

**LAPORAN  
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**Lokasi:  
SMK Ma'arif 1 Piyungan  
Jl. Piyungan-Prambanan Km 2 Srimartani, Piyungan, Bantul**

**15 Juli – 15 September 2016**



**Disusun Oleh:  
Nur Afifah  
NIM 13518241039**

**Dosen Pembimbing:  
Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.**

**PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2016**

## LEMBAR PENGESAHAN

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa di bawah ini telah melaksanakan PPL di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Ma'arif 1 Piyungan.

Nama : Nur Afifah

NIM : 13518241039

Program Studi : Pendidikan Teknik Mekatronika

Fakultas / Universitas : Teknik / Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan ( PPL ) di SMK Ma'arif 1 Piyungan, pada tanggal 15 Juli – 15 September 2016, dengan hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Yogyakarta, September 2016

Mengesahkan,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing



Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd  
NIP. 19590219 198603 1 001

Agus Haryanta, S.Pd  
NUPTK 5552 7506 5220 0023

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Koordinator PPL Sekolah,

Ma'arif 1 Piyungan



Sambiyah, S.T.

NUPTK 0342 7366 3820 0033



Agus Haryanta, S.Pd.  
NUPTK 5552 7506 5220 0023

# LAPORAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN DI SMK MA'ARIF 1 PIYUNGAN

## Abstrak

### Oleh:

**Nur Afifah - NIM 13518241039**  
**Mahasiswa PPL UNY Tahun 2016**

**Dosen Pembimbing Lapangan:**  
**Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu bentuk pembelajaran bagi mahasiswa dalam rangka meningkatkan kualitas mahasiswa pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta. Praktik Pengalaman Lapangan ini memiliki bobot sebanyak tiga SKS lapangan. Pada tahun 2016, mahasiswa diwajibkan menempuh minimal 256 jam. Sebelum pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan, mahasiswa diwajibkan menempuh dan lulus dan dalam mata kuliah prasyarat yaitu *micro teaching*. Praktik Pengalaman Lapangan ini tentunya melibatkan instansi lain yang menjalin kerjasama dengan Universitas Negeri Yogyakarta. Dalam hal ini praktikan berkesempatan melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan di SMK Ma'arif 1 Piyungan.

Kegiatan PPL dilaksanakan pada 15 Juli hingga 15 September 2015. Rencana kegiatan PPL adalah 44 jam observasi dan konsultasi, 70 jam persiapan mengajar, 115 jam kegiatan praktik mengajar di kelas dan evaluasi, serta 30 jam untuk pengerjaan laporan dan kegiatan lainnya dengan total perencanaan sebanyak 258 jam. Persiapan mengajar meliputi penyusunan administrasi mengajar yang terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan bahan ajar. Sedangkan praktik mengajar dilaksanakan secara mandiri maupun terbimbing di kelas X TAV, X TITL dan XII TITL. Kegiatan pembelajaran untuk kelas X TAV direncanakan sebanyak enam kali, X TITL delapan kali, dan XII sebanyak dua kali tatap muka.

Hasil kegiatan PPL yang terlaksana yakni 49 jam untuk observasi dan konsultasi, 33 jam persiapan mengajar, 80 jam kegiatan praktik mengajar dan 115 kegiatan insidental dan lainnya. Total dari seluruh kegiatan tersebut sebanyak 276 jam yang berarti total jam perencanaan terpenuhi. Hasil persiapan mengajar adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, materi pembelajaran dan *jobsheet* praktikum PLC. Total kegiatan mengajar di kelas sebanyak 30 jam pada tiga kelas yang diampu.

Kata kunci: *PPL, SMK Ma'arif 1 Piyungan, TAV, TITL.*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan PPL 2016. Penulisan laporan ini dimaksudkan untk memberikan gambaran mengenai kegiatan PPL yang telah penulis lakukan selama dua bulan (15 Juli – 15 September 2016) di SMK Ma'arif 1 Piyungan. Penulis menyadari bahwa keberhasilan pelaksanaan PPL ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Sambyah, S.T selaku Kepala SMK Ma'arif 1 Piyungan.
2. Agus Haryanta, S.Pd., selaku Koordinator PPL sekaligus guru pembimbing di SMK Ma'arif 1 Piyungan.
3. Dr.Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd., selaku dosen pamong sekaligus pembimbing PPL UNY 2016 di SMK Ma'arif 1 Piyungan,
4. Seluruh Guru dan Karyawan di SMK Ma'arif 1 Piyungan,
5. Seluruh siswa-siswi SMK Ma'arif 1 Piyungan, khususnya kelas X TAV, X TITL dan XII TITL yang telah membantu terlaksananya kegiatan PPL.
6. Teman-teman mahasiswa PPL UNY 2016 di SMK Ma'arif 1 Piyungan.
7. Semua pihak yang telah membantu pelaksanaan Program PPL sampai selesai penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih terdapat berbagai kekurangan sehingga kritik dan saran sangat diharapkan oleh penulis demi kesempurnaan laporan ini.

Yogyakarta,     September 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	1
BAB I_PENDAHULUAN.....	1
A. Tujuan PPL.....	1
B. Manfaat PPL.....	2
C. Manfaat PPL.....	2
D. Analisis Situasi.....	2
E. Perumusan Program Kegiatan.....	6
BAB II_KEGIATAN PPL, PELAKSANAAN PROGRAM DAN PEMBAHASAN..	8
A. Kegiatan PPL.....	8
B. Persiapan PPL .....	8
C. Pelaksanaan Kegiatan.....	11
D. Analisis dan Refleksi Pelaksanaan Pembelajaran .....	14
BAB III_PENUTUP .....	19
A. Kesimpulan.....	19
B. Saran.....	19
DAFTAR PUSTAKA .....	21
LAMPIRAN.....	22

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Bangunan SMK Ma'arif 1 Piyungan .....	3
--	---

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Gedung SMK Ma'arif 1 Piyungan Tampak Depan.....	4
Gambar 2 Bangunan SMK Ma'arif 1 Piyungan Bagian Dalam .....	4
Gambar 3 Pembelajaran Kelas X TAV dan X TITL .....	15
Gambar 4 Pelaksanaan Pembelajaran XII TITL .....	16

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Matrikulasi Kegiatan .....	23
Lampiran 2. Catatan Mingguan .....	24
Lampiran 3. Contoh Silabus .....	44
Lampiran 4. Contoh Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	47
Lampiran 5. Contoh Jobsheet .....	54
Lampiran 6. Dokumentasi Kegiatan .....	62



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Universitas Negeri Yogyakarta merupakan salah satu lembaga Perguruan Tinggi Negeri yang memiliki tujuan mendidik (menyiapkan) tenaga pendidik berkualitas dan profesional. Salah satu usaha nyata dalam menyiapkan tenaga pendidik yang profesional salah satunya dengan adanya Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah mata kuliah wajib yang diwujudkan dalam bentuk pendidikan dan memiliki syarat wajib tempuh minimal 256 jam dengan cara memberikan pelatihan dan pengalaman mengajar secara langsung di lapangan, khususnya lembaga pendidikan sehingga mahasiswa calon guru dapat memiliki bekal dalam mengajar dan terlatih dalam mengidentifikasi permasalahan di lapangan. Selain itu mahasiswa diharapkan belajar mengenai cara mengatasi permasalahan tersebut. PPL sebagai wahana pembentukan calon guru atau tenaga didik yang profesional memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mempelajari, mengenal, dan menghayati permasalahan yang ada di lembaga pendidikan, baik terkait dengan proses pembelajaran, maupun menajerial kelembagaan.

Dimensi persyaratan seorang guru tidak hanya menguasai materi dan ketrampilan mengajar saja, akan tetapi juga sikap dan kepribadian luhur juga diperlukan oleh seorang guru. Hal ini sesuai dengan teori tiga dimensi kompetensi guru yang mencakup sifat-sifat kepribadian luhur, penguasaan bidang studi, dan ketrampilan mengajar. Pelaksanaan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini diawali dengan penerjunan mahasiswa ke sekolah atau lembaga dalam waktu tertentu secara bertahap dan berkseimbangan untuk dapat mengenal, mengamati, dan mempraktikkan semua kompetensi yang diperlukan bagi seorang guru atau tenaga pendidik. Bekal pengalaman yang telah diperoleh diharapkan dapat digunakan sebagai modal untuk mengembangkan diri sebagai calon guru atau tenaga pendidik yang sadar akan tugas dan tanggung jawabnya.

#### **A. Tujuan PPL**

Tujuan dari kegiatan PPL adalah:

1. Menyiapkan pembelajaran mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik, Teknik Listrik, dan Prakarya dan Kewirausahaan meliputi silabus, RPP, administrasi guru (prota, prosem, analisis minggu/hari efektif, perhitungan daya serap, daftar hadir, daftar penilaian), materi pembelajaran, dan media pembelajaran.

2. Melaksanakan pembelajaran mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik, Teknik Listrik dan Prakarya dan Kewirausahaan pada kelas yang akan diampu.
3. Mengevaluasi hasil pembelajaran mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik, Teknik Listrik dan Prakarya dan Kewirausahaan.
4. Merefleksi hasil pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik, Teknik Listrik dan Prakarya dan Kewirausahaan sebagai inovasi pembelajaran yang efektif untuk pertemuan selanjutnya.

#### **B. Manfaat PPL**

Manfaat yang diharapkan selama kegiatan PPL yaitu:

- a. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengetahui secara lebih dekat aktivitas dan permasalahan pendidikan yang terjadi dan membantu memberikan andil bagi mahasiswa dalam memecahkan permasalahan pendidikan yang terjadi.
- b. Mendewasakan cara berpikir dan meningkatkan daya penalaran mahasiswa dalam melakukan pemahaman, perumusan, dan pemecahan masalah yang berkaitan dengan dunia kependidikan baik itu di kelas maupun di luar kelas.
- c. Menumbuhkembangkan sikap dan kepribadian yang baik sebagai calon pendidik, serta melatih kedisiplinan dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab.

#### **C. Manfaat PPL**

Lokasi PPL adalah sekolah atau lembaga pendidikan yang ada di wilayah Propinsi DIY dan Jawa Tengah. Pada program PPL UNY 2016 yang dilaksanakan mulai 15 Juli 2016 hingga 15 September 2015, mahasiswa praktikan menerima lokasi PPL yang dibagi berdasarkan kebijakan dari Jurusan yakni di SMK Ma'arif 1 Piyungan. SMK tersebut dipilih berdasarkan pertimbangan kesesuaian antara mata pelajaran atau materi kegiatan yang dipraktikkan di sekolah atau lembaga pendidikan dengan program studi mahasiswa.

#### **D. Analisis Situasi**

Analisis situasi dibutuhkan untuk mendapatkan data mengenai kondisi SMK Maarif 1 Piyungan baik fisik maupun non fisik. Kegiatan ini dilakukan sebelum pelaksanaan PPL. Tujuan dari analisis ini adalah untuk menggali potensi dan kendala yang ada secara obyektif dan *real* sebagai bahan acuan untuk merumuskan program kegiatan.

SMK Ma'arif 1 Piyungan beralamat di Jalan Piyungan-Prambanan, Mutihan Srimartani Piyungan Bantul. SMK Ma'arif berdiri pada tahun 1988 dengan nama SMK Perintis. SMK ini memiliki program keahlian Teknik Listrik, kemudian pada tahun

1997 SMK Perintis berganti nama menjadi SMK Ma'arif 1 Piyungan berdasarkan surat keputusan dari Dinas. SMK Ma'arif 1 Piyungan pindah ke bangunan dengan luas 2.750 m<sup>2</sup> yang digunakan sebagai ruang teori, praktik/bengkel dan laboratorium, masjid, lapangan, taman dan lain-lain.

SMK Ma'arif 1 Piyungan memiliki visi menciptakan tenaga kerja tingkat menengah dan berakhakul karimah untuk memenuhi kebutuhan pembangunan nasional sejalan dengan tuntutan globalisasi. Visi tersebut kemudian dijabarkan lagi ke dalam misi SMK Ma'arif 1 Piyungan yakni menghasilkan tamatan yang menguasai keterampilan sesuai program keahlian, menghasilkan tamatan yang bersaing memasuki dunia kerja di era globalisasi, dan menghasilkan tamatan berwawasan wirausaha.

Saat ini program keahlian yang dibuka di SMK Ma'arif 1 Piyungan adalah Teknik Instalasi Tenaga Listrik, Teknik Audio Video, Teknik Kendaraan Ringan, dan Keperawatan. Sedangkan beberapa kegiatan ekstrakurikuler yang ada di SMK Ma'arif 1 Piyungan yakni stir mobil, voli, sepak bola, drama, dan hadroh.

### 1. Kondisi Fisik SMK Ma'arif 1 Piyungan

SMK Ma'arif 1 Piyungan berdiri di atas lahan seluas 2.750 m<sup>2</sup> dengan status kepemilikan milik pemerintah. Saat ini tanah tersebut digunakan untuk bangunan seluas 1.630 m<sup>2</sup> yang terdiri dari:

Tabel 1. Bangunan SMK Ma'arif 1 Piyungan

Nama Bangunan	Luas (m <sup>2</sup> )	Nama Bangunan	Luas (m <sup>2</sup> )
Ruang kelas	720	Lab. Komputer	24
Ruang Praktik TITL	72	Ruang Praktik TAV	72
Ruang Praktik Keperawatan	72	Ruang Kepala Sekolah	21
Ruang Guru	56	Ruang Tata Usaha (TU)	35
Ruang Bimbingan Konseling	21	Ruang OSIS	34
Gedung Koperasi	34	Ruang UKS	34
Mushola	64	Kantin	25
Toilet	48	Gudang	12

### 2. Kondisi Non Fisik SMK Ma'arif 1 Piyungan

#### a. Kondisi Umum SMK Ma'arif 1 Piyungan



Gambar 1 Gedung SMK Ma'arif 1 Piyungan Tampak Depan



Gambar 2 Bangunan SMK Ma'arif 1 Piyungan Bagian Dalam

SMK Ma'arif 1 Piyungan terletak di wilayah yang cukup strategis dan kondusif untuk mendukung suasana Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Jalan menuju sekolah mudah dicapai dan lingkungan sekolah tidak begitu bising. Akan tetapi untuk beberapa fasilitas penunjang KBM masih perlu ditingkatkan karena SMK ini merupakan salah satu sekolah yang sedang berkembang.

#### **b. Kondisi Kedisiplinan SMK Ma'arif 1 Piyungan**

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa kondisi kedisiplinan siswa SMK Ma'arif 1 Piyungan adalah sebagai berikut:

- 1) Jam masuk/mulai KBM tepat pada pukul 07.00 WIB akan tetapi ada beberapa siswa yang masih terlambat sehingga menyusul untuk mengikuti pelajaran.
- 2) Secara umum siswa SMK Ma'arif 1 Piyungan sudah menggunakan seragam yang sesuai, akan tetapi yang masih sedikit perlu ditingkatkan adalah kerapian

dalam berpakaian, misalnya ada beberapa anak yang bajunya tidak dimasukkan.

#### **c. Media dan Sarana Pembelajaran SMK Ma'arif 1 Piyungan**

Sarana pembelajaran di SMK Ma'arif 1 Piyungan sudah cukup mendukung kegiatan belajar mengajar karena sebagian ruang teori sudah berpisah dengan ruang praktik dan ada beberapa bengkel yang digabung dengan ruang teori (khusus kelas TAV dan TITL). Sarana yang ada di SMK Ma'arif 1 Piyungan meliputi laboratorium, perpustakaan, proyektor, laptop, komputer, dll untuk mendukung proses pembelajaran.

#### **d. Personalia SMK Ma'arif 1 Piyungan**

Dalam hal ini kepala sekolah dibantu oleh beberapa wakil kepala sekolah antara lain di bidang kesiswaan, kurikulum, humas dan sarana prasarana. Selain itu kepala sekolah juga dibantu oleh staf tata usaha dan kepala praktik industri.

#### **e. Laboratorium dan Bengkel**

Sekolah ini memiliki empat program keahlian yakni Teknik Instalasi Tenaga Listrik, Teknik Audio Video, Teknik Kendaraan Ringan, dan Keperawatan. Keempat program keahlian tersebut telah memiliki bengkel. Sedangkan peralatan yang menunjang praktikum masih perlu ditambah untuk mendukung kegiatan pembelajaran.

#### **f. Guru dan Karyawan**

Guru dan pegawai di SMK Ma'arif 1 Piyungan terdiri dari guru dan pegawai tetap serta tidak tetap. Jumlah guru tetap sebanyak 22 orang dan 8 orang guru tidak tetap. Sedangkan karyawan tetap terdiri dari tujuh orang dan dua orang tidak tetap.

#### **g. Lingkungan Sekolah**

SMK Ma'arif 1 Piyungan berbatasan dengan desa Mutihan, Srimartani, Piyungan di sebelah Barat dan Selatan sedangkan di sebelah timur dan utara berbatasan langsung dengan desa Gunung Gebang, Prambabnan, Sleman. Kondisi yang terletak berbatasan dengan dua kabupaten tersebut terkadang menjadikan masalah ketika sekolah akan mengajukan bantuan ke pemerintah daerah.

Sedangkan dalam proses kegiatan pembelajaran, kondisi lingkungan tidak menjadikan masalah, justru mendukung proses pembelajaran karena suasana yang tenang dan tidak bising.

#### **h. Fasilitas Olahraga**

Kegiatan pembelajaran mata pelajaran Pendidikan Jasmani dan Kesehatan masih dilaksanakan di Lapangan Bercak, Berbah karena lapangan di sekolah kurang mendukung untuk pelaksanaan pembelajaran Penjaskes. Fasilitas penunjang yang tersedia berupa bola basket, voli, sepakbola, dll.

**i. Kegiatan Ekstrakurikuler**

Kegiatan ekstrakurikuler yang ditawarkan di sekolah ini antara lain pramuka (bersifat wajib untuk kelas X), bela diri, voli, sepak bola, stir mobil, drama, tartil Al Qur'an dan hadroh. Setiap siswa diminta untuk mengikuti dua macam kegiatan ekstrakurikuler.

**j. Bimbingan Konseling**

Penanganan masalah siswa dilakukan secara personal maupun kelompok. Penyelesaian masalah ditangani oleh guru-guru bimbingan konseling dengan rasa kasih sayang dan masukan yang baik. Selain itu diberikan contoh yang baik dan buruk serta akibat yang akan ditimbulkan.

**k. Ruang Kelas**

Ruang kelas yang dimiliki SMK Ma'arif 1 Piyungan sebanyak 15 ruang kelas teori untuk empat program pendidikan yang ada. Kelas digunakan untuk melaksanakan pembelajaran teori.

**l. Tempat Ibadah**

SMK Ma'arif 1 Piyungan memiliki satu mushola yang berdiri di tengah-tengah bangunan sekolah. Kegiatan keagamaan dan ekstrakurikuler keagamaan dipusatkan di mushola ini, biasanya siswa dan guru maupun karyawan ramai di mushola pada saat jamaah sholat dzuhur.

**m. Perpustakaan**

SMK Ma'arif 1 Piyungan memiliki satu buah perpustakaan yang berisi buku pelajaran maupun buku-buku bacaan lain. Sayangnya perpustakaan ini masih terbatas penggunaannya karena masih sering disalahgunakan oleh siswa.

**E. Perumusan Program Kegiatan**

Rencana program kegiatan PPL disusun setelah mahasiswa melaksanakan observasi kelas dan lingkungan sekolah. Kegiatan observasi ini dilakukan agar mahasiswa diap melaksanakan program PPL pada periode bulan Juli sampai dengan Agustus 2016. Hal-hal yang diamati dalam obserasi ini antara lain kegiatan belajar mengajar di kelas, lingkungan sekolah, dan tata tertib sekolah. Rencana kegiatan PPL digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan PPL

di sekolah. Adapun rencana kegiatan PPL periode bulan Juli sampai September 2016 adalah sebagai berikut :

### **1. Mengajar**

Mengajar merupakan kegiatan paling penting dalam pelaksanaan PPL. Kegiatan ini bertujuan agar mahasiswa mampu menerapkan ilmu yang diperoleh pada saat proses perkuliahan sebagai calon pendidik. Selain itu, mengajar juga memberikan pengalaman sebelum mahasiswa terjun sebagai tenaga pengajar. Praktik di kelas dimulai bersamaan dengan dimulainya tahun ajaran baru 2016/2017. Pada pelaksanaan PPL periode 2016 ini mahasiswa mengajar kelas X TAV, X TITL dan XII TITL.

### **2. Administrasi Pembelajaran**

Administrasi yang diperlukan diantaranya Program Tahunan (prota), Program Semester (prosem), Perhitungan Jam Efektif, Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan ajar, daftar hadir siswa, dan sebagainya. Penyusunan administrasi mengajar ini dilaksanakan sebelum melaksanakan praktik mengajar.

### **3. Administrasi Sekolah**

Administrasi sekolah tidak jauh beda dengan administrasi pembelajaran. Adapun beberapa administrasi sekolah diantaranya Program Tahunan (prota), Program Semester (prosem), Perhitungan Jam Efektif, Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan ajar, daftar hadir siswa, dan sebagainya.

### **4. Kegiatan Insidental**

Dalam pelaksanaan PPL ada beberapa kegiatan incidental yang diikuti oleh praktikan di sekolah. Diantaranya adalah Lomba gerak jalan Kecamatan Piyungan, Peringatan Hari Olahraga Nasional (Haornas), membantu administrasi dalam akreditasi sekolah khususnya pada jurusan Otomotif, dan penyembelihan hewan kurban.

## **BAB II**

### **KEGIATAN PPL, PELAKSANAAN PROGRAM DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Kegiatan PPL**

##### **1. Tujuan Kegiatan PPL**

- a. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan.
- b. Memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk menghayati dan memahami permasalahan sekolah yang terkait dengan proses pembelajaran
- c. Meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai dalam kehidupan nyata di sekolah.
- d. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk dapat berperan sebagai motivator, dan melatih kemampuan menyelesaikan masalah yang ada.
- e. Kegiatan PPL ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar mengajar secara langsung di depan kelas dan menghadapi siswa yang berbeda baik dari segi sikap maupun cara belajarnya
- f. Meningkatkan hubungan kerjasama yang baik antara UNY dengan sekolah

#### **B. Persiapan PPL**

Persiapan dalam melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) baik berupa persiapan fisik maupun mental ditujukan agar mahasiswa dapat mengatasi permasalahan yang akan muncul selanjutnya. PPL membuat berbagai program persiapan sebagai bekal mahasiswa dalam melaksanakan PPL. Program-program tersebut juga berperan untuk meningkatkan kompetensi calon tenaga pendidik terutama guru, seperti kompetensi profesionalisme, pedagogik, sosial dan kepribadian. Persiapan yang dilakukan antara lain:

##### **1. Pembelajaran Mikro**

Program ini merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa yang akan mengambil PPL pada semester berikutnya. Persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti mata kuliah ini adalah mahasiswa yang telah menempuh minimal semester VI dan lulus dalam kuliah *microteaching* dengan nilai minimal B.

Dalam pelaksanaan perkuliahan, mahasiswa diberikan materi tentang bagaimana mengajar yang baik dengan disertai praktik untuk mengajar dengan peserta yang diajar adalah teman sekelompok atau *peer teaching*. Keterampilan yang diajarkan



dan dituntut untuk dimiliki dalam pelaksanaan mata kuliah ini adalah berupa ketrampilan-ketrampilan yang berhubungan dengan persiapan menjadi seorang calon guru atau pendidik. Kuliah *microteaching* ini dilaksanakan pada semester VI selama satu semester dengan harapan dengan diawali dengan kegiatan ini maka saat pelaksanaan PPL yang sebenarnya di sekolah tidak lagi mengalami kecanggungan atau ketidaksiapan dalam proses belajar mengajar.

## **2. Pembekalan PPL**

Pembekalan PPL dilaksanakan pada Senin, 20 Juni 2016 di Lantai 3 KPLT FT UNY dengan materi yang disampaikan antara lain Mekanisme Pelaksanaan PPL di sekolah maupun di lembaga, Profesionalisme Pendidik, dan Tenaga Kependidikan, Dinamika Sekolah, serta Norma dan Etika Pendidik/Tenaga Kependidikan. Perubahan mekanisme PPL tahun 2016 yang berbeda dengan tahun sebelumnya juga sedikit disinggung agar mahasiswa mengetahui mekanisme PPL secara utuh. Selain itu mahasiswa diberikan pengetahuan mengenai kurikulum, kegiatan belajar dan peran guru.

## **3. Observasi Kelas dan Lingkungan Sekolah**

Observasi pembelajaran di kelas dilakukan dengan harapan diperoleh gambaran pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas-tugas seorang guru di sekolah sudah mulai terbangun di dalam pikiran mahasiswa. Observasi lingkungan sekolah juga dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh gambaran mengenai aspek-aspek karakteristik komponen kependidikan dan norma yang berlaku di sekolah.

Adapun hal-hal yang diobservasi antara lain:

- a. Perangkat Pembelajaran
  - 1) Kurikulum KTSP
  - 2) Silabus
  - 3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
  - 4) Tata Cara Mengajar
- b. Proses Pembelajaran
  - 1) Membuka pelajaran
  - 2) Penyajian materi
  - 3) Tata cara mengajar
  - 4) Penguasaan Bahasa
  - 5) Penggunaan waktu
  - 6) Gerak

- 7) Cara memotivasi siswa
  - 8) Teknik bertanya
  - 9) Teknik penguasaan kelas
  - 10) Penggunaan media
  - 11) Bentuk dan cara evaluasi
  - 12) Menutup pelajaran
- c. Perilaku siswa
- 1) Perilaku siswa di dalam kelas
  - 2) Perilaku siswa di luar kelas
  - 3) Perilaku siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung

#### **4. Analisis Waktu**

Tahap pertama yang dilaksanakan dalam persiapan PPL adalah menghitung minggu efektif dalam melaksanakan pembelajaran sebagai referensi. Perhitungan waktu efektif ini mengacu pada kalender akademik yang telah dibuat oleh sekolah (terlampir).

Dari kalender akademik diketahui bahwa minggu efektif baru dimulai pada 18 Juli 2016 sampai dengan 30 November 2016, sedangkan kegiatan PPL berlangsung pada 15 Juli sampai dengan 15 September 2016. Dengan mempertimbangkan hal-hal tersebut, maka dapat diketahui bahwa terdapat delapan minggu efektif selama proses kegiatan PPL di SMK Ma'arif 1 Piyungan. Akan tetapi mahasiswa praktikan telah memulai kegiatan Pendaftaran Siswa Baru sebelum tanggal 15 Juli 2016.

#### **5. Pemilihan Standar Kompetensi**

Pada setiap semester standar kompetensi yang diajarkan berbeda-beda. Pada saat awal observasi mahasiswa diberikan standar kompetensi yang diajarkan di kelas X. Dalam hal ini mahasiswa diminta untuk mengajarkan materi elektronika dasar teori dan dasar pengukuran. Selain itu pada tengah pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan mahasiswa diminta untuk memberikan materi di kelas XII untuk kendali menggunakan PLC karena selama ini sekolah memiliki PLC akan tetapi belum digunakan secara maksimal untuk pembelajaran.

#### **6. Pengumpulan Bahan Ajar**

Pengumpulan bahan ajar didasarkan pada standar kompetensi yang telah ditentukan melalui berbagai sumber buku, modul, internet dan lainnya.

#### **7. Penggunaan Silabus**

Silabus merupakan tolok ukur dalam menentukan pembelajaran di sekolah. Di dalam silabus ditentukan scenario umum pembelajaran selama 15 minggu efektif

dengan dicantumkan indikator ketercapaian, ketercapaian Kompetensi dasar dan materi pembelajaran secara umum serta kegiatan pembelajaran dan evaluasi yang akan digunakan.

## **8. Pembuatan RPP**

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebagai media guru dalam merancang pembelajaran di kelas. Adanya RPP menjadikan pembelajaran di kelas menjadi lebih tertata karena susunan atau scenario pembelajaran telah terkonsep.

Dalam pembuatan RPP, mahasiswa dibimbing oleh guru pengampu mata pelajaran. Teknisnya adalah mahasiswa membuat RPP secara mandiri kemudian guru pembimbing akan memberikan masukan untuk memperbaiki RPP yang telah dibuat. RPP juga membantu apabila guru yang bersangkutan tidak dapat hadir, sehingga memudahkan guru pengganti.

## **9. Pembuatan Media Pembelajaran**

Media pembelajaran yang dibuat disesuaikan dengan RPP yang telah disetujui. Penggunaan media dalam pembelajaran diharapkan dapat membantu siswa agar lebih mudah dalam menguasai materi. Dalam Praktik Pengalaman Lapangan ini media yang digunakan mahasiswa pratikan antara lain: *jobsheet*, *handout*, power point, media pembelajaran flash, slide *PowerPoint* dan video.

### **C. Pelaksanaan Kegiatan**

#### **1. Proses Pembelajaran**

Dalam pelaksanaan kegiatan praktik mengajar, didapat tugas untuk mengajar kelas X TAV dengan mata pelajaran Elektronika Dasar, X TAV dan X TITL dengan mata pelajaran Pengukuran Alat Ukur Listrik dan Dasar-dasar Kelistrikan serta kelas XII TITL dengan mata pelajaran *Programable Logic Control* (PLC). Kegiatan pembelajaran pada kelas setiap minggunya terdiri dari 6 jam pelajaran @45 menit. Kegiatan dimulai pada tanggal 27 Juli hingga 10 September 2016. Akan tetapi pada saat pertengahan pelaksanaan PPL mahasiswa diminta untuk memberikan materi di kelas XII dengan tambahan pelajaran 4 jam @45 menit selama dua kali pertemuan.

Praktik mengajar di kelas terbagi menjadi dua jenis yaitu praktik mengajar terbimbing dan praktik mengajar mandiri. Praktik mengajar terbimbing merupakan praktik mengajar dimana mahasiswa belum mengajar secara langsung, atau guru mengawasi jalannya proses pembelajaran.

##### **a. Praktik Mengajar Mandiri**

Praktik mengajar mandiri dimulai pada Rabu, 27 Juli 2016 di kelas X TAV dan X TITL. Pada praktik mengajar ini mahasiswa diberi kesempatan untuk

mengajar mulai dari membuka hingga menutup pelajaran. Kegiatan pembelajaran dilakukan dengan penyampaian teori.

Kegiatan mengajar yang dilakukan meliputi tiga gal yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir.

1) Kegiatan awal berisikan pembukaan, apersepsi, dan motivasi

Kegiatan awal dilakukan dengan salam untuk membuka pelajaran, dilanjutkan dengan doa bersama setelah itu dilakukan presensi siswa. Setelah presensi dilakukan, kegiatan selanjutnya adalah proses apersepsi dan pemberian motivasi mengenai materi yang akan disampaikan. Pada praktik mengajar pertama apersepsi yang dilakukan yakni dasar-dasar listrik serta pemberian motivasi mengenai pentingnya dasar listrik. Mahasiswa menanyakan mengenai hal-hal yang berhubungan dengan listrik sehari-hari dan memberikan video berdurasi singkat untuk membuka wawasan siswa mengenai dasar listrik.

2) Kegiatan inti berisikan penyampaian materi kepada peserta didik

Kegiatan inti merupakan kegiatan yang paling penting dalam proses pembelajaran. Secara umum, kegiatan inti dalam kelas teori berisi mengenai penyampaian materi sedangkan pada kelas praktik penyampaian materi dilakukan secara singkat pada awal pembelajaran kemudian siswa diminta untuk melakukan praktikum. Pada kegiatan ini, peran guru dalam hal ini mahasiswa praktikan adalah membantu siswa untuk lebih memahami materi pada saat praktikum.

Saat melaksanakan praktik, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok atau secara individu untuk menyelesaikan job yang telah ditentukan oleh guru (mahasiswa praktikan). Siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, dan guru memantau kegiatan belajar siswa serta memberikan arahan. Setelah melaksanakan praktik, siswa diminta untuk mengumpulkan laporan berupa data pengamatan, perhitungan atau pembahasan hingga kesimpulan singkat.

3) Kegiatan akhir

Kegiatan ini berupa evaluasi. Evaluasi berisi mengenai permasalahan-permasalahan yang ada selama proses pembelajaran kemudian dapat diperoleh solusi untuk perbaikan pembelajaran.

Setelah kegiatan evaluasi, kegiatan selanjutnya adalah menyampaikan materi yang akan diajarkan pada pertemuan minggu selanjutnya. Setelah itu, dilanjutkan dengan doa bersama dan salam penutup. Dalam setiap kegiatan

belajar mengajar selalu dibuka forum untuk berdiskusi, baik di awal, tengah, maupun akhir pembelajaran. Hal ini bertujuan agar terjadi komunikasi dua arah antara mahasiswa praktikan dengan siswa. Dari siswa pun dapat menanyakan hal-hal yang belum dimengerti sehingga tingkat pemahaman siswa semakin bertambah.

Pada pelaksanaan praktik mengajar mandiri, mahasiswa tidak mengalami kendala yang berarti. Kendala yang dihadapi mahasiswa diantaranya adalah siswa sering membolos pelajaran sehingga banyak siswa yang tertinggal materi dan mahasiswa praktikan harus mengulangi materi kembali pada pertemuan selanjutnya. Solusi untuk mengatasi hal tersebut, mahasiswa mendekati siswa dan menegur secara halus agar tetap berangkat sekolah. Selain itu guru juga melakukan *home visit* agar siswa kembali masuk sekolah.

#### b. Praktik Mengajar Terbimbing

##### 1) Guru Pembimbing

Pelaksanaan dilakukan selama hari-hari efektif. Hal-hal yang dikoordinasikan dengan guru pembimbing antara lain:

- a) Membantu menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan bahan ajar untuk disampaikan kepada siswa.
- b) Memantau proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) yang berlangsung pada saat mahasiswa praktik mengajar terbimbing. Dalam hal ini guru memastikan proses KBM berjalan sesuai dengan RPP yang telah dibuat.
- c) Memberi masukan dan *feedback* kepada mahasiswa, memberikan tips dan trik bagaimana menguasai kelas. Kegiatan ini dilakukan setelah proses KBM berlangsung.
- d) Membantu menjelaskan dan mempersiapkan materi yang akan diberikan kepada siswa di esok hari (jika diperlukan).
- e) Hal-hal yang berhubungan dengan tugas keguruan.

##### 2) Dosen Pembimbing

Pelaksanaan dilakukan setiap dosen mengunjungi ke sekolah. Adapun hal-hal yang dikoordinasikan dengan dosen pembimbing antara lain:

- a) Kendala yang dihadapi pada saat pelaksanaan PPL.
- b) Latihan-latihan pelaksanaan praktik mengajar.
- c) Informasi-informasi dari sekolah maupun universitas.
- d) Penyusunan laporan.
- e) Jadwal pelaksanaan kegiatan PPL yang tertera pada lampiran.

## **2. Metode Pembelajaran dan Media Pembelajaran**

### **a. Metode Pembelajaran**

Metode adalah suatu prosedur untuk mencapai tujuan yang efektif dan efisien. Metode mengajar bersifat procedural dan merupakan rencana menyeluruh yang berhubungan dengan penyajian materi pelajaran. Masing-masing metode tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing sehingga metode mengajar yang dipilih memainkan peranan utama dalam meningkatkan prestasi belajar siswa.

Metode yang dilakukan selama kegiatan praktik mengajar adalah penyampaian materi dengan ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Hal tersebut dilakukan mengingat mata pelajaran yang diajarkan yakni pengukuran dan alat ukur, dasar-dasar listrik, dan elektronika dasar yang memerlukan penjelasan cukup detail. Selain itu tanya jawab dan diskusi juga memungkinkan untuk terjadinya komunikasi dua arah antara siswa dan guru.

### **b. Media Pembelajaran**

Media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran yaitu: proyektor, *white board*, *black board*, *job sheet*, *labsheet*, *power point*, dan *trainer zelio SR2 B121JD*. Proyektor yang ada di SMK Ma'arif 1 Piyungan belum terpasang secara permanen sehingga persiapan sebelum mengajar memerlukan waktu yang cukup lama. Proyektor ini digunakan pada saat memberikan teori.

## **3. Evaluasi Pelajaran**

Evaluasi pelajaran dilakukan untuk mengukur pencapaian atau pemahaman siswa mengenai materi yang diberikan oleh mahasiswa praktikan. Evaluasi yang diberikan kepada siswa diantaranya tugas di akhir pelajaran dan praktik.

## **D. Analisis dan Refleksi Pelaksanaan Pembelajaran**

### **1. Kegiatan Pelaksanaan**

Pada proses persiapan mengajar mahasiswa membuat administrasi mengajar mata pelajaran Dasar Listrik, Pengukuran dan Alat Ukur, serta Dasar-dasar Elektronika. Administrasi mengajar tersebut meliputi, silabus, RPP, persiapan materi dan media pembelajaran, *jobsheet* dan sebagainya. Administrasi mengajar ini digunakan sebagai salah satu panduan dalam melakukan praktik mengajar di kelas. Persiapan materi dilakukan satu minggu sebelum mengajar di kelas. Hal ini dimaksudkan supaya materi yang akan disampaikan sudah matang dan tidak terjadi kesalahan dalam penyampaiannya.

a. X TAV dan TITL



Gambar 3 Pembelajaran Kelas X TAV dan X TITL

Praktik mengajar di kelas secara mandiri dilakukan selama 4 kali tatap muka untuk kelas X TAV mata pelajaran elektronika dasar dan 3 kali tatap muka untuk kelas campuran TITL dan TAV mata pelajaran dasar pengukuran. Kelas ini digabung agar lebih efektif karena materi yang diajarkan sama, mengingat jumlah murid yang sedikit sehingga pembelajaran lebih efektif.

Suasana pembelajaran terkadang kurang kondusif karena beberapa siswa yang belum siap menerima pelajaran biasanya sibuk bermain *smartphone*, mengantuk, mengobrol dengan teman, ijin keluar kelas dan lain sebagainya. Pada pertemuan selanjutnya mahasiswa PPL mencoba membuat perjanjian dengan siswa di awal pelajaran diantaranya apabila ada yang ijin keluar kelas tidak kembali maka dianggap tidak masuk ke kelas, *handphone* yang digunakan untuk bermain pada saat proses pembelajaran akan diminta hingga jam pelajaran berakhir. Dengan demikian siswa menjadi lebih kondusif. Pencapaian materi yang disampaikan terkadang juga kurang sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dirancang karena siswa yang sebelumnya tidak hadir pada pertemuan sebelumnya terkadang terlalu banyak sehingga sebagian besar kelas belum memahami materi sebelumnya.

b. XII TITL



Gambar 4 Pelaksanaan Pembelajaran XII TITL

Praktik mengajar dilakukan dua kali tatap muka praktik @4 jam pelajaran. Secara umum kelas ini merasa sangat antusias dan menerima pelajaran dengan baik karena mahasiswa menggunakan media pembelajaran *software* Zelio Soft 2 dan PLC Zelio untuk pengenalan kendali. Sebelumnya siswa belum menggunakan media ini, pada awal pembelajaran masing-masing siswa diajarkan menggunakan *software* Zelio Soft. Masing-masing diberikan satu laptop untuk pembuatan program kendali yang dapat disimulasikan.

Setelah siswa memahami cara pembuatan program dan simulasinya, kemudian mahasiswa bersama dengan siswa melakukan demo penggunaan trainer Zelio. Dalam hal ini mahasiswa menggunakan program yang telah dibuat siswa kemudian didownloadkan ke dalam PLC. Proses ini memerlukan waktu yang cukup banyak karena hanya terdapat satu buah trainer Zelio. Siswa bergantian diminta untuk merangkai dan mendownloadkan program ke dalam trainer.

## **2. Hambatan dalam Melaksanakan PPL**

### **a. Persiapan Pelaksanaan PPL**

#### **1) Persiapan Administrasi Pengajaran**

Hambatan dalam mempersiapkan administrasi pembelajaran disebabkan karena mahasiswa praktikan kurang memahami mengenai keperluan apa saja yang perlu dimiliki oleh seorang guru seperti pembuatan RPP, prosem, prota dan kelengkapan lainnya. Selama ini, mahasiswa praktikan lebih mengedepankan metode untuk membuat rencana pelaksanaan pembelajaran, materi pembelajaran dan evaluasi hasil belajar. Oleh karena itu, dalam pembuatan buku administrasi guru, mahasiswa mengalami sedikit kesulitan dalam penyusunannya.

Solusi untuk masalah tersebut adalah pada saat menyiapkan administrasi dilakukan dengan mengacu pada contoh yang telah ada, kemudian



disesuaikan dengan materi diklat yang akan diberikan. Setelah itu berkoordinasi dengan guru pembimbing dan melakukan pelaporan terhadap apa yang telah dikerjakan. Meskipun pembuatannya cukup sulit, akan tetapi pelaksanaan kegiatan ini menambah pengalaman mahasiswa praktikan.

## 2) Persiapan Materi Pembelajaran

Permasalahan yang ada dalam persiapan materi pembelajaran adalah jadwal pelajaran yang belum tertata dengan rapi. Terkadang jadwal mendadak ganti, sehingga materi dan rencana pembelajaran tiba-tiba berubah pada saat mengajar. Hal tersebut cukup mempersulit mahasiswa praktikan.

## b. Pelaksanaan Kegiatan PPL

### 1) Dari Siswa

Mahasiswa tidak mendapati kendala yang berarti pada saat awal pertemuan. Akan tetapi pada pertemuan selanjutnya mahasiswa praktikan mulai menemukan permasalahan dalam mengendalikan kelas. Permasalahan yang muncul antara lain sulitnya mengatur siswa pada ketika awal kegiatan belajar mengajar akan dimulai, biasanya siswa tidak langsung masuk ke kelas pada saat bel telah berbunyi. Beberapa siswa masih berada di kantin, atau di luar lingkungan sekolah sehingga guru atau mahasiswa praktikan harus mencari siswa keluar. Setelah itu guru atau mahasiswa praktikan harus dapat mengkondisikan siswa agar siap menerima pembelajaran, sehingga waktu efektif kegiatan belajar mengajar menjadi berkurang.

### 2) Dari Sekolah

Hambatan dari sekolah secara umum yaitu fasilitas untuk menunjang pembelajaran, misalnya ruangan belajar dan laboratorium untuk praktikum karena bersamaan dengan pelaksanaan PPL sekolah sedang mengadakan pembangunan gedung baru. Oleh karena itu beberapa kelas terpaksa dipindahkan. Peralatan praktikum TAV dipindahkan seluruhnya ke dalam gudang sehingga sebelum memulai praktikum guru atau mahasiswa praktikan perlu membawa peralatan dan bahan praktikum ke dalam kelas teori. Beberapa alat dan bahan juga kurang tertata dan hilang di dalam gudang. Hal tersebut cukup menghambat proses pembelajaran karena proses pembelajaran menjadi kurang kondusif.

Solusi untuk permasalahan tersebut adalah menyiapkan alat dan bahan sebelum memulai pembelajaran. Selain itu guru atau mahasiswa praktikan mengingatkan siswa untuk memanfaatkan fasilitas pembelajaran dengan baik.

c. Refleksi

Berdasarkan pengalaman yang diperoleh selama pelaksanaan kegiatan PPL, secara umum mahasiswa praktikan tidak mengalami hambatan yang berarti. Mahasiswa lebih banyak menemui kesulitan dalam manajemen kelas. Oleh karena itu mahasiswa harus memperdalam kemampuan dalam manajemen kelas agar lebih menguasai pengelolaan kelas sehingga kegiatan pembelajaran dapat dilakukan secara kondusif. Selain itu mahasiswa perlu menjaga komunikasi dengan guru dan dosen pembimbing agar kegiatan PPL lebih optimal.

## **BAB III PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Kegiatan PPL terlaksana 278 jam dari 258 jam yang direncanakan. Berdasarkan kegiatan PPL yang telah dilaksanakan, mahasiswa praktikan dapat menyimpulkan beberapa hal antara lain:

1. Kegiatan PPL yang telah dilaksanakan meliputi: observasi kelas dan peserta didik, bimbingan DPL PPL, konsultasi dengan guru pembimbing, praktik mengajar teori maupun praktik, membantu kegiatan OSIS, dan akreditasi sekolah.
2. Kegiatan PPL memberikan pengalaman yang nyata kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan.
3. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa praktikan untuk menerapkan ilmu, keterampilan, dan pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan di kampus.
4. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar mengajar secara langsung di depan kelas dan menghadapi siswa yang memiliki sikap maupun cara belajar berbeda-beda.
5. Meningkatkan hubungan baik antara UNY dan sekolah.

### **B. Saran**

Berdasarkan pengalaman selama kegiatan PPL, maka mahasiswa PPL memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah
  - a. Meningkatkan sarana dan prasarana serta fasilitas yang dapat mendukung kegiatan belajar mengajar terutama pada mata pelajaran produktif.
  - b. Penambahan media pembelajaran agar menjadi motivasi dan dorongan siswa untuk lebih giat dalam belajar.
2. Bagi Mahasiswa
  - a. Sebelum memulai praktik mengajar hendaknya diagendakan observasi yang lebih insentif agar lebih siap dalam menyiapkan materi dan administrasi lainnya.
  - b. Selalu menjaga nama baik almamater Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Bagi Universitas

- a. Meningkatkan hubungan baik dengan sekolah agar mahasiswa dapat diterima dengan mudah dan tidak mengalami kesulitan selama pelaksanaan kegiatan PPL.
- b. Meningkatkan kualitas materi pembekalan serta mengemasnya menjadi satu sehingga mahasiswa dapat dengan mengerti materi yang disampaikan pada saat pembekalan.
- c. Perlunya pengkajian ulang tentang penyampaian informasi tentang pelaksanaan PPL dengan pihak sekolah mengenai pelaksanaan PPL yang kebetulan bersamaan dengan pelaksanaan KKN sehingga mahasiswa dapat melaksana kedua kegiatan tersebut dengan maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- TIM UPPL. 2016. *Panduan Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tim Pembekalan PPL UNY, 2016. *Materi Pembekalan PPL Tahun 2016*. Yogyakarta: UPPL UNY
- Tim PPL UNY. 2016. *Panduan PPL 2016*. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta: UPPL UNY

## **LAMPIRAN**







Lampiran 2. Catatan Mingguan



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

**F02**

untuk  
mahasiswa

SEKOLAH/LEMBAGA	: SMK Ma'arif 1 Piyungan Bantul	NAMA MAHASISWA	: Nur Afifah
ALAMAT SEKOLAH	: Jl. Piyungan-Prambanan Km 2 Mutihan Srimartani Piyungan Bantul	NO. MAHASISWA	: 13518241039
GURU PEMBIMBING	: Agus Hariyanta, S.Pd.	FAK/JUR/PRODI	: Teknik/Pend. Teknik Elektro Pend. Teknik Mekatronika
CATATAN MINGGU KE -	: Pra PPL dan Minggu ke-1	DOSEN PEMBIMBING	: Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.

Lampiran 2. Catatan Mingguan

No	Hari/Tanggal	Materi/Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi	Jumlah Jam
1.	Sabtu, 25 Juni 2016	Rapat dengan Waka Kurikulum dan OSIS membahas kegiatan Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS) Bagi Siswa Baru	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masa Orientasi sekolah sepenuhnya oleh sekolah, bukan OSIS.</li> <li>Mahasiswa PPL&amp;OSIS menjadi korlap.</li> <li>Mahasiswa OSIS mengisi Outbond untuk siswa baru</li> </ul>	-	-	1.5
		Pendaftaran Siswa Baru	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pendaftar sementara 101 (belum daftar ulang)</li> </ul>	Siswa yang melakukan daftar ulang masih sedikit	Guru-guru berkeliling ke sekolah dan rumah calon siswa untuk memastikan pendaftar	6
2.	Senin, 27 Juni 2016	Pendaftaran Siswa Baru, membantu tes buta warna dan baca Al Qur'an	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pendaftar sementara 103</li> </ul>	Siswa yang melakukan daftar ulang masih sedikit	Guru-guru berkeliling ke sekolah dan rumah calon siswa untuk memastikan pendaftar	5
3.	Selasa, 28 Juni 2016	Pendaftaran Siswa Baru	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pendaftar sementara 104</li> </ul>	Siswa yang melakukan daftar ulang masih sedikit	Guru-guru berkeliling ke sekolah dan rumah calon siswa untuk memastikan pendaftar	4.5





## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

**F02**

untuk  
mahasiswa

4.	Rabu 29 Juni 2016	Pendaftaran Siswa Baru	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pendaftar sementara 105</li></ul>	Siswa yang melakukan daftar ulang masih sedikit	Guru-guru berkeliling ke sekolah dan rumah calon siswa untuk memastikan pendaftar	3
5.	Sabtu, 16 Juli 2016	Hari pertama masuk siswa baru	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penjelasan mengenai kegiatan MPLS BLB</li></ul>	Siswa sulit dikondisikan	Memberikan permainan sebelum masuk ke kelas	4

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.  
NIP 19590219 198603 1 001

Mengetahui :

Guru Pembimbing

Agus Haryanta, S.Pd.  
NUPTK 5552 7506 5220 0023

Yogyakarta, Juli 2016

Mahasiswa,

Nur Afifah  
NIM 13518241039





## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

**F02**

untuk  
mahasiswa

	21 Juli 2016	Observasi kelas dengan guru pembimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beberapa siswa kurang antusias mengikuti KBM, awal pembelajaran mulai</li> </ul>	-	-	3
		Konsultasi guru pembimbing dan matapelajaran dengan waka kurikulum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belum ada pembagian guru mata pelajaran</li> </ul>	Belum bisa membagi mata pelajaran sekaligus guru pembimbing	Menunggu hingga rapat kerja dilaksanakan	1.5
5.	Jumat, 22 Juli 2016	Piket guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pagi bersalaman dengan siswa sebelum masuk lingkungan sekolah</li> </ul>			2
		Mendampingi PBB siswa baru	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ikut merapikan barisan siswa dan memberikan contoh bersama dengan petugas dari Kepolisian Kecamatan Piyungan</li> </ul>	-	-	2
		Menyiapkan permainan untuk <i>outbond</i> siswa baru	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permainan satu angkatan untuk saling mengenal</li> </ul>	Pemberitahuan untuk mengisi acara <i>outbond</i> terlalu mendadak	Menyiapkan materi <i>outbond</i> untuk satu angkatan	2
6.	Sabtu, 23 Juli 2016	Mengikuti <i>outbond</i> siswa baru di JAZ Lanud Adiisucipto sebagai peserta	<ul style="list-style-type: none"> <li>42 siswa mengikuti kegiatan, 4 tidak berangkat. Kegiatan berjalan lancar dan mahasiswa dilibatkan dalam kegiatan <i>outbond</i> oleh JAZ</li> </ul>	-	-	4.5



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

untuk  
mahasiswa

		Mengisi permainan tambahan <i>outbond</i> untuk mengenal teman satu angkatan	<ul style="list-style-type: none"><li>Siswa mengikuti kegiatan dengan antusias hingga acara berakhir</li></ul>	Tempat tidak mendukung untuk pelaksanaan permainan yang telah direncanakan	Segera mengganti permainan dan mencari alat penunjang permainan	3
--	--	--	--	--	---	---

Yogyakarta, September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.  
NIP 19590219 198603 1 001

Mengetahui :

Guru Pembimbing

Agus Haryanta, S.Pd.  
NUPTK 5552 7506 5220 0023

Mahasiswa,

Nur Afifah  
NIM 13518241039







## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

untuk  
mahasiswa

		Mengajar listrik dasar TITL dan TAV kelas X	• Arus dan potensial listrik	7 siswa hadir	-	-
4.	Kamis, 28 Juli 2016	Observasi Kelas X TAV&TITL	•	Beberapa siswa masih kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran		1.5
		Piket Guru	•			4
		Membuat RPP dan media Listrik Dasar	•			3

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.  
NIP 19590219 198603 1 001

Mengetahui :

Guru Pembimbing

Agus Haryanta, S.Pd.  
NUPTK 5552 7506 5220 0023

Yogyakarta, Juli 2016

Mahasiswa,

Nur Afifah  
NIM 13518241039



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

**F02**

untuk  
mahasiswa

SEKOLAH/LEMBAGA : SMK Ma'arif 1 Piyungan Bantul  
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Piyungan-Prambanan Km 2  
Mutihan Srimartani Piyungan Bantul  
GURU PEMBIMBING : Agus Hariyanta, S.Pd.  
CATATAN MINGGU KE - : 4

NAMA MAHASISWA : Nur Afifah  
NO. MAHASISWA : 13518241039  
FAK/JUR/PRODI : Teknik/Pend. Teknik Elektro  
Pend. Teknik Mekatronika  
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.

No	Hari/Tanggal	Materi/Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi	Jumlah Jam
1.	Rabu, 3 Agustus 2016	Mengajar Dasar Listrik → Arus dan Potensial Listrik	• Siswa cukup antusias menerima pelajaran	-	-	1.5
		Piket Guru	• Piket pagi pintu gerbang	-	-	1
2.	Kamis, 4 Agustus 2016	Piket Guru	• Piket pagi pintu gerbang	-	-	1
		Mengajar X TAV	• Elektronika dasar (komponen pasif)	-	-	1.5
3.	Jumat, 5 Agustus 2016	Membuat RPP dan media	• Pengukuran	-	-	3
		Piket Guru	• Piket pagi pintu gerbang	-	-	1
4.	Sabtu, 7 Agustus 2016	Mengajar X TAV	• Pengenalan multimeter	-	-	1.5
		Piket Guru	• Piket pagi pintu gerbang	-	-	1
		Membuat RPP pengukuran	• Pengukuran	-	-	3

Yogyakarta, Agustus 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.  
NIP 19590219 198603 1 001

Mengetahui :

Guru Pembimbing

Agus Hariyanta, S.Pd.  
NUPTK 5552 7506 5220 0023

Mahasiswa,

Nur Afifah  
NIM 13518241039



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

**F02**

untuk  
mahasiswa

SEKOLAH/LEMBAGA : SMK Ma'arif 1 Piyungan Bantul  
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Piyungan-Prambanan Km 2  
Mutihan Srimartani Piyungan Bantul  
GURU PEMBIMBING : Agus Hariyanta, S.Pd.  
CATATAN MINGGU KE - : 5

NAMA MAHASISWA : Nur Afifah  
NO. MAHASISWA : 13518241039  
FAK/JUR/PRODI : Teknik/Pend. Teknik Elektro  
Pend. Teknik Mekatronika  
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.

No	Hari/Tanggal	Materi/Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi	Jumlah Jam
1.	Rabu, 10 Agustus 2016	Mengajar Elektronika dasar	• Komponen Pasif	-	-	1.5
		Membuat RPP dan media dasar listrik	• Arus listrik, potensial listrik			3
		Piket Guru	• Piket pagi pintu gerbang	-	-	1
2.	Kamis, 11 Agustus 2016	Piket Guru	• Piket pagi pintu gerbang	-	-	1
3.	Jumat, 12 Agustus 2016	Piket Guru	• Menunggu kelas Kimia XI TAV • Piket pagi pintu gerbang & di pos	-	-	3
4.	Sabtu, 13 Agustus 2016	Piket Guru	• Piket pagi pintu gerbang • Menjaga kelas kosong	-	-	3.5
		Membantu akreditasi sekolah	• File standar penilaian	Ada beberapa data yang belum sesuai	Membahas dengan kelompok standar lain	4

Yogyakarta, Agustus 2016

Mengetahui :

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.  
NIP 19590219 198603 1 001

Guru Pembimbing

Agus Hariyanta, S.Pd.  
NUPTK 5552 7506 5220 0023

Mahasiswa,

Nur Afifah  
NIM 13518241039







## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

**F02**

untuk  
mahasiswa

				memahami materi sebelumnya.		
5.	Jumat, 19 Agustus 2016	Piket Guru	<ul style="list-style-type: none"><li>• Piket pagi dan menjaga kelas kosong</li></ul>	-	-	2
		Membuat materi pembelajaran → rangkaian resistor	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materi dasar listrik</li></ul>	-	-	2
		Membuat poster K3	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3 macam poster untuk bengkel TITL dan otomotif</li></ul>	-	-	3
6.	Sabtu, 20 Agustus 2016	Mengajar X TITL dan TAV	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materi arus, tegangan</li></ul>	-	-	3
		Piket Guru	<ul style="list-style-type: none"><li>• Piket pagi dan di pos</li></ul>	-	-	1.5

Yogyakarta, September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.  
NIP 19590219 198603 1 001

Mengetahui :

Guru Pembimbing

Agus Haryanta, S.Pd.  
NUPTK 5552 7506 5220 0023

Mahasiswa,

Nur Afifah  
NIM 13518241039





## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

**F02**

untuk  
mahasiswa

5.	Sabtu, 27 Agustus 2016	Piket Guru	• Piket pagi	-	-	1
		Persiapan akreditasi	• Pemasangan atribut sekolah: foto presiden, pahlawan, poster K3, dll • Dokumen kelompok standar isi			2

Yogyakarta, September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.  
NIP 19590219 198603 1 001

Mengetahui :

Guru Pembimbing

Agus Haryanta, S.Pd.  
NUPTK 5552 7506 5220 0023

Mahasiswa,

Nur Afifah  
NIM 13518241039





## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

**F02**

untuk  
mahasiswa

	02 September 2016		• Piket pos piket			
		Menyusun Laporan				4
6.	Sabtu, 03 September 2016	Mengajar X TAV dan TITL	• Hukum Ohm	-	-	3
		Membuat RPP dan handout elektronika dasar	• Materi transistor	-	-	2

Yogyakarta, September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.  
NIP 19590219 198603 1 001

Mengetahui :

Guru Pembimbing

Agus Haryanta, S.Pd.  
NUPTK 5552 7506 5220 0023

Mahasiswa,

Nur Afifah  
NIM 13518241039





## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

**F02**

untuk  
mahasiswa

4.	Kamis, 8 September 2016	Mengajar kelas XII TITL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat menggunakan software PCB Wizard 3.50 untuk membuat rangkaian siap cetak</li> <li>• Siswa dapat mempraktikkan mencetak PCB menggunakan lotion antinyamuk</li> </ul>	-	-	3
		Mengajar Kelas X TAV dan TITL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktik Pengukuran (multimeter digital dan analog)</li> </ul>	Penyiapan alat dan bahan kurang efektif karena peralatan praktik berada di gudang.	Menyiapkan peralatan praktik pagi-pagi sebelum memulai pelajaran	3
		Piket Guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piket pagi pintu gerbang</li> </ul>	-	-	1
		Pembuatan Laporan	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	-	-	3
5.	Jumat, 9 Sept 2016	Piket Guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piket pagi</li> </ul>	-	-	1
		Jalan Sehat Haornas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jalan sehat</li> <li>• Apel</li> <li>• Penyerahan hewan kurban</li> </ul>	-	-	3
6.	Sabtu, 10 September 2016	Mengajar kelas X TAV dan X TITL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arus Percabangan membuktikan dengan software multisim</li> </ul>	Siswa yang hadir pada pertemuan sebelumnya tidak hadir, siswa yang sebelumnya tidak hadir masuk kelas sehingga belum menguasai materi	Mengulangi materi pada pertemuan sbelumnya.	3





## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

**F02**

untuk  
mahasiswa

			yang telah disampaikan sebelumnya		
	Konsultasi dengan guru pembimbing PPL	• Revisi RPP	-	-	1
	Pelatihan Cetak PCB XI TAV	• Penggunaan lotion antinyamuk untuk pencetakan PCB	-	-	2

Yogyakarta, September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.  
NIP 19590219 198603 1 001

Mengetahui :

Guru Pembimbing

Agus Haryanta, S.Pd.  
NUPTK 5552 7506 5220 0023

Mahasiswa,

Nur Afifah  
NIM 13518241039



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

**F02**untuk  
mahasiswa

SEKOLAH/LEMBAGA : SMK Ma'arif 1 Piyungan Bantul  
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Piyungan-Prambanan Km 2  
Mutihan Srimartani Piyungan Bantul  
GURU PEMBIMBING : Agus Hariyanta, S.Pd.  
CATATAN MINGGU KE - : 10

NAMA MAHASISWA : Nur Afifah  
NO. MAHASISWA : 13518241039  
FAK/JUR/PRODI : Teknik/Pend. Teknik Elektro  
Pend. Teknik Mekatronika  
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.

No	Hari/Tanggal	Materi/Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi	Jumlah Jam
1.	Rabu, 14 September 2016	Penyembelihan hewan kurban	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penyembelihan hewan kurban di SMK Ma'arif Piyungan</li><li>• Lomba memasak antar kelas</li></ul>	-	-	4
		Pemasangan Poster K3 dan Motivasi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Poster terpasang di bengkel dan beberapa bagian di sekolah</li></ul>	-	-	1
2.	Kamis, 15 September 2016	Diskusi dengan guru pembuatan PCB	<ul style="list-style-type: none"><li>• Praktik pelatihan pencetakan PCB menggunakan lotion antinyamuk</li></ul>	-	-	2
		Praktik Pembuatan PCB dengan siswa TAV kelas IX	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa mampu menyablon PCB menggunakan lotion antinyamuk</li></ul>	-	-	2
		Mengajar kelas XII TITL	<ul style="list-style-type: none"><li>• PLC</li></ul>	-	-	3
3.	Jumat,	Penarikan PPL	<ul style="list-style-type: none"><li>• Review materi elektronika dasar</li></ul>	-	-	1.5



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

**F02**

untuk  
mahasiswa

3.	Jumat, 16 September 2016	Penarikan PPL	<ul style="list-style-type: none"><li>Review materi elektronika dasar</li></ul>	-	-	1.5
		Bimbingan DPL	<ul style="list-style-type: none"><li>Sharing pengalaman yang diperoleh pada saat PPL</li><li>Penyusunan Laporan</li></ul>	-	-	1.5

Yogyakarta, September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.  
NIP 19590219 198603 1 001

Mengetahui :

Guru Pembimbing

Agus Haryanta, S.Pd.  
NUPTK 5552 7506 5220 0023

Mahasiswa,

Nur Afifah  
NIM 13518241039

**Lampiran 3. Contoh Silabus**

NAMA SEKOLAH : SMK Ma'arif 1 Piyungan  
 MATA PELAJARAN : Programmable Logic Controller  
 KELAS/SEMESTER : XII/1  
 STANDAR KOMPETENSI : Mengoperasikan sistem pengendali PLC  
 KODE KOMPETENSI : -  
 ALOKASI WAKTU : 34 x 45 menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TATAP MUKA (TEORI)	PRAKTEK DI SEKOLAH	PRAKTEK DI DU/DI	
Memahami prinsip kerja pengendali PLC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kebijakan prosedur K3 dipahami sebagai dasar unjuk kerja sistem pengendali PLC</li> <li>▪ Prinsip kerja masukan, keluaran dan sensor sesuai dengan fungsinya</li> <li>▪ Rangkaian pengendali di pahami prinsip kerja pengoperasian sesuai SOP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kebijakan dan prosedur K3</li> <li>▪ Prinsip kerja Rangkaian pengendali sistem pengendali PLC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan kebijakan prosedur K3 sebagai dasar unjuk kerja</li> <li>▪ Menjelaskan prinsip kerja masukan, keluaran dan sensor</li> <li>▪ Menjelaskan prinsip kerja rangkaian pengendali sistem pengendali PLC</li> </ul>		3			•
Merencana rangkaian sistem pengendali PLC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Komponen-komponen pengendali PLC diidentifikasi sesuai fungsinya</li> <li>▪ Rangkaian pengendali direncanakan sesuai tujuan pendalian</li> <li>▪ Rangkaian pengendali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fungsi komponen-komponen sistem pengendali PLC, cara merencana dan menganalisa sistem pengendali PLC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengidentifikasi komponen-komponen sistem pengendali PLC</li> <li>▪ Merencanakan rangkaian pengendali sistem pengendali PLC</li> <li>▪ Menganalisa rangkaian pengendali sistem pengendali PLC</li> </ul>		6	9(18)		•

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TATAP MUKA (TEORI)	PRAKTEK DI SEKOLAH	PRAKTEK DI DU/DI	
	dianalisa cara kerjanya sesuai dengan tujuan pengendalian							
Menerapkan rangkaian pengendali pada sistem pengendali PLC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pemrograman software PLC dipahami sesuai dengan buku manual</li> <li>▪ Komponen-komponen pengendali PLC dirangkai sesuai dengan rangkaian pengendali</li> <li>▪ Rangkaian pengendali dianalisa sesuai dengan tujuan pengendalian</li> </ul>	Pemrograman software, cara merangkai dan menganalisa rangkaian pengendali pada sistem pengendali PLC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami pemrograman software PLC</li> <li>▪ Merangkai komponen-komponen pengendali PLC sesuai dengan rangkaian pengendali</li> <li>▪ Menganalisa hasil rangkaian pengendali PLC</li> </ul>		3	8(16)		•
Mengoperasikan sistem pengendali PLC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kebijakan dan prosedur K3 dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang berlaku</li> <li>▪ Komponen-komponen pengendali dipahami cara kerjanya</li> <li>▪ Pengoperasian rangkaian pengendali sistem pengendali PLC dilaksanakan</li> </ul>	Kebijakan dan prosedur K3, cara pengoperasian dan pelaksanaan sistem pengendali PLC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menerapkan kebijakan dan prosedur K3 pengoperasian sistem pengendali PLC</li> <li>▪ Menjelaskan cara kerja komponen-komponen sistem pengendali PLC</li> <li>▪ Melakukan pengoperasian rangkaian pengendali sistem pengendali PLC</li> </ul>		2	3(6)		•

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TATAP MUKA (TEORI)	PRAKTEK DI SEKOLAH	PRAKTEK DI DU/DI	
	mengikuti diskripsi SOP							
Melakukan tindakan pangaanan pada perasisistempengendali PLC yang mengalami gangguan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analisa gangguan yang terjadi dilakukan sesuai prosedur yang berlaku</li> <li>▪ Pemetaan solusi untuk mengatasi gangguan dilakukan mengikuti nSOp</li> <li>▪ Gangguan yang terjadi diatasi sesuai SOP</li> </ul>	Gangguan sistem operasi sistem pengendali PLC, analisa gangguan dan mengatsi gangguan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menganalisa gangguan pada operasi sistem pengendali PLC</li> <li>▪ Mencari solusi alternatif mengatsi gangguan pada pengoperasian sistem pengendali PLC</li> <li>▪ Mengatsi gangguan pada pengoperasian sesuai SOP.</li> </ul>					•
	▪	▪	▪	▪				•

#### Lampiran 4. Contoh Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

#### (RPP)

NAMA GURU	: Nur Afifah
UNIT KERJA	: SMK Ma'arif 1 Piyungan
BIDANG STUDI KEAHLIAN	: Teknik Instalasi Tenaga Listrik
MATA PELAJARAN	: <i>Programmable Logic Control</i>
KELAS/SEMESTER	: XII / 5
PERTEMUAN KE	: 6
ALOKASI WAKTU	: 4 x 45 menit

STANDAR KOMPETENSI	Menerapkan Sistem Pengendali PLC
KOMPETENSI DASAR	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menggunakan software Zelio Soft 2 untuk pemrograman PLC Zelio SR BD121JD</li></ul>
INDIKATOR	<ul style="list-style-type: none"><li>• Membuat file baru dalam Zelio Soft 2</li><li>• Mengkompilasi program dalam PLC Zelio SR2 B121JD</li></ul>

#### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran, diharapkan peserta didik dapat :

1. Mengetahui *tools* yang ada pada *software* Zelio Soft 2.
2. Mengetahui elemen-elemen yang ada pada *software* Zelio Soft 2.
3. Mengetahui langkah-langkah awal dalam membuat proyek baru menggunakan *software* Zelio Soft 2.
4. Membuat proyek baru dan mengkompilasi ke dalam PLC Zelio SR2 B121JD.
5. Mengetahui penggunaan *input* dan *output* dalam program Zelio Soft 2 sebagai rangkaian pengendali sederhana.

6. Mampu menyimulasikan program I/O dalam software Zelio Soft 2.
7. Mampu mendownloadkan program yang sudah benar dari PC ke dalam Trainer Zelio.
8. Mampu merangkai trainer Zelio sesuai dengan program yang telah dibuat.

## B. MATERI PEMBELAJARAN

- Kendali
- PLC Zelio
- Software Zelio Soft 2

## C. METODE PEMBELAJARAN

Ceramah, latihan soal (praktik), dan tanya jawab, diskusi.

## D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

### Pertemuan III

KEGIATAN	NILAI KARAKTER	PENGORGANISASIAN	
		PESERTA	WAKTU
<p><b>Awal:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Salam dan do'a pembuka</li> <li>b. Perkenalan dan presensi siswa</li> <li>c. Menjelaskan tujuan pembelajaran hari ini</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moral</li> <li>• Spiritual</li> <li>• Rasa ingin tahu</li> </ul>	Klasikal	20 mnt
<p><b>Inti:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Eksplorasi Siswa mendiskusikan tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengendali</li> </ul> </li> <li>b. Elaborasi Guru menjelaskan</li> </ol>		Klasikal	





Metode	Bentuk Instrumen
Sikap Sosial	Lembar Observasi
Tes Unjuk Kerja	Lembar Penilaian Unjuk Kerja
Tes Pengetahuan	Uraian

### Sikap Sosial

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

### Instrumen

No	Aspek yang dinilai	Indikator	Skor dan Kriteria
1	Sikap selama kegiatan belajar	Perilaku yang ditunjukkan pada saat berlangsung kegiatan belajar	- Kurang : < 64 - Cukup : 65 - 69 - Baik : 70 - 79 - Sangat baik : 80-90
2	Mendengarkan pada saat guru menjelaskan	Perilaku yang ditunjukkan pada saat berlangsung kegiatan belajar	- Kurang : < 64 - Cukup : 65 - 69 - Baik : 70 - 79 - Sangat baik : 80-90
3	Mengajukan pertanyaan	Dapat mengajukan pendapat dengan baik	- Kurang : < 64 - Cukup : 65 - 69 - Baik : 70 - 79 - Sangat baik : 80-90
4	Menjawab pertanyaan	Dapat menjawab pertanyaan dengan benar	- Kurang : < 64 - Cukup : 65 - 69 - Baik : 70 - 79 - Sangat baik : 80-90
5	Menerima pendapat orang lain	Menerima pendapat orang lain (tidak mau menang sendiri)	- Kurang : < 64 - Cukup : 65 - 69 - Baik : 70 - 79 - Sangat baik : 80-90

Catatan

1. Sikap spiritual : Menghargai, Menghayati

2. Sikap sosial : Bertanggung jawab, Disiplin

### Penilaian Keterampilan

- a. Teknik Penilaian
- b. Bentuk Instrumen

### Instrumen

No	Aspek yang dinilai	Indikator	Skor dan Kriteria
1	Membuat file baru Zelio Soft 2	- Membuka software zelio soft, memilih jenis PLC yang sesuai dengan trainer yang akan digunakan dalam praktikum.	- Kurang : < 64 - Cukup : 65 - 69 - Baik: 70 - 79 - Sangatbaik : 80-90
2	Menyimulasikan Program dalam software Zelio Soft 2	- File yang telah dibuat dapat disimulasikan di dalam Software Zelio Soft, siswa dapat mengembalikan program dalam edit mode kembali.	- Kurang : < 64 - Cukup : 65 - 69 - Baik: 70 - 79 - Sangatbaik : 80-90
3	Kompilasi program dalam trainer	- Membuat PC terkoneksi dengan PLC, mendownloadkan program ke dalam trainer, program yang telah terdownload dapat disimulasikan di dalam trainer.	- Kurang : < 64 - Cukup : 65 - 69 - Baik: 70 - 79 - Sangatbaik : 80-90

### Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian :
- b. Bentuk Instrumen :  
Instrumen

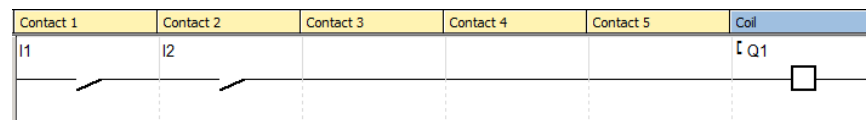
## Soal

No.	Soal
1.	<p>Buatlah program input output untuk:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Logika AND</li> <li>Logika OR</li> <li>Pemanfaatan Flag</li> <li>1 motor terkendali 2 tempat</li> </ol> <p>Kemudian downloadkan ke dalam trainer PLC Zelio</p>

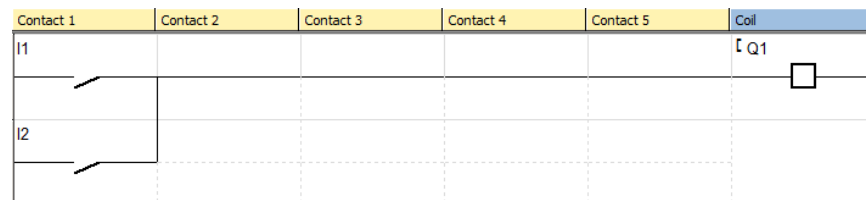
## Kunci Jawaban

### 1. Program

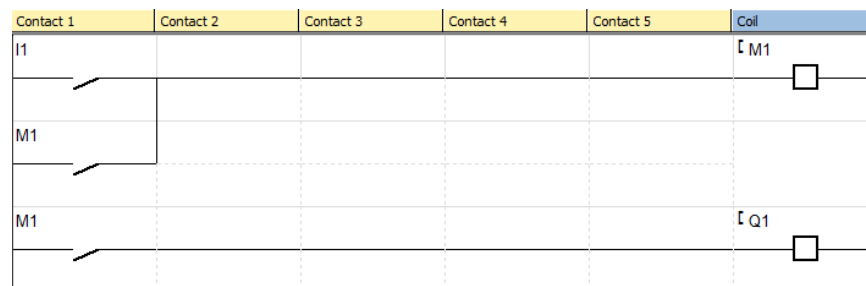
#### a. Logika AND



#### b. Logika OR

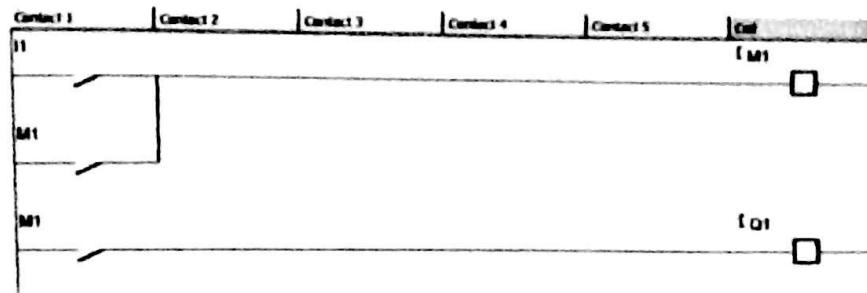


#### c. Pemanfaatan Flag

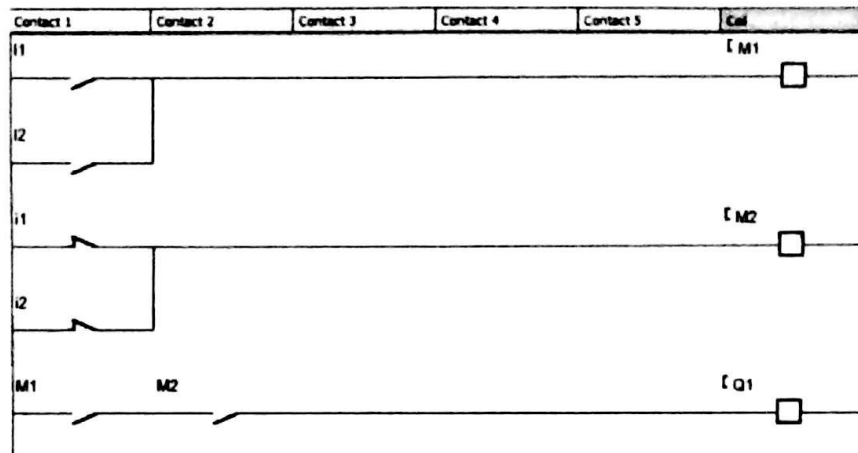


#### d. 1 motor terkendali 2 tempat

c. Pemanfaatan Flag



d. 1 motor terkendali 2 tempat



Bantul, September 2016


Guru Pembimbing

Agus Haryanta, S.Pd.

Mahasiswa PPL

Nur Afifah

## Lampiran 5. Contoh Jobsheet

	<b>PRODI TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK</b> SMK MA'ARIF 1 PIYUNGAN		
	LABSHEET	<b>PRAKTIK KENDALI (PLC)</b>	SEM. 5
		Revisi : 00	Waktu: 4x45 menit

### A. Topik : Program Zelio Soft 2

### B. Kompetensi

Setelah praktikum siswa diharapkan dapat menguasai penggunaan *software* Zelio Soft 2 untuk pemrograman PLC Zelio SR2 B121JD

### C. Sub Kompetensi

Setelah praktikum siswa diharapkan mampu:

9. Mengetahui *tools* yang ada pada *software* Zelio Soft 2.
10. Mengetahui elemen-elemen yang ada pada *software* Zelio Soft 2.
11. Mengetahui langkah-langkah awal dalam membuat proyek baru menggunakan *software* Zelio Soft 2.
12. Membuat proyek baru dan mengkompilasi ke dalam PLC Zelio SR2 B121JD.

### D. Teori Dasar

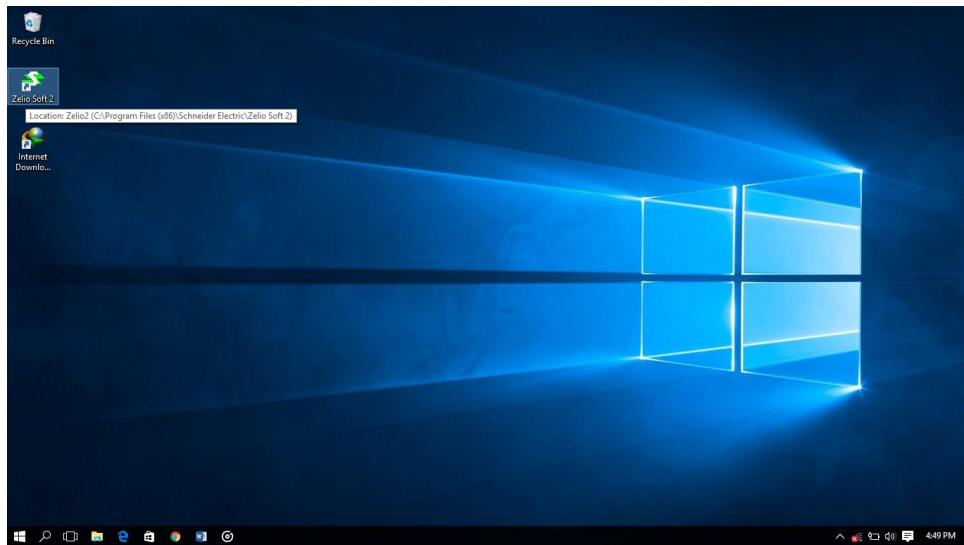
#### 1. Pengenalan *Software* Zelio Soft 2

Zelio soft 2 adalah *software* yang digunakan untuk mengembangkan program control untuk Zelio *Smart Relay* yang mirip dengan PLC. Relay didesain untuk menyederhanakan rangkaian listrik dalam pengimplementasiannya. *Software* ini digunakan untuk mempermudah dalam penggunaan *hardware*. Kelebihan dari *software* ini antara lain:

- a. Bahasa pemrograman yang digunakan dapat berupa *Funcion Blok Diagram* (FBD) atau LADDER.
- b. Mampu mendeteksi *error* pada pemrograman dengan tes fungsi koherensi.
- c. Terdapat fasilitas untuk simulasi dan monitoring mode yang dapat digunakan untuk menguji program secara *real time*, dengan atau tanpa *smart relay* terhubung ke PC.
- d. Terdapat fasilitas *Supervision windows* yang memungkinkan pengguna untuk melihat tampilan I/O *smart relay* dalam lingkungan aplikasi.
- e. Bisa mendownload dan mengupload program.

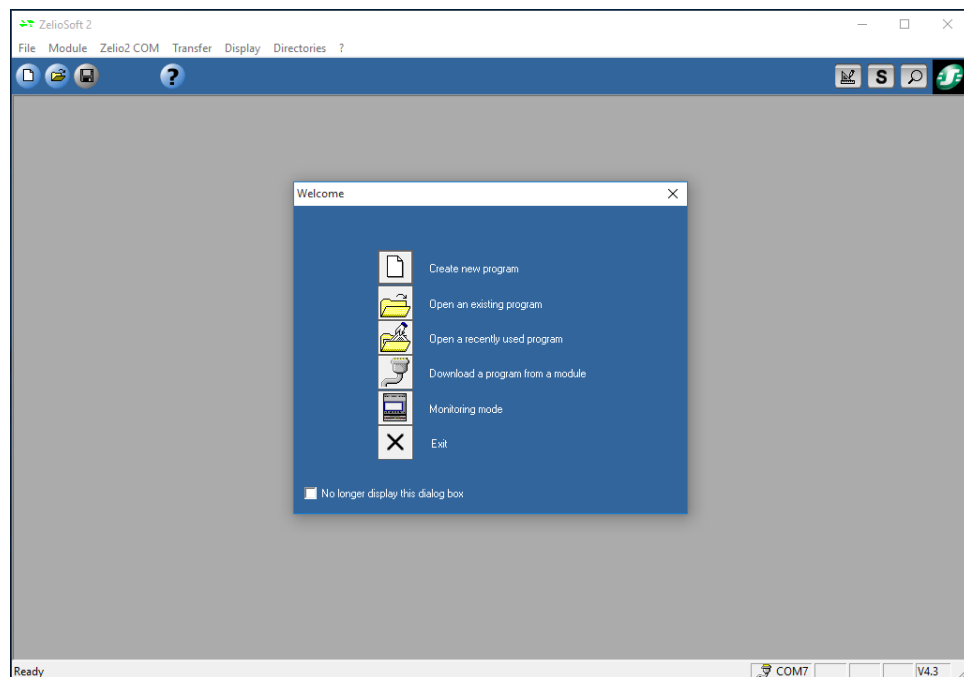
#### 2. Tampilan *Software* Zelio Soft 2

- a. Pertama klik **Zelio Soft 2** pada desktop komputer seperti gambar di bawah ini



Gambar 1. Tampilan icon Zelio Soft 2

b. Kemudian akan tampil jendela Zelio Soft 2 sebagai berikut:

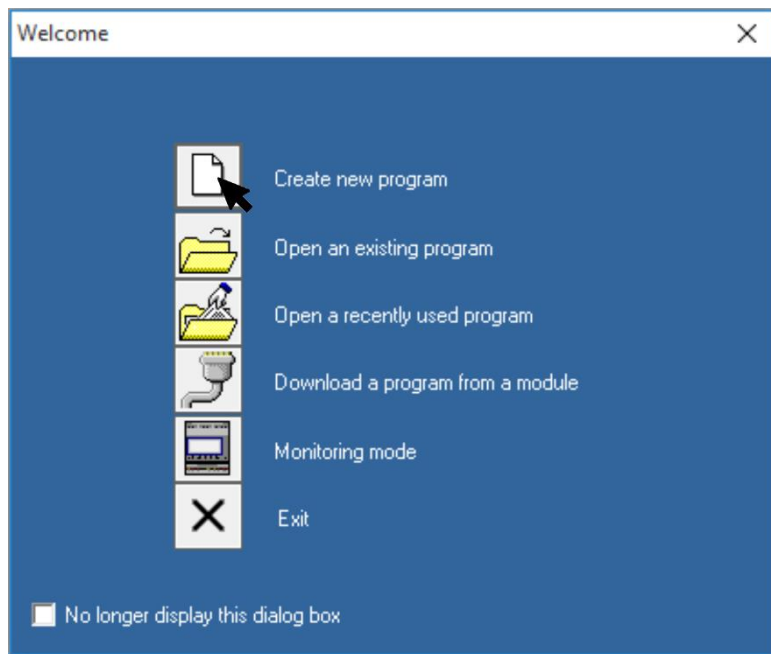


Gambar 2. Tampilan awal Zelio Soft 2

### 3. Membuat Sebuah Proyek

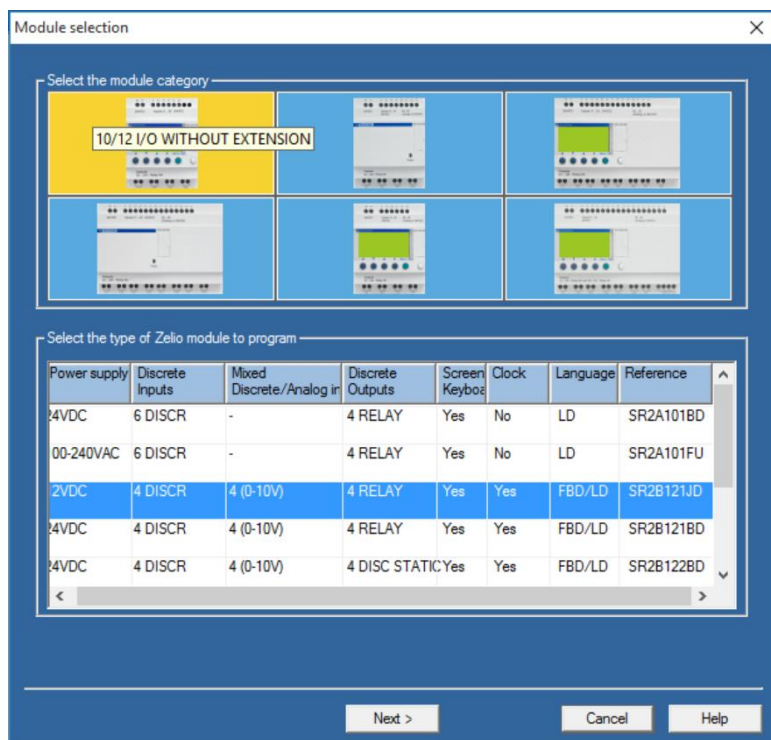
Langkah-langkah untuk membuat proyek baru dengan software Zelio Soft 2 adalah sebagai berikut:

a. Pilih menu **Create new program**



Gambar 3. Langkah awal membuat proyek baru

- b. Selanjutnya akan muncul kotak dialog **Module Selection**, kemudian pilih kategori modul pada pilihan **Select the module category > 10/12 I/O WITHOUT EXTENSION** dan **Select the type of Zelio module to program** pada jenis PLC **SR2B121JD** seperti pada gambar di bawah ini

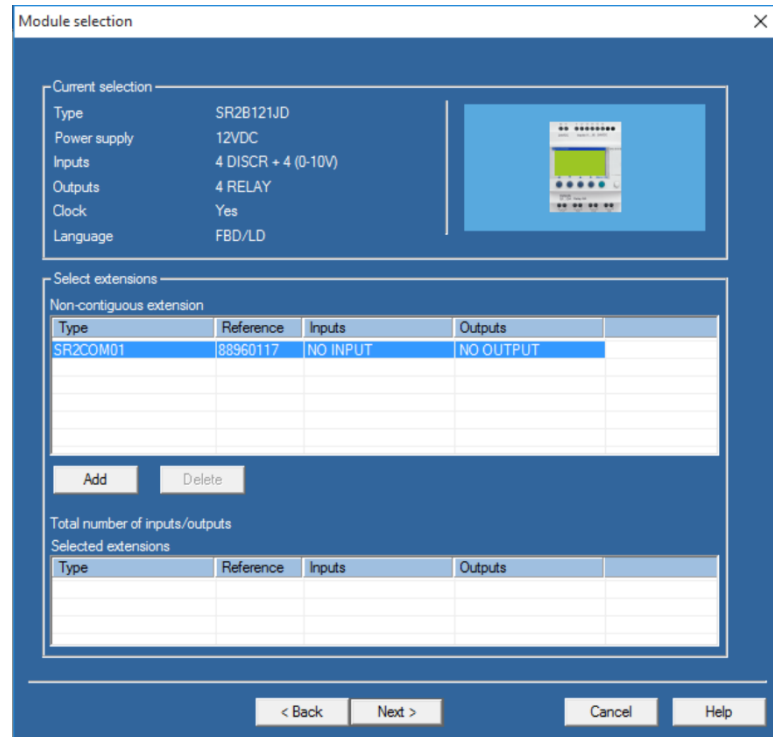


Gambar 4. Pemilihan Jenis PLC yang akan digunakan.

Kemudian **klik Next**.



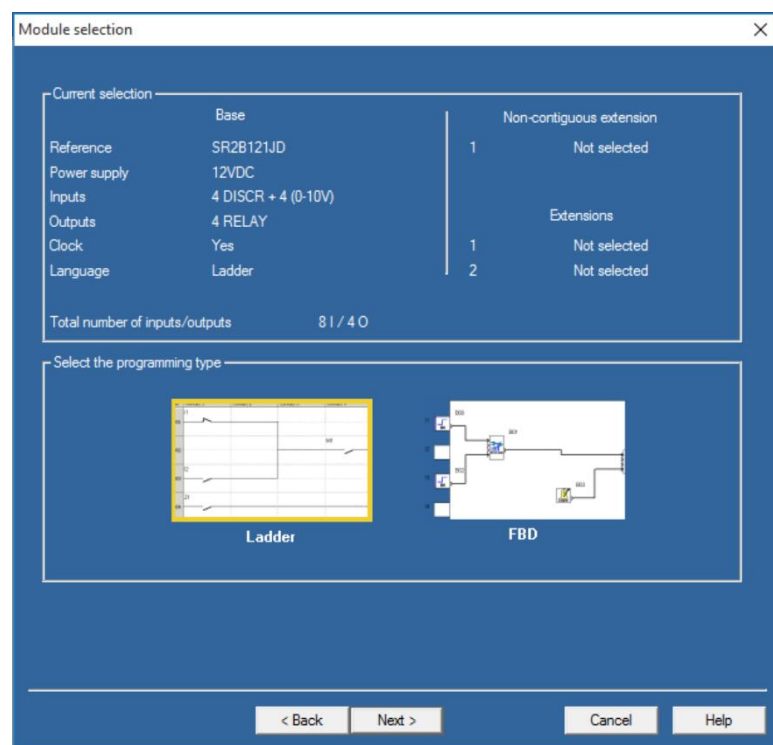
- c. Setelah itu akan muncul jendela **Module selection** yang menampilkan spesifikasi modul PLC yang telah dipilih seperti pada gambar di bawah ini



Gambar 5. Spesifikasi Module PLC yang telah dipilih

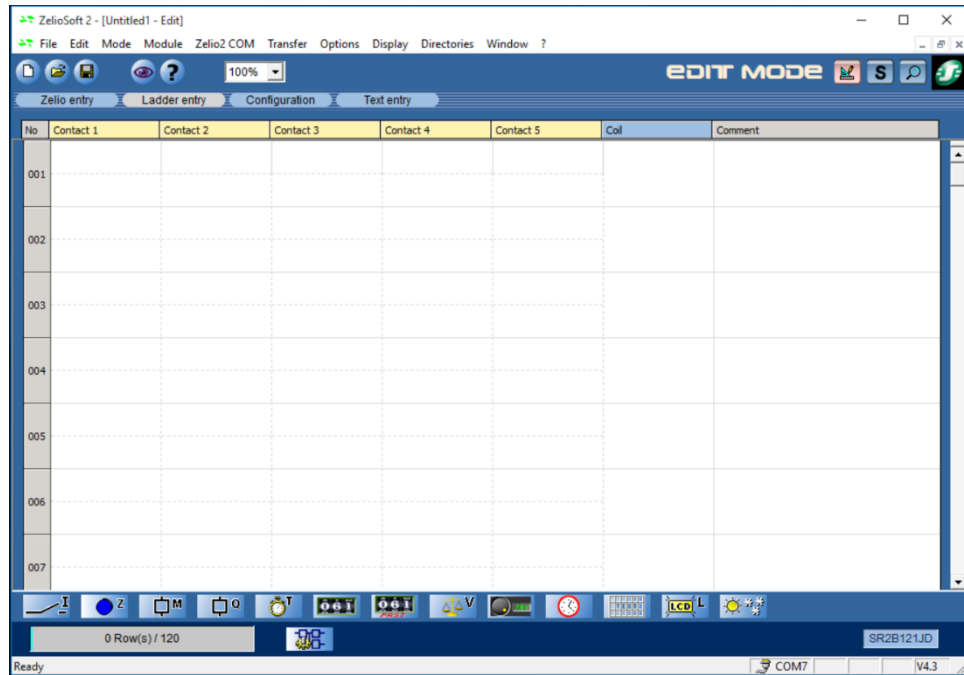
Kemudian **Klik Next**.

- d. Setelah itu muncul jendela untuk melakukan pemilihan Bahasa yang akan digunakan dalam pemrograman seperti pada gambar di bawah ini



Gambar 6. Tampilan pemilihan Bahasa pemrograman

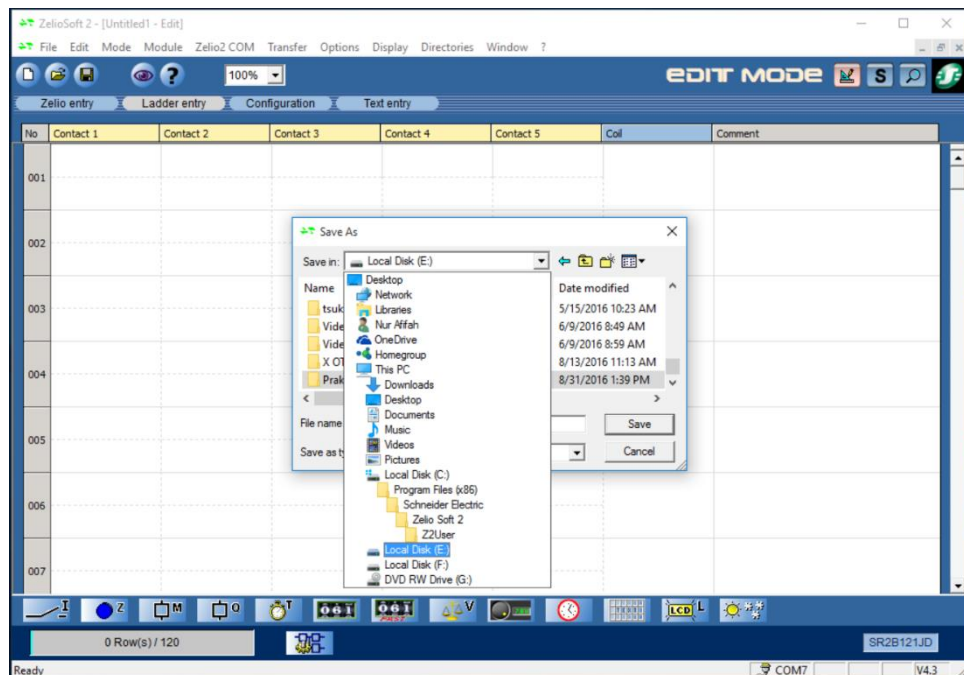
- Pilih **Ladder** pada **Select the programming type**, kemudian **klik Next**.
- e. Selanjutnya akan tampil lembar kerja Zelio Soft 2 yang digunakan untuk memrogram



Gambar 7. Lembar kerja Zelio Soft 2 dengan Bahasa Pemrograman LADDER

#### 4. Menyimpan Proyek

Proyek disimpan dengan cara **klik File > Save As > Pilih Lokasi Penyimpanan > Beri Nama File > Klik Save**



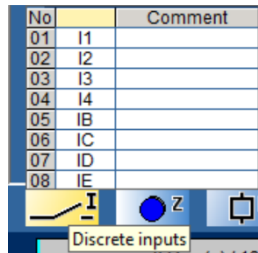
Gambar 8. Tampilan menu untuk menyimpan proyek

#### 5. Mengenal Menu pada Zelio Soft 2

Sebelum membuat proyek menggunakan *Software Zelio Soft 2*, alangkah lebih baik jika Anda mengenal terlebih dahulu menu-menu yang penting dan biasa digunakan dalam pemrograman. Menu-menu tersebut antara lain:

a. *Discrete input*

No		Comment
01	I1	
02	I2	
03	I3	
04	I4	
05	IB	
06	IC	
07	ID	
08	IE	

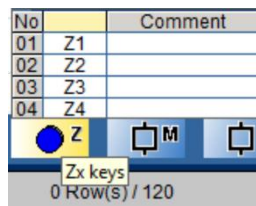


Menu ini merupakan menu masukan. Terdapat I1 – I4 dan IB – IE. Masing-masing dapat digunakan sebagai masukan dan dapat diganti nama pada masing-masing *comment*.

Gambar 9. Input

b. *Zx keys*

No		Comment
01	Z1	
02	Z2	
03	Z3	
04	Z4	

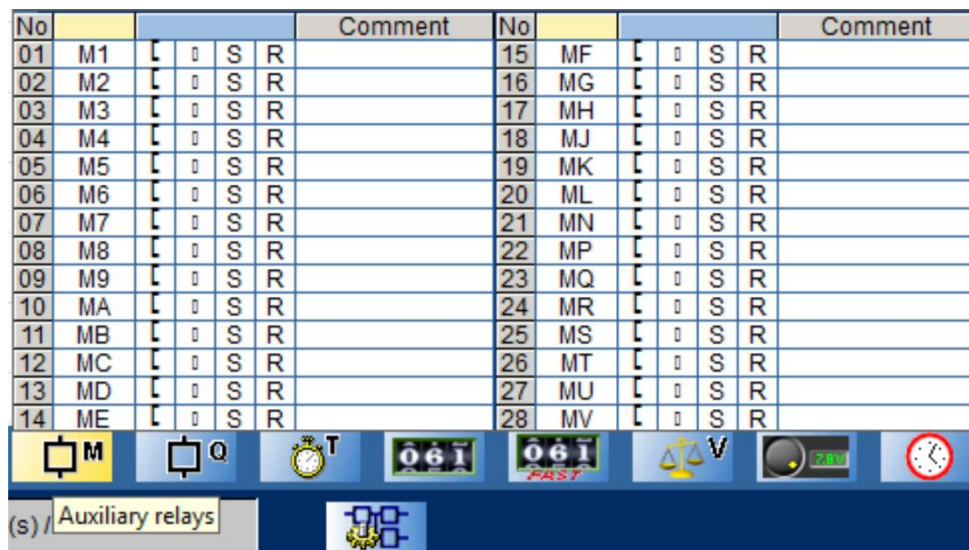


Menu ini merupakan tombol-tombol pada Zelio Logic Hardware dan dapat dialokasikan dalam berbagai macam fungsi.

Gambar 10. Zx Keys

c. *Auxiliary relays*

No			Comment	No			Comment
01	M1	L	□ S R	15	MF	L	□ S R
02	M2	L	□ S R	16	MG	L	□ S R
03	M3	L	□ S R	17	MH	L	□ S R
04	M4	L	□ S R	18	MJ	L	□ S R
05	M5	L	□ S R	19	MK	L	□ S R
06	M6	L	□ S R	20	ML	L	□ S R
07	M7	L	□ S R	21	MN	L	□ S R
08	M8	L	□ S R	22	MP	L	□ S R
09	M9	L	□ S R	23	MQ	L	□ S R
10	MA	L	□ S R	24	MR	L	□ S R
11	MB	L	□ S R	25	MS	L	□ S R
12	MC	L	□ S R	26	MT	L	□ S R
13	MD	L	□ S R	27	MU	L	□ S R
14	ME	L	□ S R	28	MV	L	□ S R



Gambar 11. *Auxiliary relays*

Menu ini merupakan tombol-tombol pada Zelio Logic Hardware dan dapat dialokasikan dalam berbagai macam fungsi.

d. *Discrete output*

No					Comment
01	Q1	L	0	S R	
02	Q2	L	0	S R	
03	Q3	L	0	S R	
04	Q4	L	0	S R	

Gambar 12. Output

Menu ini merupakan output dari Zelio Soft 2 yang berupa koil. Kita juga bisa memilih fungsi *Latching* (drag dan drop kumparan di COIL kolom, biru, dan double-klik di atasnya)

e. *Timers*

No				Comment
01	T1	T	R	
02	T2	T	R	
03	T3	T	R	
04	T4	T	R	
05	T5	T	R	
06	T6	T	R	
07	T7	T	R	
08	T8	T	R	
09	T9	T	R	
10	TA	T	R	
11	TB	T	R	
12	TC	T	R	
13	TD	T	R	
14	TE	T	R	
15	TF	T	R	
16	TG	T	R	

Gambar 13. Menu Timer

Timer memungkinkan untuk program ON dan OFF. Drag dan Drop satu Timer dan double klik.

f. *Counters*

No				Comment
01	C1	C	D R	
02	C2	C	D R	
03	C3	C	D R	
04	C4	C	D R	
05	C5	C	D R	
06	C6	C	D R	
07	C7	C	D R	
08	C8	C	D R	
09	C9	C	D R	
10	CA	C	D R	
11	CB	C	D R	
12	CC	C	D R	
13	CD	C	D R	
14	CE	C	D R	
15	CF	C	D R	
16	CG	C	D R	

Gambar 14. Menu Counter

Counter memungkinkan untuk penghitungan pulsa.

g. *Fast counter*

No				Comment
01	K1	T	R	

Gambar 15. Fast Counter

Counter memungkinkan untuk penghitungan pulsa hingga kecepatan 1KHz.

h. *Counter comparators*

No	Comment
01	V1
02	V2
03	V3
04	V4
05	V5
06	V6
07	V7
08	V8

Fungsi ini digunakan untuk membandingkan nilai penghitungan saat ini dua counter. Berguna untuk pompa switcher. Drag dan Drop dan double-klik di atasnya.

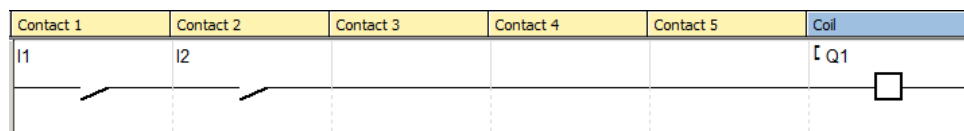
Gambar 16. Counter comparator

- i. *Analog comparators*
- j. *Clocks*
- k. *Text blocks*
- l. *LCD backlighting*
- m. *Summer winter*

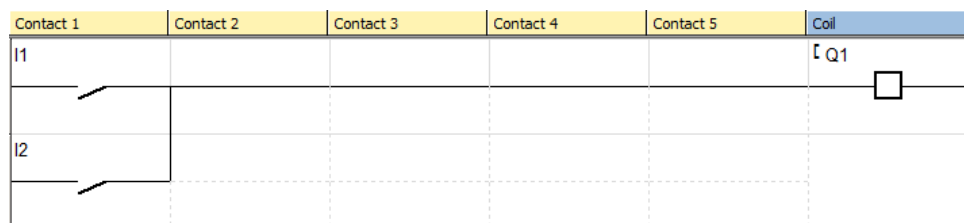
## 6. Pemrograman LADDER pada Zelio Soft 2

Berikut ini adalah beberapa logika pemrograman yang dapat dilakukan menggunakan zelio soft 2:

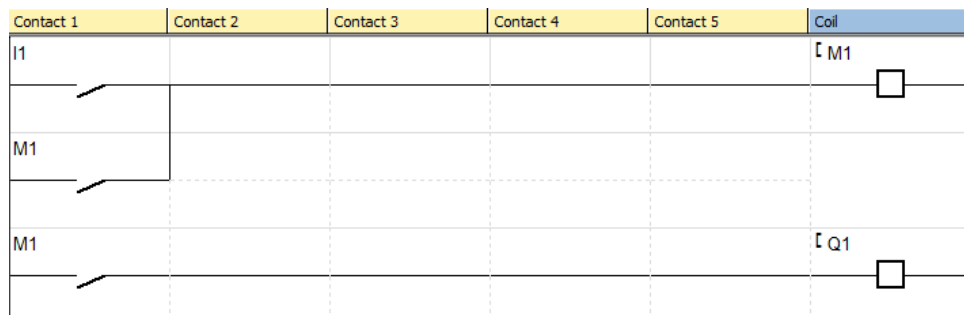
### a. Logika AND



### b. Logika OR



### c. Pemanfaatan Flag (memori)



## E. TUGAS INDIVIDU

Buatlah program untuk kendali satu motor di dua tempat, kemudian downloadkan ke PLC Zelio!



## Lampiran 6. Dokumentasi Kegiatan



Outbond Siswa Baru  
SMK Ma'arif 1 Piyungan



Lomba Gerak Jalan Peringatan 17  
Agustus



Upacara Peringatan Hari Kemerdekaan



Kegiatan MPLS BLB



Rapat Guru



Akreditasi Sekolah