					4.0	
	b. Perhitungan minggu efektif	R				1.0					I				1.0		
		P					1.0									1.0	
	c. Penyusunan Program Semester	R						2.0			T				2.0		
		P							2.0			A				2.0	
	d. Analisis KI-KD	R			1.0				2.0		H	K			3.0		
		P			1.0					2.0		U	U			3.0	
	e. Pembuatan dan Perbaikan RPP	R			1.0				2.0	1.0	N	L			4.0		
		P			1.0					2.0	1.0		I			4.0	
	f. Pembuatan Materi Ajar	R			1.0					2.0	B	A			3.0		
		P			1.0						2.0	A	H			3.0	
	g. Pembuatan Soal Proyek Menggambar	R									1.0	R			1.0		
		P									1.0	U				1.0	
	4	Praktik Mengajar															
	1. Praktik Mengajar Gambar Teknik Listrik											I					
												S		3.0		6.0	
		a. Kelas X TITL	R				3.0					L		3.0			6.0
		P				3.0											
5	Evaluasi										A						
1. Pembuatan Soal		R			1.0						M				1.0		
		P			1.0											1.0	
	2. Mengoreksi Tugas	R							1.0						1.0		
		P								1.0						1.0	
	3. Evaluasi Mengajar	R							1.0						1.0		
		P								1.0						1.0	
	4. Mengoreksi Gambar	R													0.0		
		P														0.0	
6	Laporan																
Pembuatan Laporan	R													0.0			
	P															0.0	
7	Lain-lain																
1. Pengawas Ujian Tengah Semester	R													0.0			
	P														0.0		
2. Sit In Pembelajaran	R													0.0			
	P									2.0			1.0			3.0	
3. Upacara Bendera	R							1.0						1.00			
	P								1.0							1.00	
4. Pembimbing LKS	R													0.0			
	P															0.0	
5. Pembuatan Media Pembelajaran	P															0.0	
6. Pemutaran Film G30SPKI	P															0.0	
Jumlah Pelaksanaan per Hari					7.0	5.0		7.0	6.0	7.0			4.0				
Jumlah Jam PLT Perencanaan			R	12.0	8.0			15.00						45.00			
Jumlah Jam PLT Pelaksanaan			P	12.0	7.0			24.0								48	

Keterangan :

R = Rencana

P = Pelaksanaan

Hari Minggu



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Matriks Program Kerja PLT UNY Tahun 2017

F01

kolompok mahasiswa

Nama Sekoah / Lembaga
Alamat Sekolah/ Lembaga
Guru Pembimbing

: SMK HAMONG PUTERA 2 PAKEM
: Pojok, Harjobinangun, Pakem, Sleman, DI Yogyakarta
: Drs. Bambang Riyanto

NAMA MAHASISWA
NO. MAHASISWA
FAK/JUR/PRODI
DOSEN PEMBIMBING

: MUHAMMAD RAFII NAUFAL
: 14518244003
: FT / P.T ELEKTRO / P.T MEKATRONIKA
: Dr. Phil. Nurhening Yuniarti, M.T.

No	Program / Kegiatan PPL		Minggu ke-3						Minggu ke-4						Jumlah Jam			
			September						Oktober									
			25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	R	P
1	Observasi kelas	R														0.0		
		P															0.0	
2	Konsultasi	R		1.0												1.0		
		P		1.0								1.0					2.0	
3	Pembuatan Administrasi Guru																	
	a. Pembuatan Silabus	R														0.0		
		P															0.0	
	b. Perhitungan minggu efektif	R														0.0		
		P															0.0	
	c. Penyusunan Program Semester	R														0.0		
		P															0.0	
	d. Analisis KI-KD	R					K						K			0.0		
		P					U						U				0.0	
	e. Pembuatan dan Perbaikan RPP	R	2.0	1.0		L				2.0	1.0		L			6.0		
		P	2.0	1.0		I				3.0	1.0		I				7.0	
	f. Pembuatan Materi Ajar	R		1.0	2.0	A					1.0	1.0	A			5.0		
		P		1.0	2.0	H					1.0	1.0	H				5.0	
	g. Pembuatan Soal Proyek Menggambar	R		1.0	1.0							2.0				4.0		
		P		1.0	1.0							2.0					4.0	
	4	Praktik Mengajar																
		1. Praktik Mengajar Gambar Teknik Listrik																
a. Kelas X TITL		R					3.0						3.0		6.0			
		P					3.0						3.0			6.0		
5	Evaluasi																	
	1. Pembuatan Soal	R														0.0		
		P												1.0			1	
	2. Mengoreksi Tugas	R														0.0		
		P															0	
	3. Evaluasi Mengajar	R	1.0						1.0							2.0		
		P	1.0						1.0								2	
	4. Mengoreksi Gambar	R	1.0						1.0							2.0		
		P	1.0						1.0								2	
6	Laporan																	
	Pembuatan Laporan	R														0.0		
		P															0.0	
7	Lain-lain																	
	1. Pengawas Ujian Tengah Semester	R														0.0		
		P															0.0	
	2. Sit In Pembelajaran	R										2.0				2.0		
		P	2.0									2.0					4.0	
	3. Upacara Bendera	R	1.0						1.0							2.0		
		P	1.0						1.0								2.0	
	4. Pembimbing LKS	R			3.0	2.0		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0		2.0		17.0		
		P		1.0	2.5			2.5		2.5	2.5	3.0	1.0		2.5		17.5	
	5. Pembuatan Media Pembelajaran	P															0.0	
	6. Pemutaran Film G30SPKI	P				7.0											7	
	Jumlah Pelaksanaan per Hari			7.0	5.0	5.5	7.0		5.5		5.5	5.5	6.0	6.0		6.5		
	Jumlah Jam PLT Perencanaan		R	22.00						12.0						47.00		
Jumlah Jam PLT Pelaksanaan		P	30.0						29.5								59.5	

Keterangan :

R = Rencana

P = Pelaksanaan

Hari Minggu



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Matriks Program Kerja PLT UNY Tahun 2017

F01

kolompok mahasiswa

Nama Sekoah / Lembaga
Alamat Sekolah/ Lembaga
Guru Pembimbing

: SMK HAMONG PUTERA 2 PAKEM
: Pojok, Harjobinangun, Pakem, Sleman, DI Yogyakarta
: Drs. Bambang Riyanto

NAMA MAHASISWA
NO. MAHASISWA
FAK/JUR/PRODI
DOSEN PEMBIMBING

: MUHAMMAD RAFII NAUFAL
: 14518244003
: FT / P.T ELEKTRO / P.T MEKATRONIKA
: Dr. Phil. Nurhening Yuniarti, M.T.

No	Program / Kegiatan PPL		Minggu ke-5						Minggu ke-6								Jumlah Jam			
			Oktober																	
			9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	R	P		
1	Observasi kelas	R														0.0				
		P															0.0			
2	Konsultasi	R									1.0					1.0				
		P								1.0							1.0			
3	Pembuatan Administrasi Guru																			
	a. Pembuatan Silabus	R					K U L I A H							K U L I A H			0.0			
		P														0.0				
	b. Perhitungan minggu efektif	R																0.0		
		P																	0.0	
	c. Penyusunan Program Semester	R																0.0		
		P																	0.0	
	d. Analisis KI-KD	R																0.0		
		P																	0.0	
	e. Pembuatan dan Perbaikan RPP	R								2.0	1.0							3.0		
		P									2.0	1.0								3.0
	f. Pembuatan Materi Ajar	R									2.0	1.0	1.0					3.0		
		P										2.0	1.0							3.0
	g. Pembuatan Soal Proyek Menggambar	R											1.0		1.0			2.0		
		P											1.0		1.0					2.0
	4	Praktik Mengajar																		
		1. Praktik Mengajar Gambar Teknik Listrik																		
R														3.0		3.0				
	a. Kelas X TITL	P												3.0			3.0			
5	Evaluasi																			
	1. Pembuatan Soal	R														0.0				
		P															0.0			
	2. Mengoreksi Tugas	R														0.0				
		P															0.0			
	3. Evaluasi Mengajar	R	1.0													1.0				
		P	1.0														1.0			
	4. Mengoreksi Gambar	R	1.0													1.0				
		P	1.0														1.0			
	6	Laporan																		
	Pembuatan Laporan	R														0.0				
P																0.0				
7	Lain-lain																			
	1. Pengawas Ujian Tengah Semester	R		5.0	5.0	5.0		5.0								20.0				
		P	5.0	5.0	5.0	5.0		4.0									24.0			
	2. Sit In Pembelajaran	R											2.0			2.0				
		P								1.0		3.0	2.0				6.0			
	3. Upacara Bendera	R	1.0							1.0						2.0				
		P															0.0			
	4. Pembimbing LKS	R	2.5	2.5	2.5	2.5		2.5		2.5	2.5	2.5		2.5		25.0				
		P			2.0	2.0		2.5		2.0	2.5		3.0		5.0		19.0			
	5. Pembuatan Media Pembelajaran	P															0.0			
		P															0.0			
	Jumlah Pelaksanaan per Hari			7.0	5.0	7.0	7.0		6.5		5.0	6.5	5.0	6.0		8.0				
	Jumlah Jam PLT Perencanaan		R	35.50						13.00						63.0				
	Jumlah Jam PLT Pelaksanaan		P	32.5						30.5								63.0		

Keterangan :

R = Rencana

P = Pelaksanaan

Hari Minggu



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Matriks Program Kerja PLT UNY Tahun 2017

F01

kolompok mahasiswa

Nama Sekoah / Lembaga
Alamat Sekolah/ Lembaga
Guru Pembimbing

: SMK HAMONG PUTERA 2 PAKEM
: Pojok, Harjobinangun, Pakem, Sleman, DI Yogyakarta
: Drs. Bambang Riyanto

NAMA MAHASISWA
NO. MAHASISWA
FAK/JUR/PRODI
DOSEN PEMBIMBING

: MUHAMMAD RAFII NAUFAL
: 14518244003
: FT / P.T ELEKTRO / P.T MEKATRONIKA
: Dr. Phil. Nurhening Yuniarti, M.T.

No	Program / Kegiatan PPL		Minggu ke-7							Minggu ke-8							Jumlah Jam			
			Oktober							November										
			23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	R	P		
1	Observasi kelas	R														0.0				
		P															0.0			
2	Konsultasi	R								1.0						1.0				
		P							1.0			1.0					2.0			
3	Pembuatan Administrasi Guru																			
	a. Pembuatan Silabus	R					K U L I A H						K U L I A H			0.0				
		P														0.0				
	b. Perhitungan minggu efektif	R																0.0		
		P																	0.0	
	c. Penyusunan Program Semester	R																0.0		
		P																	0.0	
	d. Analisis KI-KD	R																0.0		
		P																	0.0	
	e. Pembuatan dan Perbaikan RPP	R	2.0	1.0						2.0	1.0								6.0	
		P	2.0	1.0							2.0	1.0								6.0
	f. Pembuatan Materi Ajar	R	2.0		1.0						2.0	1.0							6.0	
		P		2.0	1.0							2.0		1.0						6.0
	g. Pembuatan Soal Proyek Menggambar	R			1.0	1.0								1.0	1.0				4.0	
		P			1.0	1.0								1.0	1.0					4.0
	4	Praktik Mengajar																		
		1. Praktik Mengajar Gambar Teknik Listrik																		
R								3.0						3.0		6.0				
	a. Kelas X TITL	P						3.0						3.0			6.0			
5	Evaluasi																			
	1. Pembuatan Soal	R														0.0				
		P															0.0			
	2. Mengoreksi Tugas	R														0.0				
		P															0.0			
	3. Evaluasi Mengajar	R	1.0						1.0							2.0				
		P	1.0							1.0							2.0			
	4. Mengoreksi Gambar	R	1.0						1.0							2.0				
		P	1.0							1.0							2.0			
6	Laporan																			
	Pembuatan Laporan	R														0.0				
		P															0.0			
7	Lain-lain																			
	1. Pengawas Ujian Tengah Semester	R														0.0				
		P															0.0			
	2. Sit In Pembelajaran	R				2.0						2.0				4.0				
		P				1.0	1.0					2.0		1.0			5.0			
	3. Upacara Bendera	R	1.0						1.0							2.0				
		P															0.0			
	4. Pembimbing LKS	R	2.5	2.5	2.5	2.5		9.0	9.0							28.0				
		P	2.0	2.5	2.5	3.0		9.0	4.0								23.0			
	5. Pembuatan Media Pembelajaran	P									3.0	3.0					6.0			
		P															0.0			
	Jumlah Pelaksanaan per Hari			6.0	5.5	5.5	5.0		12.0	4.0	5.0	6.0	5.0	4.0		4.0				
	Jumlah Jam PLT Perencanaan		R	35							14.00							61.0		
Jumlah Jam PLT Pelaksanaan		P	34							24.0							62.0			

Keterangan :

R = Rencana

P = Pelaksanaan

Hari Minggu



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Matriks Program Kerja PLT UNY TAHUN 2017

F01

Nama Sekolah / Lembaga
Alamat Sekolah/ Lembaga
Guru Pembimbing

: SMK HAMONG PUTERA 2 PAKEM
: Pojok, Harjobinangun, Pakem, Sleman, Di Yogyakarta
: Drs. Bambang Riyanto

NAMA MAHASISWA
NO. MAHASISWA
FAKULTAS/PRODI
DOSEN PEMBIMBING

: MUHAMMAD RAFI NAUFAL
: 14518244003
: FT / P.T ELEKTRO / P.T MEKATRONIKA
: Dr. Phl. Nurhening Yuniarti, M.T.

No	Program / Kegiatan PPL		Minggu ke-9					Minggu ke-10					Jumlah Jam		TOTAL JAM		PROSENTASE (%)	
			November										R	P	R	P	R	P
			6	7	8	9	10	11	12	13	14	15						
1	Observasi kelas	R											0.0			13.0	4.1	4.4
		P												0.0		12.5		
2	Konsultasi	R		1.0									1.0			8.0	4.1	4.4
		P		1.0										1.0		10.5		
3	Pembuatan Administrasi Guru																	
	a. Pembuatan Silabus	R											0.0			4.0	12.6	12.8
		P												0.0		4.0		
	b. Perhitungan minggu efektif	R											0.0			1.0		
		P												0.0		1.0		
	c. Penyusunan Program Semester	R											0.0			2.0		
		P												0.0		2.0		
	d. Analisis KI-KD	R											0.0			3.0		
		P												0.0		3.0		
	e. Pembuatan dan Perbaikan RPP	R	2.0	1.0									3.0			22.0		
		P	2.0	1.0										3.0		23.0		
	f. Pembuatan Materi Ajar	R		2.0	1.0								3.0			20.00		
		P		2.0	1.0									3.0		20.00		
	g. Pembuatan Soal Proyek Menggambar	R				1.0	1.0						2.0			13.0		
		P				1.0	1.0							2.0		13.0		
4	Praktik Mengajar																	
	1. Praktik Mengajar Gambar Teknik Listrik																	
	a. Kelas X TITL	R								3.0				3.0		24.0	4.6	4.6
		P								3.0				3.0		24.0		
5	Evaluasi																	
	1. Pembuatan Soal	R											0.0			1.0	2.9	3.1
		P												0.0		2.0		
	2. Mengoreksi Tugas	R											0.0			1.0		
		P												0.0		1.0		
	3. Evaluasi Mengajar	R								1.0			1.0			7.0		
		P									1.0		1.0			7.0		
	4. Mengoreksi Gambar	R									1.0		1.0			6.0		
		P										1.0		1.0		6.00		
6	Laporan																	
	Pembuatan Laporan	R	3.0	3.0	3.0	3.0		3.0		3.0	3.0	3.0	24.0			24.0	4.6	1.9
		P	1.0	1.0	2.0	3.0				1.0	2.0		10.0			10.0		
7	Lain-lain																	
	1. Pengawas Ujian Tengah Semester	R											0.0			20.0	20.7	23.7
		P												0.0		24.0		
	2. Sit In Pembelajaran	R											0.0			8.0		
		P												0.0		18.0		
	3. Upacara Bendera	R	1.00								1.00		2.0			9.0		
		P	1.00										1.0			4.00		
	4. Pembimbing LKS	R											0.0			70.0		
		P												0.0		59.5		
	5. Pembuatan Media Pembelajaran	R											4.0			10.0		
		P												4.0		10.0		
	6. Pemutaran Film G30SPKI	R												0.0		7.0		
		P														7.0		
	Jumlah Pelaksanaan per Hari		4.0	5.0	4.0	4.0		7.0		0.0	3.0	2.0						
	Jumlah Jam PLT Perencanaan	R						28.00			2.00		40.0			256.0	49.5	
	Jumlah Jam PLT Pelaksanaan	P						20.00			2.00		29.0			261.50		50.5

Keterangan :

R = Rencana
P = Pelaksanaan
Hari Minggu

Mengetahui,

Yogyakarta, 15 November 2017

Kepala SMK Hamong Putera 2 Pakem

Guru Pembimbing di Sekolah

Dosen Pembimbing Lapangan

Mahasiswa PLT

Art Sutono, S.Pd
NUPTK. 9344 7576 4320 0002

Drs. Bambang Riyanto
NUPTK. 9091 7406 4220 0003

Dr. Phl. Nurhening Yuniarti, M.T.
NIP. 19750609 200212 2 002

Muhammad Rafi Naufal
NIM. 14518244003



SILABUS

Nama Sekolah : SMK Hamong Putera 2 Pakem
Mapel : Gambar Teknik Listrik (C 2)
Kelas : X
Alokasi Waktu : 54 JP (Jam Pelajaran)
Semester : 1
Kompetensi Inti :

KI 3 : **Memahami, menerapkan, menganalisis,** dan **mengevaluasi** tentang **pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar,** dan **metakognitif** sesuai dengan bidang dan lingkup kerja *Teknik Instalasi Tenaga Listrik* 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.

KI 4 :

- Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja *Teknik Instalasi Tenaga Listrik*.
- 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, membiasakan, 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.

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1 Menerapkan peralatan dan kelengkapan gambar teknik	3.1.1 Mengemukakan pengertian peralatan dan kelengkapan gambar teknik. 3.1.2 Mengemukakan fungsi peralatan dan kelengkapan gambari 3.1.3 Menguraikan tujuan menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik. 3.1.4 Mengklasifikasi jenis-jenis peralatan dan kelengkapan gambar teknik.	Melalui diskusi dan menggali informasi peserta didik dapat: 1. Menjelaskan pengertian peralatan gambar teknik dengan benar. 2. Menjelaskan fungsi kelengkapan gambar teknik. 3. Menjelaskan tujuan kegunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik. 4. Menyebutkan jenis peralatan gambar dengan teliti 5. Menyebutkan prinsip kelengkapan gambar teknik dengan percaya diri. 6. Mengklasifikasikan jenis kelengkapan gambar teknik dengan percaya diri	1. Pengertian peralatan dan kelengkapan gambar teknik. 2. Fungsi peralatan gambar teknik. 3. Tujuan penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik. 4. Jenis-jenis peralatan dan kelengkapan gambar teknik * Penggaris * Jangka * Pensil * Mal * Penghapus * Kertas	Mengamati: <ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan dengan cara membaca informasi tentang peralatan dan kelengkapan gambar teknik. Menanya: <ul style="list-style-type: none"> Menggali informasi yang berkaitan dengan pengertian, fungsi, tujuan, dan jenis peralatan dan kelengkapan gambar secara aktif dan mandiri. Mengumpulkan Data <ul style="list-style-type: none"> Melakukan diskusi tentang pengertian, fungsi, tujuan, dan jenis peralatan dan kelengkapan gambar. Mengidentifikasi, mengklasifikasikan jenis peralatan, dan kelengkapan gambar melalui benda konkrit, dokumen, eksperimen dan juga melalui 	Penilaian Observasi : Bereksperimen menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik	3 TM x 3 JP	- Buku: 1. Rd. Slamet Muljono dan Mumuh Asbullah. (1977), "Menggambar Teknik Listrik 1", Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, Depdikbud, Jakarta. 2. Sato G., Takeshi, N. Sugiharto H. (1983), "Menggambar Mesin Menurut Standar ISO", PT. Pradnya Paramita, Jakarta. 3. Hantoro, Sirod, dan Parjono. (2005), "Menggambar

4.1 Menggunakan alat dan kelengkapan gambar teknik	4.1.1 Menerapkan penggunaan alat dan kelengkapan gambar teknik. 4.1.2. Mendemonstrasikan kegunaan peralatan gambar teknik.	Disediakan tayangan video, peserta didik dapat: 1. Mengidentifikasi jenis alat dan kelengkapan gambar teknik dengan benar. 2. Melakukan demontrasi cara penggunaan alat dan perlengkapan gambar teknik dengan benar.		tayangan video Mengasosiasi • Mengkategorikan data / informasi dan menentukan hubungan jenis dan fungsi peralatan gambar. Selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik. Mengkomunikasikan • Menyampaikan hasil konseptualisasi berupa penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik dalam bentuk lisan , tulisan, gambar, atau media lainnya.	Tes : Tes lisan / tertulis terkait dengan peralatan dan kelengkapan gambar teknik.		Mesin", Adicita, Jakarta. - Internet - Slide Presentasi
3.2 Memahami konsep dan aturan gambar teknik	3.2.1 Menjelaskan konsep gambar teknik 3.2.2 Menjelaskan aturan gambar teknik	Melalui kegiatan observasi dan menggali informasi siswa dapat: 1. Menganalisis berbagai konsep	1. Jenis-jenis kertas dan ukurannya yang digunakan dalam gambar	Mengamati: • Melakukan kegiatan menyimak tayangan slide tentang konsep dan aturan gambar	Penilaian Tugas Kelompok / Observasi (tugas terstruktur): mencari informasi	3 TM x 3 JP	- Buku: 1. Rd. Slamet Muljono dan Mumuh Asbullah.

4.2 Menggambar dengan aturan gambar teknik	<p>4.2.1 Menjelaskan cara menggambar yang sesuai dengan aturan yang ada di gambar teknik</p> <p>4.2.2 Menjelaskan uraian tugas setiap tingkatan proses menggambar sesuai dengan aturan yang ada dalam gambar teknik</p>	<p>yang ada di gambar teknik dengan cermat</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Menganalisis tugas dan uraian pekerjaan apakah sudah sesuai dengan konsep gambar teknik dengan cermat 3. Menyimpulkan berbagai konsep dan aturan gambar teknik dengan teliti <p>Disediakan sebuah gambar, peserta didik dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menggambar dengan mencantumkan angka dan huruf sesuai normalisasinya dan aturan gambar teknik 2. Mengetahui uraian tugas setiap tingkatan proses menggambar sesuai dengan aturan yang ada dalam gambar teknik 	<p>teknik</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Berbagai konsep dan aturan yang ada dalam gambar teknik 3. Normalisasi Angka dan Huruf 	<p>teknik</p> <p>Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menggali informasi yang berkaitan dengan konsep dan aturan gambar teknik <p>Mengumpulkan Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan observasi secara kelompok di kelas untuk menganalisa berbagai konsep dan aturan yang ada dalam gambar teknik <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan hasil observasi tentang berbagai konsep dan aturan yang ada dalam gambar teknik • Membuat laporan portofolio secara berkelompok dalam berbagai bentuk seperti tulisan, foto dan gambar yang mendeskripsikan berbagai konsep dan aturan yang ada dalam gambar teknik 	<p>dengan teknik pengamatan tentang berbagai konsep dan aturan yang ada dalam gambar teknik</p> <p>Penilaian Tes Tertulis (Penilaian Kinerja):</p> <p>Membuat sebuah gambar yang sesuai dengan aturan gambar teknik</p> <p>Penilaian Tugas Mandiri:</p> <p>Hasil pekerjaan membuat tabel berisi contoh normalisasi angka dan huruf</p>	<p>(1977), "Menggambar Teknik Listrik 1", Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, Depdikbud, Jakarta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. "Tables for the Electric Trade", GTZ GmbH, Eschborn Federal Republic of Germany. 3. Suparno (2008), "Teknik Gambar Bangunan untuk SMK Jilid 1", Direktorat PSMK. <ul style="list-style-type: none"> - Internet - Slide Presentasi - Dokumen gambar kerja - Buku referensi dan artikel yang sesuai
--	---	---	--	---	--	--

				Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> Memaparkan hasil observasi tentang berbagai konsep dan aturan yang ada dalam gambar teknik 			
3.3 Memahami bentuk dan fungsi garis-garis gambar teknik	3.3.1 Membedakan garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis 3.3.2 Menyimpulkan garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis	Melalui pengamatan bentuk-bentuk garis gambar, peserta didik dapat: 1. Menjelaskan berbagai bentuk garis 2. Menjelaskan fungsi dari berbagai macam bentuk garis 3. Membedakan berdasarkan bentuk dan fungsi garis 4. Memahami konstruksi ilmu ukur	1. Macam-macam Garis dan Fungsinya: a. Garis Gambar (Kontinyu tebal) b. Garis sumbu (Bertitik tipis) c. Garis ukuran (Kontinyu tipis) d. Garis potongan (Bertitik tipis, ujung tebal atau tipis bebas) e. Garis bantu (Kontinyu tipis) f. Garis benda yang tertutup (Putus-putus sedang) 2. Ketebalan Garis	Mengamati: Mengamati dan atau membaca informasi tentang bentuk-bentuk garis gambar Menanya: Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang bentuk dan fungsi garis serta cara membuat garis dan konstruksi ilmu ukur Mengeksplorasi Mengumpulkan data / informasi yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang bentuk dan fungsi	Penilaian Tugas Mandiri: Hasil pekerjaan membuat garis gambar dan konstruksi ilmu ukur Penilaian Tugas Observasi: Proses pelaksanaan tugas membuat garis gambar dan konstruksi ilmu ukur Penilaian Tugas Portofolio: Terkait kemampuan dalam membuat garis gambar dan konstruksi ilmu ukur Tes : Tes lisan / tertulis	3 TM x 3 JP	- Buku: 1. Rd. Slamet Muljono dan Mumuh Asbullah. (1977), "Menggambar Teknik Listrik 1", Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, Depdikbud, Jakarta. 2. "Tables for the Electric Trade", GTZ GmbH, Eschborn Federal Republic of Germany. 3. Suparno (2008), "Teknik Gambar
4.3 Menggambar garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis	4.3.1 Menyajikan garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis 4.3.2 Menyusun garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis	Setelah menggambar berbagai jenis garis, siswa dapat: 1. Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang bentuk dan fungsi garis-garis gambar serta konstruksi ukurnya dan pembuatannya dalam bentuk lisan, tulisan, diagram,					

		bagan, gambar, atau media lainnya.	3. Konstruksi Ilmu Ukur	<p>garis serta cara membuat garis dan konstruksi ilmu ukur</p> <p>Mengasosiasi Mengkategorikan data / informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan bentuk dan fungsi garis serta membuat garis dan konstruksi ilmu ukur</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang bentuk dan fungsi garis-garis gambar dan konstruksi ilmu ukur serta pembuatannya dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar, atau media lainnya.</p>	yang terkait dengan membuat garis gambar dan konstruksi ilmu ukur		<p>Bangunan untuk SMK Jilid 1", Direktorat PSMK.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Internet - Slide Presentasi - Dokumen gambar kerja - Buku referensi dan artikel yang sesuai
--	--	------------------------------------	-------------------------	---	---	--	---

3.4 Memahami gambar simbol rangkaian listrik	<p>3.4.1 Mengemukakan pengertian dari masing-masing simbol gambar rangkaian listrik</p> <p>3.4.2 Mengemukakan bentuk-bentuk dari simbol gambar rangkaian listrik</p>	<p>Setelah melihat simbol gambar rangkaian listrik, peserta didik dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian dari masing-masing simbol 2. Menyebutkan bentuk-bentuk simbol beserta pengertiannya 3. Membedakan bentuk-bentuk simbol secara cermat 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Macam-macam bentuk dari simbol gambar listrik 2. Pengertian dari berbagai bentuk simbol gambar listrik 	<p>Mengamati Mengamati berbagai bentuk simbol gambar listrik</p> <p>Menanya Mendiskusikan bentuk-bentuk simbol gambar listrik dan menanyakan kepada siswa tentang pengertian dari masing-masing bentuk simbol listrik</p> <p>Mengumpulkan Data Mengumpulkan informasi dari berbagai sumber tentang bentuk simbol gambar listrik beserta pengertiannya</p> <p>Mengasosiasi Membuat tabel yang berisi berbagai bentuk simbol listrik beserta pengertiannya.</p> <p>Mengkomunikasikan Mempresentasikan perbedaan bentuk simbol listrik beserta pengertiannya</p>	<p>Penilaian: Tugas Kelompok Observasi di lingkungan sekitar sekolah tentang bentuk-bentuk simbol listrik beserta pengertiannya</p> <p>Penilaian Praktik: Membuat tabel yang berisi bentuk-bentuk simbol listrik beserta pengertiannya</p>	4 TM x 3 JP	<p>- Buku:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rd. Slamet Muljono dan Mumuh Asbullah. (1977), "Menggambar Teknik Listrik 1", Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, Depdikbud, Jakarta. 2. Suparno (2008), "Teknik Gambar Bangunan untuk SMK Jilid 1", Direktorat PSMK. <p>- Internet</p> <p>- Slide Presentasi</p> <p>- Dokumen gambar kerja</p> <p>- Buku referensi dan artikel yang sesuai</p>
4.4 Menggambar simbol-simbol rangkaian listrik	<p>4.4.1 Mengidentifikasi bentuk simbol listrik</p> <p>4.4.2 Membuat bentuk simbol listrik</p>	<p>Setelah membuat simbol-simbol listrik, peserta didik dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi bentuk simbol listrik dengan teliti 2. Membuat bentuk simbol listrik dengan percaya diri 					

3.5 Mengevaluasi gambar rangkaian kontrol listrik	3.5.1 Mengintegrasikan persyaratan gambar proyeksi piktorial (2D dan 3D) berdasarkan aturan gambar proyeksi sebagai dasar dari menggambar rangkaian kontrol listrik	Setelah membaca materi dari buku sumber peserta didik dapat: 1. Menjelaskan pengertian dan dasar dari gambar proyeksi piktorial 2. Menyebutkan jenis-jenis gambar proyeksi piktorial 2D / 3D 3. Mengerti maksud dari suatu gambar rangkaian kontrol listrik	1. Pengenalan jenis gambar proyeksi: Gambar piktorial 2. Cara dan penyajian gambar proyeksi piktorial: - Dimetrik - Isometrik - Oblique / miring - Perspektif 3. Pembuatan gambar proyeksi: - Sketsa - Menggunakan alat 4. Pembuatan gambar rangkaian kontrol listrik sederhana	Mengamati Mengamati gambar proyeksi piktorial dan rangkaian kontrol listrik sederhana Menanya Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang aturan gambar proyeksi piktorial dan cara menggambaranya dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik Mengeksplorasi Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang gambar proyeksi piktorial dan cara menggambaranya dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik	Penilaian: Tugas Hasil pekerjaan menggambar proyeksi piktorial dan rangkaian kontrol listrik sederhana Observasi Proses pelaksanaan tugas menggambar proyeksi piktorial dan rangkaian kontrol listrik sederhana Portofolio Terkait kemampuan dalam gambar teknik proyeksi piktorial dan rangkaian kontrol listrik sederhana (jika ada) Tes Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan gambar proyeksi piktorial dan rangkaian kontrol listrik sederhana	5 TM x 3 JP	- Buku: 3. Rd. Slamet Muljono dan Mumuh Asbullah. (1977), "Menggambar Teknik Listrik 1", Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, Depdikbud, Jakarta. 4. Suparno (2008), "Teknik Gambar Bangunan untuk SMK Jilid 1", Direktorat PSMK. - Internet - Slide Presentasi - Dokumen gambar kerja - Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.5 Memperbaiki gambar rangkaian kontrol listrik	4.5.1 Menyajikan gambar benda 2D dan 3D secara gambar sketsa dan gambar rapi, sesuai aturan proyeksi piktorial sebagai dasar dari memperbaiki gambar rangkaian kontrol listrik	Setelah menyimak tayangan slide, peserta didik dapat: 1. Mengidentifikasi jenis-jenis gambar proyeksi piktorial 2D / 3D dengan teliti 2. Mengklasifikasikan dasar dari memperbaiki gambar rangkaian kontrol listrik dengan teliti 3. Menyajikan suatu gambar rangkaian kontrol listrik dengan baik dan benar					

				<p>Mengasosiasi Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait aturan dan cara menggambar proyeksi piktorial dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang persyaratan gambar proyeksi piktorial yang diterapkan pada gambar sketsa dan gambar teknik benda 2D dan 3D secara proyeksi piktrorial dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--



YAYASAN PERGURUAN HAMONG PUTERA PAKEM SMK HAMONG PUTERA 2 PAKEM

KOMPETENSI KEAHLIAN

1. TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK (Terakreditasi A) 2. AGRIBISNIS TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA (Terakreditasi B)

SK BAP S/ M D.I. YOGYAKARTA Nomor : 22.01/BAP-SM/TU/X/2015

Alamat : Pojok Harjobinangun Pakem Sleman D.I. Yogyakarta - 55582 - Telepon / Fax. : 0274-2860371

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Nama sekolah : SMK Hamong Putera II Pakem
Mata Pelajaran : Gambar Teknik Listrik
Kode Kompetensi : 011 DKK 03
Kelas / Semester : X / 1
Pertemuan ke- : 1
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit
Topik : Pengenalan dan Penggunaan Peralatan Gambar Teknik

A. KOMPETENSI INTI

1. **Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi** tentang **pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif** sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Instalasi Tenaga Listrik 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. - Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Instalasi Tenaga Listrik.
 - 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, membiasakan, 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

- 3.1. Menerapkan peralatan dan perlengkapan gambar teknik.
- 4.1. Menggunakan alat dan perlengkapan gambar teknik.

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.1.1. Mengemukakan pengertian peralatan dan perlengkapan gambar teknik.
- 3.1.2. Mengemukakan fungsi peralatan dan perlengkapan gambar.
- 4.1.1. Menerapkan penggunaan alat dan perlengkapan gambar teknik.
- 4.1.2. Mendemonstrasikan kegunaan peralatan gambar teknik.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah selesai melaksanakan kegiatan pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menjelaskan pengertian peralatan gambar teknik dengan benar.
2. Menjelaskan fungsi perlengkapan gambar teknik.
3. Menjelaskan tujuan kegunaan peralatan dan kel/engkapan gambar teknik.

E. MATERI PEMBELAJARAN

- 1. Pengertian peralatan dan kelengkapan gambar teknik.
 - 2. Fungsi peralatan gambar teknik.
 - 3. Tujuan penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik.
 - 4. Jenis-jenis peralatan dan kelengkapan gambar teknik.
- (Materi terlampir)

F. METODE PEMBELAJARAN

- 1. Pendekatan ilmiah atau *scientific* (mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan)
- 2. Pembelajaran berbasis masalah
- 3. Ceramah, Demonstrasi dan Pemberian tugas

G. MEDIA PEMBELAJARAN

- 1. Papan Tulis
- 2. LCD dan Laptop
- 3. Lembar Tugas Siswa

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Guru	Waktu	Siswa
Pembukaan	<ul style="list-style-type: none">• Memberi salam dan mengkondisikan kelas• Melakukan perkenalan• Membuka pelajaran dengan berdoa• Mempresensi siswa• Motivasi: siswa diberikan gambaran mengenai materi yang akan diajarkan• Menyampaikan tujuan pembelajaran	10 menit	<ul style="list-style-type: none">• Menjawab salam dari guru• Posisi siap mengikuti pelajaran• Ketua kelas memimpin doa• Mendengarkan dengan seksama
Inti	Mengamati: <ul style="list-style-type: none">• Melakukan pengamatan dengan cara membaca informasi tentang peralatan dan kelengkapan gambar teknik.	115 menit	<ul style="list-style-type: none">• Mendengarkan dan mencatat• Mengerjakan soal yang ditugaskan
	Menanya: <ul style="list-style-type: none">• Menggali informasi yang berkaitan dengan pengertian, fungsi, tujuan, dan jenis peralatan dan kelengkapan gambar secara aktif dan mandiri.		
	Pengumpulan data: <ul style="list-style-type: none">• Melakukan diskusi tentang pengertian, fungsi, tujuan, dan jenis peralatan dan kelengkapan gambar.• Mengidentifiaksikan, mengklasifikasikan jenis peralatan, dan kelengkapan gambar		

	<p>melalui benda konkrit, dokumen, eksperimen dan juga melalui tayangan video.</p> <p>Asosiasi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mengkategorikan data / informasi dan menentukan hubungan jenis dan fungsi peralatan gambar. Selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik. <p>Komunikasi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Menyampaikan hasil konseptualisasi berupa penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik dalam bentuk lisan , tulisan, gambar, atau media lainnya.		
Penutup	<ul style="list-style-type: none">• Memberikan dan merangkum kesimpulan materi pembelajaran hari ini• Memberikan gambaran materi pembelajaran pertemuan berikutnya• Menutup pelajaran dan berdoa• Mengucapkan salam	10 menit	<ul style="list-style-type: none">• Menyampaikan kesimpulan materi yang diperoleh pada hari ini• Ketua kelas memimpin do'a• Menjawab salam dari guru

I. SUMBER BELAJAR

1. Rd. Slamet Muljono dan Mumuh Asbullah. (1977), "Menggambar Teknik Listrik 1", Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, Depdikbud, Jakarta.
2. Sato G., Takeshi, N. Sugiharto H. (1983), "Menggambar Mesin Menurut Standar ISO", PT. Pradnya Paramita, Jakarta.
3. Hantoro, Sirod, dan Parjono. (2005), "Menggambar Mesin", Adicita, Jakarta.

J. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian

- Portofolio

Portofolio yang digunakan pada teknik penilaian ini dengan cara menilai hasil lembar kerja dari siswa yang berupa soal latihan. Penilaian portofolio ini bukan hanya sekedar menilai hasil kerja siswa, melainkan menilai kumpulan hasil kerja siswa untuk menunjukkan kompetensi, pemahaman, dan capaian siswa terhadap kompetensi dasar memahami berbagai alat gambar dan fungsinya.

2. Bentuk Instrumen Penilaian

- Soal Teori

Tujuan	Indikator	Tingkatan					
		C1	C2	C3	C4	C5	C6
1. Mengerti peraturan gambar teknik	1. Dapat memahami konsep dan aturan gambar teknik		V				
	2. Dapat menggambar dengan aturan gambar teknik			V			
2. Menerangkan kegunaan peralatan gambar teknik	3. Mampu menerapkan peralatan dan kelengkapan gambar teknik				V		
	4. Mampu menggunakan alat dan kelengkapan gambar teknik				V		

3. Lembar Pengamatan Siswa

No	Nama	Perilaku yang diamati pada pembelajaran				
		Menghargai orang lain	Disiplin	Aktif	Kerjasama	Komunikasi
1						
2						
3						
4						
5						
..						

Catatan :

*4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Sedang

1 = Kurang baik

$$\begin{aligned}\text{Rentang Skor} &= \text{Skor Maksimal} - \text{Skor Minimal} \\ &= 16 - 4 \\ &= 12/4 \\ &= 3\end{aligned}$$

4. Instrumen Penilaian

Instrumen penilaian terlampir.

K. SISTEM PENILAIAN

- Formula penilaian instrumen:

Nilai = (A*8,33) + (B*6,25)

Keterangan:

A atau B = Jumlah soal yang berhasil di jawab pada soal bagian A atau B

- Formula penilaian akhir:

$$NA = (N1*0,1) + (N2*0,1) + (N3*0,25) + (N4*0,25) + (N5*0,3)$$

Keterangan:

NA = Nilai Akhir

- N1 = Kehadiran (bobot 10%)
- N2 = Keaktifan dalam pembelajaran (bobot 10%)
- N3 = Latihan dan Tugas (25%)
- N4 = Ujian Tengah Semester (25%)
- N5 = Ujian Akhir Semester (30%)

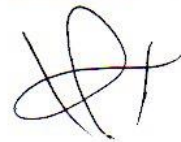
Yogyakarta, 15 September 2017

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Drs. Bambang Riyanto
NUPTK. 9051 7402 4020 0003

Mahasiswa PLT



Muhammad Rafii Naufal
NIM. 14518244003

Lampiran Materi

MENGENAL DAN MAHIR MEMPERGUNAKAN ALAT-ALAT GAMBAR TEKNIK

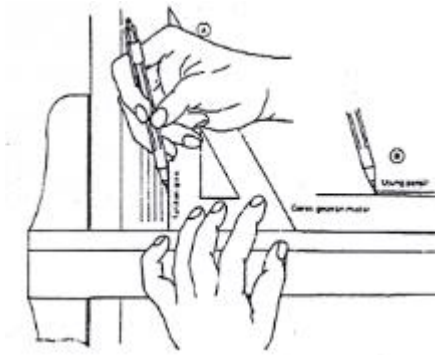
Cara mempergunakan alat gambar teknik manual seperti cara menggunakan : papan gambar, mistar papan gambar, mistar segitiga, mistar pengukur, jangka titik, pensil gambar secara benar, serta mengetahui jenis-jenis pensil gambar dengan ukuran-ukuran yang terdapat pada pandangan pada umumnya. Dengan menggunakan sablon dan pola gambar teknik akan mempermudah siswa menggambar teknik yang disertai dengan banyak huruf dan angka bermacam bentuk atau garis lengkung yang sudah tidak mungkin digunakan dengan jangka. Kertas yang digunakan untuk menggambar pada umumnya kertas warna putih, ukuran kertas sangat tergantung dari adanya normalisasi, jadi ukuran kertasnya ialah A0, B0, C0, dan D0. Dalam gambar teknik, umumnya orang menggunakan A0.

PENSIL DAN PENGGARIS

Sekarang, mengapa peserta belajar menggambar gambar bengkel?

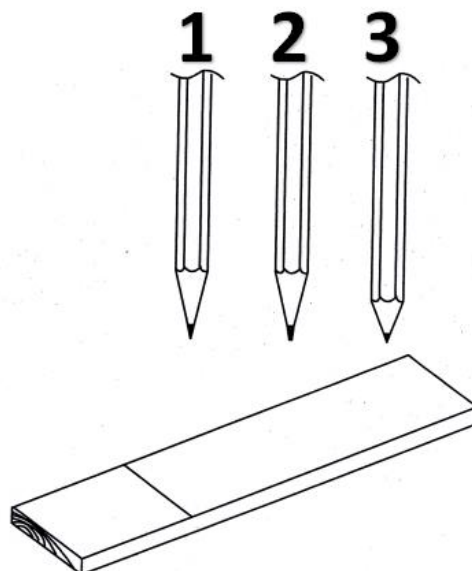
Untuk menjawab pertanyaan tersebut, perlu kita perhatikan beberapa hal :

- a. Di sekolah adalah tempat peserta belajar menggambar dengan sebaik-baiknya, tidak seperti di tempat-tempat lain di luar sekolah. Misalnya : di tempat umum yang fasilitas untuk menggambar, oleh karena itu kita harus menggambar dengan menggunakan alat yang tepat, misalnya : Pensil, penggaris, papan gambar / meja, dll. (Perhatikan gambar 1. berikut)



Gambar 1.

- b. Khususnya dalam pelajaran gambar bengkel, kita hanya latihan dasar-dasarnya dahulu, oleh sebab itu kiranya cukup menggunakan pensil saja atau tidak, perlu dengan tinta, rapido, dan lain-lain. Perhatikan gambar 2. Dan mengapa dari ketiga pensil I, II, III yang paling siap digunakan adalah pensil I?

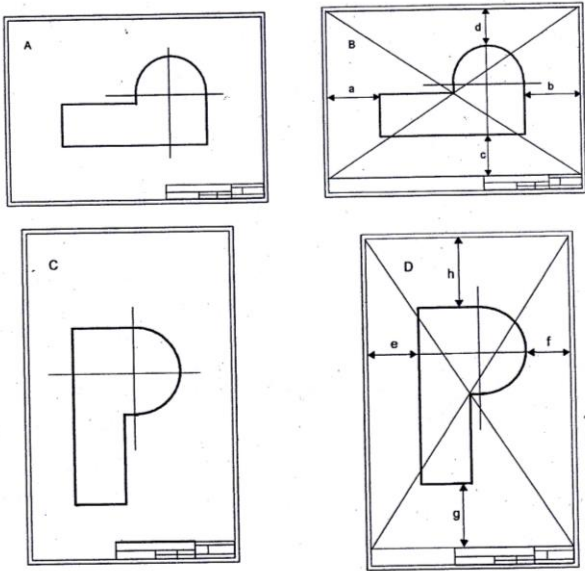


Gambar 2.

Pilih salah satu dari ketiga jawaban di bawah ini, yang paling benar dan berilah tanda silang, misalnya :

- Karena ujungnya lancip dan mudah tumpul
- Karena ujungnya lebih besar dan panjang
- Karena ujungnya panjang dan runcing

c. Untuk memulai menggambar, biasanya harus memperhatikan terlebih dahulu obyek gambarnya. Perhatikan gambar 3. (A; B; C; dan D). Bandingkan gambar A dengan B, dan juga gambar C dengan D. Bagaimana menurut pendapat saudara, dua (2) obyek gambar yang mana yang baik dan benar?




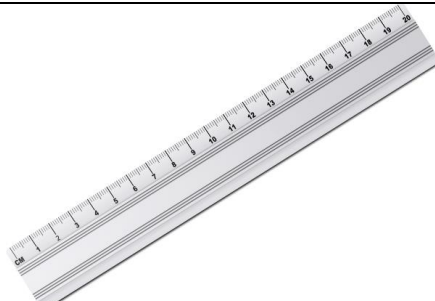


Gambar 3.
Jawaban :
Gambar B dan D.

PENGENALAN ALAT GAMBAR

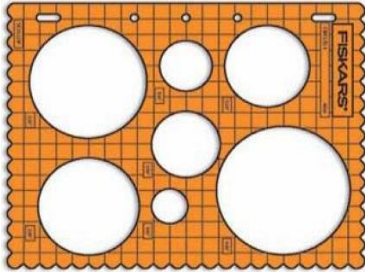
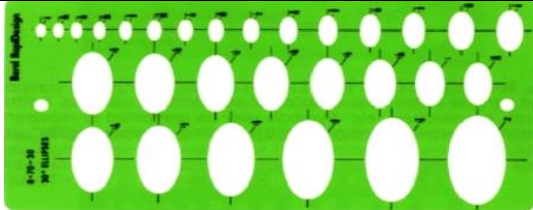

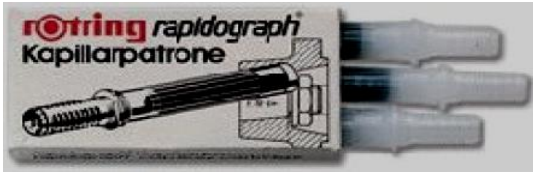


PERLENGKAPAN DASAR

No.	MACAM PERLENGKAPAN	NAMA ALAT	FUNGSI ALAT
1.		Meja Gambar	Digunakan sebagai alas permukaan untuk menggambar
2.		Penggaris T	Digunakan untuk membuat sudut siku

3.		Penggaris Berskala	Digunakan untuk membuat gambar suatu benda menjadi lebih besar atau lebih kecil
4.		Penggaris Segitiga	Digunakan untuk menarik garis horizontal, vertikal dan garis miring
5.		Jangka	Dipergunakan untuk menggambar lingkaran
6.		Penggaris	Digunakan untuk menarik garis-garis horizontal atau vertikal yang cukup panjang

PERLENGKAPAN KHUSUS



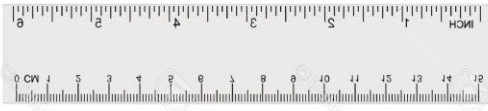
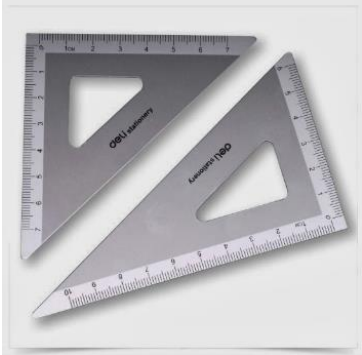

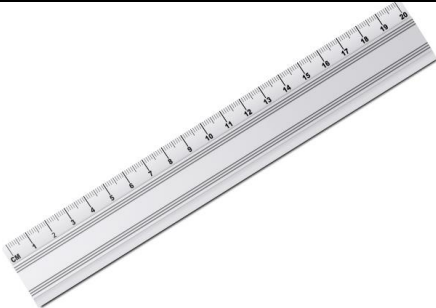
No.	MACAM PERLENGKAPAN	NAMA ALAT	FUNGSI ALAT
1.		Rapido	Digunakan untuk membuat garis gambar dengan menggunakan tinta pada kertas kalkir
2.		Mal Lengkung	Berfungsi untuk melukiskan garis-garis lengkung istimewa yang tidak biasa dilukiskan oleh jangka dan alat lainnya, seperti garis lengkung diagram dan

			grafik
3.		Mal Lingkaran	Untuk membuat lingkaran kecil, mulai dari diameter 1mm sampai dengan 36mm
4.		Mal Elips	Digunakan untuk membuat ellips-ellips kecil
5.		Mal Huruf	Dipergunakan untuk membuat huruf dengan perantaraan pensil mekanik / rapido
6.		Tinta	Untuk meninta gambar pada kertas kalkir atau kertas gambar putih dengan menggunakan rapidograph, sebagai isi dari rapido
7.		Penghapus	Berfungsi untuk memperbaiki kesalahan dan membersihkan kotoran-kotoran yang berada di sekitar gambar
8.		Penggaris Pengukur	Berguna untuk memindahkan gambar dengan ukuran yang tepat



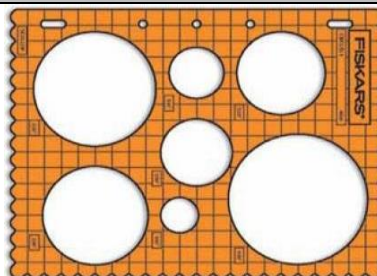
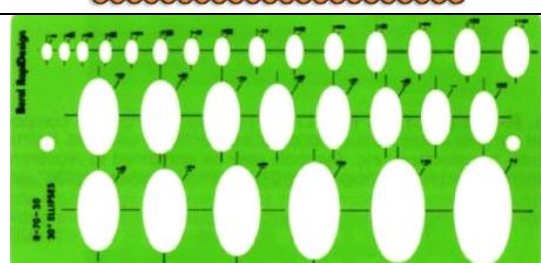

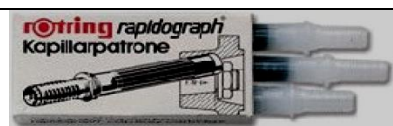


Lembar Penilaian

Soal Pertanyaan:

A. Sebutkan jenis-jenis perlengkapan dasar yang terdapat dalam daftar di bawah ini:
(Bobot 50%)






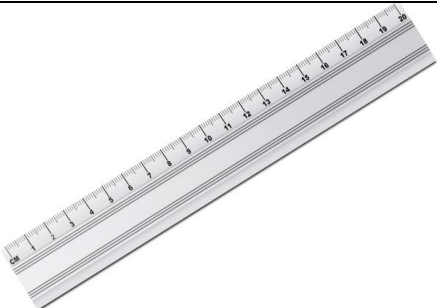
No.	MACAM PERLENGKAPAN	NAMA ALAT	FUNGSI ALAT
1.		...	
2.		...	
3.		...	
4.		...	
5.		...	
6.		...	

B. Sebutkan nama-nama perlengkapan khusus untuk menggambar yang terdapat dalam daftar di bawah ini: (Bobot 50%)


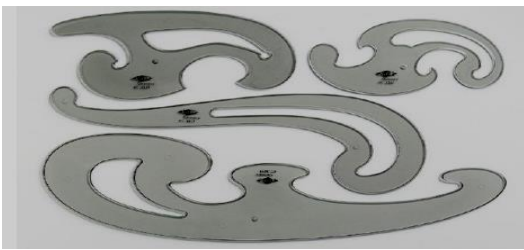
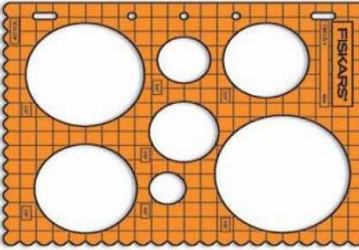
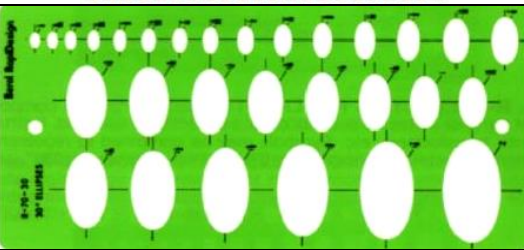

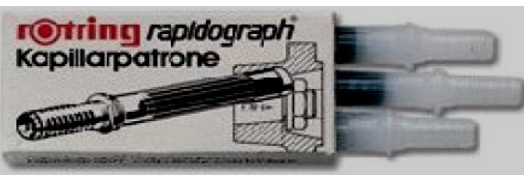
No.	MACAM PERLENGKAPAN	NAMA ALAT	FUNGSI ALAT
1.		...	
2.		...	
3.		...	
4.		...	
5.		...	
6.		...	
7.		...	
8.		...	

Jawaban:

A. Sebutkan jenis-jenis perlengkapan dasar yang terdapat dalam daftar di bawah ini:

No.	MACAM PERLENGKAPAN	NAMA ALAT	FUNGSI ALAT
1.		Meja Gambar	Digunakan sebagai alas permukaan untuk menggambar
2.		Penggaris T	Digunakan untuk membuat sudut siku
3.		Penggaris Berskala	Digunakan untuk membuat gambar suatu benda menjadi lebih besar atau lebih kecil
4.		Penggaris Segitiga	Digunakan untuk menarik garis horizontal, vertikal dan garis miring
5.		Jangka	Dipergunakan untuk menggambar lingkaran
6.		Penggaris	Digunakan untuk menarik garis-garis horizontal atau vertikal yang cukup panjang

B. Sebutkan nama-nama perlengkapan khusus untuk menggambar yang terdapat dalam daftar di bawah ini:

No.	MACAM PERLENGKAPAN	NAMA ALAT	FUNGSI ALAT
1.		Rapido	Digunakan untuk membuat garis gambar dengan menggunakan tinta pada kertas kalkir
2.		Mal Lengkung	Berfungsi untuk melukiskan garis-garis lengkung istimewa yang tidak biasa dilukiskan oleh jangka dan alat lainnya, seperti garis lengkung diagram dan grafik
3.		Mal Lingkaran	Untuk membuat lingkaran kecil, mulai dari diameter 1mm sampai dengan 36mm
4.		Mal Elips	Digunakan untuk membuat elips-elips kecil
5.		Mal Huruf	Dipergunakan untuk membuat huruf dengan perantaraan pensil mekanik / rapido
6.		Tinta	Untuk meninta gambar pada kertas kalkir atau kertas gambar putih dengan menggunakan rapidograph, sebagai isi dari rapido

7.		Penghapus	Berfungsi untuk memperbaiki kesalahan dan membersihkan kotoran-kotoran yang berada di sekitar gambar
8.		Penggaris Pengukur	Berguna untuk memindahkan gambar dengan ukuran yang tepat



YAYASAN PERGURUAN HAMONG PUTERA PAKEM SMK HAMONG PUTERA 2 PAKEM

KOMPETENSI KEAHLIAN

1. TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK (Terakreditasi A) 2. AGRIBISNIS TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA (Terakreditasi B)

SK BAP S/ M D.I. YOGYAKARTA Nomor : 22.01/BAP-SM/TU/X/2015

Alamat : Pojok Harjobinangun Pakem Sleman D.I. Yogyakarta - 55582 - Telepon / Fax. : 0274-2860371

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Nama sekolah : SMK Hamong Putera II Pakem
Mata Pelajaran : Gambar Teknik Listrik
Kode Kompetensi : 011 DKK 03
Kelas / Semester : X / 1
Pertemuan ke- : 2
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit
Topik : Penggunaan Huruf dan Angka Normalisasinya dalam Suatu Gambar

A. KOMPETENSI INTI

3. **Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi** tentang **pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif** sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Instalasi Tenaga Listrik 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.
4. - Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Instalasi Tenaga Listrik.
 - 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, membiasakan, 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

- 3.2. Memahami konsep dan aturan penggunaan gambar huruf dan angka normalisasinya.
- 4.2. Mengerti aturan penggunaan gambar huruf dan angka normalisasinya.

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.2.1. Menerapkan aturan penggunaan gambar huruf dan angka normalisasinya.
- 4.2.1. Menggambar sesuai aturan penggunaan gambar huruf dan angka normalisasinya.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah selesai melaksanakan kegiatan pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menerangkan penggunaan gambar huruf dan angka normalisasinya.
2. Mengerti peraturan penggunaan gambar huruf dan angka normalisasinya.

E. MATERI PEMBELAJARAN

- 1. Penggunaan gambar huruf dan angka normalisasinya
- 2. Tanda Arsir dari Bahan-bahan Teknik
- 3. Menggambar Tabel dan Daftar Keteknikan (Materi terlampir)

F. METODE PEMBELAJARAN

- 1. Pendekatan ilmiah atau *scientific* (mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan)
- 2. Pembelajaran berbasis masalah
- 3. Ceramah, Demonstrasi dan Pemberian tugas

G. MEDIA PEMBELAJARAN

- 1. Papan Tulis
- 2. Lembar Gambar Contoh
- 3. Lembar Tugas Siswa (Kertas A3)

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Guru	Waktu	Siswa
Pembukaan	<ul style="list-style-type: none">• Memberi salam dan mengkondisikan kelas• Melakukan perkenalan• Membuka pelajaran dengan berdoa• Mempresensi siswa• Motivasi: siswa diberikan gambaran mengenai materi yang akan diajarkan• Menyampaikan tujuan pembelajaran	10 menit	<ul style="list-style-type: none">• Menjawab salam dari guru• Posisi siap mengikuti pelajaran• Ketua kelas memimpin doa• Mendengarkan dengan seksama
Inti	Mengamati: <ul style="list-style-type: none">• Melakukan kegiatan agar siswa mau menyimak tayangan slide tentang konsep dan aturan gambar teknik serta normalisasi angka dan huruf	115 menit	<ul style="list-style-type: none">• Mendengarkan dan mencatat• Menggambar sesuai yang ditugaskan
	Menanya: <ul style="list-style-type: none">• Menggali informasi yang berkaitan dengan konsep dan aturan gambar teknik serta normalisasi angka dan huruf		
	Pengumpulan data: <ul style="list-style-type: none">• Melakukan observasi secara kelompok di kelas untuk menganalisa berbagai konsep dan aturan yang ada dalam gambar teknik serta normalisasi angka dan huruf		
	Asosiasi: <ul style="list-style-type: none">• Menyimpulkan hasil observasi tentang berbagai		

	<p>konsep dan aturan yang ada dalam gambar teknik serta normalisasi angka dan huruf</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat laporan portofolio secara berkelompok dalam berbagai bentuk seperti tulisan, foto dan gambar yang mendeskripsikan berbagai konsep dan aturan yang ada dalam gambar teknik serta normalisasi angka dan huruf 		
	<p>Komunikasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Memaparkan hasil observasi tentang berbagai konsep dan aturan yang ada dalam gambar teknik serta normalisasi angka dan huruf 		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan dan merangkum kesimpulan materi pembelajaran hari ini Memberikan gambaran materi pembelajaran pertemuan berikutnya Menutup pelajaran dan berdoa Mengucapkan salam 	10 menit	<ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan kesimpulan materi yang diperoleh pada hari ini Ketua kelas memimpin do'a Menjawab salam dari guru

I. SUMBER BELAJAR

- Rd. Slamet Muljono dan Mumuh Asbullah. (1977), "*Menggambar Teknik Listrik 1*", Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, Depdikbud, Jakarta.
- Sato G., Takeshi, N. Sugiharto H. (1983), "*Menggambar Mesin Menurut Standar ISO*", PT. Pradnya Paramita, Jakarta.
- Hantoro, Sirod, dan Parjono. (2005), "*Menggambar Mesin*", Adicita, Jakarta.

J. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian

- Portofolio

Portofolio yang digunakan pada teknik penilaian ini dengan cara menilai hasil lembar kerja dari siswa yang berupa latihan proyek. Penilaian portofolio ini bukan hanya sekedar menilai hasil kerja siswa, melainkan menilai kumpulan hasil kerja siswa untuk menunjukkan kompetensi, pemahaman, dan capaian siswa terhadap kompetensi dasar memahami aturan penggunaan gambar huruf dan angka normalisasinya.

2. Bentuk Instrumen Penilaian

- Soal Proyek

Tujuan	Indikator	Tingkatan					
		C1	C2	C3	C4	C5	C6
1. Mengerti peraturan penggunaan gambar huruf dan angka	1. Dapat memahami konsep dan aturan penggunaan		V				

normalisasinya	gambar huruf dan angka normalisasinya						
	2. Dapat menggambar dengan aturan penggunaan gambar huruf normalisasinya			V			
2. Menerangkan penggunaan gambar huruf dan angka normalisasinya	3. Mampu menerapkan penggunaan gambar huruf dan angka normalisasinya				V		
	4. Mampu menggambar sesuai aturan penggunaan gambar angka normalisasinya			V			

3. Lembar Pengamatan Siswa

No	Nama	Perilaku yang diamati pada pembelajaran				
		Menghargai orang lain	Disiplin	Aktif	Kerjasama	Komunikasi
1						
2						
3						
4						
5						
..						

Catatan :
 *4 = Sangat Baik 3 = Baik 2 = Sedang 1 = Kurang baik

Rentang Skor = Skor Maksimal – Skor Minimal
 = 16 - 4
 = 12/4
 = 3

4. Instrumen Penilaian

Instrumen penilaian terlampir.

K. SISTEM PENILAIAN

- Formula penilaian instrumen:

$$\text{Nilai Akhir Tugas} = (N1*5) + (N2*5) + (N3*5) + (N4*5)$$

Keterangan:
 Yang dinilai adalah kelengkapan (N1), kerapian (N2), kesesuaian (N3), dan waktu (N4).

Menilainya menurut skala kemiripan antara gambar siswa dengan tugas proyek menggambar yang diberikan kepada siswa

- Formula penilaian akhir:

$$\mathbf{NA = (N1*0,1) + (N2*0,1) + (N3*0,25) + (N4*0,25) + (N5*0,3)}$$

Keterangan:

NA = Nilai Akhir

N1 = Kehadiran (bobot 10%)

N2 = Keaktifan dalam pembelajaran (bobot 10%)

N3 = Latihan dan Tugas (25%)

N4 = Ujian Tengah Semester (25%)

N5 = Ujian Akhir Semester (30%)

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Drs. Bambang Riyanto
NUPTK. 9051 7402 4020 0003

Yogyakarta, 22 September 2017

Mahasiswa PLT



Muhammad Rafii Naufal
NIM. 14518244003

Lampiran Materi

PENGUNAAN GAMBAR HURUF DAN ANGKA NORMALISASINYA

1. TANDA ARSIR DARI BAHAN-BAHAN TEKNIK

Gambar arsir adalah gambar tanda atau kode dari bahan-bahan yang digunakan dalam keteknikan dan kebanyakan berupa gambar garis-garis miring 45 derajat dengan bermacam-macam bentuk garis, atau berupa arsir tutup gambar penampang potongan langsung dari sesuatu bahan teknik. Maka hal ini telah diatur dengan normalisasi. Tentang arsir dalam keteknikan bersifat berkembang mengikuti kemajuan teknik, artinya apabila perkembangan teknik meningkat dan terjadi penggunaan bahan yang baru, maka terjadi penambahan kode arsir baru pula. Hal arsir ini dalam normalisasi bagi teknik bangunan berlainan dengan teknik mesin dan listrik, begitu pula lain lagi dengan arsir bagi logam-logam tertentu.

Bila terdapat tanda arsir dua bahan yang sama kodenya dalam satu bidang gambar, maka terpaksa harus diberi keterangan tertulis yang tegas. Ternyata tanda arsir dari "tembaga tempa" sama dengan "beton", maka dalam keterangan tertulisnya harus pula diterangkan fungsi-fungsi kegunaan dari masing-masing bahan tersebut.

2. MENGGAMBAR TABEL DAN DAFTAR KETEKNIKAN

Dalam gambar teknik terdapat pula kolom-kolom keterangan yang berisi keterangan tentang macam-ragamnya bahan teknik; suatu proses jalannya pekerjaan; pencatatan analisa keteknikan dan sebagainya. Tujuan kolom ini ialah untuk memudahkan membaca gambar teknik, atau sebaliknya untuk mencatat semua peristiwa yang ada hubungannya dengan gambar teknik yang bersangkutan.

Kolom-kolom dan tabel ini harus mempunyai bentuk yang jelas dan tegas. Karena salah baca dapat membahayakan proses pengerjaan yang harus diselesaikan. Menggambar tabel atau daftar sesuatu proses keteknikan terdapat ketentuan-ketentuannya, antara lain :

- a. Gambar tabel atau daftar harus mempunyai petak yang garis tepinya menyendiri, yang berarti menggunakan garis tepi yang manapun dari garis tepi bidang gambar tidak dibenarkan. Gambar tabel atau daftar judulnya harus dicantumkan di dalam petak itu.
- b. Angka dan huruf harus seragam dalam kolom-kolom dengan peraturan normalisasi.
- c. Dalam mengatur huruf dan angka dalam tabel atau daftar harus diusahakan jangan sampai pembaca memutar sampai lebih dari 90 derajat, untuk dapat membacanya.
- d. Garis kolom dalam tabel atau daftar yang isinya dianggap sangat penting dan harus menjadi perhatian yang utama, maka garis kolom yang mengelilinginya baik dengan garis lebih tebal dari lainnya.

Bagi teknik bangunan dan teknik mesin terdapat pula tabel-tabel yang sangat penting dan sehubungan dengan keteknikan masing-masing. Pembuatan tabel atau daftarnya dapat diambil sebagian saja, akan tetapi harus diingat bahwa di sebelah itu harus disebutkan judul induknya.

Lembar Penilaian

Soal Latihan Proyek:

Gambarlah gambar berikut di kertas A3!

2.1 cm	1.5 cm	4.0 cm	4.0 cm	16.0 cm
1.7 cm	1.2 cm			
Jenis	No	Arsir	K e t e r a n g a n	
L O G A M	1		Besi tuang	
	2		Besi Baja lumpur	
	3		Tembaga paduan tuang	
	4		Aluminium	
	5		Besi Baja tuang dapat ditempa	
	6		Baja istimewa	
	7		Tembaga Tembaga-paduan dapat ditempa	
	8		Logam putih	
	9		Air-rasa, Timah, Timah-hitam, Perak-baru, Zing	
B A H A N B A N G U N A N	1		Penampang potongan kayu	
	2		Beton	
	3		Dinding tembok	
	4		Beton bertulang	
	5		Batu alam	
Z A T L A I N 2	1		Tanah hitam	
	2		Kerikil	
	3		Pasir	
	4		Tanah liat	
	5		Bahan sekat listrik	

6.0 cm	3.5 cm	5.0 cm
ARSIR BAHAN	BAHAN TEKNIK	Keterangan
S T M	Skala	Dipr:
PEMBANGUNAN	Digm:	Disti:
		A ₃ N ^o C3-9
		Bgn:



YAYASAN PERGURUAN HAMONG PUTERA PAKEM SMK HAMONG PUTERA 2 PAKEM

KOMPETENSI KEAHLIAN

1. TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK (Terakreditasi A) 2. AGRIBISNIS TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA (Terakreditasi B)

SK BAP S/ M D.I. YOGYAKARTA Nomor : 22.01/BAP-SM/TU/X/2015

Alamat : Pojok Harjobinangun Pakem Sleman D.I. Yogyakarta - 55582 - Telepon / Fax. : 0274-2860371

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Nama sekolah : SMK Hamong Putera II Pakem
Mata Pelajaran : Gambar Teknik Listrik
Kode Kompetensi : 011 DKK 03
Kelas / Semester : X / 1
Pertemuan ke- : 3
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit
Topik : Jenis - jenis Garis

A. KOMPETENSI INTI

3. **Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi** tentang **pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif** sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Instalasi Tenaga Listrik 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.
4. - Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Instalasi Tenaga Listrik.
 - 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, membiasakan, 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

- 3.3. Memahami bentuk dan fungsi garis-garis gambar teknik.
- 4.3. Menggambar garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis.

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.3.1. Membedakan garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis
- 3.3.2. Menyimpulkan garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis
- 4.3.1. Menyajikan garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis.
- 4.3.2. Menyusun garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah selesai melaksanakan kegiatan pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menjelaskan berbagai bentuk garis.
2. Menjelaskan fungsi dari berbagai macam bentuk garis.
3. Membedakan berdasarkan bentuk dan fungsi garis.

E. MATERI PEMBELAJARAN

- 1. Macam-macam Garis dan Fungsinya:
- 2. Ketebalan Garis
(Materi terlampir)

F. METODE PEMBELAJARAN

- 1. Pendekatan ilmiah atau *scientific* (mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan)
- 2. Pembelajaran berbasis masalah
- 3. Ceramah, Demonstrasi dan Pemberian tugas

G. MEDIA PEMBELAJARAN

- 1. Papan Tulis
- 2. Lembar Gambar Contoh
- 3. Lembar Tugas Siswa (Kertas A3)

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Guru	Waktu	Siswa
Pembukaan	<ul style="list-style-type: none">• Memberi salam dan mengkondisikan kelas• Melakukan perkenalan• Membuka pelajaran dengan berdoa• Mempresensi siswa• Motivasi: siswa diberikan gambaran mengenai materi yang akan diajarkan• Menyampaikan tujuan pembelajaran	10 menit	<ul style="list-style-type: none">• Menjawab salam dari guru• Posisi siap mengikuti pelajaran• Ketua kelas memimpin doa• Mendengarkan dengan seksama
Inti	Mengamati: <ul style="list-style-type: none">• Mengamati dan atau membaca informasi tentang bentuk-bentuk garis gambar	115 menit	<ul style="list-style-type: none">• Mendengarkan dan mencatat• Menggambar sesuai yang ditugaskan
	Menanya: <ul style="list-style-type: none">• Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang bentuk dan fungsi garis serta cara membuat macam-macam garis		
	Pengumpulan data: <ul style="list-style-type: none">• Mengumpulkan data / informasi yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang bentuk dan fungsi garis serta cara membuat macam-macam garis		

	Asosiasi: <ul style="list-style-type: none">• Mengkategorikan data / informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan bentuk dan fungsi garis serta membuat macam-macam garis Komunikasi: <ul style="list-style-type: none">• Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang bentuk dan fungsi garis-garis gambar serta pembuatannya dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar, atau media lainnya		
Penutup	<ul style="list-style-type: none">• Memberikan dan merangkum kesimpulan materi pembelajaran hari ini• Memberikan gambaran materi pembelajaran pertemuan berikutnya• Menutup pelajaran dan berdoa• Mengucapkan salam	10 menit	<ul style="list-style-type: none">• Menyampaikan kesimpulan materi yang diperoleh pada hari ini• Ketua kelas memimpin do'a• Menjawab salam dari guru

I. SUMBER BELAJAR

1. Rd. Slamet Muljono dan Mumuh Asbullah. (1977), "*Menggambar Teknik Listrik 1*", Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, Depdikbud, Jakarta.
2. Sato G., Takeshi, N. Sugiharto H. (1983), "*Menggambar Mesin Menurut Standar ISO*", PT. Pradnya Paramita, Jakarta.
3. Hantoro, Sirod, dan Parjono. (2005), "*Menggambar Mesin*", Adicita, Jakarta.

J. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian

- Portofolio
Portofolio yang digunakan pada teknik penilaian ini dengan cara menilai hasil lembar kerja dari siswa yang berupa latihan proyek. Penilaian portofolio ini bukan hanya sekedar menilai hasil kerja siswa, melainkan menilai kumpulan hasil kerja siswa untuk menunjukkan kompetensi, pemahaman, dan capaian siswa terhadap kompetensi dasar memahami berbagai macam bentuk garis dan fungsi-fungsinya.

2. Bentuk Instrumen Penilaian

- Soal Proyek

Tujuan	Indikator	Tingkatan					
		C1	C2	C3	C4	C5	C6
1. Memahami bentuk dan fungsi garis-garis gambar teknik	1. Dapat membedakan garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis		V				

- N1 = Kehadiran (bobot 10%)
- N2 = Keaktifan dalam pembelajaran (bobot 10%)
- N3 = Latihan dan Tugas (25%)
- N4 = Ujian Tengah Semester (25%)
- N5 = Ujian Akhir Semester (30%)

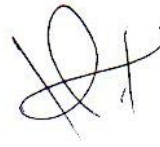
Yogyakarta, 29 September 2017

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT



Drs. Bambang Riyanto
NUPTK. 9051 7402 4020 0003



Muhammad Rafii Naufal
NIM. 14518244003

Lampiran Materi

MENG GAMBAR GARIS-GARIS TEKNIK, GARIS PETUNJUK, DAN GARIS PERINGATAN

Gambar teknik yang baik terbentuk dari beberapa garis-garis yang dapat dibaca dan mengatakan sesuatu maksud dan rencana dalam proses keteknikan. Jadi, garis-garis gambar teknik sekaligus adalah tulisan langsung dari proses keteknikan. Gambar teknik harus disusun sedemikian rupa hingga jelas dan mudah dimengerti.

Adapun macam-macamnya garis gambar teknik telah ditentukan sedemikian rupa, hingga setiap gambar garis bermakna dan dapat dibaca:

- a. Batas dari bentuk sesuatu benda dalam gambar ditandai dengan garis tegas yang harus ditarik tipis, maupun tebal menurut fungsi garis gambar teknik yang telah ditentukan dalam normalisasi.
- b. Dari sesuatu gambar teknik harus dapat dibaca, bahwa dibalik benda terdapat suatu garis batas tertentu yang bermakna dan tegas. Garis gambar ini disebut juga garis bayangan dan gambar garisnya dibuat berputus-putus dan nilai tebalnya $\frac{1}{2}$ dari garis biasa.

Tidak semua garis gambar teknik menunjukkan maksud yang sama, gambar garis ini adalah garis petunjuk persamaan, dan harus ditarik dengan garis yang jelas dan garis ini bernilai $\frac{1}{2}$ dari tebal garis biasa.

- c. Dalam gambar / teknik terdapat garis petunjuk batas ukuran dan garis ini mempunyai nilai $\frac{1}{2}$ tebal garis biasa, ditarik terpisah dari garis batas benda; hal ini harus digambar sedemikian rupa karena jika tidak digambar akan mengacaukan pembacaan gambar teknik, yang disebabkan oleh prasangka yang tidak meyakinkan. Garis batas ukuran ini harus dirangkaikan dengan petunjuk ukuran, dan garis ini pada ujung pangkalnya diberi tanda anak panah yang mengenai tepat pada garis batas ukuran.
- d. Garis rencana merupakan garis terputus-putus dan garis putusnya 2 kali dari garis bayangan, maka garis-garis ini bernilai $\frac{1}{2}$ tebal garis biasa.
- e. Garis hati adalah sangat penting bagi gambar teknik, karena semua gambar teknik yang terbentuk lingkaran, meskipun hanya $\frac{1}{4}$ lingkaran pada pusat lingkaranya harus ditandai dengan garis hati ini, lebih lagi yang merupakan lingkaran penuh, ini harus dengan ditandai garis hati bersilang. Garis hati ini bernilai $\frac{1}{2}$ tebal garis biasa.
- f. Dalam gambar teknik terdapat pula garis yang menandakan pemotongan, dan garis ini berupa "garis; titik; titik; garis". Garis ini bernilai $\frac{1}{2}$ tebal garis biasa. Semua gambar teknik yang dikehendaki dengan pemotongan, batas potong itu harus digaris dengan tanda garis potong ini.

Lembar Penilaian

Soal Latihan Proyek:

Gambarlah gambar berikut di kertas A3!

ANEKA GARIS		Keterangan	
S T M	Skala	Dipr:	Bgn:
PEMBANGUNAN		Distj:	
<u>Garis gambar</u> ✓	<u>Garis ukuran</u>	<u>Garis rencana</u> ✓	<u>Garis potong</u> ✓
<u>Garis bayangan</u> ✓			
<u>Garis hati</u>			



YAYASAN PERGURUAN HAMONG PUTERA PAKEM SMK HAMONG PUTERA 2 PAKEM

KOMPETENSI KEAHLIAN

1. TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK (Terakreditasi A) 2. AGRIBISNIS TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA (Terakreditasi B)

SK BAP S/ M D.I. YOGYAKARTA Nomor : 22.01/BAP-SM/TU/X/2015

Alamat : Pojok Harjobinangun Pakem Sleman D.I. Yogyakarta - 55582 - Telepon / Fax. : 0274-2860371

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Nama sekolah : SMK Hamong Putera II Pakem
Mata Pelajaran : Gambar Teknik Listrik
Kode Kompetensi : 011 DKK 03
Kelas / Semester : X / 1
Pertemuan ke- : 4
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit
Topik : Konstruksi Ilmu Ukur

A. KOMPETENSI INTI

3. **Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi** tentang **pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif** sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Instalasi Tenaga Listrik 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.
4. - Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Instalasi Tenaga Listrik.
 - 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, membiasakan, 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

- 3.4. Memahami konstruksi ilmu ukur.
- 4.4. Menggambar garis-garis gambar teknik dengan kaidah konstruksi ilmu ukur.

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.4.1. Memahami konstruksi ilmu ukur.
- 4.4.1. Menyajikan garis-garis gambar teknik disertai kaidah konstruksi ilmu ukur.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah selesai melaksanakan kegiatan pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menjelaskan konstruksi ilmu ukur.
2. Mengetahui langkah-langkah dalam membentuk garis yang disertai kaidah konstruksi ilmu ukur.

E. MATERI PEMBELAJARAN

- 1. Konstruksi Ilmu Ukur
(Materi terlampir)

F. METODE PEMBELAJARAN

- 1. Pendekatan ilmiah atau *scientific* (mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan)
- 2. Pembelajaran berbasis masalah
- 3. Ceramah, Demonstrasi dan Pemberian tugas

G. MEDIA PEMBELAJARAN

- 1. Papan Tulis
- 2. Lembar Gambar Contoh
- 3. Lembar Tugas Siswa (Kertas A3)

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Guru	Waktu	Siswa
Pembukaan	<ul style="list-style-type: none">• Memberi salam dan mengkondisikan kelas• Melakukan perkenalan• Membuka pelajaran dengan berdoa• Mempresensi siswa• Motivasi: siswa diberikan gambaran mengenai materi yang akan diajarkan• Menyampaikan tujuan pembelajaran	10 menit	<ul style="list-style-type: none">• Menjawab salam dari guru• Posisi siap mengikuti pelajaran• Ketua kelas memimpin doa• Mendengarkan dengan seksama
Inti	Mengamati: <ul style="list-style-type: none">• Mengamati dan atau membaca informasi tentang kaidah-kaidah dalam konstruksi ilmu ukur	115 menit	<ul style="list-style-type: none">• Mendengarkan dan mencatat• Menggambar sesuai yang ditugaskan
	Menanya: <ul style="list-style-type: none">• Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang kaidah dari konstruksi ilmu ukur serta cara membuat garis sesuai kaidah konstruksi ilmu ukur		
	Pengumpulan data: <ul style="list-style-type: none">• Mengumpulkan data / informasi yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang kaidah dari konstruksi ilmu ukur serta cara membuat garis yang sesuai dengan kaidah		

	konstruksi ilmu ukur		
	Asosiasi: <ul style="list-style-type: none"> Mengategorikan data / informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan kaidah dari konstruksi ilmu ukur serta membuat garis yang sesuai kaidah konstruksi ilmu ukur 		
	Komunikasi: <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang konstruksi ilmu ukur serta pembuatannya dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar, atau media lainnya 		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan dan merangkum kesimpulan materi pembelajaran hari ini Memberikan gambaran materi pembelajaran pertemuan berikutnya Menutup pelajaran dan berdoa Mengucapkan salam 	10 menit	<ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan kesimpulan materi yang diperoleh pada hari ini Ketua kelas memimpin do'a Menjawab salam dari guru

I. SUMBER BELAJAR

- Rd. Slamet Muljono dan Mumuh Asbullah. (1977), "*Menggambar Teknik Listrik 1*", Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, Depdikbud, Jakarta.
- Sato G., Takeshi, N. Sugiharto H. (1983), "*Menggambar Mesin Menurut Standar ISO*", PT. Pradnya Paramita, Jakarta.
- Hantoro, Sirod, dan Parjono. (2005), "*Menggambar Mesin*", Adicita, Jakarta.

J. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian

- Portofolio

Portofolio yang digunakan pada teknik penilaian ini dengan cara menilai hasil lembar kerja dari siswa yang berupa latihan proyek. Penilaian portofolio ini bukan hanya sekedar menilai hasil kerja siswa, melainkan menilai kumpulan hasil kerja siswa untuk menunjukkan kompetensi, pemahaman, dan capaian siswa terhadap kompetensi dasar memahami aturan kaidah dari konstruksi ilmu ukur.

2. Bentuk Instrumen Penilaian

- Soal Proyek

Tujuan	Indikator	Tingkatan					
		C1	C2	C3	C4	C5	C6
1. Memahami kaidah dari konstruksi ilmu ukur	1. Dapat membedakan garis-garis gambar teknik berdasarkan kaidah dari konstruksi ilmu ukur		V				

	2. Dapat menyimpulkan kaidah dari konstruksi ilmu ukur			V			
2. Menggambar garis-garis gambar teknik sesuai kaidah dari konstruksi ilmu ukur	3. Mampu menyajikan garis-garis gambar teknik berdasarkan kaidah dari konstruksi ilmu ukur				V		
	4. Mampu menyusun garis-garis gambar teknik berdasarkan kaidah dari konstruksi ilmu ukur			V			

3. Lembar Pengamatan Siswa

No	Nama	Perilaku yang diamati pada pembelajaran				
		Menghargai orang lain	Disiplin	Aktif	Kerjasama	Komunikasi
1						
2						
3						
4						
5						
..						

Catatan :
 *4 = Sangat Baik 3 = Baik 2 = Sedang 1 = Kurang baik

Rentang Skor = Skor Maksimal – Skor Minimal
 = 16 - 4
 = 12/4
 = 3

4. Instrumen Penilaian

Instrumen penilaian terlampir.

K. SISTEM PENILAIAN

- Formula penilaian instrumen:

$$\text{Nilai Akhir Tugas} = (N1*5) + (N2*5) + (N3*5) + (N4*5)$$

Keterangan:
 Yang dinilai adalah kelengkapan (N1), kerapian (N2), kesesuaian (N3), dan waktu (N4).

Menilainya menurut skala kemiripan antara gambar siswa dengan tugas proyek menggambar yang diberikan kepada siswa

- Formula penilaian akhir:

$$NA = (N1*0,1) + (N2*0,1) + (N3*0,25) + (N4*0,25) + (N5*0,3)$$

Keterangan:
 NA = Nilai Akhir
 N1 = Kehadiran (bobot 10%)
 N2 = Keaktifan dalam pembelajaran (bobot 10%)

N3 = Latihan dan Tugas (25%)
N4 = Ujian Tengah Semester (25%)
N5 = Ujian Akhir Semester (30%)

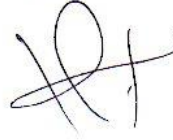
Mengetahui,
Guru Pembimbing



Drs. Bambang Riyanto
NUPTK. 9051 7402 4020 0003

Yogyakarta, 6 Oktober 2017

Mahasiswa PLT



Muhammad Rafii Naufal
NIM. 14518244003

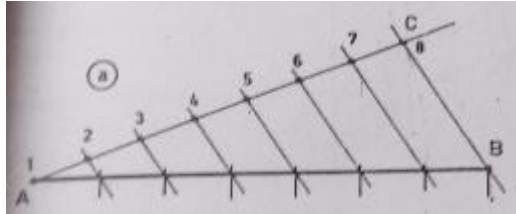
Lampiran Materi

MENGAMBAR KONSTRUKSI ILMU UKUR

1. GAMBAR KONSTRUKSI GARIS

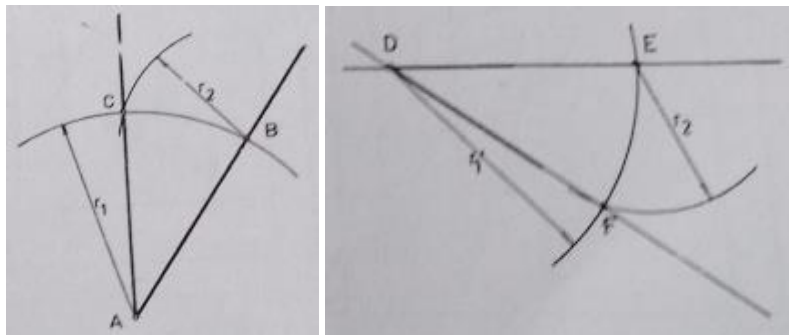
Yang dimaksud dengan konstruksi garis ialah terjadinya bentuk garis-garis: lurus, lengkung, dan yang bersudut. Tentang terjadinya garis sendiri, ia berasal dari himpunan garis-garis yang pendek atau kecil-kecil hingga merupakan deretan dan berupa garis yang berarti. Sebaiknya pembagian-pembagian sebuah garis dapat dikonstruksikan. Terdapat antara lain:

a. Membagi-bagi sebuah garis dalam bagian yang sama.



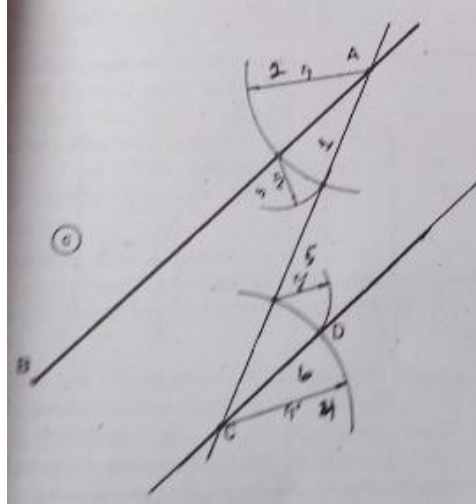
Gambar di atas adalah sebuah garis dengan batas A-B yang hendak dibagi menjadi 7 bagian yang sama. Dari titik A ditarik 7 bagian sampai di C. Apabila dari titik C ditarik sebuah garis ke B dan posisi penarikan diulang-ulang dari titik 7 ke garis A-B, dari titik 6 ke garis A-B, dan begitulah seterusnya hingga sampai pada titik 1. Maka dapat dipastikan bahwa garis A-B jadi terbagi menjadi 7 bagian yang sama menurut pembagiannya garis A-C.

b. Memindah sebuah sudut.



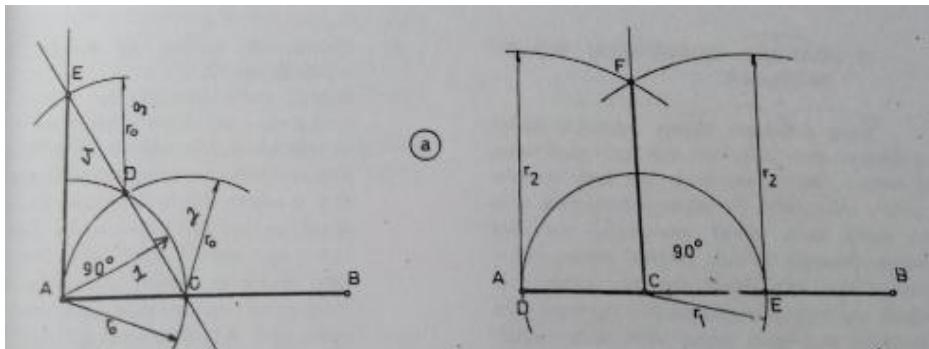
Untuk memindahkan sebuah sudut A, yang dibatasi oleh garis-garis A-B dan A-C seperti pada gambar di atas ke lain tempat, dengan menarik garis dari titik A garis busur dengan r sembarang atau sepanjang A-C, dan terdapatlah titik silang pada titik B. Jadi apabila titik D sebagai titik tempat pemindahan sudut, dan r atau jari-jari A-C dijangkakan dari titik D, terdapatlah titik silang E. Dari titik silang E ini dijangkakan pula jarak B-C dari titik E dan terdapatlah titik silang F. Apabila dari titik D ditarik garis ke titik F terjadilah sebuah sudut pemindahan. Sudut yang dibatasi garis A-B. A-C sama dengan sudut yang dibatasi garis oleh garis D-E. D-F. Jadi sudut A = sudut D.

c. Gambar garis sejajar.



Lihat gambar di atas. Dari titik C akan ditarik garis C-D yang sejajar dengan A-B. Mula-mula menarik garis pertolongan dari titik A. Kemudian dijangkakan dari titik A itu dengan sebuah r sembarang. Garis busur ini akan menyilang garis A-B dan A-C. Kemudian dijangkakan dari titik C dengan jari-jari r. Garis busurnya menyilang pada C-A dan terdapatlah titik silang D. Titik inilah yang dapat menentukan garis sejajar dengan garis A-B apabila ditariknya garis C ke D.

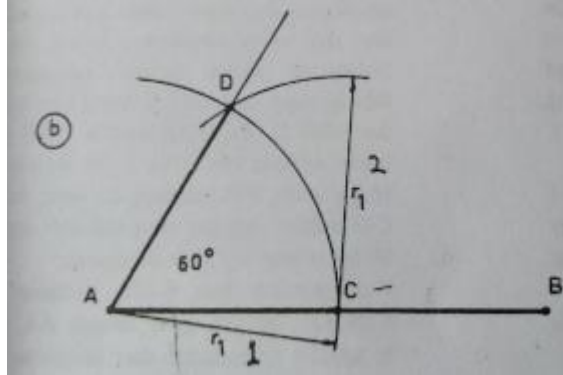
d. Menggambar sudut siku-siku.



Menggambar sudut siku-siku seperti pada gambar di atas (a) dapat dicapai dengan 2 cara.

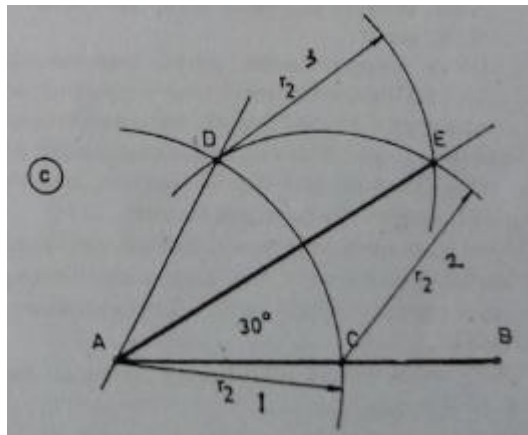
1. Cara pertama (gambar kiri) ialah : pada garis A-B dijangkakan r sembarang dari titik A yang kemudian mendapatkan titik silang pada garis A-B itu pada titik C. Dari titik C inilah dijangkakan r tadi yang kemudian mendapatkan titik D. Dari titik D ini dijangkakan sekali lagi. Jika dari titik C ke titik D ditarik garis dan diteruskan hingga menyilang garis busur. Dari tarikan yang ketiga ini mendapatkan titik E. Jika dari titik E ditarik garis ke titik A, maka terdapatlah sebuah sudut siku-siku yang dibatasi oleh garis-garis A-B dan A-E.
2. Cara kedua (gambar kanan) ialah : pada garis A-B yang mempunyai titik tengah C, apabila dijangkakan sebuah r sembarang dari titik C, terdapatlah titik silang pada garis A-B itu, yakni titik D dan E. Kemudian jangkakan r tadi dari titik D dan dari titik E dan terdapatlah sebuah titik silang F. Apabila titik F ini ditarik garis ke titik C, terbentuklah sebuah sudut siku-siku yang dibatasi garis-garis C-B dan C-F.

e. Menggambar sudut 60° .



Pada gambar di atas adalah cara menggambar sudut 60 derajat. Garis A-B mempunyai titik C di tengahnya dan titik C ini didapatkan dari pejangkaan dengan r sembarang dari titik A yang kemudian diulang dari titik C itu sehingga mendapatkan titik D. Apabila dari titik D ditarik garis ke titik A terdapatlah sebuah sudut 60 derajat yang dibatasi oleh garis-garis A-B dan C-D.

f. Menggambar sudut 30° .

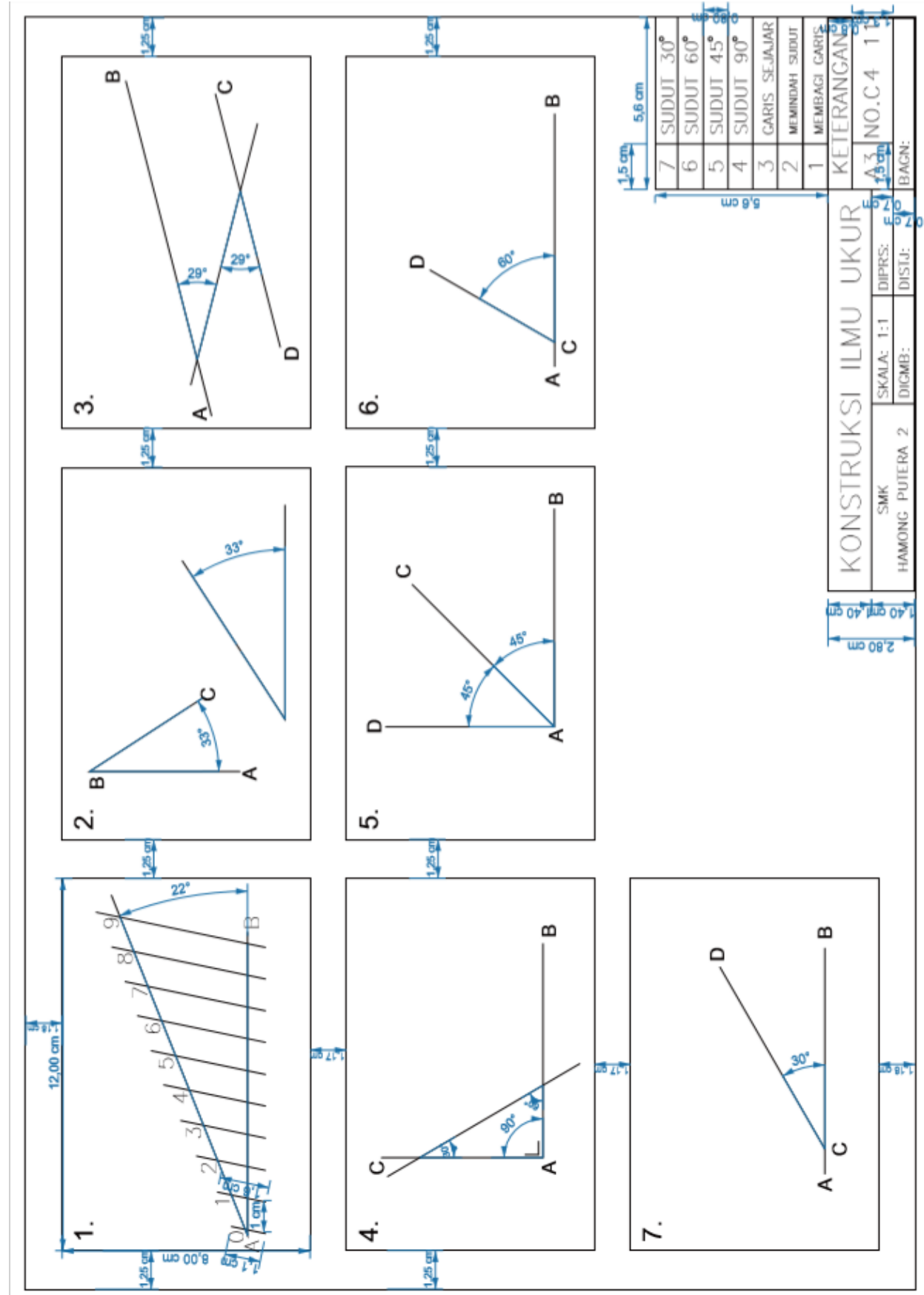


Dengan cara seperti menggunakan sudut 60 derajat dilakukan pada gambar di atas, dari titik D dan C dengan r sembarang yang sama didapat titik E pada persilangannya. Dari titik E ini ditarik garis ke A sehingga terdapatlah sebuah sudut yang besarnya 30 derajat yang dibatasi oleh garis-garis A-B dan A-E.

Lembar Penilaian

Soal Latihan Proyek:

Gambarlah gambar berikut di kertas A3!





YAYASAN PERGURUAN HAMONG PUTERA PAKEM SMK HAMONG PUTERA 2 PAKEM

KOMPETENSI KEAHLIAN

1. TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK (Terakreditasi A) 2. AGRIBISNIS TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA (Terakreditasi B)

SK BAP S/ M D.I. YOGYAKARTA Nomor : 22.01/BAP-SM/TU/X/2015

Alamat : Pojok Harjobinangun Pakem Sleman D.I. Yogyakarta - 55582 - Telepon / Fax. : 0274-2860371

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Nama sekolah : SMK Hamong Putera II Pakem
Mata Pelajaran : Gambar Teknik Listrik
Kode Kompetensi : 011 DKK 03
Kelas / Semester : X / 1
Pertemuan ke- : 5
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit
Topik : Simbol Listrik

A. KOMPETENSI INTI

3. **Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi** tentang **pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif** sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Instalasi Tenaga Listrik 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.
4. - Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Instalasi Tenaga Listrik.
 - 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, membiasakan, 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

- 3.5. Memahami gambar simbol rangkaian listrik.
- 4.5. Menggambar simbol-simbol rangkaian listrik.

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.5.1. Mengemukakan pengertian dari masing-masing simbol gambar rangkaian listrik.
- 3.5.2. Mengemukakan bentuk-bentuk dari simbol gambar rangkaian listrik.
- 4.5.1. Mengidentifikasi bentuk simbol listrik.
- 4.5.2. Membuat bentuk simbol listrik.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah selesai melaksanakan kegiatan pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menjelaskan pengertian dari masing-masing simbol.
2. Menyebutkan bentuk-bentuk simbol beserta pengertiannya.
3. Membedakan bentuk-bentuk simbol secara cermat.
4. Mengidentifikasi bentuk simbol listrik dengan teliti.
5. Membuat bentuk-bentuk simbol listrik dengan percaya diri.

E. MATERI PEMBELAJARAN

- 1. Macam-macam bentuk dari simbol gambar listrik
- 2. Pengertian dari berbagai bentuk simbol gambar listrik
(Materi terlampir)

F. METODE PEMBELAJARAN

- 1. Pendekatan ilmiah atau *scientific* (mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan)
- 2. Pembelajaran berbasis masalah
- 3. Ceramah, Demonstrasi dan Pemberian tugas

G. MEDIA PEMBELAJARAN

- 1. Papan Tulis
- 2. Lembar Gambar Contoh
- 3. Lembar Tugas Siswa (Kertas A3)

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Guru	Waktu	Siswa
Pembukaan	<ul style="list-style-type: none">• Memberi salam dan mengkondisikan kelas• Melakukan perkenalan• Membuka pelajaran dengan berdoa• Mempresensi siswa• Motivasi: siswa diberikan gambaran mengenai materi yang akan diajarkan• Menyampaikan tujuan pembelajaran	10 menit	<ul style="list-style-type: none">• Menjawab salam dari guru• Posisi siap mengikuti pelajaran• Ketua kelas memimpin doa• Mendengarkan dengan seksama
Inti	Mengamati: <ul style="list-style-type: none">• Mengamati berbagai bentuk simbol gambar listrik	115 menit	<ul style="list-style-type: none">• Mendengarkan dan mencatat• Menggambar sesuai yang ditugaskan
	Menanya: <ul style="list-style-type: none">• Mendiskusikan bentuk-bentuk simbol gambar listrik dan menanyakan kepada siswa tentang pengertian dari masing-masing bentuk simbol listrik		
	Pengumpulan data: <ul style="list-style-type: none">• Mengumpulkan informasi dari berbagai sumber tentang bentuk simbol gambar listrik beserta pengertiannya		
	Asosiasi: <ul style="list-style-type: none">• Membuat tabel yang berisi berbagai bentuk simbol listrik beserta pengertiannya		
	Komunikasi: <ul style="list-style-type: none">• Mempresentasikan perbedaan bentuk simbol listrik beserta pengertiannya		

Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan dan merangkum kesimpulan materi pembelajaran hari ini • Memberikan gambaran materi pembelajaran pertemuan berikutnya • Menutup pelajaran dan berdoa • Mengucapkan salam 	10 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan kesimpulan materi yang diperoleh pada hari ini • Ketua kelas memimpin do'a • Menjawab salam dari guru
----------------	---	-----------------	--

I. SUMBER BELAJAR

1. Rd. Slamet Muljono dan Mumuh Asbullah. (1977), "*Menggambar Teknik Listrik 1'*", Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, Depdikbud, Jakarta.
2. Sato G., Takeshi, N. Sugiharto H. (1983), "*Menggambar Mesin Menurut Standar ISO'*", PT. Pradnya Paramita, Jakarta.
3. Hantoro, Sirod, dan Parjono. (2005), "*Menggambar Mesin'*", Adicita, Jakarta.
4. "*Tables for the Electric Trade'*", GTZ GmbH, Eschborn Federal Republic of Germany.

J. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian

- Portofolio

Portofolio yang digunakan pada teknik penilaian ini dengan cara menilai hasil lembar kerja dari siswa yang berupa latihan proyek. Penilaian portofolio ini bukan hanya sekedar menilai hasil kerja siswa, melainkan menilai kumpulan hasil kerja siswa untuk menunjukkan kompetensi, pemahaman, dan capaian siswa terhadap kompetensi dasar memahami berbagai simbol rangkaian listrik dan pengertiannya.

2. Bentuk Instrumen Penilaian

- Soal Proyek

Tujuan	Indikator	Tingkatan					
		C1	C2	C3	C4	C5	C6
1. Memahami gambar simbol rangkaian listrik	1. Dapat mengemukakan pengertian dari masing-masing simbol gambar rangkaian listrik		V				
	2. Dapat mengemukakan bentuk-bentuk dari simbol gambar rangkaian listrik			V			
2. Menggambar simbol-simbol rangkaian listrik	3. Mampu mengidentifikasi bentuk simbol listrik				V		
	4. Mampu membuat bentuk-bentuk simbol listrik			V			

3. Lembar Pengamatan Siswa

No	Nama	Perilaku yang diamati pada pembelajaran				
		Menghargai orang lain	Disiplin	Aktif	Kerjasama	Komunikasi
1						
2						
3						
4						
5						
..						

Catatan :

*4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Sedang

1 = Kurang baik

$$\begin{aligned}\text{Rentang Skor} &= \text{Skor Maksimal} - \text{Skor Minimal} \\ &= 16 - 4 \\ &= 12/4 \\ &= 3\end{aligned}$$

4. Instrumen Penilaian

Instrumen penilaian terlampir.

K. SISTEM PENILAIAN

- Formula penilaian instrumen:

$$\text{Nilai Akhir Tugas} = (N1*5) + (N2*5) + (N3*5) + (N4*5)$$

Keterangan:

Yang dinilai adalah kelengkapan (N1), kerapian (N2), kesesuaian (N3), dan waktu (N4).

Menilainya menurut skala kemiripan antara gambar siswa dengan tugas proyek menggambar yang diberikan kepada siswa

- Formula penilaian akhir:

$$NA = (N1*0,1) + (N2*0,1) + (N3*0,25) + (N4*0,25) + (N5*0,3)$$

Keterangan:

NA = Nilai Akhir

N1 = Kehadiran (bobot 10%)

N2 = Keaktifan dalam pembelajaran (bobot 10%)

N3 = Latihan dan Tugas (25%)


N4 = Ujian Tengah Semester (25%)

N5 = Ujian Akhir Semester (30%)

Yogyakarta, 20 Oktober 2017

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT



Drs. Bambang Riyanto
NUPTK. 9051 7402 4020 0003

Muhammad Rafii Naufal
NIM. 14518244003

MENG GAMBAR SIMBOL LISTRIK

1. MENG GAMBAR SIMBOL LISTRIK

Yang dimaksud dengan gambar simbol listrik adalah dua kelompok simbol dari simbol elektro dan simbol elektronika. Simbol adalah lambang sesuatu bagian dari alat-alat elektro atau elektronika.

Maksud menggunakan simbol ialah untuk menyingkat keterangan-keterangan dengan gambar. Gambar simbol penting artinya bagi teknik elektro atau eletronika, karena teknik listrik ini secara umum merupakan rangkaian-rangkaian dari beberapa alat-alat tekniknya. Jadi gambar simbol ialah suatu makna persamaan dari alat-alat yang menggunakan dalam teknik listrik itu.

Gambar simbol listrik untuk teknik elektro dan elektronika telah diatur begitu rupa dalam normalisasinya, sehingga suatu gambar simbol tidak mungkin mempunyai dua maksud, dan begitu pula dua gambar simbol dengan satu maksud. Hal ini telah diatur tanpa adanya sangsi, karena jika ada maka akan mengacaukan pembacaan, dan hal ini sangat membahayakan rencana kegiatan teknik yang harus diselesaikan.

Di antara negara yang sudah maju industri elektro dan elektroniknya ada yang mempunyai normalisasi sendiri, dan normalisasinya sudah diakui oleh dunia teknik pada umumnya. Gambar simbol cara Amerika agak berlainan dengan cara Jerman. Kedua-duanya dapat difahami karena digunakan untuk memudahkan dan membuat lancar kegiatan teknik yang dihadapi.

Dalam tabel gambar simbol listrik dapat dimengerti bahwa pada kolom kiri terdapat sebuah gambar simbol dan pada kolom kanannya berisi keterangan atau penjelasan makna simbol itu.

SIMBOL ELEKTRO DAN ELEKTRONIKA		
S I M B O L		K E T E R A N G A N
AMERIKA	JERMAN	
		Kondensator elektrolit
		Tahanan dapat dirubah
		Kumparan berinti besi
		Transformator berinti besi
		Tranformator berinti udara
		Transformator tiga fasa segi tiga bintang
		Motor listrik kompon

Ada perbedaan yang mencolok antara simbol cara Amerika dan Jerman. Dalam hal ini perlu diperhatikan, bahwa merangkai beberapa gambar simbol tidak dibenarkan dengan cara mencampur-aduk golongan gambar simbol ini. Bila ini sampai terjadi, niscaya kemudian dapat mengacaukan pembacaan dan akhirnya membahayakan kegiatan teknik pada khususnya.

Dalam penerapan atau perangkaian gambar simbol listrik pada suatu rangkaian harus dilakukan dengan teliti dan kritis. Terdapatnya kesalahan yang kecil saja dapat menyebabkan gagalnya seluruh gambar teknik itu, karena gambar teknik dalam rangkaian ini merupakan sebuah rencana dasar untuk kegiatan teknik yang akan dikerjakan. Jika kesalahan itu sampai terjadi, maka dapat berarti bahwa seluruh rencananya akan gagal semua.

Lembar Penilaian

Soal Latihan Proyek:

Gambarlah gambar berikut di kertas A3!

SIMBOL	KETERANGAN	SIMBOL	KETERANGAN	SIMBOL	KETERANGAN
	Penghantar listrik dalam tanah ✓		Sistim penguatan monitor		Kumparan inti udara ✓
	Penghantar listrik dalam pipa. ✓		Sistim penguatan buster		Kumparan inti ferit ✓
	Penghantar listrik dengan nol		Antena Antena dipol		Trafo inti ferit dapat diatur ✓
	Penghantar dapat dipindah		Hubungan chasis Hubungan tanah		Trafo inti besi ✓
	Penghantar listrik tiga fasa		Pengaman listrik		Kondensator tetap
	Pengaman listrik sekrup		Sakelar listrik		Kondensator variabel ✓
	Pengaman listrik tabung terbuka		Sakelar dua jurusan		Kondensator elektrolit ✓
	Sakelar putar kutup tunggal		Penghantar listrik silang kontak, Penghantar listrik silang bebas		Tansistor P N P ✓
	Sakelar putar kutup ganda		Microfone		Transistor N P N ✓
	Sakelar putar kutup tiga		Pick up		Uni Junction Field Effect
	Sakelar putar kutup deret		Kepala taperecorder		Tetrode Double Base
	Sakelar putar tukar		Telephone		Controlled Rectifier Controlled Switch
	Sakelar putar silang		Telephone kepala		Rectifier Diode
	Stop kontak		Loudspeaker		Tabung diode Triode
	Lampu pijar tunggal		Tahanan tetap		Tetrode Pentode
	Lampu pijar lebih dari satu		Tahanan dapat dirubah		Thyatron Ignitron
	Transformator arus				
	Transformator tegangan				
	Ampere meter Volt meter				
	Motor listrik Generator daya listrik				
	Tanda searah Tanda bolak-balik				

SIMBOL ELEKTRO & ELEKTRONIKA

S T M

HAMONG PUTERA 2

Keterangan

A3

NOCT-27

Skala:

Diprks:

Digmb:

Distj:

Bgn: ELEKTRONIK



YAYASAN PERGURUAN HAMONG PUTERA PAKEM SMK HAMONG PUTERA 2 PAKEM

KOMPETENSI KEAHLIAN

1. TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK (Terakreditasi A) 2. AGRIBISNIS TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA (Terakreditasi B)

SK BAP S/ M D.I. YOGYAKARTA Nomor : 22.01/BAP-SM/TU/X/2015

Alamat : Pojok Harjobinangun Pakem Sleman D.I. Yogyakarta - 55582 - Telepon / Fax. : 0274-2860371

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Nama sekolah : SMK Hamong Putera II Pakem
Mata Pelajaran : Gambar Teknik Listrik
Kode Kompetensi : 011 DKK 03
Kelas / Semester : X / 1
Pertemuan ke- : 6
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit
Topik : Bagan Dimetrik

A. KOMPETENSI INTI

3. **Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi** tentang **pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif** sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Instalasi Tenaga Listrik 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.
4. - Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Instalasi Tenaga Listrik.
 - 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, membiasakan, 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

- 3.6. Memahami jenis-jenis proyeksi gambar.
- 4.6. Menggambar jenis-jenis proyeksi gambar.

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.6.1. Mengintegrasikan persyaratan gambar proyeksi piktorial 3D berdasarkan aturan gambar proyeksi.
- 4.6.1. Menyajikan gambar benda 3D secara gambar sketsa dan gambar rapi, sesuai aturan proyeksi piktorial.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah selesai melaksanakan kegiatan pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menjelaskan pengertian dan dasar dari gambar proyeksi piktorial
2. Menyebutkan jenis-jenis gambar proyeksi piktorial 3D
3. Mengidentifikasi jenis-jenis gambar proyeksi piktorial 3D dengan teliti

E. MATERI PEMBELAJARAN

- 1. Pengenalan jenis gambar proyeksi: Gambar piktorial
 - 2. Cara dan penyajian gambar proyeksi piktorial:
 - Dimetrik
 - Isometrik
 - Perspektif
- (Materi terlampir)

F. METODE PEMBELAJARAN

- 1. Pendekatan ilmiah atau *scientific* (mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan)
- 2. Pembelajaran berbasis masalah
- 3. Ceramah, Demonstrasi dan Pemberian tugas

G. MEDIA PEMBELAJARAN

- 1. Papan Tulis
- 2. Lembar Gambar Contoh
- 3. Lembar Tugas Siswa (Kertas A3)

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Guru	Waktu	Siswa
Pembukaan	<ul style="list-style-type: none">• Memberi salam dan mengkondisikan kelas• Melakukan perkenalan• Membuka pelajaran dengan berdoa• Mempresensi siswa• Motivasi: siswa diberikan gambaran mengenai materi yang akan diajarkan• Menyampaikan tujuan pembelajaran	10 menit	<ul style="list-style-type: none">• Menjawab salam dari guru• Posisi siap mengikuti pelajaran• Ketua kelas memimpin doa• Mendengarkan dengan seksama
Inti	Mengamati: <ul style="list-style-type: none">• Mengamati gambar proyeksi piktorial	115 menit	<ul style="list-style-type: none">• Mendengarkan dan mencatat• Menggambar sesuai yang ditugaskan
	Menanya: <ul style="list-style-type: none">• Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang aturan gambar proyeksi piktorial dan cara menggambaranya dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik		
	Pengumpulan data: <ul style="list-style-type: none">• Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang gambar		

	<p>proyeksi piktorial dan cara menggambaranya dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik</p> <p>Asosiasi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait aturan dan cara menggambar proyeksi piktorial dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik <p>Komunikasi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang persyaratan gambar proyeksi piktorial yang diterapkan pada gambar sketsa dan gambar teknik benda 3D secara proyeksi piktrorial dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya		
Penutup	<ul style="list-style-type: none">• Memberikan dan merangkum kesimpulan materi pembelajaran hari ini• Memberikan gambaran materi pembelajaran pertemuan berikutnya• Menutup pelajaran dan berdoa• Mengucapkan salam	10 menit	<ul style="list-style-type: none">• Menyampaikan kesimpulan materi yang diperoleh pada hari ini• Ketua kelas memimpin do'a• Menjawab salam dari guru

I. SUMBER BELAJAR

1. Rd. Slamet Muljono dan Mumuh Asbullah. (1977), "*Menggambar Teknik Listrik 1*", Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, Depdikbud, Jakarta.
2. Sato G., Takeshi, N. Sugiharto H. (1983), "*Menggambar Mesin Menurut Standar ISO*", PT. Pradnya Paramita, Jakarta.
3. Hantoro, Sirod, dan Parjono. (2005), "*Menggambar Mesin*", Adicita, Jakarta.
4. "*Tables for the Electric Trade*", GTZ GmbH, Eschborn Federal Republic of Germany.

J. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian

- Portofolio
- Portofolio yang digunakan pada teknik penilaian ini dengan cara menilai hasil lembar kerja dari siswa yang berupa latihan proyek. Penilaian portofolio ini bukan hanya sekedar menilai hasil kerja siswa, melainkan menilai kumpulan hasil kerja siswa untuk menunjukkan kompetensi, pemahaman, dan capaian siswa terhadap kompetensi dasar memahami berbagai jenis dari proyeksi gambar.

2. Bentuk Instrumen Penilaian

- Soal Proyek

Tujuan	Indikator	Tingkatan					
		C1	C2	C3	C4	C5	C6
1. Memahami proyeksi gambar	1. Dapat mengemukakan pengertian dari masing-masing jenis proyeksi gambar		V				
	2. Dapat mengemukakan bentuk-bentuk dari proyeksi gambar			V			
2. Menggambar bentuk-proyeksi gambar	3. Mampu Mengidentifikasi bentuk proyeksi gambar				V		
	4. Mampu membuat bentuk-bentuk proyeksi gambar			V			

3. Lembar Pengamatan Siswa

No	Nama	Perilaku yang diamati pada pembelajaran				
		Menghargai orang lain	Disiplin	Aktif	Kerjasama	Komunikasi
1						
2						
3						
4						
5						
..						

Catatan :

*4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Sedang

1 = Kurang baik

$$\begin{aligned}\text{Rentang Skor} &= \text{Skor Maksimal} - \text{Skor Minimal} \\ &= 16 - 4 \\ &= 12/4 \\ &= 3\end{aligned}$$

4. Instrumen Penilaian

Instrumen penilaian terlampir.

K. SISTEM PENILAIAN

- Formula penilaian instrumen:

Nilai Akhir Tugas = (N1*5) + (N2*5) + (N3*5) + (N4*5)

Keterangan:

Yang dinilai adalah kelengkapan (N1), kerapian (N2), kesesuaian (N3), dan waktu (N4).

Menilainya menurut skala kemiripan antara gambar siswa dengan tugas proyek menggambar yang diberikan kepada siswa

- Formula penilaian akhir:

$$NA = (N1*0,1) + (N2*0,1) + (N3*0,25) + (N4*0,25) + (N5*0,3)$$

Keterangan:

NA = Nilai Akhir

N1 = Kehadiran (bobot 10%)

N2 = Keaktifan dalam pembelajaran (bobot 10%)

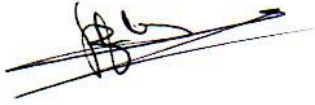
N3 = Latihan dan Tugas (25%)

N4 = Ujian Tengah Semester (25%)

N5 = Ujian Akhir Semester (30%)

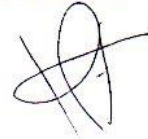
Yogyakarta, 27 Oktober 2017

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Drs. Bambang Riyanto
NUPTK. 9051 7402 4020 0003

Mahasiswa PLT



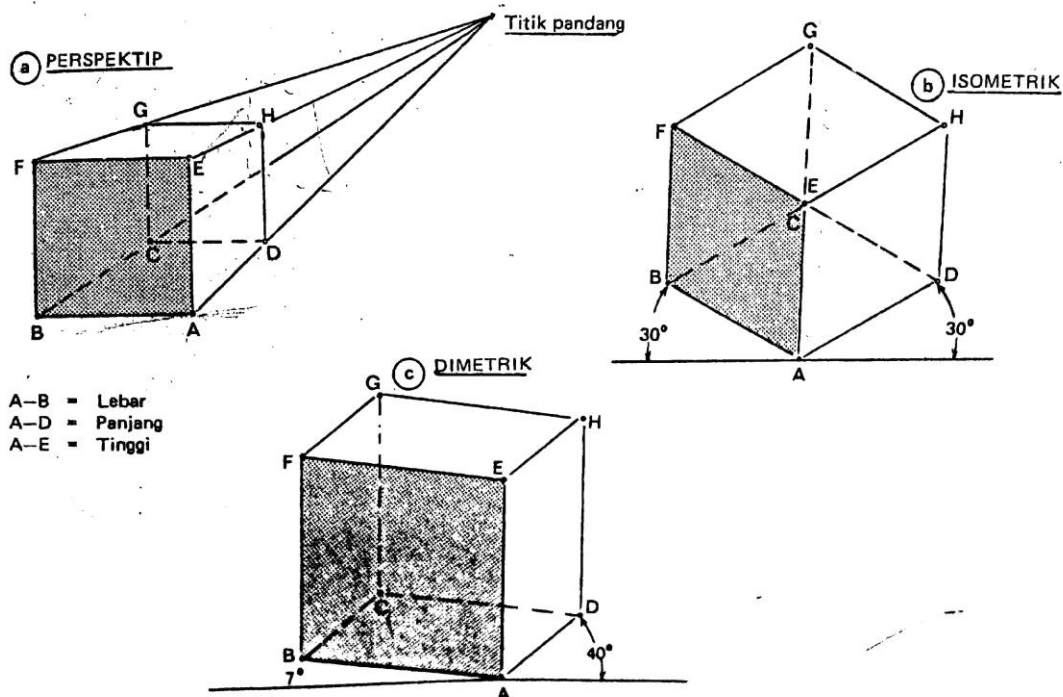
Muhammad Rafii Naufal
NIM. 14518244003

Lampiran Materi

MENG GAMBAR BAGAN TEKNIK

1. MEMBAGAN TEKNIK DALAM POSISI PERSPEKIF: ISOMETRIK DAN DIMETRIK

Membagan teknik atau menggambar sesuatu dalam 3 dimensi harus dilakukan tanpa pertolongan mistar sebagai pengukur maupun sebagai penggaris, jadi kecuali kertas gambar, hanya diperkenankan memakai pensil dan penghapus saja. Karena cara membagan teknik dalam kegiatan keteknikan sangat penting, maka perlu sekali untuk ini dilakukan latihan-latihan khusus sampai menjadi mahir.



Membagan teknik dapat dilakukan dengan 3 cara, yaitu:

a. Membagan teknik dengan cara perspektif

Membagan teknik dengan uraian perspektif kebanyakan dikerjakan secara darurat, karena pendekatannya kepada gambar teknik harus melewati proses penggambaran yang agak sukar. Terdapat panjang garis gambar yang selalu tidak sama. Hal ini selalu terjadi karena membagan teknik dengan cara perspektif selalu ditetapkan oleh titik pandang. Jadi terang bahwa membagan teknik dengan cara perspektif banyak menghadapi kesukaran. Karena itu menggambar teknik secara ini hanya digunakan sebagai gambar keterangan saja.

b. Membagan teknik dengan cara isometrik

Dapat diketahui bahwa pada membagan teknik dengan cara isometrik masih terdapat beberapa kesukaran untuk pendekatan kepada gambar teknik yang bersangkutan. Pada umumnya tentang ukuran ditentukan oleh perkiraan saja, dan harus dilengkapi dengan garis-garis bata sudutnya yang terletak di balik benda dengan garis bayangan. Sedangkan dalam posisi tertentu garis bayangan ini terpaksa tidak dapat digambar, karena berhimpit dengan garis nyata di mukanya. Lagi pula dengan sedikit salah membaca dan sedikit salah menarik garis akhirnya mudah mengacaukan pendekatan terhadap gambar teknik yang bersangkutan. Jadi apabila cara menggambar dengan dimensi ini dilakukan terpaksa membacanya harus sangat teliti dan hati-hati.

Keuntungan dalam membagan teknik dengan dimensi isometrik ini ialah karena bidang atas boleh dikata hampir mendekati permukaan penuh.

c. Membagan teknik dengan cara dimetrik

Cara dimensi dimetrik ini banyak dilakukan untuk pendekatan kepada gambar teknik. Karena hampir semua permukaannya dapat mudah dikenalnya, dan sisi-sisi bayangannya dapat mudah dibeda-bedakan. Permukaan atas pun mudah diproyeksikan. Keuntungan-keuntungan ini semua disebabkan karena panjang sisi-sisinya hanya dua macam saja.

Pada membagan teknik dengan cara dimensi dimetrik ini terdapat ketentuan mengenai posisi dan panjang garis-garisnya:

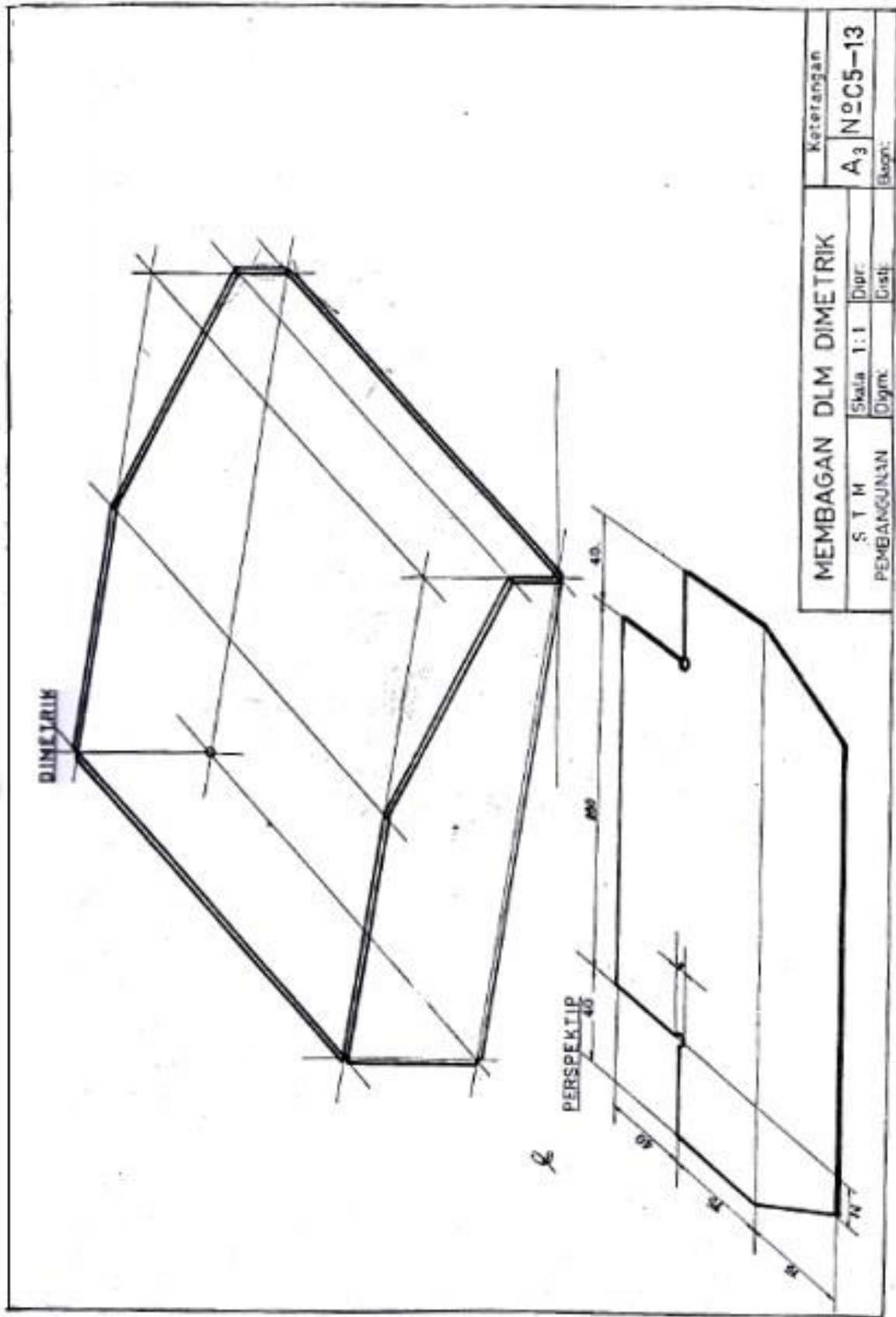
1. Tinggi garis gambar benda harus ditarik tegak lurus 90 derajat terhadap garis dasarnya yang sudah ditentukan sebelumnya, dengan nilai panjang = 2.
2. Lebar garis gambar benda harus ditarik bersudut 7 derajat terhadap garis dasarnya, dengan nilai panjang = 2.
3. Panjang benda dengan gambar garis miring 40 derajat terhadap garis dasar, dan bernilai panjang = 1.

Dalam cara dimensi dimetrik untuk membagan sebuah lingkaran sebaiknya menggunakan pedoman persamaan $\frac{1}{4}$ lingkaran nyata. Titik silang diagonalnya digunakan sebagai pedoman menarik garis lingkaran. Dapat disimpulkan bahwa dengan cara dimetrik bentuk dimensi maupun bentuk lingkaran cukup mudah pendekatannya terhadap gambar teknik karena mudah dibacanya.

Lembar Penilaian

Soal Latihan Proyek:

Gambarlah gambar berikut di kertas A3!



*ukuran dalam mm (milimeter)



YAYASAN PERGURUAN HAMONG PUTERA PAKEM SMK HAMONG PUTERA 2 PAKEM

KOMPETENSI KEAHLIAN

1. TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK (Terakreditasi A) 2. AGRIBISNIS TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA (Terakreditasi B)

SK BAP S/ M D.I. YOGYAKARTA Nomor : 22.01/BAP-SM/TU/X/2015

Alamat : Pojok Harjobinangun Pakem Sleman D.I. Yogyakarta - 55582 - Telepon / Fax. : 0274-2860371

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Nama sekolah : SMK Hamong Putera II Pakem
Mata Pelajaran : Gambar Teknik Listrik
Kode Kompetensi : 011 DKK 03
Kelas / Semester : X / 1
Pertemuan ke- : 7
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit
Topik : Bidang Dinding Benda

A. KOMPETENSI INTI

3. **Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi** tentang **pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif** sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Instalasi Tenaga Listrik 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.
4. - Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Instalasi Tenaga Listrik.
 - 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, membiasakan, 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

- 3.7. Memahami jenis-jenis proyeksi gambar dalam bentuk bidang dinding.
- 4.7. Menggambar jenis-jenis proyeksi gambar dalam bentuk bidang dinding.

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.7.1. Mengintegrasikan persyaratan gambar proyeksi piktorial 3D ke 2D berdasarkan aturan gambar proyeksi dalam bentuk bidang dinding.
- 4.7.1. Menyajikan gambar benda 3D ke 2D dalam bentuk bidang dinding secara gambar sketsa dan gambar rapi, sesuai aturan proyeksi piktorial.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah selesai melaksanakan kegiatan pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menjelaskan pengertian dan dasar dari bentuk bidang dinding
2. Menyebutkan jenis-jenis gambar bentuk bidang dinding
3. Mengidentifikasi jenis-jenis gambar proyeksi bentuk bidang dinding dengan teliti

E. MATERI PEMBELAJARAN

- 1. Menggambar Bukaan Dinding Benda
 - 2. Proyeksi Amerika dan Eropa
- (Materi terlampir)

F. METODE PEMBELAJARAN

- 1. Pendekatan ilmiah atau *scientific* (mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan)
- 2. Pembelajaran berbasis masalah
- 3. Ceramah, Demonstrasi dan Pemberian tugas

G. MEDIA PEMBELAJARAN

- 1. Papan Tulis
- 2. Lembar Gambar Contoh
- 3. Lembar Tugas Siswa (Kertas A3)

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Guru	Waktu	Siswa
Pembukaan	<ul style="list-style-type: none">Memberi salam dan mengkondisikan kelasMelakukan perkenalanMembuka pelajaran dengan berdoaMempresensi siswaMotivasi: siswa diberikan gambaran mengenai materi yang akan diajarkanMenyampaikan tujuan pembelajaran	10 menit	<ul style="list-style-type: none">Menjawab salam dari guruPosisi siap mengikuti pelajaranKetua kelas memimpin doaMendengarkan dengan seksama
Inti	<div><div>Mengamati:<ul style="list-style-type: none">Mengamati gambar bentuk bidang dinding</div><div>Menanya:<ul style="list-style-type: none">Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang aturan gambar bentuk bidang dinding dan cara menggambar nya dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik</div><div>Pengumpulan data:<ul style="list-style-type: none">Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang gambar bentuk bidang dinding dan cara menggambar nya dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik</div></div>	115 menit	<ul style="list-style-type: none">Mendengarkan dan mencatatMenggambar sesuai yang ditugaskan

	<p>Asosiasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait aturan dan cara menggambar bentuk bidang dinding dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik <p>Komunikasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang persyaratan gambar bentuk bidang dinding yang diterapkan pada gambar sketsa dan gambar teknik benda 3D secara proyeksi piktrorial dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya 		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan dan merangkum kesimpulan materi pembelajaran hari ini Memberikan gambaran materi pembelajaran pertemuan berikutnya Menutup pelajaran dan berdoa Mengucapkan salam 	10 menit	<ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan kesimpulan materi yang diperoleh pada hari ini Ketua kelas memimpin do'a Menjawab salam dari guru

I. SUMBER BELAJAR

- Rd. Slamet Muljono dan Mumuh Asbullah. (1977), "*Menggambar Teknik Listrik 1*", Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, Depdikbud, Jakarta.
- Sato G., Takeshi, N. Sugiharto H. (1983), "*Menggambar Mesin Menurut Standar ISO*", PT. Pradnya Paramita, Jakarta.
- Hantoro, Sirod, dan Parjono. (2005), "*Menggambar Mesin*", Adicita, Jakarta.
- "*Tables for the Electric Trade*", GTZ GmbH, Eschborn Federal Republic of Germany.

J. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian

- Portofolio

Portofolio yang digunakan pada teknik penilaian ini dengan cara menilai hasil lembar kerja dari siswa yang berupa latihan proyek. Penilaian portofolio ini bukan hanya sekedar menilai hasil kerja siswa, melainkan menilai kumpulan hasil kerja siswa untuk menunjukkan kompetensi, pemahaman, dan capaian siswa terhadap kompetensi dasar memahami berbagai jenis dari bidang dinding benda.

2. Bentuk Instrumen Penilaian

- Soal Proyek

Tujuan	Indikator	Tingkatan					
		C1	C2	C3	C4	C5	C6
1. Memahami bidang dinding benda	1. Dapat mengemukakan pengertian dari masing-masing jenis bidang dinding benda		V				
	2. Dapat mengemukakan bentuk-bentuk dari bidang dinding benda			V			
2. Menggambar bentuk-bentuk bidang dinding benda	3. Mampu mengidentifikasi bentuk-bentuk bidang dinding benda				V		
	4. Mampu membuat bentuk-bentuk bidang dinding benda			V			

3. Lembar Pengamatan Siswa

No	Nama	Perilaku yang diamati pada pembelajaran				
		Menghargai orang lain	Disiplin	Aktif	Kerjasama	Komunikasi
1						
2						
3						
4						
5						
..						

Catatan :

*4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Sedang

1 = Kurang baik

$$\begin{aligned}\text{Rentang Skor} &= \text{Skor Maksimal} - \text{Skor Minimal} \\ &= 16 - 4 \\ &= 12/4 \\ &= 3\end{aligned}$$

4. Instrumen Penilaian

Instrumen penilaian terlampir.

K. SISTEM PENILAIAN

- Formula penilaian instrumen:

Nilai Akhir Tugas = (N1*5) + (N2*5) + (N3*5) + (N4*5)

Keterangan:

Yang dinilai adalah kelengkapan (N1), kerapian (N2), kesesuaian (N3), dan waktu (N4).

Menilainya menurut skala kemiripan antara gambar siswa dengan tugas proyek menggambar yang diberikan kepada siswa

- Formula penilaian akhir:

$$NA = (N1*0,1) + (N2*0,1) + (N3*0,25) + (N4*0,25) + (N5*0,3)$$

Keterangan:

NA = Nilai Akhir

N1 = Kehadiran (bobot 10%)

N2 = Keaktifan dalam pembelajaran (bobot 10%)

N3 = Latihan dan Tugas (25%)

N4 = Ujian Tengah Semester (25%)

N5 = Ujian Akhir Semester (30%)

Yogyakarta, 3 November 2017

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Drs. Bambang Riyanto
NUPTK. 9051 7402 4020 0003

Mahasiswa PLT



Muhammad Rafii Naufal
NIM. 14518244003

Lampiran Materi

NORMALISASI MENGGAMBAR PROYEKSI DAN MEMBACA GAMBAR TEKNIK

1. MENGGAMBAR BIDANG DINDING BUKAAN BENDA

Yang dimaksud dengan bukaan benda adalah bidang kulit suatu benda atau permukaan kulit suatu benda tanpa mempersoalkan tebal kulit itu sendiri. Karena itu penggambarannya di sini yang penting adalah garis-garis batas bidang dalam bagian-bagian yang mungkin dapat digambar. Maka dalam kesimpulannya seakan-akan merupakan suatu benda yang hanya dibatasi oleh 6 buah sisi-sisinya, ialah:

- a. Sebuah sisi muka gambar, ini digambarnya selalu permukaan yang menentang kepada yang membaca atau menggambarinya
- b. Sisi sebelah kiri, sisi ini juga digambar dari permukaan yang menentang langsung dari pandangan yang seakan-akan dalam posisi tegak lurus. Begitu pula sisi sebelah kanan, sisi atas, bawah, dan belakang.
- c. Bagi benda yang berbentuk silinder, gambar tidak akan mudah dikatakan sisi-sisinya karena sisi kiri, kanan, muka, dan belakang merupakan satu bidang bukaan kulit. Ini pun jika silinder ini berdiri tegak. Jadi dapat disimpulkan di sini bahwa seakan-akan hanya benda-benda yang bentuknya bersudutlah yang mempunyai sisi-sisi bidang kulit bukaan.

Dalam penentuan menggambar bidang kulit bukaan sesuatu benda yang harus menjadi perhatian antara lain adalah: posisi kedudukan benda harus nyata dan tegas, supaya mudah memindahkan penggambaran bidang kulitnya. Untuk ini sebaiknya menggunakan pertolongan sebuah gambar perspektif atau isometrik dari benda yang menjadi obyek gambar itu.

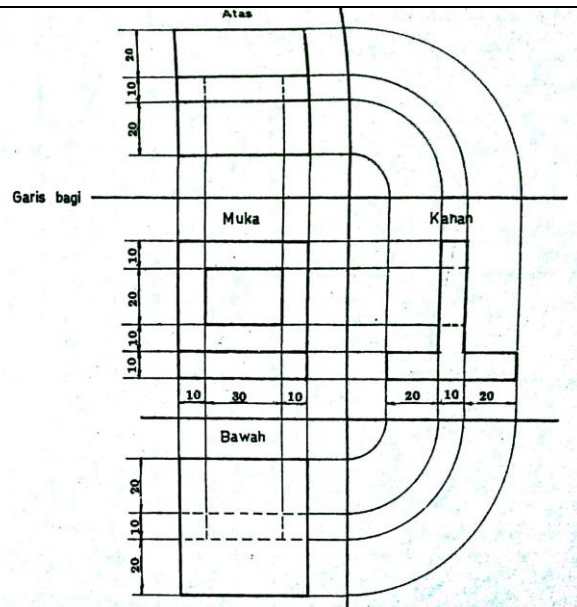
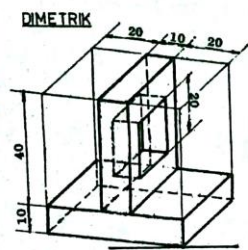
Dengan menggunakan benda sederhana dapat pula diambil gambarnya tentang bidang kulit bukaannya, salah satunya ialah:

- a. Bidang bukaan kulit sebuah kubus
Gambar sebuah kubus yang dibuka kulitnya sehingga terdapat kesatuan bidang kulit kubus yang menyeluruh, sedangkan posisi bukaannya digambar sebegitu rupa untuk memudahkan cara membacanya. Sisi-sisi yang didapatnya ialah: sisi kiri, muka, kanan, dan belakang.
Sisi-sisi ini digambar bersambung secara horizontal, dan sisi atas dan bawah bersambung vertikal.

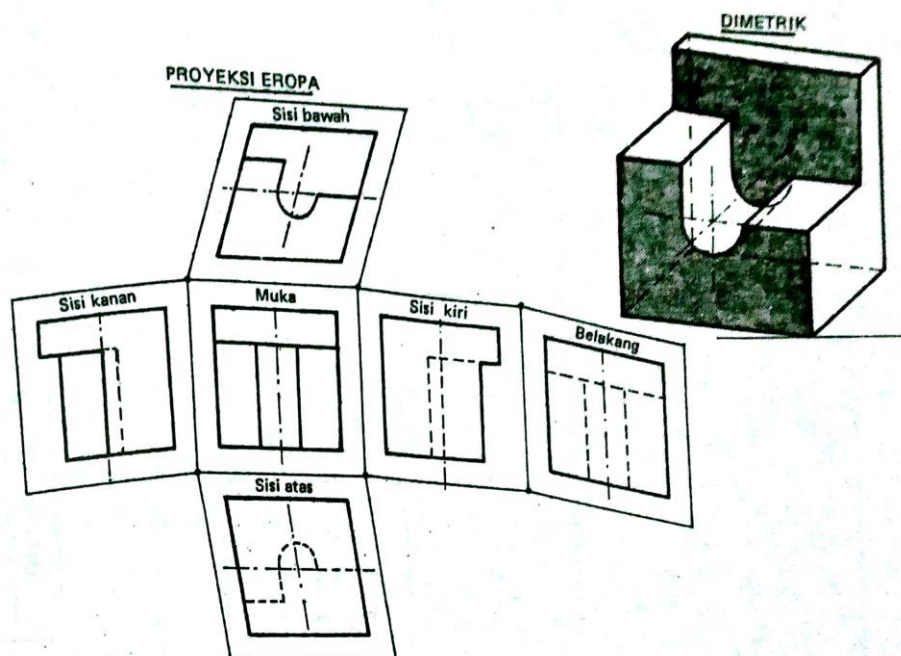
2. MENGGAMBAR DAN MEMBACA GAMBAR PROYEKSI

Dalam ilmu proyeksi terdapat dua golongan besar cara penyelesaian gambar proyeksi untuk gambar teknik, penggunaan cara yang mana akan dilakukan ditentukan menurut kepentingan dalam menghadapi pekerjaannya masing-masing. Gambar proyeksi dapat diselesaikan dengan cara:

- a. Proyeksi Amerika
- b. Proyeksi Eropa



Proyeksi Amerika



Proyeksi Eropa

Cara menggambar proyeksi ini bertujuan untuk menuntun dan menjelaskan maupun sebagai simpanan dokumentasi tentang kegiatan keteknikan, karena gambar proyeksi dilengkapi dengan segala hal ihwal yang diperlukan untuk kegiatan teknik sekaligus.

Sesungguhnya cara proyeksi Amerika dan Eropa itu dilakukan melulu untuk melayani kepentingan keteknikan yang bersangkutan. Jadi dua cara ini saling memenuhi kepentingannya masing-masing proyeksi secara Amerika baik digunakan dalam bidang mesin dan listrik, dan proyeksi Eropa hanya digunakan dalam bidang teknik bangunan.

Soal Latihan Proyek:

The figure shows a technical drawing of a cube. On the left is an isometric view labeled "DIMEIRIK" (dimetric). The cube's faces are labeled A (front), B (top), C (right side), D (left side), E (bottom), and F (back). Dimensions of 53 are indicated for the width and depth. On the right is an orthographic projection of the cube, showing a 2D grid of faces A, B, C, D, E, and F. The dimensions are also 53 by 53.

*ukuran dalam mm (milimeter)



YAYASAN PERGURUAN HAMONG PUTERA PAKEM SMK HAMONG PUTERA 2 PAKEM

KOMPETENSI KEAHLIAN

1. TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK (Terakreditasi A) 2. AGRIBISNIS TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA (Terakreditasi B)

SK BAP S/ M D.I. YOGYAKARTA Nomor : 22.01/BAP-SM/TU/X/2015

Alamat : Pojok Harjobinangun Pakem Sleman D.I. Yogyakarta - 55582 - Telepon / Fax. : 0274-2860371

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Nama sekolah : SMK Hamong Putera II Pakem
Mata Pelajaran : Gambar Teknik Listrik
Kode Kompetensi : 011 DKK 03
Kelas / Semester : X / 1
Pertemuan ke- : 8
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit
Topik : Rangkaian Instalasi Listrik Sederhana

A. KOMPETENSI INTI

3. **Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi** tentang **pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif** sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Instalasi Tenaga Listrik 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.
4. - Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Instalasi Tenaga Listrik.
 - 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, membiasakan, 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

- 3.8. Mengevaluasi gambar rangkaian kontrol listrik.
- 4.8. Memperbaiki gambar rangkaian kontrol listrik.

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.8.1. Mengintegrasikan persyaratan gambar rangkaian instalasi listrik sederhana berdasarkan aturan gambar rangkaian instalasi listrik.
- 4.8.1. Menyajikan gambar rangkaian instalasi listrik sederhana secara gambar sketsa dan gambar rapi, sesuai aturan gambar rangkaian instalasi listrik.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Setelah selesai melaksanakan kegiatan pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:
1. Menjelaskan pengertian dan dasar dari gambar rangkaian instalasi listrik sederhana
 2. Menyebutkan isi komponen dalam suatu gambar rangkaian instalasi listrik sederhana
 3. Mengidentifikasi isi komponen dalam gambar rangkaian instalasi listrik dengan teliti

E. MATERI PEMBELAJARAN

- 1. Menggambar Rangkaian Listrik dan Pengawatannya (Materi terlampir)

F. METODE PEMBELAJARAN

- 1. Pendekatan ilmiah atau *scientific* (mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan)
- 2. Pembelajaran berbasis masalah
- 3. Ceramah, Demonstrasi dan Pemberian tugas

G. MEDIA PEMBELAJARAN

- 1. Papan Tulis
- 2. Lembar Gambar Contoh
- 3. Lembar Tugas Siswa (Kertas A3)

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Guru	Waktu	Siswa
Pembukaan	<ul style="list-style-type: none">• Memberi salam dan mengkondisikan kelas• Melakukan perkenalan• Membuka pelajaran dengan berdoa• Mempresensi siswa• Motivasi: siswa diberikan gambaran mengenai materi yang akan diajarkan• Menyampaikan tujuan pembelajaran	10 menit	<ul style="list-style-type: none">• Menjawab salam dari guru• Posisi siap mengikuti pelajaran• Ketua kelas memimpin doa• Mendengarkan dengan seksama
Inti	Mengamati: <ul style="list-style-type: none">• Mengamati gambar rangkaian instalasi listrik sederhana	115 menit	<ul style="list-style-type: none">• Mendengarkan dan mencatat• Menggambar sesuai yang ditugaskan
	Menanya: <ul style="list-style-type: none">• Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang aturan gambar rangkaian instalasi listrik sederhana dan cara menggambar nya dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik		
	Pengumpulan data: <ul style="list-style-type: none">• Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang gambar rangkaian instalasi listrik sederhana dan cara menggambar nya dalam bentuk gambar sketsa dan		

	gambar teknik		
	Asosiasi: <ul style="list-style-type: none">• Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait aturan dan cara menggambar rangkaian instalasi listrik sederhana dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik		
	Komunikasi: <ul style="list-style-type: none">• Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang persyaratan gambar rangkaian instalasi listrik sederhana yang diterapkan pada gambar sketsa dan gambar teknik dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya		
Penutup	<ul style="list-style-type: none">• Memberikan dan merangkum kesimpulan materi pembelajaran hari ini• Memberikan gambaran materi pembelajaran pertemuan berikutnya• Menutup pelajaran dan berdoa• Mengucapkan salam	10 menit	<ul style="list-style-type: none">• Menyampaikan kesimpulan materi yang diperoleh pada hari ini• Ketua kelas memimpin do'a• Menjawab salam dari guru

I. SUMBER BELAJAR

1. Rd. Slamet Muljono dan Mumuh Asbullah. (1977), "*Menggambar Teknik Listrik 1*", Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, Depdikbud, Jakarta.
2. Sato G., Takeshi, N. Sugiharto H. (1983), "*Menggambar Mesin Menurut Standar ISO*", PT. Pradnya Paramita, Jakarta.
3. Hantoro, Sirod, dan Parjono. (2005), "*Menggambar Mesin*", Adicita, Jakarta.
4. "*Tables for the Electric Trade*", GTZ GmbH, Eschborn Federal Republic of Germany.

J. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian

- Portofolio
- Portofolio yang digunakan pada teknik penilaian ini dengan cara menilai hasil lembar kerja dari siswa yang berupa latihan proyek. Penilaian portofolio ini bukan hanya sekedar menilai hasil kerja siswa, melainkan menilai kumpulan hasil kerja siswa untuk menunjukkan kompetensi, pemahaman, dan capaian siswa terhadap kompetensi dasar memahami gambar rangkaian instalasi listrik sederhana.

2. Bentuk Instrumen Penilaian

- Soal Proyek

Tujuan	Indikator	Tingkatan					
		C1	C2	C3	C4	C5	C6
1. Memahami gambar rangkaian instalasi listrik sederhana	1. Dapat mengemukakan pengertian dari masing-masing isi komponen dalam gambar rangkaian instalasi listrik sederhana		V				
	2. Dapat mengemukakan bentuk-bentuk isi komponen dari gambar rangkaian instalasi listrik sederhana			V			
2. Menggambar gambar rangkaian instalasi listrik sederhana	3. Mampu mengidentifikasi isi komponen gambar rangkaian instalasi listrik sederhana				V		
	4. Mampu membuat gambar rangkaian instalasi listrik sederhana			V			

3. Lembar Pengamatan Siswa

No	Nama	Perilaku yang diamati pada pembelajaran				
		Menghargai orang lain	Disiplin	Aktif	Kerjasama	Komunikasi
1						
2						
3						
4						
5						
..						

Catatan :

*4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Sedang

1 = Kurang baik

$$\begin{aligned}\text{Rentang Skor} &= \text{Skor Maksimal} - \text{Skor Minimal} \\ &= 16 - 4 \\ &= 12/4 \\ &= 3\end{aligned}$$

4. Instrumen Penilaian

Instrumen penilaian terlampir.

K. SISTEM PENILAIAN

- Formula penilaian instrumen:

Nilai Akhir Tugas = (N1*5) + (N2*5) + (N3*5) + (N4*5)

Keterangan:

Yang dinilai adalah kelengkapan (N1), kerapian (N2), kesesuaian (N3), dan waktu (N4).

Menilainya menurut skala kemiripan antara gambar siswa dengan tugas proyek menggambar yang diberikan kepada siswa

- Formula penilaian akhir:

$$NA = (N1*0,1) + (N2*0,1) + (N3*0,25) + (N4*0,25) + (N5*0,3)$$

Keterangan:

NA = Nilai Akhir

N1 = Kehadiran (bobot 10%)

N2 = Keaktifan dalam pembelajaran (bobot 10%)

N3 = Latihan dan Tugas (25%)

N4 = Ujian Tengah Semester (25%)

N5 = Ujian Akhir Semester (30%)

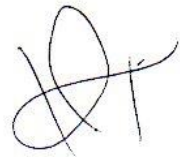
Mengetahui,
Guru Pembimbing



Drs. Bambang Riyanto
NUPTK. 9051 7402 4020 0003

Yogyakarta, 10 November 2017

Mahasiswa PLT



Muhammad Rafii Naufal
NIM. 14518244003

Lampiran Materi

MENG GAMBAR SIMBOL TEKNIK ELEKTRO DAN ELEKTRONIKA

2. MENG GAMBAR RANGKAIAN LISTRIK DAN PENGAWATANNYA

Gambar rangkaian listrik berupa gambar rencana penetapan dan penyambungan antara alat yang satu dengan yang lainnya, sedangkan alat-alat listrik ini berupa gambar simbol. Adapun cara menggambaranya telah diatur dengan peraturan-peraturan seperti yang sudah pernah diterangkan.

Sebuah gambar rangkaian yang terdiri dari sebuah lampu pijar 200 Watt, 110 Volt yang dilayani dengan sebuah saklar dan sebuah pengaman listrik. Rangkaian ini dimaksudkan akan dihubungkan dengan sumber listrik arus bolak-balik yang bertegangan 110 Volt juga. Jadi pengaman maupun saklarnya harus dipilih yang sesuai dengan arus listrik yang akan mengalir. Besar arus listrik yang akan mengalir dapat dihitung melalui rumus:

$$I = \frac{W}{E}$$

Karena W atau tenaga listriknya sebesar 200 Watt, dan E = 110 V, maka besar arusnya:

$$I = \frac{W}{E} = \frac{200}{110} = \frac{20}{11} = 1,81 \text{ Ampere}$$

Untuk menentukan kemampuan penggunaan listrik yang hendak dipakai melalui cara: dengan memperbesar $\pm 10\%$. Jadi berarti: $1,81 + 0,188$ atau 2 ampere.

Begitu pula untuk memilih saklar harus menggunakan saklar yang lebih tinggi lagi dari kemampuan pengaman listriknya, karena saklar di dalam kerja boleh dipastikan akan menjadi panas, maka baik menggunakan saklar yang besar kemampuannya ± 2 kali pengamannya = 4 A. Akan tetapi saklar yang 4 ampere tidak terdapat dalam pasaran, maka baik menggunakan saklar yang 5 ampere saja.

Gambar garis jala-jala ke pengaman listrik yang terus ke saklar dan lampu pijar semuanya adalah gambar simbol listrik. Maksudnya ialah untuk menunjukkan bahwa penyaluran listrik dengan tegas pasti melewati alat-alat listrik itu.

Dapat dilihat di sini bahwa pengaman listrik yang digunakan adalah pengaman listrik tunggal. Adapun tentang saluran listrik dapat dimengerti bahwa dua batang kawat yang digunakan adalah untuk saluran fasa dan nol, maka tanda pada kawat dengan dua garis dan sebuah garisnya dengan tanda saluran nol, maka petunjuk tanda nol cukup pada saluran masuk saja.

Soal Latihan Proyek:

RANKAIAN INSTALASI CHJ				Keterangan
S T M PEMBANGSUNAN	Skala Dim:	Dprs: Disti:	A3	No C7-29
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>a</p> <p>Diagram (a) shows a single-phase AC circuit. It starts with a double-line supply (indicated by a tilde symbol). The circuit includes a 2A fuse (Pengaman tunggal), a 5A switch (Sakelar kutup tunggal), and a 200W/110V incandescent lamp (Lampu pijar). The lines are labeled 'Penghantar ganda'.</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>b</p> <p>Diagram (b) shows a three-phase AC circuit. It starts with a three-phase supply (indicated by a tilde symbol). The circuit includes a 2A fuse (Pengaman ganda), a 5A switch (Sakelar kutup ganda), and a 200W/110V incandescent lamp (Lampu pijar). The lines are labeled 'Penghantar ganda'.</p> </div> </div>				



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

TAHUN : 2017

NAMA MAHASISWA : MUHAMMAD RAFII NAUFAL


NO. MAHASISWA : 14518244003



FAK / JUR / PR.STUDI : TEKNIK / PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO / PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA



NAMA SEKOLAH : SMK HAMONG PUTERA 2 PAKEM




ALAMAT SEKOLAH : POJOK, HARJOBINANGUN, PAKEM, SLEMAN




No.	Hari, Tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif / Kuantitatif	Keterangan / Paraf DPL
1.	Jum'at, 15 September 2017	08.00 – 10.30 10.30 – 11.00 11.00 – 12.00 12.00 – 13.00 13.00 – 14.00 14.00 – 15.00	a. Konsultasi teknis untuk mulai mengajar besok b. Observasi kelas c. Analisis KI-KD semester 1 d. Pembuatan RPP 1 e. Pembuatan materi ajar f. Pembuatan soal	a. - Diberi pembagian mata pelajaran yang akan diajar oleh 7 mahasiswa, 1 mapel 1 mahasiswa - Diberi tips bagaimana pendekatan dengan siswa saat mengajar b. Masuk kelas X TITL untuk mengetahui kondisi kelas dan siswa c. Memulai analisis KI-KD yang ada dalam satu semester ini d. Melanjutkan membuat RPP pertemuan 1 tentang peralatan gambar e. Melanjutkan membuat materi ajar pertemuan 1 f. Membuat latihan soal pertemuan 1 untuk siswa	

No.	Hari, Tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif / Kuantitatif	Keterangan / Paraf DPL
2.	Sabtu, 16 September 2017	08.00 – 09.00 09.00 – 10.00 10.00 – 11.00 11.00 – 14.00	a. Penyerahan mahasiswa PLT b. Konsultasi teknis mengajar c. Perhitungan minggu efektif d. Praktik mengajar Gambar Teknik Listrik di kelas X TITL pertemuan 1	a. Sebanyak 7 mahasiswa PLT dari UNY telah diserahkan dari DPL dan diterima dengan baik dari pihak SMK diwakili oleh 3 guru b. Sharing-sharing tips mengajar yang baik dalam kelas X TITL bersama guru pembimbing c. Menghitung minggu efektif selama mahasiswa PLT, total ada 8 minggu efektif KBM dan 1 minggu untuk UTS d. Mulai praktik mengajar pertemuan 1 tentang peralatan gambar	
3.	Senin, 18 September 2017	07.00 – 08.00 08.00 – 10.00 10.00 – 12.00 12.00 – 13.00 13.00 – 14.00	a. Upacara bendera b. Pembuatan silabus semester gasal c. Penyusunan program semester d. Mengoreksi tugas pertemuan 1 e. Evaluasi mengajar pertemuan 1	a. Upacara diikuti oleh seluruh siswa, guru, dan mahasiswa PLT b. Membuat silabus Gambar Teknik Listrik Kurikulum K13 selama satu semester gasal c. Membantu guru membuat program mengajar selama satu semester gasal d. Mengoreksi jawaban soal yang ditugaskan pada pertemuan 1 kemarin sabtu e. Mengevaluasi cara mengajar dalam pertemuan 1 kemarin sabtu bersama guru pembimbing dan teman mahasiswa PLT	

No.	Hari, Tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif / Kuantitatif	Keterangan / Paraf DPL
4.	Selasa, 19 September 2017	07.00 – 09.00 09.00 – 11.00 11.00 – 13.00	a. Melanjutkan pembuatan silabus selama satu semester b. Melanjutkan analisis KI-KD selama satu semester c. Mulai membuat RPP pertemuan 2	a. Melanjutkan membuat silabus Gambar Teknik Listrik Kurikulum K13 selama satu semester gasal b. Melanjutkan analisis KI-KD yang ada dalam satu semester ini c. Memulai membuat RPP pertemuan 2 tentang normalisasi huruf dan angka	
5.	Rabu, 20 September 2017	07.00 – 08.00 08.00 – 09.00 09.00 – 11.00 11.00 – 13.00 13.00 – 14.00	a. Konsultasi RPP pertemuan 2 b. Memperbaiki RPP pertemuan 2 c. Sit In pembelajaran di kelas d. Pembuatan materi ajar pertemuan 2 e. Pembuatan soal proyek menggambar pertemuan 2	a. Konsultasi dengan guru pembimbing mengenai RPP pertemuan 2 yang sudah dibuat b. Memperbaiki RPP pertemuan 2 yang sudah dikonsultasi dengan guru pembimbing c. Ikut sit in di kelas dalam KBM oleh mahasiswa PLT mata pelajaran DLE d. Mulai membuat materi yang akan diajarkan pada pertemuan 2 mengenai normalisasi huruf dan angka e. Mulai membuat soal proyek menggambar untuk siswa X TITL mata pelajaran GTL pertemuan 2	
6.	Sabtu, 23 September 2017	09.00 – 10.00 11.00 – 14.00	a. Sit In pembelajaran di kelas b. Praktik mengajar Gambar Teknik Listrik di kelas X TITL pertemuan 2	a. Ikut sit in di kelas dalam KBM oleh mahasiswa PLT mata pelajaran MITLBS b. Praktik mengajar pertemuan 2 tentang normalisasi huruf dan angka	




No.	Hari, Tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif / Kuantitatif	Keterangan / Paraf DPL
7.	Senin, 25 September 2017	07.00 – 08.00 08.00 – 10.00 10.00 – 11.00 11.00 – 12.00 12.00 – 14.00	a. Upacara Bendera b. Sit In pembelajaran di kelas c. Mengoreksi gambar pertemuan 2 d. Evaluasi mengajar pertemuan 2 e. Mulai membuat RPP pertemuan 3	a. Upacara diikuti oleh seluruh siswa, guru, dan mahasiswa PLT b. Ikut sit in di kelas dalam KBM oleh mahasiswa PLT mata pelajaran MSPEM c. Mengoreksi gambar-gambar hasil karya siswa yang ditugaskan pada pertemuan 2 kemarin sabtu d. Mengevaluasi cara mengajar dalam pertemuan 2 kemarin sabtu bersama guru pembimbing dan teman mahasiswa PLT e. Memulai membuat RPP pertemuan 3 tentang jenis garis	
8.	Selasa, 26 September 2017	07.00 – 08.00 08.00 – 09.00 09.00 – 10.00 10.00 – 11.00 11.00 – 12.00	a. Konsultasi RPP pertemuan 3 b. Memperbaiki RPP pertemuan 3 c. Pembuatan materi ajar pertemuan 3 d. Pembuatan soal proyek menggambar pertemuan 3 e. Diminta menemani siswa yang berlatih untuk persiapan LKS (Lomba Keterampilan Siswa)	a. Konsultasi dengan guru pembimbing mengenai RPP pertemuan 3 yang sudah dibuat b. Memperbaiki RPP pertemuan 3 yang sudah dikonsultasi dengan guru pembimbing c. Mulai membuat materi yang akan diajarkan pada pertemuan 3 mengenai jenis garis d. Mulai membuat soal proyek menggambar untuk siswa X TITL mata pelajaran GTL pertemuan 3 e. Membantu menemani 2 siswa yang berlatih untuk persiapan LKS bidang refrigerasi dan instalasi listrik	

No.	Hari, Tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif / Kuantitatif	Keterangan / Paraf DPL
9.	Rabu, 27 September 2017	07.00 – 09.00 09.00 – 10.00 10.00 – 12.30	a. Melanjutkan membuat materi ajar pertemuan 3 b. Melanjutkan membuat soal proyek menggambar pertemuan 3 c. Membantu menemani dan mengawasi siswa yang berlatih untuk persiapan LKS	a. Melanjutkan membuat materi ajar pertemuan 3 b. Melanjutkan membuat soal proyek menggambar untuk siswa X TITL mata pelajaran GTL pertemuan 3 c. Membantu menemani 2 siswa yang berlatih untuk persiapan LKS bidang refrigerasi dan instalasi listrik	
10.	Kamis, 28 September 2017	07.00 – 14.00	a. Membantu mempersiapkan pemutaran film "Pengkhianatan G30S/PKI" dan mengawasi siswa-siswa	a. Diminta untuk membantu mempersiapkan pemutaran film "Pengkhianatan G30S/PKI" di masjid sekolah dan mengawasi siswa-siswa pada saat jalannya pemutaran film	
11.	Sabtu, 30 September 2017	08.30 – 11.00 11.00 – 14.00	a. Membantu menemani dan membina siswa yang berlatih untuk persiapan LKS b. Praktik mengajar Gambar Teknik Listrik di kelas X TITL pertemuan 3	a. Membantu menemani 2 siswa yang berlatih untuk persiapan LKS bidang refrigerasi dan instalasi listrik b. Praktik mengajar pertemuan 3 tentang jenis garis	

No.	Hari, Tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif / Kuantitatif	Keterangan / Paraf DPL
12.	Senin, 2 Oktober 2017	07.00 – 08.00 08.00 – 09.00 09.00 – 10.00 10.00 – 12.30	a. Upacara bendera b. Mengoreksi Gambar pertemuan 3 c. Evaluasi Mengajar pertemuan 3 d. Membantu menemani dan membina siswa yang berlatih untuk persiapan LKS	a. Upacara diikuti oleh seluruh siswa, guru, dan mahasiswa PLT b. Mengoreksi gambar-gambar hasil karya siswa yang ditugaskan pada pertemuan 3 kemarin sabtu c. Mengevaluasi cara mengajar dalam pertemuan 3 kemarin sabtu bersama guru pembimbing dan teman mahasiswa PLT d. Membantu menemani 2 siswa yang berlatih untuk persiapan LKS bidang refrigerasi dan instalasi listrik	
13.	Selasa, 3 Oktober 2017	07.00 – 10.00 10.0 – 12.30	a. Mulai membuat RPP pertemuan 4 b. Membantu menemani dan membina siswa yang berlatih untuk persiapan LKS	a. Memulai membuat RPP pertemuan 4 tentang konstruksi ilmu ukur b. Membantu menemani 2 siswa yang berlatih untuk persiapan LKS bidang refrigerasi	
14.	Rabu, 4 Oktober 2017	07.00 – 08.00 08.00 – 09.00 09.00 – 10.00 10.00 – 13.00	a. Konsultasi RPP pertemuan 4 b. Memperbaiki RPP pertemuan 4 c. Pembuatan materi ajar pertemuan 4 d. Membantu menemani dan membina siswa yang berlatih untuk persiapan LKS	a. Konsultasi dengan guru pembimbing mengenai RPP pertemuan 4 yang sudah dibuat b. Memperbaiki RPP pertemuan 4 yang sudah dikonsultasi dengan guru pembimbing c. Mulai membuat materi yang akan diajarkan pada pertemuan 4 mengenai konstruksi ilmu ukur d. Membantu menemani 2 siswa yang berlatih untuk persiapan LKS bidang refrigerasi dan instalasi listrik	




No.	Hari, Tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif / Kuantitatif	Keterangan / Paraf DPL
15.	Kamis, 5 Oktober 2017	07.00 – 08.00 08.00 – 10.00 10.00 – 11.00	a. Melanjutkan membuat materi ajar pertemuan 4 b. Pembuatan soal proyek menggambar pertemuan 4 c. Membantu menemani dan membina siswa yang berlatih untuk persiapan LKS	a. Melanjutkan membuat materi ajar pertemuan 4 b. Mulai membuat soal proyek menggambar untuk siswa X TITL mata pelajaran GTL pertemuan 4 c. Membantu menemani 2 siswa yang berlatih untuk persiapan LKS bidang refrigerasi dan instalasi listrik	Nt
16.	Sabtu, 7 Oktober 2017	07.30 – 08.30 08.30 – 11.00 11.00 – 14.00	a. Membuat soal untuk UTS GTL b. Membantu menemani dan membina siswa yang berlatih untuk persiapan LKS c. Praktik mengajar Gambar Teknik Listrik di kelas X TITL pertemuan 4	a. Membantu guru untuk membuat soal UTS mata pelajaran GTL b. Membantu menemani 2 siswa yang berlatih untuk persiapan LKS bidang refrigerasi dan instalasi listrik c. Praktik mengajar pertemuan 4 tentang konstruksi ilmu ukur	
17.	Senin, 9 Oktober 2017	07.00 – 12.00 12.00 – 13.00 13.00 – 14.00	a. Membantu mengawasi para siswa yang sedang menempuh Ujian Tengah Semester Gasal 2017 b. Mengoreksi Gambar pertemuan 4 c. Evaluasi Mengajar pertemuan 4	a. Membantu guru untuk mengawasi para siswa yang sedang menempuh Ujian Tengah Semester Gasal 2017 di ruang 1 b. Mengoreksi gambar-gambar hasil karya siswa yang ditugaskan pada pertemuan 4 kemarin sabtu c. Mengevaluasi cara mengajar dalam pertemuan 4 kemarin sabtu bersama guru pembimbing dan mahasiswa PLT	




No.	Hari, Tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif / Kuantitatif	Keterangan / Paraf DPL
18.	Selasa, 10 Oktober 2017	07.00 – 12.00	a. Membantu mengawasi para siswa yang sedang mengerjakan soal Ujian Tengah Semester Gasal 2017	a. Membantu guru untuk mengawasi para siswa yang sedang menempuh Ujian Tengah Semester Gasal 2017 di ruang 2	N
19.	Rabu, 11 Oktober 2017	07.00 – 12.00 12.00 – 14.00	a. Membantu mengawasi para siswa yang sedang mengerjakan soal Ujian Tengah Semester Gasal 2017 b. Membantu menemani dan membina siswa yang berlatih untuk persiapan LKS	a. Membantu guru untuk mengawasi para siswa yang sedang menempuh Ujian Tengah Semester Gasal 2017 di ruang 3 b. Membantu menemani 2 siswa yang berlatih untuk persiapan LKS bidang refrigerasi dan instalasi listrik	
20.	Kamis, 12 Oktober 2017	07.00 – 12.00 12.00 – 14.00	a. Membantu mengawasi para siswa yang sedang mengerjakan soal Ujian Tengah Semester Gasal 2017 b. Membantu menemani dan membina siswa yang berlatih untuk persiapan LKS	a. Membantu guru untuk mengawasi para siswa yang sedang menempuh Ujian Tengah Semester Gasal 2017 di ruang 1 b. Membantu menemani 2 siswa yang berlatih untuk persiapan LKS bidang refrigerasi dan instalasi listrik	
21.	Sabtu, 14 Oktober 2017	07.00 – 11.00 11.00 – 13.30	a. Membantu mengawasi para siswa yang sedang mengerjakan soal UTS Gasal 2017 b. Membantu menemani dan membina siswa yang berlatih untuk persiapan LKS	a. Membantu guru untuk mengawasi para siswa yang sedang menempuh UTS Gasal 2017 di ruang 2 b. Membantu menemani 2 siswa yang berlatih untuk persiapan LKS bidang refrigerasi dan instalasi listrik	

No.	Hari, Tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif / Kuantitatif	Keterangan / Paraf DPL
22.	Senin, 16 Oktober 2017	07.00 – 09.00 09.00 – 10.00 10.00 – 12.00	a. Mulai membuat RPP pertemuan 5 b. Sit In pembelajaran di kelas c. Membantu menemani dan membina siswa yang berlatih untuk persiapan LKS	a. Memulai membuat RPP pertemuan 5 tentang simbol listrik b. Ikut sit in di kelas dalam KBM oleh mahasiswa PLT mata pelajaran MSPM c. Membantu menemani 2 siswa yang berlatih untuk persiapan LKS bidang refrigerasi dan instalasi listrik	
23.	Selasa, 17 Oktober 2017	07.00 – 08.00 08.00 – 09.00 09.00 – 11.00 11.00 – 13.30	a. Konsultasi RPP pertemuan 5 b. Memperbaiki RPP pertemuan 5 c. Pembuatan materi ajar pertemuan 5 d. Membantu menemani dan membina siswa yang berlatih untuk persiapan LKS	a. Konsultasi dengan guru pembimbing mengenai RPP pertemuan 5 yang sudah dibuat b. Memperbaiki RPP pertemuan 5 yang sudah dikonsultasi dengan guru pembimbing c. Mulai membuat materi yang akan diajarkan pada pertemuan 5 mengenai simbol listrik d. Membantu menemani 2 siswa yang berlatih untuk persiapan LKS bidang refrigerasi dan instalasi listrik	
24.	Rabu, 18 Oktober 2017	07.00 – 08.00 08.00 – 09.00 09.00 – 12.00	a. Melanjutkan membuat materi ajar pertemuan 5 b. Pembuatan soal proyek menggambar pertemuan 5 c. Sit In pembelajaran di kelas	a. Melanjutkan membuat materi ajar pertemuan 5 b. Mulai membuat soal proyek menggambar untuk siswa X TITL mata pelajaran GTL pertemuan 5 c. Ikut sit in di kelas dalam KBM oleh mahasiswa PLT mata pelajaran MML	










No.	Hari, Tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif / Kuantitatif	Keterangan / Paraf DPL
25.	Kamis, 19 Oktober 2017	07.00 – 08.00 08.00 – 11.00 11.00 – 13.00	a. Melanjutkan membuat soal proyek menggambar pertemuan 5 b. Membantu menemani dan membina siswa yang berlatih untuk persiapan LKS c. Sit In pembelajaran di kelas	a. Melanjutkan membuat soal proyek menggambar untuk siswa X TITL mata pelajaran GTL pertemuan 5 b. Membantu menemani 2 siswa yang berlatih untuk persiapan LKS bidang refrigerasi dan instalasi listrik c. Ikut sit in di kelas dalam KBM oleh mahasiswa PLT mata pelajaran MSPET	N
26.	Sabtu, 21 Oktober 2017	07.00 – 11.00 11.00 – 14.00 14.00 – 15.00	a. Membantu menemani dan membina siswa yang berlatih untuk persiapan LKS b. Praktik mengajar Gambar Teknik Listrik di kelas X TITL pertemuan 5 c. Membantu menemani dan membina siswa yang berlatih untuk persiapan LKS	a. Membantu menemani 2 siswa yang berlatih untuk persiapan LKS bidang refrigerasi dan instalasi listrik b. Praktik mengajar pertemuan 5 tentang simbol listrik c. Membantu menemani 2 siswa yang berlatih untuk persiapan LKS bidang refrigerasi dan instalasi listrik	
27.	Senin, 23 Oktober 2017	07.00 – 08.00 08.00 – 09.00 09.00 – 11.00 11.00 – 13.00	a. Mengoreksi Gambar pertemuan 5 b. Evaluasi Mengajar pertemuan 5 c. Mulai membuat RPP pertemuan 6 d. Membantu menemani dan membina siswa yang berlatih untuk persiapan LKS	a. Mengoreksi gambar-gambar siswa yang ditugaskan pada pertemuan 5 kemarin sabtu b. Mengevaluasi cara mengajar dalam pertemuan 5 kemarin sabtu bersama guru pembimbing c. Memulai membuat RPP pertemuan 6 tentang bagan dimetrik d. Menemani 2 siswa yang berlatih untuk persiapan LKS	

No.	Hari, Tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif / Kuantitatif	Keterangan / Paraf DPL
28.	Selasa, 24 Oktober 2017	07.00 – 08.00 08.00 – 10.00 10.00 – 12.30	a. Memperbaiki RPP pertemuan 6 b. Pembuatan materi ajar pertemuan 6 c. Membantu menemani dan membina siswa yang berlatih untuk persiapan LKS	a. Memperbaiki RPP pertemuan 6 yang sudah dikonsultasi dengan guru pembimbing b. Mulai membuat materi yang akan diajarkan pada pertemuan 6 mengenai bagan dimetrik c. Membantu menemani 2 siswa yang berlatih untuk persiapan LKS bidang refrigerasi dan instalasi listrik	Nt
29.	Rabu, 25 Oktober 2017	07.00 – 08.00 08.00 – 09.00 09.00 – 10.00 10.00 – 12.30	a. Melanjutkan membuat materi ajar pertemuan 6 b. Pembuatan soal proyek menggambar pertemuan 6 c. Sit In pembelajaran di kelas d. Membantu menemani dan membina siswa yang berlatih untuk persiapan LKS	a. Melanjutkan membuat materi ajar pertemuan 6 b. Mulai membuat soal proyek menggambar untuk siswa X TITL mata pelajaran GTL pertemuan 6 c. Ikut sit in di kelas dalam KBM oleh mahasiswa PLT mata pelajaran DLE d. Membantu menemani 2 siswa yang berlatih untuk persiapan LKS bidang refrigerasi dan instalasi listrik	
30.	Kamis, 26 Oktober 2017	07.00 – 08.00 08.00 – 11.00 11.00 – 12.00	a. Melanjutkan membuat soal proyek menggambar pertemuan 6 b. Membantu menemani dan membina siswa yang berlatih untuk persiapan LKS c. Sit In pembelajaran di kelas	a. Melanjutkan membuat soal proyek menggambar untuk siswa X TITL mata pelajaran GTL pertemuan 6 b. Membantu menemani 2 siswa yang berlatih untuk persiapan akhir LKS bidang refrigerasi dan instalasi listrik karena besok sabtu sudah lomba c. Ikut sit in di kelas dalam KBM oleh mahasiswa PLT mata pelajaran MSPET	

No.	Hari, Tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif / Kuantitatif	Keterangan / Paraf DPL
31.	Sabtu, 28 Oktober 2017	05.00 – 11.00 11.00 – 14.00 14.00 – 17.00	a. Membantu mempersiapkan barang-barang yang akan dibawa siswa untuk LKS dan menemani nya dari luar ruangan saat lomba b. Praktik mengajar Gambar Teknik Listrik di kelas X TITL pertemuan 6 c. Membantu menemani siswa yang lomba LKS dari luar ruangan saat lomba di BLPT	a. Membantu mempersiapkan barang-barang yang akan dibawa siswi LKS bidang instalasi listrik, lalu ikut mengantar ke BLPT, dan menemani-nya dari luar ruangan saat lomba di BLPT b. Praktik mengajar pertemuan 6 tentang bagan dimetrik c. Membantu menemani, mengawasi, dan membina siswi LKS bidang instalasi listrik dari luar ruangan saat lomba di BLPT	
32.	Minggu, 29 Oktober 2017	07.00 – 11.00	a. Membantu menemani siswa yang lomba LKS dari luar ruangan saat lomba di BLPT	a. Membantu menemani, mengawasi, dan membina siswi LKS bidang instalasi listrik dari luar ruangan saat lomba di BLPT pada hari kedua lomba	
33.	Senin, 30 Oktober 2017	07.00 – 08.00 08.00 – 09.00 09.00 – 10.00 10.00 – 12.00	a. Mengoreksi Gambar pertemuan 6 b. Evaluasi Mengajar pertemuan 6 c. Konsultasi cara mengajar pertemuan 6 dan pembuatan RPP pertemuan 7 d. Mulai membuat RPP pertemuan 7	a. Mengoreksi gambar-gambar siswa yang ditugaskan pada pertemuan 6 kemarin sabtu b. Mengevaluasi cara mengajar dalam pertemuan 6 kemarin sabtu bersama guru pembimbing c. Konsultasi dengan guru pembimbing mengenai RPP pertemuan 7 yang sudah dibuat d. Memulai membuat RPP pertemuan 7 tentang bidang dinding benda	

No.	Hari, Tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif / Kuantitatif	Keterangan / Paraf DPL
34.	Selasa, 31 Oktober 2017	07.00 – 08.00 08.00 – 10.00 10.00 – 13.00	a. Memperbaiki RPP pertemuan 7 b. Pembuatan materi ajar pertemuan 7 c. Diminta membantu membuat media pembelajaran PLC Zelio untuk siswa	a. Memperbaiki RPP pertemuan 7 yang sudah dikonsultasi dengan guru pembimbing b. Mulai membuat materi yang akan diajarkan pada pertemuan 7 mengenai bidang dinding benda c. Diminta oleh kepala sekolah untuk membantu membuat media pembelajaran PLC Zelio untuk siswa bersama 1 mahasiswa PLT	
35.	Rabu, 1 November 2017	07.00 – 08.00 08.00 – 09.00 09.00 – 12.00	a. Melanjutkan membuat materi ajar pertemuan 7 b. Pembuatan soal proyek menggambar pertemuan 7 c. Melanjutkan membuat media pembelajaran PLC Zelio untuk siswa	a. Melanjutkan membuat materi ajar pertemuan 7 b. Mulai membuat soal proyek menggambar untuk siswa X TITL mata pelajaran GTL pertemuan 7 c. Melanjutkan membantu membuat media pembelajaran PLC Zelio untuk siswa bersama 1 mahasiswa PLT	
36.	Kamis, 2 November 2017	07.00 – 08.00 08.00 – 09.00 10.00 – 12.00	a. Konsultasi soal proyek menggambar dan RPP pertemuan 7 b. Melanjutkan membuat soal proyek menggambar pertemuan 7 c. Sit In pembelajaran di kelas	a. Konsultasi dengan guru pembimbing mengenai RPP dan soal pertemuan 7 yang sudah dibuat b. Melanjutkan membuat soal proyek menggambar untuk siswa X TITL mata pelajaran GTL pertemuan 7 c. Ikut sit in di kelas dalam KBM oleh mahasiswa PLT mata pelajaran MSPET	

No.	Hari, Tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif / Kuantitatif	Keterangan / Paraf DPL
37.	Sabtu, 4 November 2017	07.00 – 08.00 11.00 – 14.00	a. Sit In pembelajaran di kelas b. Praktik mengajar Gambar Teknik Listrik di kelas X TITL pertemuan 7	a. Ikut sit in di kelas dalam KBM oleh mahasiswa PLT mata pelajaran MITLBS b. Praktik mengajar pertemuan 7 tentang bidang dinding benda	Nt Nt Nt Nt
38.	Senin, 6 November 2017	07.00 – 08.00 08.00 – 10.00 10.00 – 11.00	a. Upacara Bendera b. Mulai membuat RPP pertemuan 8 c. Mulai membuat laporan PLT	a. Upacara diikuti oleh seluruh siswa, guru, dan mahasiswa PLT b. Memulai membuat RPP pertemuan 8 tentang rangkaian instalasi listrik sederhana c. Memulai membuat laporan PLT	
39.	Selasa, 7 November 2017	07.00 – 08.00 08.00 – 09.00 09.00 – 11.00 11.00 – 12.00	a. Konsultasi RPP pertemuan 8 b. Memperbaiki RPP pertemuan 8 c. Pembuatan materi ajar pertemuan 8 d. Melanjutkan membuat laporan PLT	a. Konsultasi dengan guru pembimbing mengenai RPP pertemuan 8 yang sudah dibuat b. Memperbaiki RPP pertemuan 8 yang sudah dikonsultasi dengan guru pembimbing c. Mulai membuat materi yang akan diajarkan pada pertemuan 8 tentang rangkaian instalasi listrik sederhana d. Melanjutkan membuat laporan PLT	
40.	Rabu, 8 November 2017	07.00 – 08.00 08.00 – 09.00 09.00 – 11.00	a. Melanjutkan membuat materi ajar pertemuan 8 b. Pembuatan soal proyek menggambar pertemuan 8 c. Melanjutkan membuat laporan PLT	a. Melanjutkan membuat materi ajar pertemuan 8 b. Memulai membuat soal proyek menggambar untuk siswa X TITL mata pelajaran GTL pertemuan 8 c. Melanjutkan membuat laporan PLT	

No.	Hari, Tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif / Kuantitatif	Keterangan / Paraf DPL
41.	Kamis, 9 November 2017	07.00 – 08.00	a. Melanjutkan membuat soal proyek menggambar pertemuan 8	a. Melanjutkan membuat soal proyek menggambar untuk siswa X TITL mata pelajaran GTL pertemuan 8	  
		08.00 – 11.00	b. Melanjutkan membuat laporan PLT	b. Melanjutkan membuat laporan PLT	
42.	Sabtu, 11 November 2017	07.00 – 11.00	a. Membantu membuat media pembelajaran pneumatik untuk siswa	a. Diminta oleh kepala sekolah untuk membantu membuat media pembelajaran pneumatik untuk siswa bersama 2 mahasiswa PLT	
		11.00 – 14.00	b. Praktik mengajar Gambar Teknik Listrik di kelas X TITL pertemuan 8	b. Praktik mengajar pertemuan 8 tentang rangkaian instalasi listrik sederhana	
43.	Selasa, 14 November 2017	08.00 – 10.00	a. Pelepasan mahasiswa PLT	a. Pelepasan 7 mahasiswa PLT di SMK Hamong Putera 2 oleh DPL kepada pihak SMK dihadiri kepala sekolah dan guru pembimbing	  
		10.00 – 11.00	b. Mengoreksi Gambar pertemuan 8	b. Mengoreksi gambar-gambar siswa yang ditugaskan pada pertemuan 8 kemarin sabtu	
		11.00 – 12.00	c. Evaluasi Mengajar pertemuan 8	c. Mengevaluasi cara mengajar dalam pertemuan 8 kemarin sabtu bersama guru pembimbing	
		12.00 – 13.00	d. Melanjutkan membuat laporan PLT	d. Melanjutkan membuat laporan PLT	
44.	Rabu, 15 November 2017	08.00 – 10.00	a. Melanjutkan membuat laporan PLT	a. Melanjutkan membuat laporan PLT	  
		10.00 – 11.00	b. Perpisahan mahasiswa PLT dengan pihak SMK	b. Perpisahan 7 mahasiswa PLT beserta pemberian kenang-kenangan kepada kepala sekolah dan guru pembimbing	

Daftar Hadir Siswa
Semester Gasal Tahun Pelajaran 2017 / 2018

Bulan : September - November, Tahun 2017

Kelas : X TITL

No	Nama	September			Oktober			November	
		16	23	30	7	21	28	4	11
1	Amin Nurul Arifin	✓	I	✓	✓	✓	I	✓	✓
2	Adhi Pratama	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Angga Gusti Herdiyana	A	A	A	A	A	A	A	A
4	Avik Widiarmoko	✓	✓	✓	A	✓	✓	✓	✓
5	Fajar Lindu Aji	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Felix Radyo H.	✓	A	✓	✓	✓	A	✓	✓
7	Galeh Prasetya	A	✓	A	A	✓	✓	✓	✓
8	Hafid Hikmat Hidayanta	✓	✓	A	A	✓	A	A	✓
9	Iwal	A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Junianto Tri Wibowo	✓	✓	A	A	✓	A	✓	✓
11	Lintang Anggara M. D.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Mufid Risadi	✓	✓	✓	✓	✓	I	✓	✓
13	Muhammad Arvan Wijaya	✓	✓	✓	A	✓	✓	✓	✓
14	Natanael Jagad	✓	✓	A	A	✓	A	A	✓
15	Rezza Kurniawan	A	A	A	A	A	A	A	A
16	Rochmaditya Dwi W.	A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	Supriyanto	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	Syahrul Prastya	A	A	A	A	A	A	A	A
19	Yudha Ardi Pratama	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	Zannuar Dwi Wicaksana	✓	✓	✓	✓	✓	I	✓	✓
21	Bagus Satrio	A	A	A	A	A	A	A	A
22	Danang Wahyudi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	Renaldito	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24	Ramadhan	✓	✓	✓	A	A	A	A	A
25	Hafid Maulana	A	A	A	A	A	A	A	A

PENILAIAN GAMBAR TEKNIK LISTRIK KELAS X TITL
SMK HAMONG PUTERA 2 PAKEM

No	Nama	Nilai Pertemuan ke-							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Amin Nurul Arifin	95.8		95	85	90		95	90
2	Adhi Pratama	100	90	80	90	85	80	90	80
3	Angga Gusti Herdiyana								
4	Avik Widiarmoko	100				75	75	80	75
5	Fajar Lindu Aji	100	85		90	90	85	85	85
6	Felix Radyo H.			95	75	80		75	75
7	Galeh Prasetya					75	75	80	75
8	Hafid Hikmat Hidayanta					75			80
9	Iwal	100	95		95	90	85	85	90
10	Junianto Tri Wibowo	100				80		75	80
11	Lintang Anggara M. D.		85	90		90	85	85	90
12	Mufid Risadi	100			90	80		75	75
13	Muhammad Arvan Wijaya	95.8				75	80	75	75
14	Natanael Jagad					80			75
15	Rezza Kurniawan								
16	Rochmaditya Dwi W.	95.8			45	75	75	80	75
17	Supriyanto	100	80	90	80	80	85	80	90
18	Syahrul Prastya								
19	Yudha Ardi Pratama	100	75		90	80	85	80	80
20	Zannuar Dwi Wicaksana	100		95	85	90	85	85	90
21	Bagus Satrio								
22	Danang Wahyudi	100				75	80	80	75
23	Renaldito	100	95		95	90	95	90	90
24	Ramadhan	95.8	75						
25	Hafid Maulana								



KARTU BIMBINGAN PLT

PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL

LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY

TAHUN 2017

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah / Lembaga : SMK Hamang Rukta II Pakem
Alamat Sekolah : Pojok, Klojobernangun, Pakem, Sleman, DI Yogyakarta Fax./ Telp. Sekolah : 0274-2860371
Nama DPL PLT : Dr. phil. Nurchaning Munarti, M.T.
Prodi / Fakultas DPL PLT : Pendidikan Teknik Elektro / Teknik
Jumlah Mahasiswa PLT : 7 Mahasiswa

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PLT
1.	16 September 2017	7	Pengantarhan & motivasi awal PLT		[Signature]
2.	26 September 2017	7	Monitoring PLT		[Signature]
3.	18 Okt 2017	6	Monitoring PLT		[Signature]
4.	14 November 2017	7	Penarikan mahasiswa PLT		[Signature]

PERHATIAN :

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

Mengetahui,
Kepala PP PPL DAN PKL,

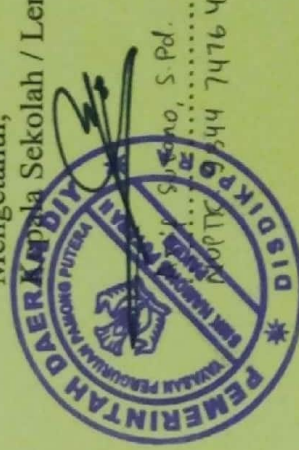
Dr. Sulis Triyono, M.Pd
NIP. 19580506 198601 1 001

Mengetahui,
Ketua Kelompok PLT

Yogyakarta, 15 November 2017

Nurdiansyah Prabowo

NIM. 14518241010



DI SMK HAMONG PUTERA II PAKEM

[illegible]

Mengetahui,



Drs. Bambang Riyanto
NUPTK. 9051 7406 4220 0003

Kepala Sekolah



PRESENSI MAHASISWA PLT UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
DI SMK HAMONG PUTERA II PAKEM

Bulan: Oktober 2017

NO	NAMA	NIM	2/10	3/10	4/10	5/10	7/10	8/10	9/10	10/10	11/10	12/10	14/10	16/10	17/10	18/10	19/10	21/10	22/10	23/10	24/10	25/10	26/10	28/10	30/10	31/10
1.	NANDIKA APRILIYANA	14518241009	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA
2.	NURDIYANSYAH PRABOWO	14518241010	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA
3.	MUHAMMAD SAID	14518241044	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA
4.	MUHAMMAD RAFII NAUFAL	14518244003	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA
5.	NOVIA AYU WULANDARI	14518244004	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA
6.	RADOZA AGATAMA	14518244018	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA
7.	RANGGI SAPUTRA	14518249001	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA

Sieman, 15 November 2017

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Guru Pendamping Lapangan



[Signature]

Drs. Bambang Riyanto
NUPTK. 9051 7406 4220 0003

NUPTK. 9344 7476 4920 0003

JADWAL MENGAJAR MAHASISWA PLT UNY
SMK HAMONG PUTERA II PAKEM | TAHUN PELAJARAN 2017 / 2018

SENIN		
6-9	DLE (Dasar Listrik dan Elektronika)	Muhammad Said
11.00 - 14.15 (X TITL)		
6-9	MITLBS (Merangkai Instalasi Tenaga Listrik Bangunan Sederhana)	Muhammad Radoza Agatama
11.00 - 14.15 (XI TITL 1)		
2-5	MSPEM (Mengoperasikan Sistem Pengendali Elektro Magnetik)	Ranggi Saputra
07.45 - 11.00 (XI TITL 2)		
6-9	MPDTR (Mengoperasikan Pengendali Daya Tegangan Rendah)	Nurdiansyah Prabowo
11.00 - 14.15 (XII TITL)		

SELASA		
4-9	MML (Mengoperasikan Motor Listrik)	Ranggi Saputra
09.30 - 14.15 (XI TITL 1)		

RABU		
4-9	MML (Mengoperasikan Motor Listrik)	Ranggi Saputra
09.30 - 14.15 (XI TITL 2)		

4-5	DLE (Dasar Listrik dan Elektronika)	Muhammad Said
09.30 - 11.00 (X TITL)		

6-8	PDE (Pekerjaan Dasar Elektromekanik)	Nandika Apriyana
11.00 - 13.30 (X TITL)		


KAMIS		
1-4	MSPEM (Mengoperasikan Sistem Pengendali Elektro Magnetik)	Ranggi Saputra
07.00 - 10.15 (XI TITL 1)		
5-8	MSPET (Mengoperasikan Sistem Pengendali Elektro Terkendali)	Novia Ayu Wulandari
10.15 - 13.30 (XI TITL 1)		

SABTU		
1-4	MITLBS (Merangkai Instalasi Tenaga Listrik Bangunan Sederhana)	Muhammad Radoza Agatama
07.00 - 10.15 (XI TITL 2)		
6-8	GTL (Gambar Teknik Listrik)	Muhammad Rafii Naufal
11.00 - 13.30 (X TITL)		

Mengetahui,
Kepala SMK Hamong Putera II Pakem


 Arif Sutono, S.Pd.
 NUPTK. 9344 7476 4920 0003

Yogyakarta, 15 September 2017
Guru Pembimbing


 Drs. Bambang Riyanto
 NUPTK. 9051 7406 4220 0003

DOKUMENTASI PELAKSANAAN PLT



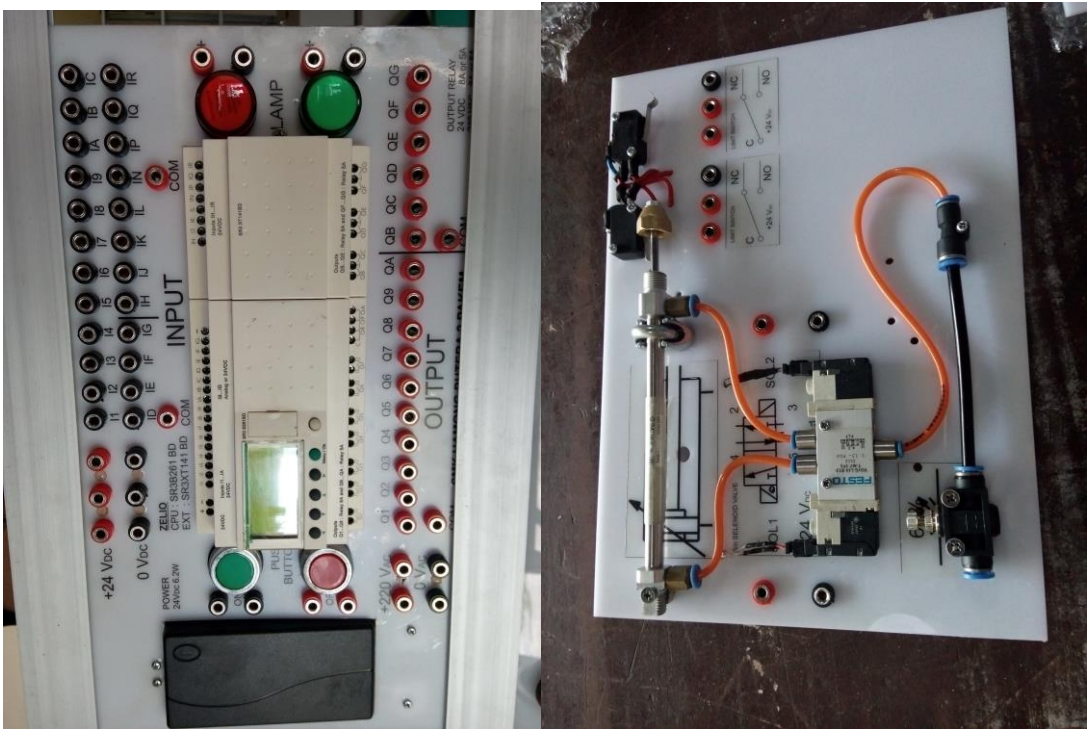
Gambar 1. Mahasiswa praktikan sedang praktik mengajar menggunakan bantuan media proyektor dan layar



Gambar 2. Siswa yang diajar praktikan sedang mengerjakan tugas menggambar yang diberikan oleh mahasiswa praktikan



Gambar 3. Mahasiswa praktikan bersama partner membuat modul pembelajaran PLC



Gambar 4. Hasil karya modul pembelajaran PLC dan pneumatik oleh mahasiswa praktikan bersama partner