

**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)**

**MATA PELAJARAN PEREKAYASAAN SISTEM KONTROL
SMK NEGERI 2 WONOSARI**

*Jl. KH. Agus Salim No. 17, Ledoksari, Kepek, Wonosari, Gunungkidul,
Yogyakarta 55813 Telp (0274) 391019, 392454*

**Semester Ganjil Tahun Akademik 2017/2018
15 September 2017 – 15 November 2017**



**Disusun Oleh:
EKO SAPUTRO LUKITO
NIM. 14502244009**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2017**

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa di bawah ini telah melaksanakan PLT di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) 2 Wonosari.

Nama : EKO SAPUTRO LUKITO
No. Mahasiswa : 14502244009
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik : Teknik

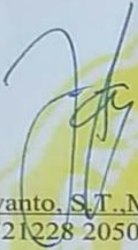
Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMK Negeri 2 Wonosari, dari tanggal 15 September 2017 – 15 November 2017, dengan hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

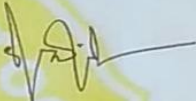
Wonosari, 15 November 2017

Mengesahkan,

Dosen Pembimbing Lapangan
Prodi Pendidikan Teknik Elektronika

Guru Pembimbing

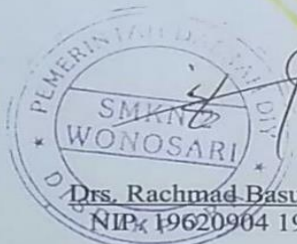


Adi Dewanto, S.T., M.Kom.
NIP. 19721228 20501 1 001

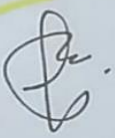

Eka Triaryanto, S.Pd.T
NIP. 19810518 200903 1 002

Mengetahui,

Kepala Sekolah
SMK Negeri 2 Wonosari

Koordinator PLT Sekolah
SMK Negeri 2 Wonosari



Drs. Rachmad Basuki, S.H., M.T.
NIP. 19620904 198804 1 001


Drs. Suko Raharjo
NIP. 19670928 1995 12 1 003

ABSTRAK
LAPORAN KEGIATAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
DI SMK N 2 WONOSARI

Oleh :
EKO SAPUTRO LUKITO
NIM. 14502244009

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa program studi kependidikan atau S1. Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran dan manajerial di sekolah atau lembaga, untuk melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan. Tempat yang menjadi lokasi pelaksanaan PLT UNY 2017 adalah SMK Negeri 2 Wonosari, yang beralamat di Jl. K.H. Agus Salim No. 17, Ledoksari, Kepek, Wonosari, Gunungkidul.

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) dilaksanakan di SMKN 2 Wonosari dengan tahapan metode meliputi : 1) Melakukan observasi kondisi lembaga, kondisi sekolah dan pembelajaran di kelas. 2) Melakukan persiapan pembelajaran dengan melengkapi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Job Sheet Praktik, dan lainnya, dan 3) Melaksanakan praktik mengajar Perekayasa Sistem Kontrol ditambah dengan melakukan evaluasi dalam bentuk pekerjaan rumah setiap selesai satu kompetensi dasar (KD). Hasil dari pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini adalah (1) terselesaikannya tugas PLT dengan pelaksanaan selama 2 bulan dari mulai tanggal 15 September 2017 sampai 15 November 2017, dengan menerapkan Kurikulum 2013 dan jumlah jam mengajar 5 jam per minggu di kedua kelasnya.

Dari kegiatan PLT ini mahasiswa mendapatkan pengalaman menjadi seorang pendidik yang mana selain menghadapi murid seorang pendidik juga harus menyiapkan buku ajar sebagai administrasi mengajar yang berisi Silabus, Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), Job Sheet dan lainnya sampai dengan pengelolaan kelas. Penulis menghimbau SMK N 2 Wonosari untuk menambah sarana dan prasarana untuk menunjang kegiatan belajar mengajar. Selain itu, penulis menyarankan agar guru pembimbing meningkatkan kualitas bimbingannya terhadap mahasiswa PLT sehingga setelah melaksanakan PLT mahasiswa benar-benar siap menjadi tenaga pendidik yang berkompeten.

Kata Kunci : *PLT, SMK Negeri 2 Wonosari.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang masih senantiasa memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga pelaksanaan PLT di SMK N 2 Wonosari berjalan dengan baik dan lancar serta dapat penyusunan laporan dan pertanggung jawaban Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Negeri 2 Wonosari ini dapat terselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

Penyusunan laporan PLT merupakan tahap akhir dari seluruh rangkaian kegiatan PLT yang dilaksanakan pada tanggal 15 September 2017 hingga 15 November 2017. Laporan ini dapat tersusun tidak lepas dari doa orang tua serta kerjasama dan bantuan dari berbagai pihak yang ikut mendukung dan mensukseskan program-program PLT yang telah kami rencanakan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua Orang Tua atas doa dan motivasi lebih yang selalu mengiringi tiap langkah perjuangan ini yang telah membantu dan memberi dukungan baik berupa moril maupun materiil.
2. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta beserta jajarannya yang telah memberikan kesempatan untuk pelaksanaan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT).
3. Ketua LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta beserta staff yang telah memberikan segala daya dan upaya demi kelancaran pelaksanaan PLT.
4. Bapak Drs. Rachmad Basuki, S.H, M.T, selaku Kepala SMK Negeri 2 Wonosari yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT).
5. Bapak Adi Dewanto, S.T.,M.Kom selaku Dosen pembimbing Prodi Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Universitas Negeri Yogyakarta.
6. Eka Triaryanto S.Pd.T Selaku Guru pembimbing mata pelajaran Perekayasaan Sistem Kontrol di SMK Negeri 2 Wonosari yang telah memberikan bimbingan pada saat pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) sampai terselesaikannya laporan ini.
7. Bapak / Ibu Guru Jurusan Teknik Elektronika SMK Negeri 2 Wonosari yang telah memberikan bimbingan dan dukungan pada saat pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) sampai terselesaikannya laporan ini.
8. Bapak Drs. Suko Raharjo selaku koordinator Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) SMK Negeri 2 Wonosari.
9. Bapak Totok Sukisno. M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing Lapangan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT).

10. Siswa dan siswi SMK Negeri 2 Wonosari khususnya jurusan Teknik Elektronika Industri tahun ajaran 2017/2018 yang telah membantu dan mengikuti program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT).
11. Rekan-rekan mahasiswa PLT SMK Negeri 2 Wonosari yang telah bekerjasama dengan baik dan memberikan arti sebuah kehidupan dalam suka maupun duka selama pelaksanaan Program PLT.
12. Pihak-pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan dalam kegiatan PLT di SMK Negeri 2 Wonosari.

Semoga budi baik mereka semua mendapatkan balasan dan kerjasama yang telah kita jalin tidak akan terhenti hanya sampai berakhirnya PLT ini saja, namun akan terus berlanjut serta menjadi ikatan dalam menjaga persaudaraan yang telah kita jalin bersama.

Harapan penulis semoga laporan PLT ini bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan referensi atau bacaan sebagai bahan untuk menambah pengetahuan. Kami menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam pelaksanaan program kerja PLT serta penyusunan laporan ini. Oleh karena itu kami senantiasa mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan laporan ini. Terima kasih.

Yogyakarta, 15 November 2017

Eko Saputro Lukito

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
ABSTRAK.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Persiapan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT).....	9
B. Pelaksanaan PLT (Praktik Terbimbing Dan Mandiri).....	13
C. Analisis Hasil Pelaksanaan Dan Refleksi	17
BAB III	20
PENUTUP	20
A. Kesimpulan.....	20
B. Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	22

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing	7
Tabel 2. Kegiatan Mengajar Perejayaan Sistem Kontrol.....	16

DAFTAR LAMPIRAN

1. Observasi Kondisi Sekolah	23
2. Hasil Observasi Pembelajaran	26
3. Matriks Individu.....	28
4. Kartu Bimbingan.....	30
5. Kalender Akademik	31
6. Kode Etik Guru	32
7. Ikrar Guru.....	33
8. Silabus.....	34
9. Jadwal Pelajaran.....	40
10. Catatan Harian	41
11. Agenda Mengajar.....	55
12. RPP	60
13. Dokumentasi	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Penerjunan Mahasiswa PLT UNY di SMK Negeri 2 Wonosari	103
Gambar 2. Rapat Koordinasi Mahasiswa PLT di Sekretariat PLT	103
Gambar 3. Pengeboran PCB untuk Trial Robotika	104
Gambar 4. Upacara Pelantikan OSIS, Rohis dan DA	104
Gambar 5. Pengadaan Plakat ISO Management	105
Gambar 6. Pengecatan plang ISO Management	105

BAB I PENDAHULUAN

Pendidikan, menurut *Carter V. Good* dalam *Dictionary of Education* adalah (1) proses perkembangan kecakapan seseorang dalam bentuk sikap dan perilaku yang berlaku dalam masyarakatnya, (2) Proses sosial ketika seseorang dipengaruhi oleh lingkungan yang dipimpin (sekolah) sehingga dia dapat mencapai kecakapan sosial dan mengembangkan pribadinya. Pendidikan harus dijalankan dengan baik oleh seluruh anggota dalam lembaga pendidikan itu, dan juga harus didukung oleh masyarakat, bangsa, dan negara.

Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) sebagai perguruan tinggi yang memiliki visi untuk mencetak pendidik atau calon guru yang takwa, mandiri, cendekia. Dalam menggapai visinya tersebut, UNY mewajibkan mahasiswa untuk mempratikkan secara langsung ilmu yang telah dia dapat dengan mengabdikan diri ke SMA/SMK di Indonesia. Hal tersebut digunakan untuk meningkatkan kualitas lulusannya agar mampu bersaing dengan Perguruan Tinggi dalam negeri maupun luar negeri.

Sejalan dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang ketiga, yaitu pengabdian kepada masyarakat (dalam hal ini masyarakat sekolah) maka tanggung jawab seorang mahasiswa setelah menyelesaikan tugas-tugas belajar di kampus ialah mentransformasikan dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh dari kampus kepada masyarakat, khususnya masyarakat sekolah. Dari hasil pengaplikasian itulah pihak sekolah dan mahasiswa (khususnya) dapat mengukur kesiapan dan kemampuannya sebelum nantinya seorang mahasiswa benar-benar menjadi bagian dari masyarakat luas, tentunya dengan bekal keilmuan dari perguruan tinggi.

Program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan mata kuliah yang wajib ditempuh bagi setiap mahasiswa S1 yang mengambil program studi kependidikan. Dengan diadakannya kegiatan PLT yang dilaksanakan secara terpadu ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas penyelenggaraan proses pembelajaran. Praktik PLT akan memberikan *life skill* bagi mahasiswa, yaitu pengalaman belajar yang kaya, dapat memperluas wawasan, melatih dan mengembangkan kompetensi mahasiswa dalam bidangnya, meningkatkan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan dalam memecahkan masalah, sehingga keberadaan program PLT ini sangat bermanfaat bagi mahasiswa sebagai tenaga kependidikan dalam mendukung profesinya.

A. Analisis Situasi (Permasalahan dan Potensi Pembelajaran)

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) yang diselenggarakan oleh Universitas Negeri Yogyakarta merupakan salah satu usaha yang dilakukan guna meningkatkan

efisiensi serta kualitas penyelenggaraan proses pembelajaran. Program PLT merupakan kegiatan yang terintegrasi dan saling mendukung dengan yang lainnya untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon guru atau tenaga pendidik.

Sebelum pelaksanaan PLT tahun 2017 di SMK Negeri 2 Wonosari seluruh mahasiswa tim PLT UNY 2017 melaksanakan suatu kegiatan observasi lokasi PLT di SMK Negeri 2 Wonosari yang terletak di Jl. KH Agus Salim, Ledoksari, Kepek, Wonosari, Gunungkidul, Yogyakarta. Observasi yang dilakukan bertujuan agar mahasiswa mengetahui serta mengenal lebih jauh tentang keadaan sekolah baik dari segi fisik yang mencakup letak geografis sekolah, fasilitas sekolah, serta bangunan sekolah yang terdiri dari elemen siswa, guru serta tenaga karyawan sekolah.

SMK Negeri 2 Wonosari adalah Sekolah Menengah Kejuruan yang telah dipersiapkan untuk menyongsong SMK terbaik. Sekolah ini berdiri pada tanggal 7 Februari 1975 diatas lahan seluas \pm 24.460 m². Smk Negeri 2 Wonosari memiliki 9 (sembilan) kompetensi keahlian yaitu :

1. Teknik bangunan (sipil)
2. Teknik bangunan (arsitek)
3. Teknik tenaga listrikan
4. Teknik elektronika
5. Teknik komputer dan informatika (computer jaringan)
6. Teknik komputer dan informatika (multi media)
7. Teknik pemesinan
8. Teknik pengelasan
9. Teknik kendaraan ringan.

SMK Negeri 2 Wonosari memiliki sumber daya 155 orang guru, dan 44 orang pegawai. Begitu besarnya harapan masyarakat terhadap peningkatan kualitas SMK Negeri 2 Wonosari, hal ini terwujud dengan besarnya dukungan dan antusiasme masyarakat untuk menyekolahkan putra-putrinya di SMK Negeri 2 Wonosari, khususnya di tahun ajaran baru ini 2017/2018. Kualitas pendidikan di SMK Negeri 2 Wonosari tidak perlu diragukan lagi, terbukti dengan berbagai prestasi yang diraih siswa-siswi SMK N 2 Wonosari baik tingkat provinsi maupun nasional, bahkan internasional serta dengan prosentase kelulusan yang selalu tinggi.

SMK Negeri 2 Wonosari selalu berusaha menciptakan kondisi link and match dengan dunia usaha dan dunia industri, karena itu menciptakan ciri khusus lembaga pendidikan kejuruan. Berdasarkan observasi tanggal 15 dan 16 September 2017, kami bermaksud untuk melakukan berbagai pengembangan baik dari segi pembelajaran maupun peningkatan optimalisasi sarana dan prasarana yang ada. Dengan berbagai keterbatasan waktu baik, tenaga dan dana yang ada kami tetap berusaha semaksimal

mungkin agar seluruh program yang akan kami laksanakan dapat terlaksanakan dengan baik dan lancar, tentunya dengan berbagai bantuan dan kerjasama dari pihak sekolah, donatur maupun instansi yang terkait. Besar harapan kami dalam kebersamaan yang sangat singkat di SMK Negeri 2 Wonosari ini akan memberikan berbagai stimulus positif, pengalaman yang berharga dan bermanfaat bagi semua pihak.

1. Kegiatan Akademis

Sebagai penunjang kegiatan intra kurikuler, maka SMK Negeri 2 Wonosari juga mengadakan kegiatan ekstrakurikuler yang pelaksanaannya wajib bagi kelas 1 (satu), kegiatan tersebut antara lain :

- a. Pecinta Alam Siswa Teknik (Palasit)
- b. Kepramukaan
- c. Karya Ilmiah Remaja (KIR)
- d. Drum Band
- e. Pleton Inti
- f. Baca Tulis Al Quran (BTQ)
- g. Polisi Keamanan Sekolah (PKS)
- h. Palang Merah Remaja (PMR)
- i. Aero Modelling
- j. Tae Kwon Do
- k. Pencak silat
- l. Karate
- m. Olahraga (sepak bola, bulu tangkis, volly ball dan bola basket)

Dalam kegiatan ekstrakurikuler yang diadakan tersebut yang wajib bagi kelas 1 (satu) hanya kepramukaan, dan yang lainnya merupakan ekstrakurikuler pilihan. Kondisi secara umum SMK Negeri 2 Wonosari untuk pelaksanaan belajar dan mengajar sangat kondusif. Memiliki fasilitas yang cukup lengkap, diantaranya : Perpustakaan, Laboratorium bahasa, Laboratorium komputer, dan Unit Produksi dan Jasa. Visi dari SMK Negeri 2 Wonosari adalah “Terwujudnya SMK yang unggul untuk menghasilkan sumberdaya manusia yang berkarakter berbudaya, berwawasan lingkungan dan mampu bersaing ditingkat global” dengan misi sebagai berikut:

- a. Mengembangkan kurikulum, proses pembelajaran, dan sistem penilaian
- b. Meningkatkan prestasi dibidang akademik dan nonakademik
- c. Melaksanakan sistem penjaminan mutu untuk perbaikan berkelanjutan
- d. Meningkatkan kualitas pendidik dan tenaga kependidikan
- e. Meningkatkan sarana prasarana dan lingkungan belajar yang nyaman
- f. Meningkatkan kemitraan dengan lembaga dalam negeri maupun luar negeri

2. Potensi Siswa, Guru dan Karyawan

Sesuai dengan tujuan dari Sekolah Menengah Kejuruan yaitu menghasilkan tenaga kerja yang handal dan profesional, siap kerja dengan memiliki keterampilan dan kemampuan intelektual yang tinggi, sehingga mampu menjawab tantangan perkembangan teknologi yang ada. Untuk mendukung tercapainya tujuan tersebut diatas, maka di SMK Negeri 2 Wonosari membuka 9 program keahlian seperti yang telah dijelaskan di muka.

Untuk memperlancar Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), maka SMK Negeri 2 Wonosari memperbanyak guru dengan kompeten di bidangnya baik itu bidang Produktif maupun Normatif dan Adaptif.

3. Kondisi Media dan Sarana Pendidikan

Sarana pembelajaran digunakan di SMK Negeri 2 Wonosari cukup mendukung bagi tercapainya proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Kondisi ruangan efektif karena ruang teori dan praktek terpisah, sehingga siswa yang belajar di ruang teori tidak terganggu oleh siswa yang berada di bengkel.

Media dan Sarana yang ada di SMK Negeri 2 Wonosari adalah :

a. Media pembelajaran

- 1) Blackboard
- 2) Whiteboard
- 3) Kapur
- 4) Spidol
- 5) LCD Proyektor
- 6) Viewer
- 7) Wall Chart
- 8) Model
- 9) Komputer
- 10) Serta alat-alat penunjang kegiatan praktek di lab / bengkel

b. Laboratorium/ Bengkel

- 1) Bengkel Kerja Batu
- 2) Bengkel Kerja Kayu
- 3) Bengkel Gambar Bangunan
- 4) Bengkel Pemanfaatan Tenaga Listrik
- 5) Bengkel Elektronika Industri
- 6) Bengkel Kerja Mesin
- 7) Bengkel Kerja Bangku dan Las

- 8) Bengkel Unit Produksi Jasa (UPJ)
- 9) Bengkel Gambar Mesin
- 10) Lab Metrologi
- 11) Lab Otomasi
- 12) Lab Autocad
- 13) Lab Bahasa
- 14) Lab Teknologi Informasi (Komputer)
- 15) Bengkel Otomotif
- 16) Bengkel Chasis
- 17) Bengkel Kelistrikan Otomotif
- 18) Dan bengkel/ laboratorium yang lain

4. Perpustakaan

Koleksi buku di perpustakaan sudah tersedia, baik itu buku pelajaran maupun buku-buku penunjang yang lain. Di perpustakaan juga disediakan buku cerita, novel, majalah dan sebagainya sehingga siswa datang ke perpustakaan tidak hanya mencari buku pelajaran namun juga dapat menambah wawasan melalui buku yang lain.

5. Beasiswa

Jenis Beasiswa yang selama ini ada di SMK N 2 Wonosari antara lain terdiri dari :

- a. Beasiswa penunjang Bakat dan Prestasi
- b. Beasiswa Supersemar
- c. Beasiswa KB Lestari
- d. Beasiswa khusus siswa putri
- e. Beasiswa BK3S
- f. Beasiswa TK BP3 Gunungkidul
- g. Beasiswa korban gempa.

6. Kondisi Lingkungan

SMK Negeri 2 Wonosari sangat strategis bila ditinjau dari lokasinya. Terletak di Jalan KH. Agus Salim No. 17, Ledoksari, Kepek, Wonosari, Gunungkidul, Yogyakarta. Letak SMK ini sangat dekat dengan jalan raya, meskipun demikian hal ini tidak mengganggu kegiatan belajar mengajar, bahkan membuat kegiatan belajar mengajar dapat berjalan lancar karena siswa dapat mengakses sekolah dengan mudah.

Di sebelah barat terdapat masjid dan perumahan penduduk, sebelah utara adalah jalan raya utama Wonosari, sebelah timur adalah perumahan penduduk, dan di sebelah selatan adalah perkebunan dan perumahan penduduk.

Berdasarkan hasil survey yang telah dilaksanakan secara individu maupun kelompok PLT, maka kami bermaksud untuk melakukan berbagai perkembangan baik dari segi pembelajaran maupun peningkatan optimalisasi sarana dan prasarana yang ada. Dengan berbagai keterbatasan baik waktu, tenaga dan dana yang ada sehingga kami berusaha semaksimal mungkin agar seluruh program yang akan kami laksanakan dapat terlaksana dengan baik, tentunya dengan berbagai bantuan kerjasama baik dari pihak sekolah, donatur maupun instansi yang terkait.

Berdasarkan analisis situasi hasil observasi, maka kelompok PLT berusaha memberikan stimulus bagi pengembangan lebih lanjut di SMK Negeri 2 Wonosari sebagai wujud pengabdian terhadap masyarakat. Dengan kesadaran bahwa kontribusi yang bisa diberikan hanya bersifat sementara, yakni 2 bulan, kami mengharapkan kerjasama yang saling mendukung serta terjalinnya komunikasi antara kami dengan pihak sekolah. Selain itu berharap keberadaan kami di SMK Negeri 2 Wonosari yang hanya dalam waktu singkat ini akan memberikan pengalaman yang berharga dan bermanfaat bagi berbagai pihak yang terkait.

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT

Setelah menganalisis berbagai permasalahan dari observasi awal, maka kami dapat membentuk suatu rumusan program serta rancangan kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan. Adapun program atau kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan tersebut dapat dilihat di Tabel. 1

No	Kegiatan	Waktu	Keterangan
1	Penerjunan Mahasiswa ke sekolah	16 September 2017	SMK N 2 Wonosari
2	Observasi Pra PLT	31 Maret & 15 April 2017	SMK N 2 Wonosari
3	Pembekalan PLT	11 September 2017	KPLT lt.3 FT UNY
4	Pelaksanaan PLT	15 September 2017 – 15 November 2017	SMK N 2 Wonosari
5	Praktek Mengajar / Program Diklat	16 September – 15 November 2017	SMK N 2 Wonosari
6	Penyelesaian Laporan / Ujian	5 November – 17 November 2017	SMK N 2 Wonosari

7	Penarikan mahasiswa PLT	18 November 2017	SMK N 2 Wonosari
8	Bimbingan DPL PLT	19-10-2017	SMK N 2 Wonosari

Tabel 1. Kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing

1. Pengajaran Mikro (Micro Teaching)

Secara umum pengajaran mikro bertujuan membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktek mengajar (Real Teaching) disekolah dalam program PLT. Secara khusus, tujuan pengajaran mikro adalah 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 kompetensisosial.

2. Pembekalan PLT

Pembekalan PLT dilaksanakan tiap Jurusan. Pembekalan PLT Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dilaksanakan pada tanggal 11 Septemberr 2017 di KPLT FT UNY.

3. Pelaksanaan PLT

a. Praktek Mengajar Terbimbing

Praktek mengajar terbimbing adalah praktek mengajar dimana praktikan masih mendapat arahan pada pembuatan perangkat pembelajaran yang meliputi program satuan pelajaran, rencana pembelajaran, media pembelajaran, alokasi waktu dan pendampingan pada saat mengajar di dalam kelas. Dalam praktek terbimbing ini semua praktikan mendapat bimbingan dari guru mata diklatnya masingmasing. Bimbingan dilaksanakan pada waktu yang telah disepakati praktikan dengan guru pembimbing masing-masing.

b. Praktek Mengajar Mandiri

Dalam praktek mengajar mandiri, praktikan melaksanakan praktik mengajar yang sesuai dengan program studi praktikan dan sesuai dengan matadiklat yang diajarkan oleh guru pembimbing didalam kelas secara penuh.

Kegiatan praktek mengajar meliputi:

- 1) Membuka pelajaran : salam pembuka, berdoa, presensi, apersepsi, dan memberikan motivasi.
- 2) Pokok pembelajaran : eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.

3) Menutup pelajaran : membuat kesimpulan, memberi tugas dan evaluasi, berdoa, dan salam penutup.

4. Umpan Balik Guru Pembimbing

a. Sebelum praktik mengajar

Manfaat keberadaan guru pembimbing sangat dirasakan besar ketika kegiatan PLT dilaksanakan, guru pembimbing memberikan arahan-arahan yang berguna seperti pentingnya merancang pembelajaran pengajaran dan alokasi waktu sebelum pengajaran di kelas dimulai, fasilitas yang dapat digunakan dalam mengajar, serta memberikan informasi yang penting dalam proses belajar mengajar yang diharapkan. Selain itu guru pembimbing dapat memberikan beberapa pesan dan masukan yang akan disampaikan sebagai bekal praktikan mengajar di kelas.

b. Sesudah praktik mengajar

Dalam hal ini guru pembimbing diharapkan memberikan gambaran kemajuan mengajar praktikan, memberikan arahan, masukan dan saran baik secara visual, material maupun mental serta evaluasi bagi praktikan.

5. Penyusunan Laporan

Kegiatan penyusunan laporan dilaksanakan pada minggu terakhir dari kegiatan PLT setelah praktik mengajar mandiri. Penyusunan laporan PLT kemudian diserahkan kepada guru pembimbing serta dosen pembimbing sebagai laporan pertanggung jawaban atas pelaksanaan program PLT dan hasil mengajar selama kegiatan PLT.

6. Evaluasi

Evaluasi digunakan untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki mahasiswa maupun kekurangannya serta pengembangan dan peningkatannya dalam pelaksanaan PLT. Sehingga diharapkan mahasiswa lebih mengetahui bekal untuk menjadi seorang pendidik di kemudian hari.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT)

Mata kuliah Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan mata kuliah wajib yang memiliki bobot 3 sks. PPL merupakan salah satu bentuk pengabdian yang diberikan Universitas Negeri Yogyakarta kepada masyarakat khususnya sekolah. PPL ini dimaksudkan untuk menghasilkan lulusan yang berkompotensi untuk menjadi pendidik atau guru dimasa yang akan datang.

Untuk mempersiapkan mahasiswa dalam melaksanakan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) baik yang dipersiapkan berupa persiapan fisik maupun mentalnya untuk dapat mengatasi permasalahan yang akan muncul selanjutnya dan sebagai sarana persiapan program yang akan dilaksanakan nantinya, maka sebelumnya diterjunkan, pihak Universitas Negeri Yogyakarta membuat berbagai program persiapan sebagai bekal mahasiswa nantinya dalam melaksanakan kegiatan PLT. Persiapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Pembekalan PLT

Pembekalan dilaksanakan dalam kelompok kecil berdasarkan kelompok sekolah atau lembaga dengan DPL PLT sebagai tutor. Peserta PLT yang dinyatakan lulus dalam mengikuti pembekalan adalah peserta yang mengikuti seluruh rangkaian pembekalan dengan tertib dan disiplin.

2. Pengajaran Mikro

Pengajaran mikro merupakan mata kuliah yang wajib ditempuh dan lulus bagi mahasiswa yang akan mengambil kegiatan PLT pada semester berikutnya. Persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti mata kuliah ini adalah mahasiswa yang telah menempuh minimal sampai dengan semester VI. Dalam pelaksanaan perkuliahan, mahasiswa diberikan materi tentang bagaimana mengajar yang baik dengan disertai praktik untuk mengajar dengan peserta yang diajara dalam teman sekelompok (*peer teaching*). Keterampilan yang diajarkan dan dituntut untuk dimiliki dalam pelaksanaan mata kuliah ini adalah berupa keterampilan-keterampilan yang berhubungan dengan persiapan menjadi seorang calon pendidik/guru. Secara khusus tujuan pengajaran mikro adalah :

- 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.

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

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

Alokasi waktu dari pengajaran mikro adalah sekitar 15-30 menit, tergantung dari dosen dan jumlah peserta pengajaran mikro. Mahasiswa dituntut dapat memaksimalkan waktu yang ada untuk memenuhi target yang hendak dicapai. Selain itu mahasiswa dituntut untuk memperoleh nilai pengajaran mikro minimal B untuk dapat diizinkan mengajar di tempat praktek lapangan (sekolah).

3. Observasi Lingkungan Sekolah dan Proses Pembelajaran di Kelas

Observasi adalah peninjauan lapangan dimana mahasiswa akan ditempatkan atau ditugaskan untuk melaksanakan Praktek Lapangan Terbimbing. Observasi dilaksanakan dengan tujuan agar mahasiswa dapat :

- 1) Mengetahui secara langsung keadaan kelas dan siswanya dalam pelaksanaan proses belajar mengajar
- 2) Mengetahui perangkat kurikulum sekolah
- 3) Mengetahui perangkat pembelajaran sekolah
4. Pembuatan Persiapan Mengajar

Tuntutan standarisasi pendidikan, guru harus menuliskan rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan dalam satu tahun pelajaran kedalam lembar persiapan atau yang sering disebut Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Persiapan tersebut merupakan penjabaran dari kurikulum yang kemudian disusun dalam rencana pelaksanaan pembelajaran yang berisi sebagai berikut :

a. Kompetensi Dasar

Merupakan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai siswa setelah menerima materi pelajaran yang diambil dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.

b. Indikator Keberhasilan

Merupakan perwujudan dari kompetensi dasar yang siswa capai.

c. Kegiatan Pembelajaran

Berisi pendekatan terhadap siswa, membuka pelajaran, melakukan persepsi penyampaian materi, penyimpulan materi dan menutup pelajaran.

d. Sumber dan Media Pembelajaran

Media yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar berupa spidol, *whiteboard*, *power point*, laptop, *viewer/LCD* dan alat peraga benda asli. Sumber belajar dapat berupa buku pegangan, *hand out*, dan *job sheet*.

e. Penilaian

Tugas yang diberikan oleh guru kepada siswa dapat dijadikan alat ukur untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa dalam mengikuti pelajaran. Penilaian yang digunakan oleh praktikan adalah penilaian proses yaitu penilaian yang dilakukan dengan pembuatan makalah dan sekaligus presentasi hasil makalah tersebut, selain itu pula setiap selesai memberikan materi di kelas baik teori maupun praktik guru memberikan evaluasi berupa soal essay maupun pilihan ganda sedangkan penilaian untuk kerja atau praktikum dengan menggunakan standar penilaian yang diformat sesuai ISO. Penilaian harus dilakukan secara objektif agar kemampuan setiap siswa dapat terlihat dengan jelas.

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan sebelum mahasiswa praktikan melaksanakan proses pembelajaran, antara lain :

1) Konsultasi dengan guru pembimbing

Agar kegiatan belajar mengajar berjalan dengan lancar, maka sebelum kegiatan praktek mengajar dimulai praktikan melakukan konsultasi dengan guru pembimbing. Dari konsultasi pertama dengan guru pembimbing didapatkan perangkat administrasi guru, contoh format RPP, silabus. Dengan demikian diharapkan, praktikan dapat berjalan baik dari segi format rpp, materi, dsb, dengan guru pembimbing sehingga harapan guru dan praktikan bisa sejalan tanpa adanya perbedaan yang mempengaruhi pembelajaran.

2) Observasi Kelas

Sebelum proses kegiatan belajar mengajar dimulai, mahasiswa praktikan harus mengetahui kelas yang akan diajar, ruang kegiatan pembelajaran, waktu pembelajaran dan jumlah siswa yang mengikuti proses pembelajaran tersebut

3) Pembuatan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)

Pembuatan RPP harus dikonsultasikan terlebih dahulu kepada Guru Pembimbing. Menyerahkan RPP kepada guru pembimbing sebelum melaksanakan praktik mengajar merupakan tuntutan yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum praktik mengajar. Ketika guru pembimbing telah menyetujui RPP yang di buat barulah praktikan dapat melaksanakan praktik

mengajar. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dibuat dengan tujuan sebagai acuan atau pedoman dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas dalam satu atau beberapa kali tatap muka. Pembuatan RPP disesuaikan dengan silabus yang telah diberikan oleh guru pembimbing. Dalam RPP memuat beberapa hal, antara lain :

- a) Nama Sekolah
- b) Mata pelajaran
- c) Tingkat/kelas
- d) Semester/tahun ajaran
- e) Standar kompetensi
- f) Kode kompetensi
- g) Indikator
- h) Alokasi waktu
- i) Tujuan pembelajaran
- j) Materi pembelajaran
- k) Metode pembelajaran
- l) Langkah-langkah pembelajaran/proses pembelajaran
- m) Sumber pembelajaran
- n) Evaluasi

Selain itu, administrasi lain yang dibutuhkan untuk mempersiapkan pembelajaran di kelas yaitu silabus. Silabus merupakan salah satu bagian yang penting dan dapat menunjang tugas guru dalam kegiatan belajar mengajar. Silabus menguraikan tentang materi pelajaran yang tercakup dalam pokok bahasan dan sub pokok bahasan, untuk mengetahui kedalaman dan keluasan uraian materi. Silabus yang berlaku di SMK N 2 Wonosari menguraikan tentang :

- a) Nama sekolah
- b) Mata pelajaran
- c) Kelas/semester
- d) Standar kompetensi
- e) Kode kompetensi
- f) Alokasi waktu
- g) Kompetensi dasar
- h) Materi pembelajaran
- i) Indikator
- j) Penilaian
- k) Sumber belajar

- 1) Nilai karakter yang dikembangkan
- 4) Pembuatan Bahan ajar

Bahan ajar dibuat disetiap satu Kompetensi Dasar. Bahan ajar dibuat untuk mendukung kemudahan dalam pencapaian kompetensi siswa yang dapat dilihat pada saat melaksanakan tugas pekerjaan rumah dan pada saat ujian semester. Dalam pembuatan bahan ajar, digunakan sumber-sumber materi yang relevan untuk mencegah keraguan dalam penggunaan bahan ajar seperti, materi pembelajaran, buku referensi, Modul-modul terbitan Departemen pendidikan menengah kejuruan dan juga *power point*. Semua media pembelajaran terlebih dahulu dikonsultasikan dengan guru pembimbing sebelum digunakan untuk mengajar. Setelah mengetahui keadaan siswa maka perlu adanya identifikasi untuk menentukan teknik atau cara penyampaian kegiatan pembelajaran kepada siswa.

- 5) Hasil pembuatan RPP, Silabus, bahan ajar dan soal tugas pekerjaan rumah serta soal ujian semester dapat dilihat pada lampiran.

B. Pelaksanaan PLT (Praktik Terbimbing Dan Mandiri)

1. Kegiatan Praktik Mengajar di Kelas

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan satu mata kuliah wajib bagi mahasiswa jurusan kependidikan yang dilaksanakan di sekolah sebagai tempat mahasiswa berlatih untuk menjadi seorang tenaga pendidik yang profesional, dalam praktik ini mahasiswa mendapat bimbingan dari dosen pembimbing lapangan dan bimbingan dari guru pembimbing. Kegiatan PLT ini menuntut mahasiswa untuk berusaha membawa dirinya menjadi seorang tenaga pendidik yang profesional. Namun, kegiatan di lapangan tidak hanya menuntut seorang mahasiswa untuk melaksanakan tugas-tugas kependidikan saja. Akan tetapi, tugas-tugas administratif pun sangat perlu sebagai penunjang kegiatan-kegiatan kependidikan. Mahasiswa diberi kesempatan untuk mengembangkan dirinya sebagai calon pendidik.

Sesuai dengan surat tugas yang diberikan oleh pihak SMK N 2 Wonosari, praktikan mendapat tugas mengajar mata pelajaran. Sebelum pelaksanaan kegiatan mengajar, praktikan telah berkonsultasi dengan guru pembimbing yang telah ditunjuk oleh pihak sekolah tentang pelaksanaan praktik mengajar yang meliputi jadwal mengajar praktek dan materi yang akan diajarkan. Untuk hal ini praktikan melaksanakan KBM dalam bentuk tatap muka di depan kelas teori dan praktik

untuk mata pelajaran Perencanaan Sistem Kontrol di kelas XII Elektronika Industri.

Praktik mengajar berlangsung mulai tanggal 22 September 2017 hingga tanggal 15 November 2017. Untuk jadwal mengajar kelas XII EI mata pelajaran Perencanaan Sistem Kontrol yaitu setiap hari Kamis pukul 10.15-15.00 WIB dan Jumat pada pukul 10.15-11.15 WIB.

Kegiatan Mengajar Perencanaan Sistem Kontrol

KELAS : XII EI

NO	HARI/TANGGAL	JAM KE	STANDAR KOMPETENSI/KOMPETENSI DASAR	RESUME	KET
1	Jum'at 15/09/2017	5-6	3.Memahami proses transmisi sinyal dari beberapa tipe kontrol	Perkenalan, penyampaian silabus, dan masuk materi ADC dan DAC	
2	Kamis 21/09/2017	5-10	sesuai dengan media yang digunakan untuk mengotrol. 3.Menentukan tipe atau jenis sistem konversi sinyal kontrol	Masuk materi filter elektronika (LPF, HPF, BPF, BSF)	
3	Jum'at 22/09/2017	5-6	sesuai dengan media yang digunakan	Ulangan Harian XII EI	
4	Kamis 28/09/2017	5-10	3.5. Memahami arsitektur dan prinsip kerja, fungsi setiap blok PLC	Praktikum Perencanaan Sistem Kontrol yang mencakup analisis modul Analog dan Digital serta perancangan sistem kontrol	

5	Jum'at 29/09/2017	5-6	4.5. Mengidentifikasi jenis/kategori program/software yang sesuai dari beberapa jenis merek PLC yang sering digunakan.	penyampaian materi PLC mulai dari defiinisi dan bagian-bagian yang ada dalam PLC penyampaian materi pemrograman dasar PLC yang mencakup instruksi dasar PLC	
6	Kamis 05/10/2017	5-10		melanjutkan instruksi dasar PLC dan mulai masuk penggunaan timer dan counter di PLC	
7	Jum'at 06/10/2017	5-6		melanjutkan instruksi dasar PLC dan mulai masuk penggunaan timer dan counter di PLC	
8	Kamis 12/10/2017	5-10		praktikum wiring PLC dan pemrograman PLC	
9	Jum'at 13/10/2017	5-6		Ulangan Harian XII EI KD. 3.5	
10	Kamis 19/10/2017	5-10		praktikum wiring PLC dan pemrograman PLC	
11	Jum'at 20/10/2017	5-6		latihan praktikum PLC, pengenalan instruksi DIFU & DIFD	
12	Kamis 26/10/2017	5-10		latihan praktikum PLC	
13	Jum'at 27/10/2017	5-6		latihan praktikum PLC	
14	Kamis 02/11/2017	5-10		latihan praktikum PLC	
15	Jum'at 03/11/2017	5-6		latihan praktikum PLC	
16	Kamis 09/11/2017	5-10		UJIAN PPRAKTIK	

Tabel 2. Kegiatan Mengajar Perekayasaan Sistem Kontrol

2. Model dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran diartikan sebagai prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Dapat juga diartikan suatu pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Metode adalah suatu prosedur untuk mencapai tujuan yang efektif dan efisien. Metode mengajar adalah cara untuk mempermudah siswa mencapai tujuan belajar atau prestasi belajar. Metode mengajar bersifat prosedural dan merupakan rencana menyeluruh yang berhubungan dengan penyajian materi pelajaran. Masing-masing metode mengajar mempunyai kebaikan dan keburukan, sehingga metode mengajar yang dipilih memainkan peranan utama dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Metode mengajar yang dipilih disesuaikan dengan tujuan belajar dan materi pelajaran yang akan diajarkan. Jadi metode mengajar bukanlah merupakan tujuan, melainkan cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Model dan metode yang digunakan selama kegiatan praktek mengajar adalah penyampaian materi dengan menggunakan metode *scientific learning*, ceramah atau menerangkan, tanya jawab, presentasi, tugas pekerjaan rumah dan latihan praktik.

3. Media Pembelajaran

Media Pembelajaran adalah sarana yang digunakan untuk mempermudah/menunjang kegiatan belajar mengajar agar lebih efektif dan efisien. Selama kegiatan pembelajaran praktikan menggunakan beberapa media pembelajaran yang mendukung, diantaranya:

a. *Power Point*

b. *LCD*

c. Buku referensi, dan lain-lain.

d. Diktat perekayasaan sistem kontrol SMK N 2 Wonosari 2017

4. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi pembelajaran pada mata pelajaran Perekayasaan Sistem Kontrol berupa soal tugas pekerjaan rumah soal essay 4-5 butir, soal essay bobot per-soalnya adalah 20 dan ujian teori serta praktik jika tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75 maka siswa dapat memperbaiki nilai dengan tindak lanjut remidi dan jika ada siswa yang sudah memenuhi syarat KKM tetapi masih ingin memperdalam materi dan menambah nilai maka akan diberikan kesempatan untuk pengayaan.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan Dan Refleksi

1. Analisis Hasil Pelaksanaan Program PLT

Secara umum mahasiswa PLT dalam melaksanakan PLT tidak banyak mengalami hambatan yang berarti justru mendapat pengalaman dan dapat belajar untuk menjadi guru yang baik di bawah bimbingan guru pembimbing masing-masing di sekolah.

- a. Media pembelajaran yang dimiliki sekolah yaitu *white board* dan spidol yang sangat penting serta proyektor untuk memudahkan dalam tampilan materi dan tentunya untuk menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran.
- b. Kegiatan belajar mengajar berjalan sebagaimana mestinya sesuai RPP
- c. Demi lancarnya kegiatan mengajar, mahasiswa berkonsultasi terlebih dahulu dengan guru pembimbing terkait dengan materi, metode pembelajaran, maupun media pembelajaran yang paling sesuai dan efektif yang akan diterapkan dalam pembelajaran di kelas.
- d. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik memahami materi yang telah diajarkan sebelumnya. Evaluasi diberikan setelah satu kompetensi selesai dipelajari. Materi tes yang diambil dari modul dan buku referensi disertai dengan kunci jawabannya. Sehingga hal ini memudahkan praktikan untuk mengoreksi jawaban para siswa.
- e. Penilaian dilakukan sesuai dengan hasil yang dikerjakan oleh siswa. Nilai ujian yang dilaksanakan siswa harus memenuhi standar kelulusan yang ditetapkan, yaitu 75. Siswa yang mendapat nilai kurang dari standar kelulusan harus melaksanakan ujian remedi atau perbaikan.

2. Hambatan Dalam Pelaksanaan PLT

Adapun kekurangan-kekurangan yang timbul, baik dari dalam diri mahasiswa maupun dari luar memaksa mahasiswa untuk dapat mengatasi hambatan tersebut.

- a. Kondisi ruang belajar yang tidak sesuai untuk media ppt dengan proyektor karena di sekeliling ruangan terpasang jendela tanpa penutup (gorden) sehingga menyulitkan khususnya dalam penayangan materi dengan menggunakan proyektor karena cahaya matahari yang masuk ke dalam ruang pelajaran dari segala sisi.
- b. Kondisi kelas yang kurang kondusif karena siswa cenderung ingin berbicara sendiri dengan temannya dan menganggap mahasiswa PPL adalah teman sendiri sehingga kurang memperhatikan saat diberi materi.
- c. Kesiapan peserta didik yang kurang dalam menerima materi karena setiap peserta didik memiliki karakter yang berbeda-beda khususnya dalam menerima materi pelajaran dan tentunya banyak faktor lain yang menjadi berpengaruh dalam proses pembelajaran. Selain itu, peserta didik belum membaca-baca materi yang berkaitan dengan pelajaran saat itu.
- d. Jadwal pelajaran pada kedua mata pelajaran yang saya ampu memang terjadwal pada waktu hampir sore, di mana pada umumnya situasi belajar sudah kurang kondusif karena peserta didik merasa mengantuk, malas dan bosan sehingga menyebabkan berkurangnya fokus dalam menerima materi dari guru.

3. Solusi

Adapun solusi yang akan melengkapi kekurangan yang timbul terkait dengan kekurangan-kekurangan yang telah dipaparkan diatas sebagai berikut.

- a. Mencerahkan cahaya pada proyektor sehingga terlihat jelas oleh siswa saat memperhatikan ke arah ppt yang telah ditampilkan di depan.
- b. Mengondisikan kelas dengan cara absen, berdoa dan memotivasi peserta didik agar lebih semangat untuk menerima pelajaran.
- c. Menyampaikan materi dengan cara detail dan perlahan, supaya siswa lebih bisa memahami materi dengan mudah, dan memancing siswa agar bertanya mengenai materi yang disampaikan saat pelajaran.
- d. Untuk mengatasi semangat siswa yang semakin berkurang saat sore hari, pelaksanaan pembelajaran diselingi dengan game yang membuat siswa lebih antusias untuk mengikuti pembelajaran.

BAB III PENUTUP

A. Kesimpulan

Pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) selama 2 bulan mulai dari tanggal 15 September 2017 sampai 15 November 2017 telah banyak memberikan pengetahuan dan pengalaman kepada mahasiswa dalam pengelolaan diri sebagai calon pendidik yang profesional. Sebelum mengajar mahasiswa perlu melakukan berbagai tahapan-tahapan yang tidak boleh ditinggalkan mulai dari tahap persiapan hingga evaluasi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Melalui pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Negeri 2 Wonosari ini dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu :

1. Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan sarana untuk melatih mahasiswa sebagai calon pendidik agar memiliki nilai, sikap, pengalaman dan keterampilan profesional dalam proses pembelajaran.
2. Melalui kegiatan Praktik Lapangan Tebimbing (PLT), mahasiswa dituntut dapat mengembangkan kompetensi profesional, kompetensi kepribadian dan kompetensi sosial.
3. Komunikasi yang baik antara mahasiswa dengan guru pembimbing merupakan aspek yang sangat menentukan kelancaran berlangsungnya proses pembelajaran.
4. Ada dua proses yang sudah dilaksanakan selama PLT di SMKN 2 Wonosari yaitu proses persiapan pembelajaran dan proses pelaksanaan pembelajaran. Didalam proses persiapan pembelajaran telah dipersiapkan buku kerja guru yang berisi Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Job Sheet dan lainnya. Sedangkan dalam proses pembelajaran mata pelajaran Perekayasaan Sistem Kontrol telah dirancang urutan pembelajaran seperti kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

B. Saran

1. Kepada Pihak SMK Negeri 2 Wonosari Sekolah sebagai lembaga yang ditunjuk oleh pihak UNY sebagai tempat pelaksanaan PLT juga harus senantiasa meningkatkan peran serta fungsi untuk mencapai keberhasilan program PLT itu sendiri. Beberapa langkah yang sekiranya bisa dilakukan oleh pihak sekolah antara lain sebagai berikut:
 - a. Untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan baik maka perlu penambahan sarana belajar siswa dalam bentuk buku paket atau modul, karena sementara saat ini masih sangat kurang buku paket atau modul yang sesuai dengan materi pembelajaran dan bahan praktik yang ada di sekolah, khususnya untuk Elektronika Industri
 - b. Luas bangunan perpustakaan perlu di perbesar karena sementara saat ini hanya bisa menampung 2 kelas, sementara terkadang di saat yang sama perpustakaan dibutuhkan 2-4 kelas.
2. Kepada Pihak Universitas Negeri Yogyakarta

Perlunya pembekalan kepada mahasiswa tentang tata cara pembuatan administrasi mengajar sebelum mulai dilaksanakannya PLT dan pengarahan apa saja yang perlu dipersiapkan sebelum melaksanakan praktik mengajar secara keseluruhan.

3. Pihak Mahasiswa

Mahasiswa sebagai pelaku dari program PLT juga harus senantiasa berusaha secara maksimal untuk ketercapaian efektifitas dari pelaksanaan program tersebut. Di bawah ini beberapa saran yang sekiranya dapat dijadikan masukan oleh mahasiswa guna memaksimalkan program kerja PLT:

- a. Mahasiswa sebaiknya lebih memperdalam pengetahuannya tentang cara dan apa saja administrasi yang perlu di persiapkan untuk menjadi seorang guru yang profesional.
- b. Mahasiswa PPL hendaknya melakukan observasi secara optimal, agar program-program yang dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan sekolah.
- c. Hendaknya mahasiswa sering berkonsultasi pada guru dan dan dosen pembimbing sebelum dan sesudah mengajar, supaya bisa diketahui kelebihan, kekurangan dan permasalahan selama kegiatan mengajar. Dengan demikian proses pembelajaran akan mengalami peningkatan kualitas secara terus menerus.
- d. Mahasiswa sebaiknya lebih profesional dibidangnya untuk mengurangi terjadinya kesalahan tindakan terutama saat mengajarkan siswa praktik. Untuk itu sebelum mulai melaksanakan PLT sebaiknya perlu di persiapkan dengan sebaik baiknya kemampuan dalam bidang masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

Tim LPPMP UNY. 2015. *Panduan PPL 2015 Universitas Negeri Yogyakarta*.
Yogyakarta : UNY.

Tim LPPMP UNY. 2015. *Materi Pembekalan Pengajaran Mikro/PPL I*
Yogyakarta : UNY.

Miftakur Rokhim. (2016). *Laporan PPL Mandiri*. Yogyakarta: UNY

LAMPIRAN

1. Observasi Kondisi Sekolah



FORMAT OBSERVASI KONDISI SEKOLAH

NPma.1

Untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 2 WONOSARI

ALAMAT : Jl. KH. Agus Salim, Ledoksari, Kepek, Wonosari, Kepek, Gunungkidul

Nama Mahasiswa : Eko Saputro Lukito

NIM : 14502244009

Pakultas/Jurusan/Prodi: FT/PTEI/PTE

No	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Ket.
1.	Kondisi fisik sekolah	Jumlah ruang kelas teori : 30 kelas Ruang Kepala Sekolah Ruang Guru Ruang TU Ruang Resepsionis Perpustakaan Masjid Ruang UKS Ruang BP/BK	
2.	Potensi siswa	Jumlah siswa di SMK Negeri 2 Wonosari ± 1344 siswa Jumlah program keahlian : 9 prodi Jumlah rata-rata setiap kelas terdiri dari : 32 siswa	
3.	Potensi guru	Rata guru sudah sarjana (S1) dan dan berpendidikan S2	
4.	Potensi karyawan	Koordinasi karyawan SMKN 2 Wonosari sudah cukup baik	

5.	Fasilitas KBM Media Pembelajaran	Media pembelajaran terdiri dari : <i>Blackboard/Whiteboard</i> , kapur, spidol, <i>Viewer</i> , <i>Wall Chart</i> , <i>OHP</i> , model, komputer dll.	
6.	Perpustakaan	Dijaga oleh 3 orang karyawan Terdapat <i>wi-fi</i> , <i>tablet</i> yang terhubung dengan internet dan buku-buku	
7.	Laboratorium	Jumlah Laboratorium dan Bengkel terdiri dari : ±17 ruangan Bengkel Kerja Batu, Bengkel Kerja Kayu, Bengkel Gambar Bangunan, Bengel Elektronika Industri, Bengkel Mesin, Lab. Otomotif, Lab. Atucad, Lab. Bahasa, Lab. Komputer, dll.	
8.	Bimbingan konseling	Siswa datang ke ruang BK hanya sekedar dipanggil karena telat bayar SPP, terlambat, melakukan pelanggaran, dll. Pelayanan BK terhadap peserta didik sudah cukup baik	
9.	Bimbingan belajar	Ada	
10.	Ekstrakurikuler	Ekstrakurikuler terdiri dari 13 bagian diantaranya : Pecinta Alam Siswa Teknik, Kepramukaan, KIR, Drum Band, Pleton Inti, BTQ, PKS, PMR, Aero Modelling, Tae Kwon Do, Pencak Silat, Karate, Hadrah dan Olahraga	
11.	Organisasi dan fasilitas OSIS	Terdapat kepengurusan OSIS dan ruangan tersendiri	
12.	Organisasi dan fasilitas UKS	Terdapat ruang tersendiri dan tersedia obat-obatan P3K dengan jumlah terbatas dan ada kasur untuk merawat siswa yang sakit	

13.	Administrasi (karyawan, sekolah, dinding)	Semua pembayaran siswa di TU bagian Administrasi Terdiri dari keuangan, pemeriksaan keuangan dan bendahara.	
14.	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Ada	
15.	Karya Ilmiah oleh Guru	Ada	
16.	Koperasi Siswa	Terdapat koperasii yang menjual makanan ringan, fotocopy dll	
17.	Tempat Ibadah	Ada dan cukup luas untuk menampung sebagian siswa dalam beribadah	
18.	Kesehatan Lingkungan	Ada	
19.	Kantin	Ada	

Wonosari, 27 November 2017

Koordinator PLT SMK N 2 Wonosari,

Mahasiswa,

Drs. Suko Raharjo
NIP. 19670928 1995 12 1 00

Eko Saputro Lukito
NIM : 14502244009

2. Hasil Observasi Pembelajaran



FORMAT OBSERVASI PEMBELAJARAN DI KELAS DAN OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma.1

untuk mahasiswa

NAMA MAHASISWA : Eko Saputro Lukito PUKUL : 07.00 – 13.00
 NO. MAHASISWA : 14502244009 TEMPAT PRAKTIK : SMK N 2 Wonosari
 TGL. OBSERVASI : 31 Maret 2017 FAK / JUR / PRODI : FT/JPTEI/PTE

No	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum	Ada
	2. Silabus	Ada
	3. Rencana Pembelajaran (RPP).	Ada
B		
	1. Membuka pelajaran	Ada
	2. Penyajian materi	PPT dan Video Implementasi dari Sensor Aktuator
	3. Metode pembelajaran	Ceramah
	4. Penggunaan bahasa	Baku
	5. Penggunaan waktu	Efisien
	6. Gerak	Ada

	7. Cara memotivasi siswa	Ada
	8. Teknik bertanya	Ada
	9. Teknik penguasaan kelas	Belum (siswa masih kurang memperhatikan)
	10. Penggunaan media	Laptop, Proyektor, Microphone dan Speaker
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Ada
	12. Menutup pelajaran	Ada
C	Perilaku siswa	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Tidak memperhatikan guru dengan seksama
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Sopan dengan guru

Guru Pembimbing PLT
SMK Negeri 2 Wonosari,

Wonosari, 27 November 2017
Mahasiswa PLT UNY 2017

EDI HARYONO, S.Pd.T
NIP. 19760522 200801 1 004

Eko Saputro Lukito
NIM. 14502244009

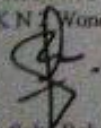
6	Program Utama Kelompok PLT											
	a. Pengadaan Plakat banner motivasi di lingkungan sekolah	R		4	4	6	6	6	6	6	38	
		P		2	2	2	2	4	4	6		22
	b. Pengadaan Struktur Pengurus Sekolah	R		4	4	6	6	6	6	6	38	
		P		2	2	2	2	4	4	6		22
	c. Pengadaan Label Identitas di meja Guru	R		4	4	4	4	4	8	8	36	
		P		2	2	2	2	4	4	8		24
7	Penyusunan Laporan PLT	R							12	12	24	
		P							8	12		20
8	Kegiatan Sekolah											
	a. Upacara hari Senin	R	1	1	1	1	1	1	1	1	8	
		P	1	1	1	1	1	1	1	1		8
	b. Upacara Hari kesaktian Pancasila	R		2								2
		P		2								2
	c. Apel Guru	R	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	4	
		P	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		4
9	Insidental											
	Rapat Koordinasi Mahasiswa PLT	P					1			1		2
	Upacara Hari Sumpah Pemuda	P						1		1		2
	Jumlah Total		78	75,5	97,5	93,5	97,5	98,5	104,5	127,5	141,5	487 427

Keterangan:

R. Rencana

P. Pelaksanaan

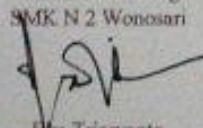
Koordinator PLT
SMK N 2 Wonosari



Dr. Suko Raharjo
NIP. 19670928 1995 12 1 003

Mengetahui/ Menyetujui

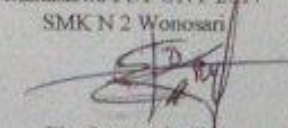
Guru Pembimbing
SMK N 2 Wonosari



Eka Triaryanto
NIP. 19810518 200903 1 002

Wonosari, 27 November 2017

Mahasiswa PLT UNY 2017
SMK N 2 Wonosari



Eko Saputro Lukith
NIM. 14502244009

4. Kartu Bimbingan



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 NEGERI 2 WONOSARI
 Alamat Sekolah : Jl. KH. Agus Salim, Ledokasari, Kepek, Wonosari Fax./ Telp. Sekolah : (0279) 392454 / (0279) 391019
 Nama DPL PLT : Toto Sukisno S. Pd., M. Pd.
 Prodi / Fakultas DPL PLT : Adi Dewanto, S.T., M. Kom.
 Jumlah Mahasiswa PLT : 4 orang mahasiswa

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PLT
1	Jumial, 22/09/17	4	KPP dan Pembelajaran di kelas	-	

PERHATIAN :
 * Kartu bimbingan PLT ini dibawa oleh mhs PLT (1 kartu utk 1 prodi)
 * Kartu bimbingan PLT ini harap 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,
 Kepala Sekolah / Lembaga

 Dis. Kallimas Basuki, S.H., M.T.
 NIP. 19620904 198804 1 001

Wonosari
 Ketua Kelompok PLT

 EPI SETYAWAN
 NIM. 14504241021

5. Kalender Akademik

KALENDER AKADEMIK TAHUN PELAJARAN 2017/2018							F/Isi/Waka II/1																																																																																																																																																	
SMK NEGERI 2 WONOSARI							15 Jul 2017	1/2 hal																																																																																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>BULAN HARI</th> <th colspan="5">JULI 2017</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MINGGU</td> <td>2</td> <td>9</td> <td>16</td> <td>23</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>SENIN</td> <td>3</td> <td>10</td> <td>17</td> <td>24</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>BELA SA</td> <td>4</td> <td>11</td> <td>18</td> <td>25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RABU</td> <td>5</td> <td>12</td> <td>19</td> <td>26</td> <td></td> </tr> <tr> <td>KAMIS</td> <td>6</td> <td>13</td> <td>20</td> <td>27</td> <td></td> </tr> <tr> <td>JUM'AT</td> <td>7</td> <td>14</td> <td>21</td> <td>28</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SABTU</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>15</td> <td>22</td> <td>29</td> </tr> </tbody> </table>			BULAN HARI	JULI 2017					MINGGU	2	9	16	23	30	SENIN	3	10	17	24	31	BELA SA	4	11	18	25		RABU	5	12	19	26		KAMIS	6	13	20	27		JUM'AT	7	14	21	28		SABTU	1	8	15	22	29	<table border="1"> <thead> <tr> <th>BULAN HARI</th> <th colspan="5">AGUSTUS 2017</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MINGGU</td> <td>6</td> <td>13</td> <td>20</td> <td>27</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SENIN</td> <td>7</td> <td>14</td> <td>21</td> <td>28</td> <td></td> </tr> <tr> <td>BELA SA</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>15</td> <td>22</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>RABU</td> <td>2</td> <td>9</td> <td>16</td> <td>23</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>KAMIS</td> <td>3</td> <td>10</td> <td>17</td> <td>24</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>JUM'AT</td> <td>4</td> <td>11</td> <td>18</td> <td>25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SABTU</td> <td>5</td> <td>12</td> <td>19</td> <td>26</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			BULAN HARI	AGUSTUS 2017					MINGGU	6	13	20	27		SENIN	7	14	21	28		BELA SA	1	8	15	22	29	RABU	2	9	16	23	30	KAMIS	3	10	17	24	31	JUM'AT	4	11	18	25		SABTU	5	12	19	26		<table border="1"> <thead> <tr> <th>BULAN HARI</th> <th colspan="5">SEPTEMBER 2017</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MINGGU</td> <td>3</td> <td>10</td> <td>17</td> <td>24</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SENIN</td> <td>4</td> <td>11</td> <td>18</td> <td>25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>BELA SA</td> <td>5</td> <td>12</td> <td>19</td> <td>26</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RABU</td> <td>6</td> <td>13</td> <td>20</td> <td>27</td> <td></td> </tr> <tr> <td>KAMIS</td> <td>7</td> <td>14</td> <td>21</td> <td>28</td> <td></td> </tr> <tr> <td>JUM'AT</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>15</td> <td>22</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>SABTU</td> <td>2</td> <td>9</td> <td>16</td> <td>23</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>			BULAN HARI	SEPTEMBER 2017					MINGGU	3	10	17	24		SENIN	4	11	18	25		BELA SA	5	12	19	26		RABU	6	13	20	27		KAMIS	7	14	21	28		JUM'AT	1	8	15	22	29	SABTU	2	9	16	23	30
BULAN HARI	JULI 2017																																																																																																																																																							
MINGGU	2	9	16	23	30																																																																																																																																																			
SENIN	3	10	17	24	31																																																																																																																																																			
BELA SA	4	11	18	25																																																																																																																																																				
RABU	5	12	19	26																																																																																																																																																				
KAMIS	6	13	20	27																																																																																																																																																				
JUM'AT	7	14	21	28																																																																																																																																																				
SABTU	1	8	15	22	29																																																																																																																																																			
BULAN HARI	AGUSTUS 2017																																																																																																																																																							
MINGGU	6	13	20	27																																																																																																																																																				
SENIN	7	14	21	28																																																																																																																																																				
BELA SA	1	8	15	22	29																																																																																																																																																			
RABU	2	9	16	23	30																																																																																																																																																			
KAMIS	3	10	17	24	31																																																																																																																																																			
JUM'AT	4	11	18	25																																																																																																																																																				
SABTU	5	12	19	26																																																																																																																																																				
BULAN HARI	SEPTEMBER 2017																																																																																																																																																							
MINGGU	3	10	17	24																																																																																																																																																				
SENIN	4	11	18	25																																																																																																																																																				
BELA SA	5	12	19	26																																																																																																																																																				
RABU	6	13	20	27																																																																																																																																																				
KAMIS	7	14	21	28																																																																																																																																																				
JUM'AT	1	8	15	22	29																																																																																																																																																			
SABTU	2	9	16	23	30																																																																																																																																																			
4-15 Juli : Libur Kenalkan Kelas			17 Agustus : HUT Kemerdekaan RI			1 Sept : Hari Raya Idul Adha 1438 H																																																																																																																																																		
17-19 Juli : Hari-hari pertama masuk sekolah			28 Agust - 4 Sept : UTS			21 Sept : Tahun baru Hijriyah 1438 H																																																																																																																																																		
19-20 Juli : LDDK Kelas XI			18 - 24 Agustus : LDDK Kelas X			19 Sept - 19 Des : Prakerin gal 2																																																																																																																																																		
19 Jun - 19 Sept : Prakerin gal 1																																																																																																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>BULAN HARI</th> <th colspan="5">OKTOBER 2017</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MINGGU</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>15</td> <td>22</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>SENIN</td> <td>2</td> <td>9</td> <td>16</td> <td>23</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>BELA SA</td> <td>3</td> <td>10</td> <td>17</td> <td>24</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>RABU</td> <td>4</td> <td>11</td> <td>18</td> <td>25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>KAMIS</td> <td>5</td> <td>12</td> <td>19</td> <td>26</td> <td></td> </tr> <tr> <td>JUM'AT</td> <td>6</td> <td>13</td> <td>20</td> <td>27</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SABTU</td> <td>7</td> <td>14</td> <td>21</td> <td>28</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			BULAN HARI	OKTOBER 2017					MINGGU	1	8	15	22	29	SENIN	2	9	16	23	30	BELA SA	3	10	17	24	31	RABU	4	11	18	25		KAMIS	5	12	19	26		JUM'AT	6	13	20	27		SABTU	7	14	21	28		<table border="1"> <thead> <tr> <th>BULAN HARI</th> <th colspan="5">NOVEMBER 2017</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MINGGU</td> <td>5</td> <td>12</td> <td>19</td> <td>26</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SENIN</td> <td>6</td> <td>13</td> <td>20</td> <td>27</td> <td></td> </tr> <tr> <td>BELA SA</td> <td>7</td> <td>14</td> <td>21</td> <td>28</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RABU</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>15</td> <td>22</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>KAMIS</td> <td>2</td> <td>9</td> <td>16</td> <td>23</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>JUM'AT</td> <td>3</td> <td>10</td> <td>17</td> <td>24</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SABTU</td> <td>4</td> <td>11</td> <td>18</td> <td>25</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			BULAN HARI	NOVEMBER 2017					MINGGU	5	12	19	26		SENIN	6	13	20	27		BELA SA	7	14	21	28		RABU	1	8	15	22	29	KAMIS	2	9	16	23	30	JUM'AT	3	10	17	24		SABTU	4	11	18	25		<table border="1"> <thead> <tr> <th>BULAN HARI</th> <th colspan="5">DESEMBER 2017</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MINGGU</td> <td>3</td> <td>10</td> <td>17</td> <td>24</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>SENIN</td> <td>4</td> <td>11</td> <td>18</td> <td>25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>BELA SA</td> <td>5</td> <td>12</td> <td>19</td> <td>26</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RABU</td> <td>6</td> <td>13</td> <td>20</td> <td>27</td> <td></td> </tr> <tr> <td>KAMIS</td> <td>7</td> <td>14</td> <td>21</td> <td>28</td> <td></td> </tr> <tr> <td>JUM'AT</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>15</td> <td>22</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>SABTU</td> <td>2</td> <td>9</td> <td>16</td> <td>23</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>			BULAN HARI	DESEMBER 2017					MINGGU	3	10	17	24	31	SENIN	4	11	18	25		BELA SA	5	12	19	26		RABU	6	13	20	27		KAMIS	7	14	21	28		JUM'AT	1	8	15	22	29	SABTU	2	9	16	23	30
BULAN HARI	OKTOBER 2017																																																																																																																																																							
MINGGU	1	8	15	22	29																																																																																																																																																			
SENIN	2	9	16	23	30																																																																																																																																																			
BELA SA	3	10	17	24	31																																																																																																																																																			
RABU	4	11	18	25																																																																																																																																																				
KAMIS	5	12	19	26																																																																																																																																																				
JUM'AT	6	13	20	27																																																																																																																																																				
SABTU	7	14	21	28																																																																																																																																																				
BULAN HARI	NOVEMBER 2017																																																																																																																																																							
MINGGU	5	12	19	26																																																																																																																																																				
SENIN	6	13	20	27																																																																																																																																																				
BELA SA	7	14	21	28																																																																																																																																																				
RABU	1	8	15	22	29																																																																																																																																																			
KAMIS	2	9	16	23	30																																																																																																																																																			
JUM'AT	3	10	17	24																																																																																																																																																				
SABTU	4	11	18	25																																																																																																																																																				
BULAN HARI	DESEMBER 2017																																																																																																																																																							
MINGGU	3	10	17	24	31																																																																																																																																																			
SENIN	4	11	18	25																																																																																																																																																				
BELA SA	5	12	19	26																																																																																																																																																				
RABU	6	13	20	27																																																																																																																																																				
KAMIS	7	14	21	28																																																																																																																																																				
JUM'AT	1	8	15	22	29																																																																																																																																																			
SABTU	2	9	16	23	30																																																																																																																																																			
			25 Nov : Hari Guru Nasional			1 Des : Maulid Nabi Muhammad SAW																																																																																																																																																		
			28 Nov - 3 Des : Penilaian Akhir Semester (PAS)			13 - 15 Des : Penerimaan																																																																																																																																																		
			1 - 7 November, LKS Nasional			16 Des : Pembagian LHS Smt Gasal																																																																																																																																																		
						25 Des : Hari Natal																																																																																																																																																		
						19-30 Des 2017 : Libur Smt Gasal																																																																																																																																																		

Page 1

6. Kode Etik Guru

KODE ETIK GURU INDONESIA

SMK NEGERI 2 WONOSARI

Guru Indonesia menyadari bahwa pendidikan adalah bidang pengabdian terhadap Tuhan Yang Maha Esa, Bangsa dan Negara serta kemanusiaan pada umumnya. Guru Indonesia yang berjiwa Pancasila dan setia pada Undang-Undang Dasar 1945, turut bertanggung-jawab atas terwujudnya cita-cita Proklamasi Kemerdekaan Republik Indonesia 17 Agustus 1945. Oleh sebab itu, Guru Indonesia terpanggil untuk menunaikan karyanya dengan berpedoman dasar-dasar sebagai berikut :

1. Guru berbakti membimbing peserta didik untuk membentuk manusia Indonesia utuhnya yang berjiwa Pancasila.
2. Guru memiliki dan melaksanakan kejujuran profesional.
3. Guru berusaha memperoleh informasi tentang peserta didik sebagai bahan melakukan bimbingan dan pembinaan.
4. Guru menciptakan suasana sekolah sebaik-baiknya yang menunjang berhasilnya proses belajar mengajar.
5. Guru memelihara hubungan baik dengan orang tua murid dan masyarakat sekitarnya untuk membina peran serta dan rasa tanggung jawab bersama terhadap pendidikan.
6. Guru secara pribadi dan bersama-sama, mengembangkan dan meningkatkan mutu dan martabat profesinya.
7. Guru memelihara hubungan seprofesi, semangat kekeluargaan, dan kesetiakawanan sosial.
8. Guru secara bersama-sama memelihara dan meningkatkan mutu organisasi PGRI sebagai sarana perjuangan dan pengabdian.
9. Guru melaksanakan segala kebijakan Pemerintah dalam bidang pendidikan.

7. Ikrar Guru

IKRAR GURU INDONESIA SMK NEGERI 2 WONOSARI

1. Kami Guru Indonesia, adalah insa pendidik Bangsa yang bberiman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.
2. Kami Guru Indonesia, adalah pengemban dan pelaksanaan cita-cita Proklamasi Kemerdekaan Republik Indonesia, Pembela dan Pengamal Pancasila yang setia pada Undang-Undang Dasar 1945.
3. Kami Guru Indonesia, bertekad bulat mewujudkan tujua Nasioanl dalam mencerdaskan kehidupan bangsa.
4. Kami Guru Indonesia, bersatu dalam wadah organisasi perjuangan Persatuan Guru Republik Indonesia, membian persatuan dan kesatuan Bangsa yang berwatak kekeluargaan.
5. Kami Guru Indonesia, menjujung tinggi Kode Etik Guru Indonesia sebagai pedoman tingkah laku profesi dalam pengadian terhadap Bangsa, Negara serta kemanusiaan

8. Silabus

SILABUS MATA PELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK/MAK
Mata Pelajaran : PEREKAYASAAN SISTEM KONTROL
Kelas / Semester : XI / 3 dan 4 (132 JP) ; Kelas XII/5 dan 6 (128 JP)

Kompetensi Inti

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.3. Memahami proses transmisi sinyal dari beberapa tipe kontrol sesuai dengan media yang digunakan untuk mengontrol.</p> <p>4.3. Menentukan tipe atau jenis sistem konversi sinyal kontrol sesuai dengan media yang digunakan</p>	<ul style="list-style-type: none"> Memahami proses transmisi sinyal dari beberapa tipe kontrol sesuai dengan media yang digunakan untuk mengontrol. Menentukan tipe atau jenis sistem konversi sinyal kontrol sesuai dengan media yang digunakan (D/A- dan A/D-converter ; f/V-, dan V/f- converter) Menerapkan rangkaian pengkon-disian signal "Signal conditioning" (Signal analog/ digital dan sistem bus dari transmisi data sinyal kontrol Melakukan pengukuran besaran signal kontrol untuk keperluan kontrol analog dan/digital. Menentukan sistem sample- and-hold amplifier); dan filter-filter dalam sistem kontrol (filter elektronik LPF, HPF, BPF, dan BSPF). 	<ul style="list-style-type: none"> Sistem Proses dan Transmisi Signal Kontrol 1. Proses pengukuran besaran signal kontrol dari berbagai sensor analog dan/digital. 2. Pengkondisian signal "Signal conditioning" (Signal Analog/ Digital 3. Sistem Sample- and-hold amplifier); 4. Filter Elektronik (LPF, HPF, BPF, dan BSPF) 5. Konverter Signal Kontrol (D/A-, dan A/D-converter ; f/V-, dan V/f-converter). 6. Sistem transmisi- dan bus data (data transmission & bus system) analog dan/ digital (serial- & parallel-bus). 	<p>Mengamati</p> <p>Menjelaskan tayangan dan mengamati siswa dalam menyimak/ memperhatikan tayangan</p> <p>Menanya</p> <p>Kejelasan secara umum, dan khusus tentang sistem proses dan transmisi signal kontrol</p> <p>Mendiskusikan</p> <p>Membuat kelompok diskusi dengan topik terkait tayangan/ gambar atau teks pembelajaran sistem proses dan transmisi signal kontrol</p> <p>Mendemonstrasikan</p> <p>Melakukan beberapa demonstrasi penggunaan sistem proses dan transmisi signal kontrol</p> <p>Mengeksplorasi</p> <p>Mengeksplor beberapa sistem proses dan transmisi signal kontrol</p> <p>Mengeksplor sistem proses dan transmisi signal kontrol</p> <p>Mengasosiasikan</p> <p>Mengelompokkan beberapa sistem proses dan transmisi signal kontrol untuk dibuat rangkuman dan kesimpulannya.</p> <p>Mengkomunikasikan</p>	<p>Tugas</p> <p>Menyelesaikan pengisian lembar kerja oleh siswa, dan/atau mem-buat rangkuman dari hasil tayangan dan diskusi.</p> <p>Observasi</p> <p>Melakukan pe-ngamatan pada kegiatan kelom-pok siswa dalam diskusi, atau in-dividu dalam merangkum atau mengguna-kan <i>checklist</i> lembar penga-matan atau dalam bentuk lain.</p> <p>Portofolio</p> <p>Rangkuman hasil penjelasan dan tayangan dalam bentuk tulisan dan pembuatan kesimpulan yang te-lah dijelaskan.</p> <p>Tes</p> <p>Essay</p>	<p>XII (Gasal)</p> <p>18 JP</p> <p>XI (Genap)</p> <p>22 JP</p>	

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Menyampaikan kesimpulan dari sistem proses dan transmisi signal kontrol untuk mendukung materi pelajaran berikutnya			

	•					
<p>3.5. Memahami arsitektur dan prinsip kerja, fungsi setiap blok PLC</p> <p>4.5. Menidentifikasi jenis/kategori program/software yang sesuai dari beberapa jenis merek PLC yang sering digunakan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan jenis/kategori program/software yang sesuai dari beberapa jenis merek PLC. Melakukan percobaan dan eksperimen pemrograman pada PLC untuk kontrol sederhana. Menerapkan PLC untuk pemrograman pada peralatan control yang sesuai kebutuhan industri. Menerapkan kontrol model DCS dan SCADA menggunakan beberapa PLC. 	<ul style="list-style-type: none"> Programmable Logic Controller (PLC) <ol style="list-style-type: none"> Pengenalan PLC (sejarah perkembangan PLC, perbandingan kontroler (PLC dengan Relay; PLC dengan Mikrokontroler; PLC dengan Komputer personal"PC", beberapa macam merek fabrikasi PLC) Konsep Dasar PLC (Blok diagram, Simbol operasi, Prinsip kerja dan Fungsi masing-masing blok :RAM;ROM; EPROM; EEPROM; CPU;Battery backup; power supply, modul Input/Output dari berbagai system: Relay-Transistor-, dan TRIAC) Pemahaman instruksi dan fungsi blok yang penting PLC (latch; timer; counter; MCR; fungsi logika, dan algoritma) Pengenalan Bahasa pemrograman/ instruksi pada PLC serta software secara umum (<i>ladder diagram, statement list, dan function block</i>) untuk operasi (logika dengan 	<p>Mengamati</p> <p>Tayangan /gambar tentang : Pengenalan PLC); Konsep Dasar PLC; sistem koneksi keluaran <i>sourcing</i> dan <i>sinking</i>); bahasa instruksi pemrograman dengan ladder diagram, statement list dan function block.</p> <p>Menanya</p> <p>Tentang penjelasan konsep dasar dan prinsip kerja system kontrol dengan menggunakan PLC; Fungsi masing-masing blok, modul Input/ Output dari berbagai system: Relay-Transistor-, dan TRIAC; sistem koneksi keluaran <i>sourcing</i> dan <i>sinking</i>); Bahasa pemrograman/ instruksi pada PLC serta software secara umum (<i>ladder diagram, statement list, dan function block</i>)</p> <p>Mendiskusikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat kelompok diskusi dengan topik terkait tayangan/ gambar atau teks pembelajaran sistem PLC (arsitektur mikroprosesor vs mikrokontroler; fungsi memori, clock CPU, 	<p>Tugas</p> <p>Menyelesaikan pengisian lembar kerja oleh siswa, dan/atau membuat rangkuman dari hasil tayangan dan diskusi.</p> <p>Observasi</p> <p>Melakukan pengamatan pada kegiatan kelompok siswa dalam diskusi, atau individu dalam merangkum atau menggunakan <i>checklist</i> lembar pengamatan atau dalam bentuk lain.</p> <p>Portofolio</p> <p>Rangkuman hasil penjelasan dan tayangan dalam bentuk tulisan dan pembuatan kesimpulan yang telah dijelaskan.</p> <p>Tes</p> <p>Essay</p>	<p>XII (Gasal)</p> <p>46 JP</p> <p>XII (Genap)</p> <p>24 JP</p>	

		<p>aljabar Boolean: AND, OR, dll.; aritmatika: D, D NOT, ADD, SUB, CMP; latch; counter; timer; dan MCR, dll.).</p> <p>5. Pengenalan jenis system masukan/keluaran (I/O system) dan macam merek fabrikasi PLC (Omron, Siemens, Twido dan Zelio Telematic Schneider, Mitsubishi, Allen Braetley "AB")</p> <p>6. Pengenalan konsep dasar perbedaan control menggunakan PLC untuk system DCS dengan system SCADA</p> <p>7. Simulasi program untuk control ON/OFF dan control linear menggunakan PLC (mulai dari pembuatan diagram alir/flow chart, Omron/ Twido-Zelio Telematic-Schneider/Siemens) untuk berbagai <i>plant</i> sederhana.</p> <p>8. Aplikasi Pemrograman PLC untuk control <i>plant</i> sederhana (mulai dari pembuatan diagram alir/flow chart program kontrol ON/OFF atau start-stop lampu / Motor-DC/AC, Motor AC putar kiri/kanan</p>	<p>register; timer, counter, dan lain-lainnya)</p> <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengelompokkan hasil tayangan untuk dibuat rangkuman dan kesimpulan <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil rangkuman dalam bentuk gambar dan memberikan penjelasan ulang tentang prinsip kerja, sifat, jenis dan penerapan dalam praktik, termasuk tipe koneksinya dari berbagai sistem PLC untuk keperluan sistem DCS, dan SCADA 			
--	--	---	--	--	--	--

		<p>"CW/CCW", control tingkat permukaan air Tandon "water tower level", belt conveyor pengepakan barang, pintu garasi mobil " , electronic auto garage, dll)</p> <p>9. Aplikasi Pemrograman PLC sebagai kontroler (PI, PID, dan Fuzzy logic) untuk control <i>plant</i> dengan media aktuator (Lampu AC, Motor DC, Motor AC, 1-phas3, dan 3-phase, silider dan motor sistem pneumatik dan hydraulic).</p> <p>10. Aplikasi pemrogramanan PLC untuk control plant system DCS dan/atau SCADA sederhana.</p>				
--	--	---	--	--	--	--

Wonosari, 17 Juli 2017

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Pengampu

Drs. Rachmad Basuki, SH, MT
NIP. 19620904 198804 1 001

Eka Triaryanto, S.Pd.T.
NIP. 19810518 200903 1 002

9. Jadwal Pelajaran

**JADWAL TUGAS MENGAJAR GURU PROGRAM STUDI KEAHLIAN TEKNIK ELEKTRONIKA
PAKET KEAHLIAN : TEKNIK ELEKTRONIKA INDUSTRI
SEMESTER GANJIL TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

NO	NAMA	SENIN								SELASA										RABU								KAMIS										JUMAT						SABTU								JUMLAH JAM
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	
1	MIDARJA, S.Pd	DLE								DP										PPPE																								24								
	19600316 198203 1 005	X E1 1								X E1 1										XII E1 2																		XII E1 1														
2	EDI HARYONO, S.Pd.T																			PPPE																		SA						18								
	19760522 200801 1 004																			XII E1 1																		XII E1 1														
3	EKA TRIARYANTO, S.Pd.T																			RSK								RSK										KDI						16								
	19810518 200903 1 002																			XII E1 2								XII E1 1										XII E1 1														
4	MURBINI, S.Pd.T	DLE				SD				DP																												KDI						17								
		X E1 1				X E1				X E1 1																												XII E1 2														
5	EDY NOVIYANTO, S.Pd.T									PSR										KBGT								RSK										SA						25								
	19811106 201001 1 008									XII E1 2										X E1 1										XII E1 1										XII E1 2												
6	HENDRO ASMORO Y., A.Md									PSR										KBGT																		SA						13								
	19580218 198503 1 006									XII E1 2										X E1 1																		XII E1 1														

Kepala Sekolah

Drs. RACHMAD BASUKI, S.H, M
NIP. 19620904 198804 1 001

KET. MATA PELAJARAN

C1	SD	: Simulasi Digital
C2	KBGT	: Kerja Bengkel dan Gambar Teknik
	DLE	: Dasar Listrik dan Elektronika
	DP	: Dasar Pemrograman


C3

RE	: Rangkaian Elektronika
KDI	: Komunikasi Data dan Interface
SA	: Sensor dan Aktuator
RSK	: Perencanaan sistem kontrol
PSR	: Perencanaan sistem robotik
PPPE	: Pembuatan dan Pemeliharaan Peralatan Elektronik

Wonosari, 27 November 2017
Ka. Prodi

EDI HARYONO, S.Pd.T
NIP. 19760522 200801 1 004

10. Catatan Harian

	LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
	CATATAN HARIAN PLT TAHUN : 2017

NAMA MAHASISWA : Eko Saputro Lukito

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 2 WONOSARI

NO. MAHASISWA : 14502244009

ALAMAT SEKOLAH :

FAK/JUR/PR.STUDI : FT/PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA & INFORMATIKA/PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA S-1

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
1	Kamis, 14 September 2017	07.00 – 09.00	Pelepasan PLT	<u>Hasil Kualitatif</u> : dilepas oleh Bapak Sutrisna selaku Rektor UNY <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh mhs : 3 orang, DPL : 45 orang, guru dan staf	
2	Jum'at, 15 September 2017	08.00 – 10.30	Observasi & Pengarahan di SMK Negeri 2 Wonosari	<u>Hasil Kualitatif</u> : terobservasi laboratorium, bengkel dan ruang teori di jurusan serta terarahnya aturan/sistem kerja di SMK <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 34 orang mhs, dan 1 orang guru pamong	
3	Sabtu, 16 September 2017	09.00-11.00	Penerjunana Mahasiswa PLT di SMKN 2 Wonosari	<u>Hasil Kualitatif</u> : telah terserahkannya mahasiswa PLT UNY kepada SMK N 2 Wonosari <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 1 DPL Pamong, 1 Koordinator PLT dan 1 guru SMKN 2 Wonosari serta mahasiswa berjumlah 34 orang.	

4	Senin, 18 September 2017	07.00 –13.00	Ijin	-	
5	Selasa, 19 September 2017	06.30 – 07.00	Piket Gerbang	<u>Hasil Kualitatif</u> : piket menyapa siswa-siswi SMK Negeri 2 Wonosari <u>Hasil Kuantitatif</u> : 2 Guru, 5 Mahasiswa PLT dan 45 siswa yang tersalami	
		07.00-08.00	Bimbingan adminisstrasi	<u>Hasil Kualitatif</u> : telah fahamnya cara pembuatan Buku Kerja A <u>Hasil Kuantitatif</u> : 1 guru, 2 mahasiswa dan catatan penjelasan Buku A	
		10.00-11.00	Pengarahan dari ketua jurusan Elektronik Industri	<u>Hasil Kualitatif</u> : telah menyampaikan apa saja kewajiban yang harus dipenuhi selama PLT <u>Hasil Kuantitatif</u> : KD, materi ajar dan referensi	
		12.00-14.00	Pembuatan administrasi mengajar	<u>Hasil Kualitatif</u> : telah membuat RPP dan materi mengajar <u>Hasil Kuantitatif</u> : KD, materi ajar dan referensi	
6	Rabu, 20 September 2017	07.00-10.00	Piket Perpustakaan	<u>Hasil Kualitatif</u> : membantu pelayanan siswa di perpustakaan <u>Hasil Kuantitatif</u> : 2 guru, 3 mahasiswa dan siswa – siswi SMK N 2 Wonosari	
		11.00-14.00	Pembuatan RPP dan materi ajar Elektronika	<u>Hasil Kualitatif</u> : telah terselesaikannya materi ajar Filter dan ADC <u>Hasil Kuantitatif</u> : KD, IPK, Tujuan, Materi, Model, kegiatan pembelajaran, materi ajar dan referensi	
		20.00-23.00	Pembuatan materi & PPT	<u>Hasil Kualitatif</u> : telah terselesaikannya media yag berisi materi ajar ADC dan Filter <u>Hasil Kuantitatif</u> : definisi, fungsi, rangkaian, tabel kebenaran, dan aplikasi dari ADC	
7	Kamis, 23 September 2017		LIBUR		

8	Jum'at, 22 September 2017	08.00 – 08.30	Konsultasi materi mengajar	<u>Hasil Kualitatif</u> : revisi materi , dibuat lebih detail lagi <u>Hasil Kuantitatif</u> : penambahan materi & persiapan mengajar	
		10.15 – 11.30	Mengajar Kelas XII Elektronika Industri	<u>Hasil Kualitatif</u> : Perkenalan, penyampaian silabus, dan masuk materi ADC <u>Hasil Kuantitatif</u> : 32 siswa – siswi XII Elind	
		10.15 – 11.30	TEAM TEACHING Mengajar Mata Pelajaran Sensor & Aktuator	<u>Hasil Kualitatif</u> : siswa antusias dan tertarik dalam penjelasan materi sensor suhu LM35 <u>Hasil Kuantitatif</u> : 1 mahasiswa dan 32 siswa kelas XI Elektronika Industri	
9	Sabtu , 23 September 2017	07.30 – 10.00	Pembuatan materi ajar RSK	<u>Hasil Kualitatif</u> : telah terselesaikannya materi RSK <u>Hasil Kuantitatif</u> : Analisis, rekomendasi dari KD 3.3 dan KD 4.3	
		10.15 – 13.30	Mengajar Mata Pelajaran Rangkaian Elektronika	<u>Hasil Kualitatif</u> : siswa antusias, faham dan tertarik dalam penjelasan materi shift register <u>Hasil Kuantitatif</u> : 2 mahasiswa dan 31 siswa kelas XI Elektronika Industri	
10	Senin , 25 September 2017	07.30 – 10.00	Pembuatan administrasi mengajar	<u>Hasil Kualitatif</u> : telah terselesaikannya RPP dan analisis hari efektif <u>Hasil Kuantitatif</u> : analisis hari efektif dan RPP	
		11.00-14.00	Pembuatan modul praktik kelas	<u>Hasil Kualitatif</u> : membuat modul untuk kelas XII EI dalam 1 semester (Diktat) <u>Hasil Kuantitatif</u> : Diktat RSK kelas XII EI	
11	Selasa, 26 September 2017	07.00 – 09.00	Pembuatan modul praktikum kelas XII EI	<u>Hasil Kualitatif</u> : modul sudah selesai dan siap digunakan <u>Hasil Kuantitatif</u> : Modul praktikum XII EI	
		10.00-14.00	Piket Guru	<u>Hasil Kualitatif</u> : telah selesai melaksanakan piket guru <u>Hasil Kuantitatif</u> : 1 mahasiswa yang bertugas	

12	Rabu, 27 September 2017	07.00-11.00	Pembuatan materi ajar	<u>Hasil Kualitatif</u> : telah selesai materi ajar untuk kelas XII EI <u>Hasil Kuantitatif</u> : PPT tentang ADC	
		13.00-14.00	Konsultasi rpp & materi ajar	<u>Hasil Kualitatif</u> : pembenahan beberapa materi <u>Hasil Kuantitatif</u> : PPT dan Jobsheet selesai	
13	Kamis 28 September 2017	08.00-09.00	Konsultasi rencana pembelajaran & administrasi	<u>Hasil Kualitatif</u> : konsultasi tentang pembagian waktu saat pembelajaran dan konsultasi administrasi PLT <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 1 mahasiswa dan 1 guru pembimbing	
		10-15.00	Mengajar rsk kelas XII EI	<u>Hasil Kualitatif</u> : materi ADC dan filter sudah selesai <u>Hasil Kuantitatif</u> : KD dan IPK 3.3	
14	Jum'at, 29 September 2017	07.30-09.30	Pembuatan materi Rangkaian Elektronika	<u>Hasil Kualitatif</u> : selesainya materi rangkaian elektronika untuk minggu depan <u>Hasil Kuantitatif</u> : PPT Rangkaian Elektronika	
		10.00-11.30	UH RSK XII EI	<u>Hasil Kualitatif</u> : Ulangan Harian KD 3.3 Selesai <u>Hasil Kuantitatif</u> : lembar jawab UH kelas XII EI	
		10.00 – 15.00	Team Teaching Mata Pelajaran Perencanaan Rangkaian Elektronika	<u>Hasil Kualitatif</u> : telah terdampinginya siswa dalam pembelajaran berisi materi ajar <i>Decoder & Buffer</i> <u>Hasil Kuantitatif</u> : definisi, fungsi, rangkaian, tabel kebenaran, dan aplikasi	
15	Sabtu, 30 September 2017	07.00-10.00	Megoreksi hasil ulangan harian kelas XII EI	<u>Hasil Kualitatif</u> : nilai ulangan harian Rk sudah selesai <u>Hasil Kuantitatif</u> : form penilaian hasil ulangan harian	
		10.15-13.30	Team teaching Sensor & Aktuator	<u>Hasil Kualitatif</u> : telah terselesaikannya input data 4 point dari KD 3.1 sampai KD 3.5 dan KD 4.1 sampai KD 4.5 <u>Hasil Kuantitatif</u> : KD, IPK, Tujuan Pembelajaran dan Model Pembelajaran	

16	Senin 2 Oktober 2017	08.00-10.00	Pembuatan dan administrasi	<u>Hasil Kualitatif</u> : selesainya program semester <u>Hasil Kuantitatif</u> : file excel program semester	
		11.00-14.00	Pembuatan materi plc	<u>Hasil Kualitatif</u> : materi dasar PLC <u>Hasil Kuantitatif</u> : file PPT tentang dasar PLC	
17	Selasa 3 Oktober 2017	06.45-10.00	Piket receptionis	<u>Hasil Kualitatif</u> : tpiket melayani siswa ijin dan meninggalkan pelajaran <u>Hasil Kuantitatif</u> : 3 mahasiswa yang bertugas	
		10.00 – 13.30	Piket Guru	<u>Hasil Kualitatif</u> : tugas pengganti giri yang kosong sudah tersampaikan <u>Hasil Kuantitatif</u> : 1 mahasiswa yang bertugas	
18	Rabu 3 Oktober 2017	07.00-10.00	Piket Perpustakaan	<u>Hasil Kualitatif</u> : melayani peminjaman buku di perpustakaan <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 3 guru dan 3 mahasiswa PLT	
		11.00-14.00	Pembuatan diktat & anggaran baner jurusan	<u>Hasil Kualitatif</u> : perhitungan anggaran dana yang digunakan untuk proker jurusan dan diktat RSK <u>Hasil Kuantitatif</u> : anggaran dana proker dan diktat	
19	Kamis 5 Oktober 2017	07.00-10.00	Persiapan modul praktik & remidi	<u>Hasil Kualitatif</u> : selesainya alat dan bahan untuk praktikum siswa dan remedial UH RSK XII EI <u>Hasil Kuantitatif</u> : lembar jawab remidi dan analisis praktikum kelas XII EI	
		10.00 – 14.30	Mengajar kelas XII EI	<u>Hasil Kualitatif</u> : praktikum analisis rangkaian sistem kontrol analog dan digital <u>Hasil Kuantitatif</u> : hasil analisis rangkaian analog dan digital	
21	Jum'at 6 Oktober 2017	08.00-14.30	Pembuatan ppt dan diktat	<u>Hasil Kualitatif</u> : pembuatan PPT tentang PLC dan sudah selesai serta pembuatan diktat perekayasaan sistem kontrol <u>Hasil Kuantitatif</u> : file PPT tentang materi ajar PLC dan Diktat Perekayasaan sistem Kontrol	

		10.00-11.15	Mengajar kelas XII EI	<u>Hasil Kualitatif</u> : materi tentang PLC tersampaikan dan masuk pemrograman dasar PLC <u>Hasil Kuantitatif</u> : 1 mahasiswa dan 16 siswa – siswi XII EI	
		10.00-11.15	Team teaching Rangkaian Elektronika	<u>Hasil Kualitatif</u> : UH Rangkaian Elektronika terlaksana dengan baik <u>Hasil Kuantitatif</u> : Pilihan Ganda sebanyak 10 butir soal dan essay sebanyak 5 butir soal	
22	Sabtu 7 Oktober 2017	08.00-10.00	Pembuatan diktat Perencanaan Sistem Kontrol	<u>Hasil Kualitatif</u> : Diktat dikonsultasikan kepada guru pembimbing tentang apa yang harus direvisi <u>Hasil Kuantitatif</u> : revisi tentang format penulisan	
		10.15-14.00	Team teaching Rangkaian Elektronika	<u>Hasil Kualitatif</u> : terkondisikannya Ulangan Harian KD 3.4 & KD 3.5 (shift register & decoder+buffer) <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 32 siswa kelas XI EI dan 2 mahasiswa	
23	Senin 9 Oktober 2017	08.00-10.00	Pembuatan modul plc	<u>Hasil Kualitatif</u> : jobsheet praktik PLC sudah selesai <u>Hasil Kuantitatif</u> : jobsheet praktikum Perencanaan Sistem Kontrol	
		11.00-14.00	Pembuatan administrasi mengajar	<u>Hasil Kualitatif</u> : selesainya RPP dan revisi format penulisan RPP <u>Hasil Kuantitatif</u> : RPP KD 3.3 dan 4.3 Perencanaan sistem kontrol	
24	Selasa 10 Oktober 2017	07.00-10.00	Piket receptionis	<u>Hasil Kualitatif</u> : melayani siswa ijin dan wali yang datang ke sekolah <u>Hasil Kuantitatif</u> : 3 mahasiswa yang bertugas	
		10.00-14.30	Piket guru	<u>Hasil Kualitatif</u> : menyampaikan tugas pengganti dan menjaga bel sekolah <u>Hasil Kuantitatif</u> : 1 mahasiswa yang bertugas	

25	Rabu 11 Oktober 2017	07.00-10.00	Piket perpustakaan	<u>Hasil Kualitatif</u> : melayani peminjaman buku siswa SMK N 2 wonosari <u>Hasil Kuantitatif</u> : 3 petugas dan 3 mahasiswa PLT yang bertugas	
		12.00-13.30	Pendampingan gambar teknik	<u>Hasil Kualitatif</u> : pendampingan gambar teknik kelas X EI <u>Hasil Kuantitatif</u> : 2 mahasiswa yang mengawasi ulangan harian gambar teknik kelas X EI	
26	Kamis 12 Oktober 2017	07.30-09.30	Persiapan mengajar praktikum PLC kelas XII EI	<u>Hasil Kualitatif</u> : terkondisikannya alat dan bahan untuk praktikum PLC kelas XII EI <u>Hasil Kuantitatif</u> : alat dan bahan praktikum PLC dan Jobsheet	
		10.15-15.00	Mengajar rsk kels xii ei	<u>Hasil Kualitatif</u> : praktikum pemrograman dasar PLC dan download program ke PLC <u>Hasil Kuantitatif</u> : cara download program PLC dan cara simulasi program	
27	Jum'at 13 Oktober 2017	06.30-07.00	piket gerbang	<u>Hasil Kualitatif</u> : menyapa siswa-siswi SMK N 2 Wonosari <u>Hasil Kuantitatif</u> : 5 mahasiswa PLT dan 3 guru yang bertugas	
		08.00-10.00	Pembuatan materi perkayasaan sistem kontrol kelas XII EI	<u>Hasil Kualitatif</u> : materi tentang wiring PLC dan pemrograman <u>Hasil Kuantitatif</u> : PPT wiring PLC dan instuksi pemrograman	
		10.15-11.15	Mengajar kelas XII EI	<u>Hasil Kualitatif</u> : latihan pemecahan soal kontrol industri dengan kombinasi logika <u>Hasil Kuantitatif</u> : 16 siswa-siswi kelas XII EI dan 2 mahasiswa PLT yang mengajar	
		10.15-11.15	Team teaching Sensor dan Aktuator	<u>Hasil Kualitatif</u> : siswa antusias, faham dan tertarik dalam proses pembelajaran materi sensor bimetal & Sensor cahaya secara umum <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 31 siswa kelas XI EI dan 2 mahasiswa	
28	Sabtu 14 Oktober 2017	08.00-09.00	Pembuatan Diktat Perencanaan Sistem Kontrol XII EI	<u>Hasil Kualitatif</u> : pelengkan diktat dan konsultasi diktat <u>Hasil Kuantitatif</u> : 1 orang mahasiswa dan 1 guru pendamping	

		10.00-13.30	Mengajar Mata Pelajaran Rangkaian Elektronika	<u>Hasil Kualitatif</u> : siswa antusias, faham dan tertarik dalam proses pembelajaran materi <i>subtractor</i> <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 31 siswa kelas XI EI dan 2 mahasiswa	
29	Senin, 16 Oktober 2017	08.00- 13.00	pembuatan diktat perancangan sistem kontrol	<u>Hasil Kualitatif</u> : pelengkapan diktat dan konsultasi dengan guru pembimbing <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 1 mahasiswa dan 1 guru pembimbing	
30	Selasa 17 Oktober 2017	07.00-10.00	Piket siswa	<u>Hasil Kualitatif</u> : melayani siswa yang ijin dan wali murid yang datang <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 3 mahasiswa yang bertugas	
		10.00-15.00	Piket guru	<u>Hasil Kualitatif</u> : menyampaikan tugas dari guru yang kosong serta menjaga bel sekolah <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri 1 mahasiswa yang bertugas	
31	Rabu 18 Oktober 2017	07.00-10.00	Piket perpustakaan	<u>Hasil Kualitatif</u> : melayani peminjaman buku dan tablet di perpustakaan <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 3 guru dan 3 mahasiswa	
		11.00-14.00	Pendampingan LKS PLC	<u>Hasil Kualitatif</u> : pendampingan murid yang mengikuti LKS DIY <u>Hasil Kuantitatif</u> : diikuti oleh 2 orang siswa dan 1 mahasiswa	
32	Kamis 19 Oktober 2017	08.00 – 10.00	Pembuatan soal ulangan KD 3.5	<u>Hasil Kualitatif</u> : soal ulangan untuk kelas XII EI sudah selesai <u>Hasil Kuantitatif</u> : 15 butir soal ulangan harian	
		10.00 – 11.45	Mengajar perancangan sistem kontrol kelas XII EI	<u>Hasil Kualitatif</u> : pelatihan pemecahan soal kontrol industri dengan kombinasi logika yang ada di dalam pemrograman PLC <u>Hasil Kuantitatif</u> : 16 siswa kelas XII EI dan 2 orang mahasiswa PLT	
33	Jum'at 20 Oktober 2017	10.5-11.15	Team teaching sensor dan aktuator	<u>Hasil Kualitatif</u> : telah terselesaikannya PPT sensor Solar Cell dan LDR <u>Hasil Kuantitatif</u> : softfile yang meliputi definisi, bentuk fisik, fungsi, karakteristik, prinsip kerja dan aplikasi dalam rangkaian	

		10.5-11.15	Ulangan harian perekayasa sistem kontrol kelas XII EI	<u>Hasil Kualitatif</u> : ulangan harian selesai dan teraksana dengan baik <u>Hasil Kuantitatif</u> : 16 siswa siswi kelas XII EI dan 1 mahasiswa PLT	
34	Senin 22 Oktober 2017	08.00-10.00	Mengoreksi ulangan harian & input nilai	<u>Hasil Kualitatif</u> : lembar jawab sudah selesai dikoreksi dan nilai sudah di input <u>Hasil Kuantitatif</u> : file nilai ulangan harian perekayasa sistem kontrol KD 3.5	
		10.00-14.00	Pembuatan RPP	<u>Hasil Kualitatif</u> : Pembuatan RPP untuk KD 3.5 dan 4.5 <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 1 mahasiswa	
35	Selasa 24 Oktober 2017	07.00-10.00	Piket siswa	<u>Hasil Kualitatif</u> : melayani siswa yang ijin dan wali murid yang datang <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 3 mahasiswa yang bertugas	
		10.00-15.00	Piket guru	<u>Hasil Kualitatif</u> : menyampaikan tugas dari guru yang kosong serta menjaga bel sekolah <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri 1 mahasiswa yang bertugas	
36	Rabu 25 Oktober 2017	07.00-10.00	Piket perpustakaan	<u>Hasil Kualitatif</u> : meleyani peminjaman buku dan tablet di perpustakaan <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 3 guru dan 3 mahasiswa	
		11.00-14.00	Pembuatan modul dan konsultasi	<u>Hasil Kualitatif</u> : pelengkapan diktat perekayasa sistem kontrol dan konsultasi kepada guru pembimbing <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 1 mahasiswa dan 1 guru pembimbing	
37	Kamis 26 Oktober 2017	07.00-09.00	Pembuatan rpp	<u>Hasil Kualitatif</u> : pelengkapan RPP untuk 1 semester <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 2 mahasiswa dan 1 guru pembimbing	
		10.00-15.00	Mengajar perekayasa sistem kontrol XII EI	<u>Hasil Kualitatif</u> : latihan pemecahan soal kontrol industri & wiring PLC serta persiapan untuk ujian praktikum kelas XII EI	

				<u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 16 siswa kelas XII EI dan 2 mahasiswa	
38	Jum'at 27 Oktober 2017	06.30-07.00	Piket gerbang	<u>Hasil Kualitatif</u> : menyapa siswa siswi SMK N 2 Wonosari <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 5 mahasiswa PLT	
		10.00 – 11.15	Mengajar perekayasaan sistem kontrol kelas XII EI	<u>Hasil Kualitatif</u> : latihan ujian praktik untuk persiapan ujian <u>Hasil Kuantitatif</u> : 16 siswa kelas XII EI dan 1 mahasiswa PLT	
		10.00-11.15	Team teaching Sensor & Aktuator	<u>Hasil Kualitatif</u> : siswa antusias, faham dan tertarik dalam proses pembelajaran materi sensor cahaya Photodiode & Phototransistor <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 31 siswa kelas XI EI dan 1 mahasiswa	
39	Sabtu 28 Oktober 2017	08.00 – 10.00	Pembuatan RPP dan administrasi mengajar	<u>Hasil Kualitatif</u> : pembuatan buku A dan konsultasi ke guru pembimbing <u>Hasil Kuantitatif</u> :dihadiri oleh 1 orang mahasiswa dan 1 guru pembimbing	
		10.15-15.00	Team teaching rangkaian elektronika	<u>Hasil Kualitatif</u> : penilaian praktek siswa dengan materi <i>shift register</i> <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 1 guru pengampu, 2 mahasiswa dan 31 siswa kelas XI EI	
40	Senin 30 Oktober 2017	07.00-12.00	Pembuatan RPP dan administrasi mengajar	<u>Hasil Kualitatif</u> : revisi RPP dan diktat perekayasaan sistem kontrol <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 1 mahasiswa dan guru pembimbing	
		13.00-15.00	Pelengkapan administrasi mengajar	<u>Hasil Kualitatif</u> : revisi numbering RPP <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 1 guru dan 1 mahasiswa	
41	Selasa 31 Oktober 2017	07.00 – 10.00	Piket siswa	<u>Hasil Kualitatif</u> : melayani siswa yang ijin dan wali murid yang datang <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 3 mahasiswa yang bertugas	

		10.00-15.00	Piket guru	<u>Hasil Kualitatif</u> : menyampaikan tugas dari guru yang kosong serta menjaga bel sekolah <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri 1 mahasiswa yang bertugas	
42	Rabu 1 November 2017	07.00 – 10.00	Piket perpustakaan	<u>Hasil Kualitatif</u> : meleyani peminjaman buku dan tablet di perpustakaan <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 3 guru dan 3 mahasiswa	
		11.00-15.00	Pembuatan administrasi	<u>Hasil Kualitatif</u> : pembuatan buku A dan agenda guru <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 3 mahasiswa PLT	
43	Kamis 2 November 2017	07.00 – 10.00	Pembuatan administrasi dan buku kerja	<u>Hasil Kualitatif</u> : konsultasi dan pengerjaan BUKU A <u>Hasil Kuantitatif</u> : di hadiri oleh 1 guru dan 2 mahasiswa	
		10.15-15.00	Mengajar perekayasaan sistem kontrol kelas XII EI	<u>Hasil Kualitatif</u> : pemecahan masalah kontrol industri tentang pengaduk dengan kombinasi logika <u>Hasil Kuantitatif</u> : soft file program PLC dari setiap siswa	
44	Jum'at 3 November 2017	07.30 – 10.00	Pelengkapan diktat perekayasaan sistem kontrol	<u>Hasil Kualitatif</u> : telah terselesaikannya PPT sensor Solar Cell dan LDR <u>Hasil Kuantitatif</u> : softfile yang meliputi definisi, bentuk fisik, fungsi, karakteristik, prinsip kerja dan aplikasi dalam rangkaian	
		09.15 – 09.55	Mengawas Mata Pelajaran Komunikasi Dasar Interface Oleh Pak Eka dan Bu Murbini	<u>Hasil Kualitatif</u> : Pengawasan UH 1 terondisikan <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 1 guru pengampu dan 16 siswa kelas XI EI serta 2 mahasiswa PLT	
		10.00 – 11.30	Mengajar Perekayasaan Sistem Kontrol kelas XII EI	<u>Hasil Kualitatif</u> : latihan pemecahan soal kendali industri dan persiapan ujian praktik <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 29 siswa kelas XI EI dan 1 mahasiswa	
45	Sabtu 4 November 2017	06.30 – 07.00	Piket gerbang	<u>Hasil Kualitatif</u> : Soal dan Kunci Jawaban dari KD 3.5 dan Indikator Soal, Bentuk Soal dan Nomor Soal Mapel SA <u>Hasil Kuantitatif</u> : softfile LK-4 Analisis Penilaian	

		07.30 – 09.00	Pembuatan analisis KI KD pererkayaan sistem kontrol	<u>Hasil Kualitatif</u> : Input data KD, IPK dan Materi dari KD 3.3 dan 4.3 <u>Hasil Kuantitatif</u> : softfile analisis KI KD	
		10.15-11.15	Team teaching Sensor dan Aktuator	<u>Hasil Kualitatif</u> : praktikum rangkaian sensor LDR untuk kontrol lampu <u>Hasil Kuantitatif</u> : rangkaian modul sensor lampu otomatis	
46	Senin 6 November 2017	07.00-10.00	Pembuatan administrasi mengajar	<u>Hasil Kualitatif</u> : konsultasi administrasi mengajar yang harus dipenuhi <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 1 mahasiswa dan 1 guru pembimbing	
		11.00-15.00	Pembuatan diktat pererkayaan sistem kontrol	<u>Hasil Kualitatif</u> : pelengkapan materi diktat dan konsultasi <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 1 mahasiswa dan 1 guru pembimbing	
47	Selasa, 7 November	07.00 -10.00	Piket siswa	<u>Hasil Kualitatif</u> : melayani siswa yang ijin dan wali murid yang datang <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 3 mahasiswa yang bertugas	
		10.00-15.00	Piket guru	<u>Hasil Kualitatif</u> : menyampaikan tugas dari guru yang kosong serta menjaga bel sekolah <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri 1 mahasiswa yang bertugas	
48	Rabu 8 November 2017	07.00 – 10.00	Piket perpustakaan	<u>Hasil Kualitatif</u> : melayani peminjaman buku dan tablet di perpustakaan <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 3 guru dan 3 mahasiswa	
		11.00-15.00	Pembuatan soal latihan praktik PLC kelas XII EI	<u>Hasil Kualitatif</u> : membuat soal untuk latihan praktikum wiring dan programing PLC <u>Hasil Kuantitatif</u> : softfile diktat pererkayaan sistem kontrol	

49	Kamis 9 november 2017	07.00 – 10.00	Persiapan untuk ujian praktik kelas XII EI	<u>Hasil Kualitatif</u> : konsultasi dan persiapan alat serta bahan ujian <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 1 mahasiswa dan 1 guru pendamping	
		10.00-15.00	Ujian praktik perekayasaan sistem kontrol kelas XII EI	<u>Hasil Kualitatif</u> : ujian berjalan lancar dan siswa bisa mengerjakan soal dengan baik <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri 16 siswa dan 1 mahasiswa PLT	
50	Jum'at 10 November 2017	07.00 – 10.00	Input nilai kelas XII EI	<u>Hasil Kualitatif</u> : memasukkan nilai hasil ulangan maupun ujian praktik ke excel <u>Hasil Kuantitatif</u> : softfile rekap nilai perekayasaan sistem kontrol	
		10.00-11.15	Team teaching sensor dan aktuator	<u>Hasil Kualitatif</u> : mendampingi siswa praktik menggunakan sensor yang ada di bengkel <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 32 siswa dan 2 mahasiswa PLT	
51	Senin 12 November 2017	07.00-10.00	Menyelesaikan modul perekayasaan sistem kontrol	<u>Hasil Kualitatif</u> : revisi proporsional gambar pada modul <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 1 guru pendamping dna 1 mahasiswa PLT	
		10.15-15.00	Input nilai ujian praktik kelas XII EI	<u>Hasil Kualitatif</u> : nilai sudah dimasukkan ke excel untuk di rekap <u>Hasil Kuantitatif</u> : softfile penilaian ujian praktik	
50	Selasa 13 November 2017	07.00-10.00	Piket siswa	<u>Hasil Kualitatif</u> : melayani siswa yang ijin dan wali murid yang datang <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 3 mahasiswa yang bertugas	
		10.00-15.00	Piket guru	<u>Hasil Kualitatif</u> : menyampaikan tugas dari guru yang kosong serta menjaga bel sekolah <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri 1 mahasiswa yang bertugas	
51	Rabu 14 November 2017	07.00 – 10.00	Piket perpustakaan	<u>Hasil Kualitatif</u> : meleyani peminjaman buku dan tablet di perpustakaan <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 3 guru dan 3 mahasiswa	

		11.00 – 15.00	Penyelesaian administrasi mengajar dan pengumoulan administrasi ke guru pendamping	<u>Hasil Kualitatif</u> : administrasi sudah selesai dan sudah terkumpul <u>Hasil Kuantitatif</u> : buku A dan Buku B	
--	--	---------------	--	--	--

11. Agenda Mengajar

KEGIATAN HARIAN GURU

SEMESTER GASAL TAHUN PELAJARAN 2017/2018

F/Proses/Waka II/9

22 sep 17

1/1 hal

KELAS : XII EI

Mapel: Perekayasaan Sistem Kontrol

NO	HARI/TANGGAL	JAM KE	KOMPETENSI DASAR		HAMBATAN	SOLUSI	KETERANGAN
			RENCANA	PELAKSANAAN			
1	Kamis 14/09/17	5-10					
1	Jum'at 15/09/2017	5-6	Perkenalan, penyampaian silabus, dan masuk materi ADC dan DAC	Lancar , dan materi ADC dan DAC tersampaikan	Materi belum tersampaikan seluruhnya karena adanya pengurangan jam pelajaran	Materi disambung minggu depan untuk melengkapi materi yang belum tersampaikan	
2	Kamis 21/09/2017	5-10	Masuk materi filter elektronika (LPF, HPF, BPF, BSF)	Melanjutkan kekurangan dari materi ADC dan DAC serta masuk materi Filter elektronika, para siswa bisa memahami materi dengan baik	Masih ada siswa yang tidur dan bercanda	Di ingatkan dan di tegur	
3	Jum'at 22/09/2017	5-6	Ulangan Harian XII EI	Melaksanakan Ulangan Harian yang mencakup materi ADC, DAC, dan Filter Elektronik	-	-	

4	Kamis 28/09/2017	5-10	Praktikum Perencanaan Sistem Kontrol yang mencakup analisis modul Analog dan Digital serta perancangan sistem kontrol	Praktikum Analisa Rangkaian Digital dan Analog, dan presentasi hasil analisis masing-masing kelompok	Siswa belum sempat merancang sistem kontrol dikarenakan masih bingung dalam melakukan analisis dan waktu yang tidak mencukupi	diberi tugas untuk merancang sistem kontrol yang mereka ketahui beserta penjelasannya	
5	Jum'at 29/09/2017	5-6	penyampaian materi PLC mulai dari defiinisi dan bagian-bagian yang ada dalam PLC	materi tersampaikan dengan baik, siswa antusias dan mengajukan banyak pertanyaan yang berkaitan dengan PLC	waktu yang tidak mencukupi untuk penyampaian seluruh materi	siswa diberi print out materi PLC	
6	Kamis 05/10/2017	5-10	penyampaian materi pemrograman dasar PLC yang mencakup instruksi dasar PLC	materi tersampaikan dengan baik, setiap instruksi cara kerjanya dibuktikan dengan simulasi di CX-Programmer	siswa masih bingung untuk penulisan syntax instruksi dasar PLC	siswa diberi tugas untuk membuktikan sendiri dengan bantuan software cx programmer dan di dampingi oleh guru	

7	Jum'at 06/10/2017	5-6	melanjutkan instruksi dasar PLC dan mulai masuk penggunaan timer dan counter di PLC	penyampaian materi penggunaan timer dan counter, penulisan syntax, cara kerja, dan simulasi di CX-Programmer	siswa masih bingung untuk penulisan syntax timer dan counter di PLC	siswa di beri tugas untuk menerapkan timer dan counter serta simulasi di cx programmer dengan cara di dampingi oleh guru supaya bisa lebih detail dalam mengamati cara kerjanya	
8	Kamis 12/10/2017	5-10	praktikum wiring PLC dan pemrograman PLC	penyampaian tentang bagaimana wiring PLC baik dibagian input maupun output serta praktikum penerapan instruksi PLC juga dilanjutkan wiring PLC	siswa masih bingung cara wiring bagian input PLC	di dampingi pada saat praktikum dan dijelaskan cara wiring input plc yang baik dan benar	
9	Jum'at 13/10/2017	5-6	Ulangan Harian XII EI KD. 3.5	melaksanakan Ulangan Harian yang mencakup materi ADC, DAC, dan Filter Elektronik	-	-	
10	Kamis 19/10/2017	5-10	praktikum wiring PLC dan pemrograman PLC	menyelesaikan masalah yang telah diberikan dan menerapkannya di pemrograman PLC sekaligus Wiring PLC	pemahaman siswa di soal cerita (masalah) masih kurang	diberi tugas yang mengandung soal cerita, untuk melatih pemahaman siswa terhadap soal yang diberikan	

11	Jum'at 20/10/2017	5-6	latihan praktikum PLC, pengenalan instruksi DIFU & DIFD	siswa diberikan soal cerita untuk menyelesaikan suatu cara kerja sistem dengan program PLC dan pengenalan instruksi DIFU dan DIFD	siswa kurang serius saat latihan praktik	diberi suatu challenge atau tantangan untuk menyelesaikan suatu masalah	
12	Kamis 26/10/2017	5-10	latihan praktikum PLC	penilaian individu dengan cara menyelesaikan soal yang telah diberikan ke dalam pemrograman PLC dan Wiring PLC	masih ada siswa yang belum bisa menyelesaikan soal karena waktu untuk memahami cara kerja dari soal cukup lama	diberi tambahan waktu untuk menyelesaikan program	
13	Jum'at 27/10/2017	5-6	latihan praktikum PLC	praktikum pemecahan soal kombinasi logika tentang pengecap barang	masih banyak siswa yang lupa cara kerja instruksi PLC	di ingatkan (diberi penjelasan) tentang instruksi PLC yang lupa	
14	Kamis 02/11/2017	5-10	latihan praktikum PLC	praktikum pemecahan soal tentang sistem pengaduk otomatis	pemahaman siswa di soal cerita masih belum maksimal	Di bimbing untuk memahami soal cerita	
15	Jum'at 03/11/2017	5-6	latihan praktikum PLC	praktikum pemecahan soal kombinasi logika lampu deret	waktu yang terlalu singkat untuk praktikum pemrograman + wiring PLC	wiring PLC tidak menggunakan output eksternal untuk mempersingkat waktu wiring	
16	Kamis 09/11/2017	5-10	UJIAN PPRAKTIK				

17	Jum'at 10/11/2017	5-6	UJIAN AKHIR SEMESTER				
----	----------------------	-----	----------------------	--	--	--	--

Wonosari,
Guru Pengampu

Eko Saputro Lukito
NIM.14502244009

12. RPP**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
SMK NEGERI 2 WONOSARI**

Nama Sekolah : SMK N 2 WONOSARI
 Mata Pelajaran : Perekayasaan Sistem Kontrol
 Komp. Keahlian : Teknik Elektronika Industri
 Kelas/Semester : XII / 5
 Tahun Pelajaran : 2017/2018
 Alokasi Waktu : 16 JPL (4 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

KI-1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

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

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

KI-4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

3.3. Memahami proses transmisi sinyal dari beberapa tipe kontrol sesuai dengan media yang digunakan untuk mengontrol.

4.3 Menentukan tipe atau jenis sistem konversi sinyal kontrol sesuai dengan media yang digunakan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Memahami proses transmisi sinyal dari beberapa tipe kontrol sesuai dengan media yang digunakan untuk mengontrol.
2. Menentukan tipe atau jenis sistem konversi sinyal kontrol sesuai dengan media yang digunakan (D/A- dan A/D-converter ; f/V-, dan V/f- conveter)

3. Menerapkan rangkaian pengkon-disian signal “Signal conditioning” (Signal analog/digital dan sistem bus dari transmisi data sinyal

D. Tujuan Pembelajaran

Dalam kegiatan pembelajaran perekayasa sistem kontrol ini siswa diharapkan mampu :

1. Menjelaskan proses transmisi sinyal analog dan digital dengan benar
2. Mengetahui perbedaan dan contoh alat yang menggunakan sinyal analog dan digital dengan baik
3. Menjelaskan tentang sistem dan cara kerja konversi sinyal ADC & DAC dengan benar
4. Mengetahui penerapan ADC dan DAC dengan baik
5. Mengetahui perbedaan sistem pengkondisi sinyal analog dan digital dengan benar
6. Mampu menganalisis dan merangkai rangkaian pengkondisi sinyal analog dan digital dengan baik

E. Materi Pembelajaran

Secara umum, sinyal didefinisikan sebagai suatu besaran fisis yang merupakan fungsi waktu, ruangan atau beberapa variabel. Menurut Stoneytiti, sinyal adalah kuantitas terukur yang rentang waktunya atau spasial yang bervariasi. Sebuah sinyal dapat dinyatakan sebagai fungsi dari waktu dan frekuensi. Sinyal analog bekerja dengan mentransmisikan suara dan gambar dalam bentuk gelombang kontinu (continuous varying). Dua parameter/karakteristik terpenting yang dimiliki oleh isyarat analog adalah amplitudo dan frekuensi. Isyarat analog biasanya dinyatakan dengan gelombang sinus, mengingat gelombang sinus merupakan dasar untuk semua bentuk isyarat analog. Hal ini didasarkan kenyataan bahwa berdasarkan analisis fourier, suatu sinyal analog dapat diperoleh dari perpaduan sejumlah gelombang sinus. Dengan menggunakan sinyal analog, maka jangkauan transmisi data dapat mencapai jarak yang jauh, tetapi sinyal ini mudah terpengaruh oleh noise. Gelombang pada sinyal analog yang umumnya berbentuk gelombang sinus memiliki tiga variabel dasar, yaitu amplitudo, frekuensi dan fasa.

F. Model dan Metode

1. Pendekatan pembelajaran : Scientific Learning 5M
2. Model pembelajaran : *Inquiry*, Problem Base Learning
3. Metode pembelajaran : Ceramah, presentasi, diskusi kelompok tanya jawab.

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke-1 (90 menit / 2 JPL)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Memulai dengan berdoa • Mengkondisikan siswa agar siap memulai pelajaran • Memeriksa kehadiran siswa • Menyampaikan KD, tujuan pembelajaran, metode, dan penilaian. • Menjelaskan secara singkat materi yang akan dibahas • Guru memotivasi peserta didik dengan menggali potensi siswa, memahami tentang materi ajar agar kompetisi yang diinginkan tercapai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam • Berdoa • Bersikap tenang saat hendak memulai pelajaran 	10 menit
Inti	<p>Mengamati dan Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menayangkan sekilas video tentang gambaran sinyal analog, digital, dan sistem kontrol. • Melakukan tanya jawab dengan siswa tentang sejauh mana pengetahuan siswa tentang sinyal analog, digital, dan sistem kontrol. <p>Mengeksplorasi :</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan tayangan video • Bertanya dan menjawab • Memperhatikan penjelasan guru • Bertanya jika ada yang kurang jelas 	20 menit
			40 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan materi tentang sinyal analog,digital , serta sistem kontrol • Guru membagi siswa ke dalam kelompok masing-masing beranggotakan 2 orang (8 kelompok) • Memberikan tugas kelompok untuk mencari apa kekurangan dan kelebihan sinyal analog dan digital, serta contoh dari sistem kontrol terbuka & tertutup <p>Mengonfirmasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan • Guru memastikan apakah siswa sudah paham dengan materi yang telah disampaikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan tugas yang telah diberikan • Membentuk kelompok untuk diskusi dan mengerjakan tugas 	10 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan: pembelajaran yang telah dilaksanakan • Memandu menyimpulkan materi pelajaran dengan cara mengajukan pertanyaan- pertanyaan penuntun kepada siswa. • Memberikan informasi tentang materi minggu depan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru • Berdoa 	5 menit

Pertemuan ke- 2 (270 menit / 6 JPL)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Memulai dengan berdoa • Mengkondisikan siswa agar siap memulai pelajaran • Memeriksa kehadiran siswa • Menjelaskan secara singkat materi yang akan dibahas • Guru memotivasi peserta didik dengan menggali potensi siswa, memahami tentang materi ajar agar kompetisi yang diinginkan tercapai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam • Berdoa • Bersikap tenang saat hendak memulai pelajaran 	10 menit
Inti	<p>Mengamati dan Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menayangkan sekilas video tentang penerapan ADC dan Sistem Kontrol • Melakukan tanya jawab dengan siswa tentang sejauh mana pengetahuan siswa ADC dan Sistem Kontrol 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan tayangan video • Bertanya dan menjawab 	20 menit
	<p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan materi tentang ADC dan Sistem Kontrol • Guru membagi siswa ke dalam kelompok masing-masing beranggotakan 2 orang (8 kelompok) • Memberikan tugas kelompok untuk mencari penerapan ADC dan Sistem Kontrol dalam kehidupan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru • Bertanya jika ada yang kurang jelas 	30 menit
	<p>Mengonfirmasi :</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan tugas yang telah diberikan • Membentuk kelompok untuk diskusi dan mengerjakan tugas 	100 menit
			10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan • Guru memastikan apakah siswa sudah paham dengan materi yang telah disampaikan 		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan: pembelajaran yang telah dilaksanakan • Memandu menyimpulkan materi pelajaran dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan penuntun kepada siswa. • Memberikan informasi tentang materi minggu depan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru • Berdoa 	10menit

Pertemuan ke-3 (Ulangan Harian 90 menit / 2 JPL)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Memulai dengan berdoa • Mengkondisikan siswa agar siap memulai pelajaran • Memeriksa kehadiran siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam • Berdoa • Bersikap tenang saat hendak memulai pelajaran 	5menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan Ulangan Harian 		80 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi ulangan harian • Berdoa 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru • Berdoa 	5menit

Pertemuan ke-4 (270 menit / 6 JPL)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Memulai dengan berdoa • Mengkondisikan siswa agar siap memulai pelajaran • Memeriksa kehadiran siswa • Menjelaskan secara singkat materi yang akan dibahas • Guru memotivasi peserta didik dengan menggali potensi siswa, memahami tentang materi ajar agar kompetensi yang diinginkan tercapai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam • Berdoa • Bersikap tenang saat hendak memulai pelajaran 	10 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Remidi Ulangan Harian • Praktikum Sistem Kontrol • Analisis hasil praktikum dan presentasi hasil analisis 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan soal remidi • Melaksanakan praktikum sesuai instruksi yang telah diberikan 	45 menit 90 menit
	<p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa ke dalam kelompok masing-masing beranggotakan 4 orang (4 kelompok) • Memberikan tugas kelompok untuk praktikum analisis rangkaian sistem kontrol sederhana dan presentasi hasil analisis rangkaian 	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi kelompok dan presentasi • Bertanya dan menjawab • Memperhatikan penjelasan guru 	100 menit

	<p>Mengonfirmasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan • Guru memastikan apakah siswa sudah paham dengan materi yang telah disampaikan 		15 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan: pembelajaran yang telah dilaksanakan • Memandu menyimpulkan materi pelajaran dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan penuntun kepada siswa. • Memberikan informasi tentang materi minggu depan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru • Berdoa 	10menit

H. Media, Alat/Bahan, dan Sumber Belajar :

1. LCD *Viewer*
2. Laptop/Desktop
3. Papan Tulis
4. *Board Marker*

I. Penilaian Pembelajaran:

1. Bentuk Penilaian
 - a. Ulangan Harian
 - b. Tugas Individu
2. Instrumen
 - a. Soal ulangan harian (terlampir)
 - b. Tugas Individu (terlampir)
 - c. Lembar Penilaian Ulangan Harian (terlampir)

J. Sumber Belajar

[Diktat Perekrayaan Sistem Kontrol 2017 \(standar\)](#)

<http://www.gatewan.com/2014/08/mengenal-macam-macam-filter-dalam-teknik-elektronika.html>

<http://jagootomasi.com/perbedaan-sensor-digital-dan-sensor-analog/>

Kepala Sekolah

Guru

Drs. RACHMAD BASUKI, S.H., M.T.
NIP. 19620904 198804 1 001

EKO SAPUTRO LUKITO
NIM.14502244009

- Nilai total : $\frac{\text{total nilai soal} \times 2}{0,3} = \text{Nilai Ulangan}$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
SMK NEGERI 2 WONOSARI

Nama Sekolah : SMK N 2 WONOSARI
Mata Pelajaran : Perekayasaan Sistem Kontrol
Komp. Keahlian : Teknik Elektronika Industri
Kelas/Semester : XII / 5
Tahun Pelajaran : 2017/2018
Alokasi Waktu : 50 JPL (pertemuan ke-5 - 17)

A. Kompetensi Inti

KI-1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

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

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

KI-4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

3.5 Memahami arsitektur dan prinsip kerja, fungsi setiap blok PLC

4.5 Menidentifikasi jenis/kategori program/software yang sesuai dari beberapa jenis merek PLC yang sering digunakan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menentukan jenis/kategori program/software yang sesuai dari beberapa jenis merek PLC.
2. Melakukan percobaan dan eksperimen pemrograman pada PLC untuk kontrol sederhana.
3. Menerapkan PLC untuk pemrograman pada peralatan control yang sesuai kebutuhan industri.
4. Menerapkan kontrol model DCS dan SCADA menggunakan beberapa PLC.

D. Tujuan Pembelajaran

Dalam pembelajaran perekayasaan sistem kontrol ini siswa diharapkan mampu:

1. Mampu menjelaskan apa itu PLC dan mengetahui setiap bagian – bagian dari PLC dengan benar

2. Mampu menjelaskan fungsi dari setiap bagian dari PLC dengan benar
3. Mampu menjelaskan setiap instruksi dasar yang ada di dalam pemrograman PLC dengan benar
4. Mampu menerapkan instruksi dasar pemrograman PLC kombinasi logika dengan baik
5. Mampu memahami cara kerja setiap instruksi dasar pemrograman PLC dengan benar
6. Mampu mengaplikasikan program PLC untuk menyelesaikan masalah yang ada di kontrol industri dengan baik
7. Mampu merakit (wiring) PLC ke modul I/O dengan benar
8. Mampu mengaplikasikan program ke hardware PLC dan membentuk suatu sistem kontrol dengan baik

E. Materi Pembelajaran

Relay magnet sudah banyak dipakai untuk kontrol logika di industri beberapa tahun lamanya dan sampai sekarang dan akan tetap dipakai secara luas pada tahun-tahun berikutnya. Oleh karena pengembangan bahan, konstruksi dan desain, relay mampu beroperasi ribuan kali tanpa mengalami gangguan. Namun demikian dalam beberapa hal atau pada kondisi tertentu logika elektronika lebih baik dari pada logika relay. PLC pada dasarnya dibuat dan dikembangkan untuk digunakan menggantikan relay yang dipakai dalam sistem kontrol.

F. Model dan Metode

1. Pendekatan pembelajaran : Scientific Learning 5M
2. Model pembelajaran : *Inquiry, Problem Base Learning*
3. Metode pembelajaran : Ceramah, presentasi, diskusi kelompok tanya jawab.

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke-5 (90 menit / 2 JPL)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Memulai dengan berdoa • Mengkondisikan siswa agar siap memulai pelajaran • Memeriksa kehadiran siswa • Menjelaskan secara singkat materi yang akan dibahas • Guru memotivasi peserta didik dengan menggali potensi siswa, memahami tentang materi ajar agar kompetisi yang diinginkan tercapai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam • Berdoa • Bersikap tenang saat hendak memulai pelajaran 	10 menit
Inti	<p>Mengamati dan Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penjelasan tentang PLC, fungsi PLC dan dasar pemrogramannya 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan materi • Bertanya dan menjawab 	20 menit
	<p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan tugas kelompok untuk menyelesaikan kasus atau permasalahan yang telah diberikan tentang dasar pemrograman PLC 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan tugas yang telah diberikan • Bertanya jika ada yang kurang jelas • Membentuk kelompok untuk diskusi dan mengerjakan tugas 	45 menit

	<p>Mengonfirmasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan • Guru memastikan apakah siswa sudah paham dengan materi yang telah disampaikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya jika ada yang ingin ditanyakan atau yang belum jelas 	5 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan: pembelajaran yang telah dilaksanakan • Memandu menyimpulkan materi pelajaran dengan cara mengajukan pertanyaan- pertanyaan penuntun kepada siswa. • Memberikan informasi tentang materi minggu depan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru • Berdoa 	10menit

Pertemuan ke-6 (270 menit / 6 JPL)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Memulai dengan berdoa • Mengkondisikan siswa agar siap memulai pelajaran • Memeriksa kehadiran siswa • Menjelaskan secara singkat materi yang akan dibahas • Guru memotivasi peserta didik dengan menggali potensi siswa, memahami tentang materi ajar agar kompetisi yang diinginkan tercapai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam • Berdoa • Bersikap tenang saat hendak memulai pelajaran 	10 menit
Inti	<p>Mengamati dan Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penjelasan tentang instruksi-instruksi apa saja yang ada dalam pemrograman PLC <p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa ke dalam kelompok masing-masing beranggotakan 4 orang (4 kelompok) • Memberikan tugas kelompok untuk menyelesaikan kasus atau permasalahan yang telah diberikan dan menerapkan instruksi PLC dalam pemrograman PLC. • Praktikum dasar pemrograman PLC menggunakan CX-Programmer di lab. Komputer. <p>Mengonfirmasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan • Guru memastikan apakah siswa sudah paham dengan materi yang telah disampaikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan materi • Bertanya dan menjawab • Mengerjakan tugas yang telah diberikan • Bertanya jika ada yang kurang jelas • Membentuk kelompok untuk diskusi dan mengerjakan tugas • Melaksanakan praktikum sesuai kelompok yang sudah dibagi • Bertanya jika ada yang kurang jelas 	<p>50 menit</p> <p>180 menit</p> <p>20 menit</p>

Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan: pembelajaran yang telah dilaksanakan • Memandu menyimpulkan materi pelajaran dengan cara mengajukan pertanyaan- pertanyaan penuntun kepada siswa. • Memberikan informasi tentang materi minggu depan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru • Berdoa 	10menit
----------------	---	---	----------------

Pertemuan ke-7 (90 menit / 2 JPL)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Memulai dengan berdoa • Mengkondisikan siswa agar siap memulai pelajaran • Memeriksa kehadiran siswa • Menjelaskan secara singkat materi yang akan dibahas • Guru memotivasi peserta didik dengan menggali potensi siswa, memahami tentang materi ajar agar kompetisi yang diinginkan tercapai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam • Berdoa • Bersikap tenang saat hendak memulai pelajaran 	10 menit
Inti	<p>Mengamati dan Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penjelasan tentang instruksi-instruksi apa saja yang belum dijelaskan dalam pemrograman PLC <p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan tugas untuk menyelesaikan kasus atau permasalahan yang telah diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan materi • Bertanya dan menjawab • Mengerjakan tugas yang telah diberikan • Bertanya jika ada yang kurang jelas 	<p>20 menit</p> <p>50 menit</p>
Penutup	<p>Mengonfirmasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan • Guru memastikan apakah siswa sudah paham dengan materi yang telah disampaikan • Menyimpulkan: pembelajaran yang telah dilaksanakan • Memandu menyimpulkan materi pelajaran dengan cara mengajukan pertanyaan- pertanyaan penuntun kepada siswa. • Memberikan informasi tentang materi minggu depan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru • Berdoa 	10menit

Pertemuan ke-8 (270 menit / 6 JPL)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Memulai dengan berdoa • Mengkondisikan siswa agar siap memulai pelajaran • Memeriksa kehadiran siswa • Menjelaskan secara singkat materi yang akan dibahas • Guru memotivasi peserta didik dengan menggali potensi siswa, memahami tentang materi ajar agar kompetisi yang diinginkan tercapai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam • Berdoa • Bersikap tenang saat hendak memulai pelajaran 	10 menit
Inti	<p>Mengamati dan Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penjelasan tentang instruksi-instruksi apa saja yang ada dalam pemrograman PLC dan wiring PLC <p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa menjadi 4 kelompok untuk menyelesaikan kasus yang telah diberikan sebelumnya • Memberikan tugas untuk menyelesaikan kasus atau permasalahan yang telah diberikan dalam bentuk ladder diagram PLC. • Praktikum wiring PLC serta pemrograman PLC sesuai kelompok yang telah ditentukan <p>Mengonfirmasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan • Guru memastikan apakah siswa sudah paham dengan materi yang telah disampaikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan materi • Bertanya dan menjawab • Mengerjakan tugas yang telah diberikan • Bertanya jika ada yang kurang jelas • Membentuk kelompok untuk diskusi dan mengerjakan tugas 	<p>50 menit</p> <p>90 menit</p> <p>10 menit</p>

Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan: • Memandu menyimpulkan materi pelajaran dengan cara mengajukan pertanyaan- pertanyaan penuntun kepada siswa. • Memberikan informasi tentang materi minggu depan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru • Berdoa 	10menit
----------------	--	---	----------------

Pertemuan ke-9(Ulangan Harian / 2 JPL)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Memulai dengan berdoa • Mengkondisikan siswa agar siap memulai pelajaran • Memeriksa kehadiran siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam • Berdoa • Bersikap tenang saat hendak memulai pelajaran 	5menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan Ulangan Harian 		80 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi ulangan harian • Berdoa 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru • Berdoa 	5menit

Pertemuan ke-10 (270 menit / 6 JPL)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Memulai dengan berdoa • Mengkondisikan siswa agar siap memulai pelajaran • Memeriksa kehadiran siswa • Menjelaskan secara singkat materi yang akan dibahas • Guru memotivasi peserta didik dengan menggali potensi siswa, memahami tentang materi ajar agar kompetisi yang diinginkan tercapai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam • Berdoa • Bersikap tenang saat hendak memulai pelajaran 	10 menit
Inti	<p>Mengamati dan Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penjelasan tentang instruksi DIFU (Differentiate Up) dan DIFD (Differentiate Down) <p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum wiring plc, pemrograman , dan analisis. • Membagi siswa menjadi 8 kelompok untuk menyelesaikan kasus yang telah diberikan sebelumnya • Memberikan tugas untuk menyelesaikan kasus atau permasalahan yang telah diberikan <p>Mengonfirmasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan • Guru memastikan apakah siswa sudah paham dengan materi yang telah disampaikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan materi • Bertanya dan menjawab • Praktik sesuai kelompok yang sudah ditentukan sebelumnya. • Bertanya jika ada yang kurang jelas • Membentuk kelompok untuk diskusi dan mengerjakan tugas 	<p>30 menit</p> <p>200 menit</p> <p>20 menit</p>

Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan: pembelajaran yang telah dilaksanakan • Memandu menyimpulkan materi pelajaran dengan cara mengajukan pertanyaan- pertanyaan penuntun kepada siswa. • Memberikan informasi tentang materi minggu depan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru • Berdoa 	10menit
----------------	---	---	----------------

Pertemuan ke-11 (90 menit / 2 JPL)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Memulai dengan berdoa • Mengkondisikan siswa agar siap memulai pelajaran • Memeriksa kehadiran siswa • Menjelaskan secara singkat materi yang akan dibahas • Guru memotivasi peserta didik dengan menggali potensi siswa, memahami tentang materi ajar agar kompetisi yang diinginkan tercapai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam • Berdoa • Bersikap tenang saat hendak memulai pelajaran 	5 menit
Inti	<p>Mengamati dan Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penjelasan tentang penerapan instruksi / <i>syntax</i> yang ada di dalam pemrograman PLC <p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa ke dalam kelompok masing-masing beranggotakan 2 orang (8 kelompok) • Memberikan tugas kelompok untuk menyelesaikan kasus atau permasalahan yang telah diberikan dan menerapkan instruksi PLC dalam pemrograman, serta penerapan program pada PLC (wiring PLC) <p>Mengonfirmasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan • Guru memastikan apakah siswa sudah paham dengan materi yang telah disampaikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan materi • Bertanya dan menjawab • Mengerjakan tugas yang telah diberikan • Bertanya jika ada yang kurang jelas • Melaksanakan praktikum sesuai kelompok yang sudah dibagi • Bertanya jika ada yang kurang jelas 	<p>20 menit</p> <p>50 menit</p> <p>10 menit</p>

Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan: pembelajaran yang telah dilaksanakan • Memandu menyimpulkan materi pelajaran dengan cara mengajukan pertanyaan- pertanyaan penuntun kepada siswa. • Memberikan informasi tentang materi minggu depan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru • Berdoa 	5menit
----------------	---	---	---------------

Pertemuan ke-12 (270 menit / 6 JPL)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Memulai dengan berdoa • Mengkondisikan siswa agar siap memulai pelajaran • Memeriksa kehadiran siswa • Menjelaskan secara singkat materi yang akan dibahas • Guru memotivasi peserta didik dengan menggali potensi siswa, memahami tentang materi ajar agar kompetisi yang diinginkan tercapai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam • Berdoa • Bersikap tenang saat hendak memulai pelajaran 	5 menit
Inti	<p>Mengamati dan Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penjelasan tentang penerapan instruksi / <i>syntax</i> yang ada di dalam pemrograman PLC <p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa ke dalam kelompok masing-masing beranggotakan 2 orang (8 kelompok) • Memberikan tugas kelompok untuk mencoba semua <i>syntax</i> yang pernah diterangkan untuk pemantapan ujian praktikum • Pembahasan praktikum <p>Mengonfirmasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan • Guru memastikan apakah siswa sudah paham dengan materi yang telah disampaikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan materi • Bertanya dan menjawab • Mengerjakan tugas yang telah diberikan • Bertanya jika ada yang kurang jelas • Melaksanakan praktikum sesuai kelompok yang sudah dibagi • Bertanya jika ada yang kurang jelas 	<p>20 menit</p> <p>160 menit</p> <p>60 menit</p> <p>20 menit</p>

Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan: pembelajaran yang telah dilaksanakan • Memandu menyimpulkan materi pelajaran dengan cara mengajukan pertanyaan- pertanyaan penuntun kepada siswa. • Memberikan informasi tentang materi minggu depan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru • Berdoa 	5menit
----------------	---	---	---------------

Pertemuan ke-13 (90 menit / 2JPL)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Memulai dengan berdoa • Mengkondisikan siswa agar siap memulai pelajaran • Memeriksa kehadiran siswa • Menjelaskan secara singkat materi yang akan dibahas • Guru memotivasi peserta didik dengan menggali potensi siswa, memahami tentang materi ajar agar kompetisi yang diinginkan tercapai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam • Berdoa • Bersikap tenang saat hendak memulai pelajaran 	5 menit
Inti	<p>Mengamati dan Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penjelasan tentang penerapan instruksi / <i>syntax</i> yang ada di dalam pemrograman PLC <p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa ke dalam kelompok masing-masing beranggotakan 2 orang (8 kelompok) • Memberikan tugas kelompok untuk mencoba menyelesaikan soal yang telah diberikan sebelumnya <p>Mengonfirmasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan • Guru memastikan apakah siswa sudah paham dengan materi yang telah disampaikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan materi • Bertanya dan menjawab • Mengerjakan tugas yang telah diberikan • Melaksanakan praktikum sesuai kelompok yang sudah dibagi • Bertanya jika ada yang kurang jelas 	80 menit

Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan: pembelajaran yang telah dilaksanakan • Memandu menyimpulkan materi pelajaran dengan cara mengajukan pertanyaan- pertanyaan penuntun kepada siswa. • Memberikan informasi tentang materi minggu depan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru • Berdoa 	5menit

Pertemuan ke-16 (Latihan wiring PLC / 6 JPL)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Memulai dengan berdoa • Mengkondisikan siswa agar siap memulai pelajaran • Memeriksa kehadiran siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam • Berdoa • Bersikap tenang saat hendak memulai pelajaran 	10menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan materi wiring PLC lebih lanjut dan instruksi PLC CNTR (counter reversible) • Guru membagi siswa menjadi 8 kelompok • Memberi tugas untuk menyelesaikan masalah kontrol industri yang telah diberikan • Pembaasan soal praktikum 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendengarkan materi • Bertanya jika ada yang kuraang jelas • Membentuk kelompok • Mengerjakan tugas yang telah diberikan 	40 menit 10 menit 200 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberitahuan untuk materi minggu depan • Berdoa 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru • Berdoa 	10menit

Pertemuan ke-17 (UAS/ 2 JPL)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Memberi salam• Memulai dengan berdoa• Mengkondisikan siswa agar siap memulai UAS• Memeriksa kehadiran siswa	<ul style="list-style-type: none">• Menjawab salam• Berdoa• Bersikap tenang saat hendak memulai pelajaran	5 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none">• Melaksanakan UAS• Pembahasan soal praktikum	<ul style="list-style-type: none">• Mengerjakan soal UAS	80 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none">• Berdoa	<ul style="list-style-type: none">• Berdoa	5 menit

H. Media, Alat/Bahan:

1. LCD Viewer
2. Laptop/Desktop
3. Papan Tulis
4. Board Marker

I. Penilaian Pembelajaran:

3. Bentuk Penilaian
 - c. Ulangan Harian
 - d. Praktikum
 - e. Tugas Individu
4. Instrumen
 - d. Soal ulangan harian (terlampir)
 - e. Tugas Individu (terlampir)
 - f. Lembar Penilaian Ulangan Harian (terlampir)

J. Sumber Belajar

1. **Diktat Perekayasaan Sistem Kontrol SMK N 2 Wonosari (hal.16-50)**

Kepala Sekolah

Guru

Drs. RACHMAD BASUKI, S.H., M.T.
NIP. 19620904 198804 1 001

EKO SAPUTRO LUKITO
NIM.14502244009

K. Lampiran RPP
1. Ulangan Harian

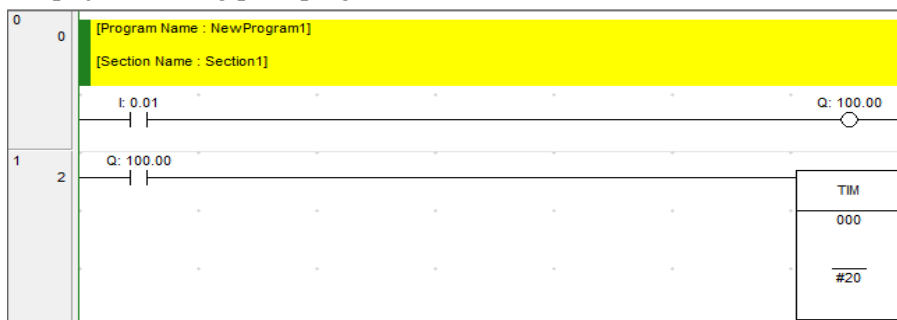


PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
 DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SMK NEGERI 2 WONOSARI
 Jl.KH. Agus Salim, Wonosari, Gunungkidul 55813 Telp. (0274) 391019, Fax. (0274)
 392454
 Website : <http://www.smknegeri2wonosari.sch.id> E-mail: stmnegerigk@yahoo.com

ULANGAN HARIAN – PEREKAYASAAN SISTEM KONTROL
 Semester Gasal / XII EI

KD 3.5. Memahami arsitektur dan prinsip kerja, fungsi setiap blok PLC.

1. Apa yang dimaksud dengan PLC?
2. Sebutkan 3 bagian utama pada PLC!
3. Jelaskan fungsi kontrol bus yang ada pada CPU!
4. Sebutkan 3 komponen yang terlihat secara umum di PLC CP1E!
5. Buatlah program LD sederhana untuk mengendalikan dua motor secara bergantian dengan deskripsi berikut:
 Motor 1 berputar jika PB 1 ditekan (logika push button hanya ditekan/ON sesaat)
 Motor 2 berputar jika PB 2 ditekan
 Saat motor 1 berputar, jika PB 2 ditekan motor 1 mati, begitu juga sebaliknya
 PB Stop digunakan untuk mematikan motor 1 dan 2
6. Sebutkan modul output PLC!
7. Sebutkan langkah-langkah untuk setting cpu CP1E-20, saat ingin membuat program baru!
8. Sebutkan langkah-langkah untuk download program ke PLC menggunakan software CX-Programmer!
9. Apa fungsi work online pada software CX-Programmer!
10. Berapa jumlah rung pada program dibawah?



11. Apa syntax untuk menuliskan perintah Timer di CX-Programmer?
12. Apa syntax untuk menuliskan perintah Counter di CX-Programmer?
13. Apa fungsi instruksi KEEP di CX-Programmer?
14. Apa fungsi instruksi IL dan ILC di CX-Programmer?
15. Bagaimana cara mensimulasikan program di CX-Programmer?

Tanggal	Pemeriksa	Paraf	

2. Soal praktikum (45 menit)



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SMK NEGERI 2 WONOSARI

Jl. Kusumadewi, Wonosari, Gunungkidul 55813 Telp. (0274) 391019, Fax. (0274) 392454

Website : <http://www.smknegeri2wonosari.sch.id> E-mail: stmnegerigk@yahoo.com

PRAKTEK PEREKAYASAAN SISTEM KONTROL XII EI SEMESTER GASAL 2017/2018

KD 4.5. Mengidentifikasi jenis/kategori program/software yang sesuai dari beberapa jenis merek PLC yang sering digunakan

Batas Waktu 45 menit

1. Soal pemrograman kombinasi logika

Buatlah program untuk pengecap barang otomatis dengan deskripsi berikut:

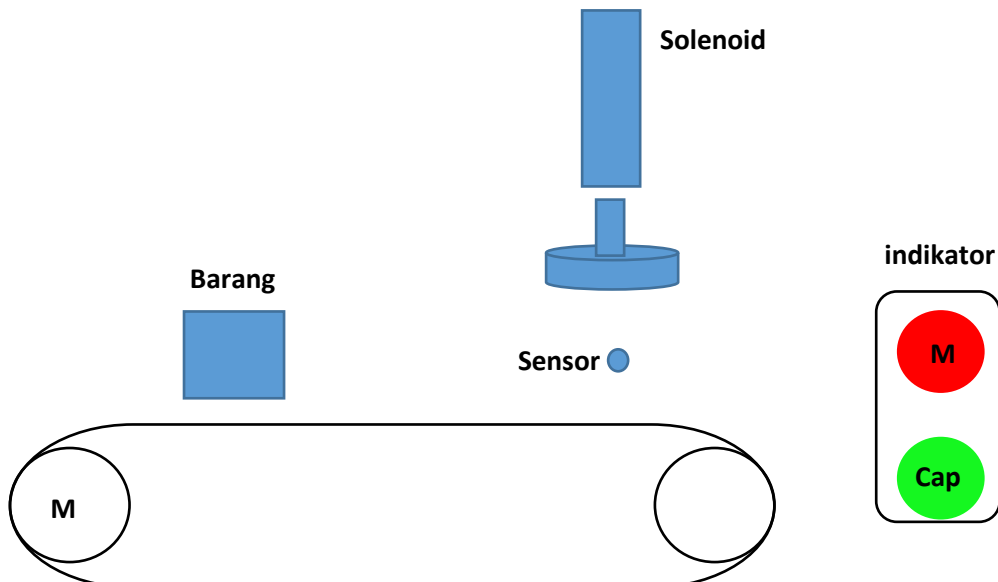
Motor akan berputar (kanan) dan indikator motor menyala jika PB ON ditekan

Solenoid (cap) dan indikator akan turun dan menyala secara otomatis setelah barang (kotak mengenai sensor) dan motor berhenti

Setelah solenoid turun 2 detik, maka solenoid akan naik dan motor akan berputar (kanan) dan menjatuhkan barang

Siklus berjalan sebanyak 2 kali dan akan mati otomatis

PB OFF digunakan untuk mematikan sistem



Input :

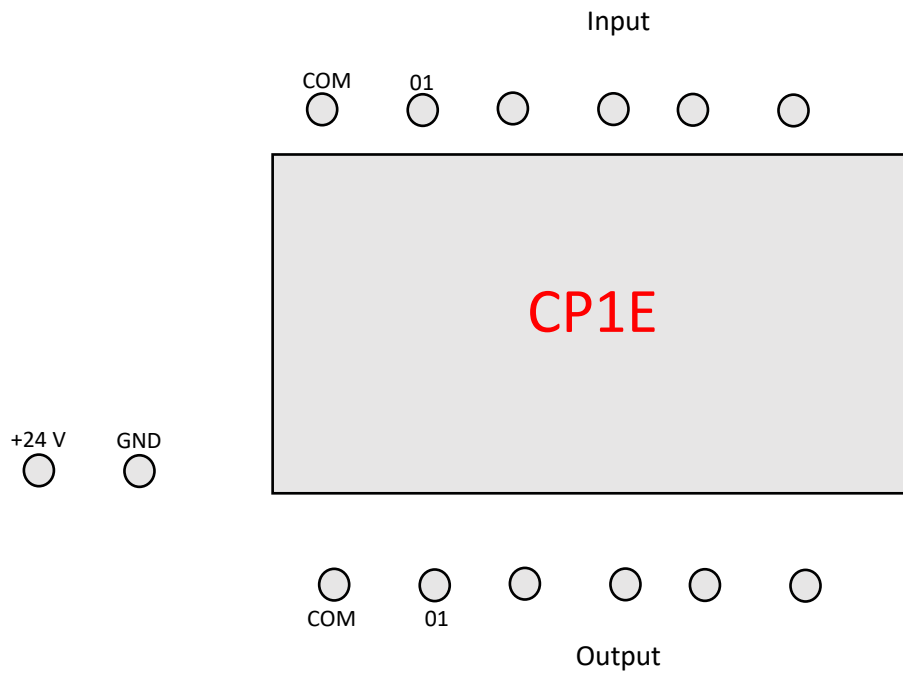
1. Tombol Off.... **(S0)**
2. Tombol On..... **(S1)**
3. Sensor **(S2)**

Output :

1. Motor Putar kanan....**(H0)**
2. Solenoid**(H1)**
3. Led Indikator Motor**(H2)**
4. Led Indikator solenoid.....**(H3)**

2. Wiring PLC

Lengkapilah wiring PLC dibawah ini sesuai dengan job Anda!



3. Soal Praktikum (45 menit)



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA

SMK NEGERI 2 WONOSARI

Jl.KH. Agus Salim, Wonosari, Gunungkidul 55813 Telp. (0274) 391019, Fax. (0274) 392454

Website : <http://www.smknegeri2wonosari.sch.id> E-mail: stmnegerigk@yahoo.com

PRAKTEK PEREKAYASAAN SISTEM KONTROL XII EI SEMESTER GASAL 2017/2018

KD 4.5. Mengidentifikasi jenis/kategori program/software yang sesuai dari beberapa jenis merek PLC yang sering digunakan

Batas Waktu 45 menit

1. Soal pemrograman kombinasi logika

Buatlah program untuk sistem pengaduk otomatis dengan deskripsi berikut:

Jika PB ON ditekan, maka Kran isi akan menyala

Jika air telah terdeteksi oleh sensor 2, maka kran isi mati dan pengaduk aktif selama 10 detik

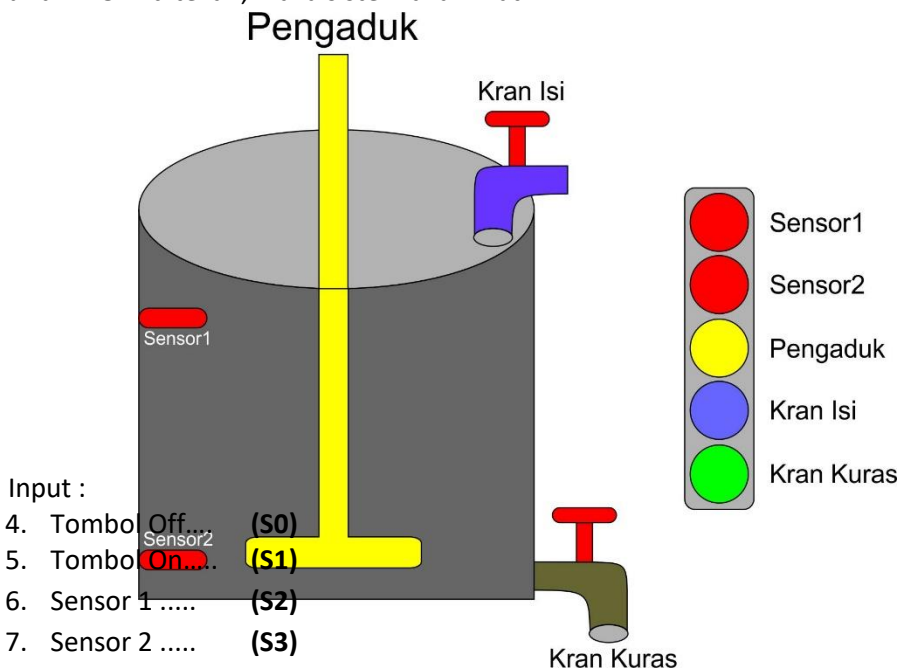
Setelah 10 detik, kran isi akan aktif kembali, setelah air terdeteksi oleh sensor 1, maka kran isi mati dan pengaduk aktif selama 10 detik

Setelah 10 detik, kran kuras aktif untuk menguras air

Setelah air di penampungan habis, maka kran kuras mati dan kran isi aktif kembali

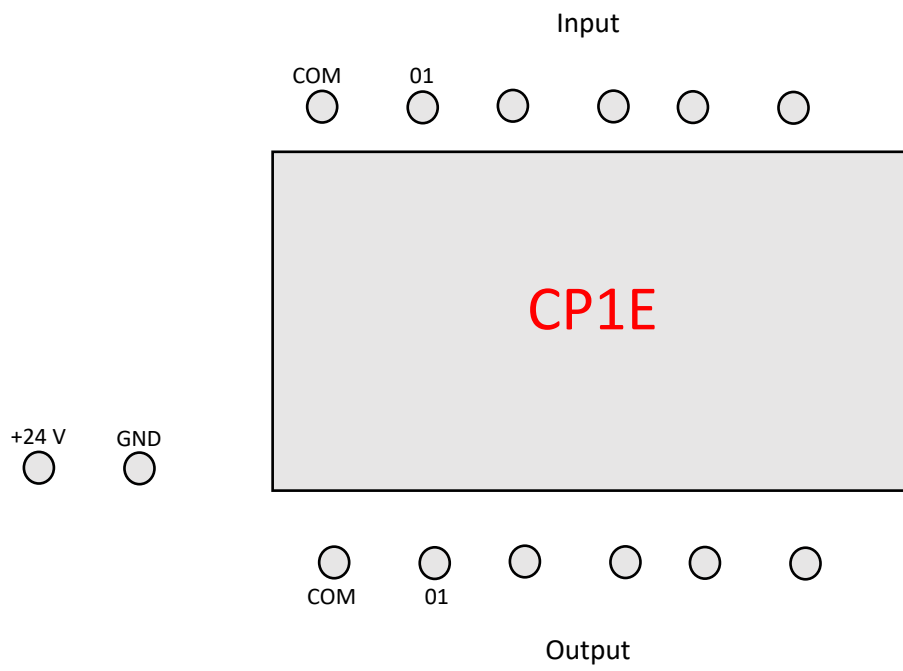
Siklus tersebut berjalan sebanyak 2 kali

Jika PB OFF ditekan, maka sistem akan mati



2. Wiring PLC

Lengkapilah wiring PLC dibawah ini sesuai dengan job Anda!



3. Soal Praktikum (45 menit)



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SMK NEGERI 2 WONOSARI

Jl.KH. Agus Salim, Wonosari, Gunungkidul 55813 Telp. (0274) 391019, Fax. (0274) 392454
Website : <http://www.smknegeri2wonosari.sch.id> E-mail: stmnegerigk@yahoo.com

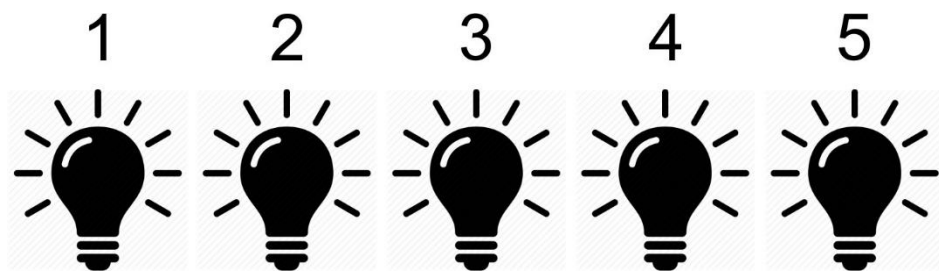
PRAKTEK PEREKAYASAAN SISTEM KONTROL XII EI
SEMESTER GASAL 2017/2018

KD 4.5. Mengidentifikasi jenis/kategori program/software yang sesuai dari beberapa jenis merek PLC yang sering digunakan

Batas Waktu 45 menit

3. Soal pemrograman kombinasi logika

Buatlah program untuk menyalakan lampu dengan cara kerja sebagai berikut:



- Jika PB 1 ditekan maka lampu akan menyala dengan urutan 1 2 3 4 5 secara bergantian
- Jika PB 2 ditekan maka lampu akan menyala dengan urutan 5 4 3 2 1 secara bergantian
- Jika PB 3 ditekan maka lampu akan menyala dengan urutan 3, 2&4, 1&5 secara bergantian
- Jika PB 4 ditekan maka lampu akan menyala dengan urutan 5&1, 2&4, 3 secara bergantian

INPUT :

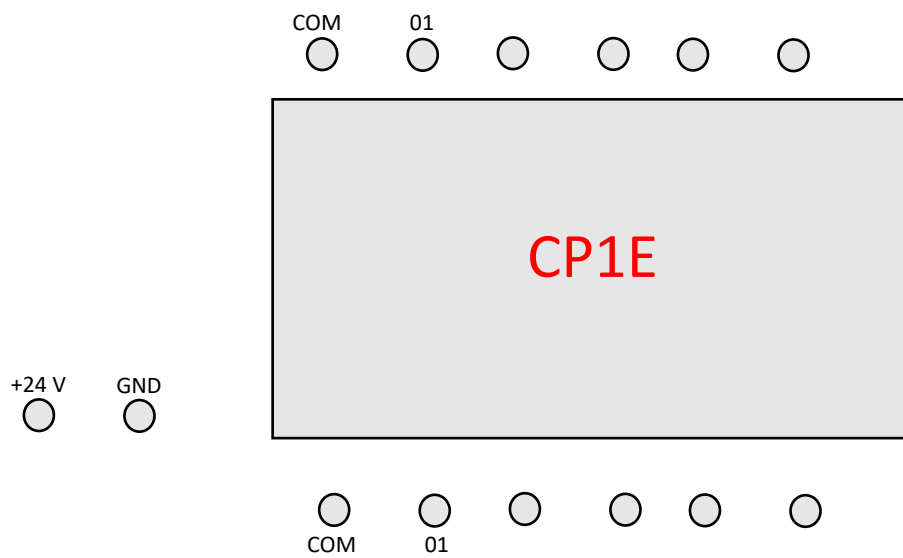
- PB 1... (S0)
- PB 2... (S1)
- PB 3... (S2)
- PB 4... (S3)

OUTPUT :

- Lampu 1 ... (H0)
- Lampu 2 ... (H1)
- Lampu 3 ... (H2)
- Lampu 4 ... (H3)
- Lampu 5 ... (H4)

4. Wiring PLC

Lengkapilah wiring PLC dibawah ini sesuai dengan job Anda!



4. Pedoman penilaian ulangan harian

Pedoman penilaian :

- Skor per soal : 1
- Total soal : 15
- Nilai total : $\frac{\text{total nilai soal} \times 2}{3} = \text{Nilai Ulangan}$

13. Dokumentasi

PROGRAM KERJA PLT UNT 2017



Gambar 1. Penerjunan Mahasiswa PLT UNY di SMK Negeri 2 Wonosari



Gambar 2. Rapat Koordinasi Mahasiswa PLT di Sekretariat PLT



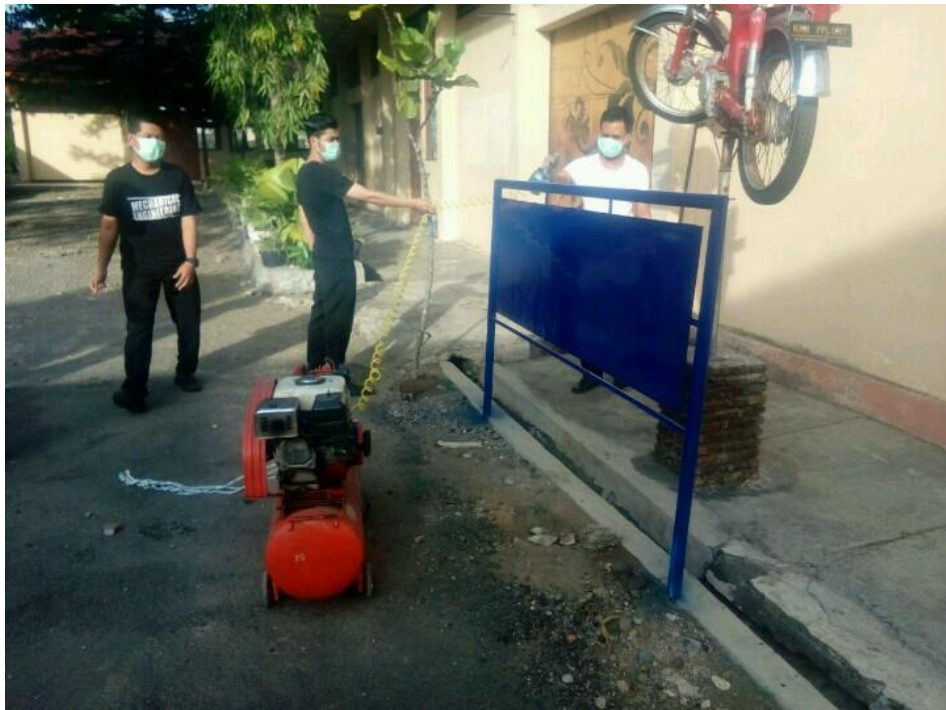
Gambar 3. Pengeboran PCB untuk Trial Robotika



Gambar 4. Upacara Pelantikan OSIS, Rohis dan DA



Gambar 5. Pengadaan Plakat ISO Management



Gambar 6. Pengecatan plang ISO Management



Gambar 7. Pemasangan Banner Motivasi SMK Negeri 2 Wonosari



Gambar 8. Pemasangan Banner Motivasi di SMK Negeri 2 Wonosari



Gambar 9. Pengadaan Banner Struktur Organisasi Pengurus SMK Negeri 2 Wonosari



Gambar 12. Penarikan Mahasiswa PLT UNY 2017 oleh DPL Pamong di SMK Negeri 2 Wonosari



Gambar 13. Foto Bersama Mahasiswa PLT UNY 2017, DPL Pamong dan Koordinator PLT di SMK Negeri 2 Wonosari

