

**LAPORAN**  
**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**  
**DI SMK PIRI 1 YOGYAKARTA**

Alamat: Jl. Kemuning 14 Baciro, Yogyakarta 515251



**Disusun Oleh:**  
**Anjar Rokhmi**  
**11520241014**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA**  
**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**2014**

## **HALAMAN PENGESAHAN**

Yang bertandatangan di bawah ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Anjar Rokhmi  
NIM : 11520241014  
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika  
Prodi : Pendidikan Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik

Telah melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK PIRI 1 Yogyakarta dari Tanggal 1 Juli 2014 sampai dengan 17 September 2014. Hasil kegiatan termuat dalam Laporan Individu Praktik Pengalaman Lapangan di SMK PIRI 1 Yogyakarta ini, yang telah disusun sesuai dengan PANDUAN KKN-PPL UPPL UNY 2014 yang telah ditetapkan.

Yogyakarta, 26 September 2014

Mengetahui,

DPL PPL UNY

Guru Pembimbing PPL

Drs. Abdul Halim Sunawi  
NIP. 19640205 198703 1 001

Ardiyanto Nugroho, S.Pd.T  
NIP. 124073 763920 0 043

Mengesahkan,

Kepala Sekolah  
SMK PIRI 1 Yogyakarta

Koordinator KKN-PPL SMK  
PIRI 1 Yogyakarta

Drs. Jumanto  
NIP. 75347 4664720 0 002

Oeswanto, S.Pd  
NIP. 845974 564620 0 002

**LAPORAN INDIVIDU  
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNY**

**Oleh:  
Anjar Rokhmi  
11520241014**

**ABSTRAK**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah suatu bentuk pendidikan yang memberikan pengalaman mengajar bagi mahasiswa di lapangan . Tujuan diadakannya serangkaian kegiatan PPL di sekolah merupakan sebuah usaha pembaharuan dan peningkatan di bidang keguruan yang dilakukan oleh Universitas Negeri Yogyakarta untuk mendukung kompetensi calon guru yang profesional. Di samping itu program PPL diharapkan mampu meningkatkan kemampuan dan wawasan mahasiswa calon guru sehingga lebih siap dan tangguh dalam penyelesaian berbagai permasalahan kependidikan, serta merupakan salah satu bentuk pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, yakni pengabdian pada masyarakat sekolah.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dilaksanakan di SMK PIRI 1 Yogyakarta, tepatnya di Jl. Kemuning 14 Baciro, Yogyakarta ini dimulai pada tanggal 1 Juli 2014 dan diakhiri pada tanggal 17 September 2014. Praktik Pengalaman Lapangan merupakan kegiatan pembelajaran di sekolah. Dalam kegiatan pembelajaran perlu melakukan persiapan, diantaranya pembuatan RPP serta media pembelajaran. Dalam hal ini praktikan memperoleh kesempatan mengajar di kelas X TKJ 1 dan X TKJ 2 di Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK PIRI 1 Yogyakarta. KBM berjalan lancar, walaupun sesekali terdapat kendala dalam mengatasi siswa yang cenderung “aktif” (sulit di atur dan ramai sendiri).

Kegiatan penutup praktikan ditandai dengan penarikan oleh pihak Univeritas Negeri Yogyakarta secara serempak. Kegiatan PPL ini dapat memberikan pengalaman secara nyata bagi praktikan. Setelah masa PPL berakhir, diharapkan pihak mahasiswa akan terus berusaha berkarya untuk mengembangkan bakat dan kemampuannya di semua bidang, menemukan cara belajar yang efektif, dan berorganisasi dengan dibimbing oleh guru pembimbing yang bersangkutan. Berkat upaya kerja sama yang baik antara mahasiswa praktikan, dosen pembimbing, guru pembimbing, karyawan, siswa, serta teman-teman KKN-PPL keseluruhan kegiatan yang dilaksanakan selama PPL ini berlangsung dan dapat berjalan dengan lancar. Semua program yang direncanakan dapat dilaksanakan dengan baik dan tepat pada waktunya yaitu sebelum proses penarikan masa PPL dilaksanakan.

*Kata kunci :*  
PPL, SMK PIRI 1 Yogyakarta

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, dengan rahmat-Nya kami dapat menyelesaikan Paktik Pengalaman Lapangan sampai dengan pembuatan laporan Praktik Pengalaman Lapangan ini. Penyusunan Laporan Kegiatan PPL ini merupakan tahap akhir dari serangkaian kegiatan PPL yang telah dilaksanakan dari tanggal 1 Juli sampai dengan 17 September 2014 yang berlokasi di SMK PIRI 1 Yogyakarta. Tujuan penyusunan laporan kegiatan PPL ini untuk memberikan gambaran secara global tentang keseluruhan rangkaian kegiatan PPL di SMK PIRI 1 Yogyakarta yang telah kami laksanakan.

Kegiatan PPL ini sangat bermanfaat bagi penyusun dalam rangka mempersiapkan diri menjadi pendidik yang profesional. Disadari bahwa keberhasilan kegiatan PPL sampai dengan penyusunan laporan ini telah banyak mendapat bimbingan, arahan, bantuan, serta dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Ayah dan ibu (Tukidi dan Supini), adikku (Nabila Fara Tirtania) tercinta yang terus mendoakan dan mendukung saya selama ini.
2. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A. selaku Rektor UNY.
3. Lembaga Pengabdian Masyarakat (LPM) dan UPPL UNY yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan KKN-PPL.
4. Dr. Moch. Bruri Triyono selaku Dekan Fakultas Teknik.
5. Drs. Abdul Halim Sunawi selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL di SMK PIRI 1 Yogyakarta yang senantiasa memberikan arahan, kritik, saran maupun nasehat dan terus memotivasi serta mendukung kegiatan PPL.
6. Drs. Jumanto selaku Kepala Sekolah SMK PIRI 1 Yogyakarta yang telah memberi ijin, pengarahan, dan bimbingan selama KKN-PPL berlangsung.
7. Bapak Ardiyanto Nugroho, S.Pd.T selaku Guru Pembimbing mata pelajaran Jaringan Dasar SMK PIRI 1 Yogyakarta yang telah membimbing, sekaligus memberikan inspirasi untuk menjadi pendidik yang profesional.
8. Seluruh guru dan karyawan di SMK PIRI 1 Yogyakarta khususnya Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan yang telah banyak membantu kelancaran

Penyusun dalam menjalankan kegiatan PPL dalam bentuk tenaga maupun pikiran.

9. Teman-teman PPL UNY di SMK PIRI 1 Yogyakarta 2014, yang telah berjuang bersama, terimakasih untuk semua kerjasamanya.
10. Seluruh siswa - siswi SMK PIRI 1 Yogyakarta khususnya kelas X TKJ 1 dan X TKJ 2.
11. Semua pihak yang tidak dapat penyusun sebutkan satu per satu.

Penyusun menyadari bahwa selama pelaksanaan PPL dan dalam penyusunan laporan ini memiliki banyak kekurangan, oleh karena itu Penyusun harapkan kritik dan saran dari pembaca sehingga pada penyusunan yang akan datang akan menjadi lebih baik. Semoga laporan ini dapat memberi banyak manfaat dan digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 26 September 2014

Penyusun

Anjar Rokhmi  
NIM. 11520241014

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Analisis Situasi .....	1
1. Sejarah SMK PIRI 1 Yogyakarta .....	2
2. Kondisi Fisik .....	4
3. Visi dan Misi SMK PIRI 1 Yogyakarta .....	6
4. Struktur Organisasi.....	6
5. Potensi Siswa, Guru, dan Karyawan SMK PIRI 1 Yogyakarta ..	7
6. Kegiatan Siswa .....	9
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan KKN-PPL .....	9
1. Persiapan di Kampus .....	10
2. Persiapan sebelum PPL .....	11
3. Kegiatan PPL .....	11
C. Tujuan Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan .....	13
<b>BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL</b>	
A. Persiapan .....	14
1. Pengajaran Mikro .....	14
2. Pembekalan PPL .....	15
3. Observasi Pembelajaran di Kelas .....	16
4. Pembuatan Persiapan Mengajar .....	18
B. Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) .....	18
1. Penyusunan Perangkat Persiapan Pembelajaran dan Alat Evaluasi .....	19
2. Praktik Mengajar .....	19
3. Metode dan Media.....	20
4. Evaluasi Pembelajaran.....	21
5. Ketrampilan Mengajar Lainnya.....	21

6. Umpam Balik Guru Pembimbing .....	21
C. Analisis Hasil dan Refleksi .....	22
1. Analisis Keterkaitan Program dan Pelaksanaannya. ....	22
2. Selama Kegiatan PPL .....	23
<b>BAB III PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	26
B. Saran .....	28
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>30</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Jadwal Mengajar .....	19
Tabel 2. Jadwal Kegiatan Mengajar .....	22

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. Matrik program PPL
2. Laporan Mingguan
3. Rencana Proses Pembelajaran
4. Media pembelajaran
5. Daftar nilai siswa
6. Daftar hadir siswa
7. Foto-foto kegiatan PPL

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Program PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) merupakan program kegiatan terpadu dengan pelaksanaan KKN. Tujuan yang ingin dicapai dari pelaksanaan program tersebut yaitu untuk mengembangkan dan meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam rangka mempersiapkan diri menjadi tenaga pendidik atau tenaga kependidikan.

Lokasi PPL adalah sekolah atau lembaga pendidikan yang ada di wilayah Propinsi DIY dan Jawa Tengah, yang meliputi SD, SLB, SMP, MTs, SMA, SMK, dan MAN. Lembaga pendidikan mencakup lembaga pengelola pendidikan seperti Dinas Pendidikan, Sanggar Kegiatan Belajar (SKB) milik kedinasan, klub cabang olah raga, balai diklat di masyarakat atau instansi swasta. Sekolah atau lembaga pendidikan yang digunakan sebagai lokasi PPL dipilih berdasarkan pertimbangan kesesuaian antara mata pelajaran atau materi kegiatan yang diperlukan di sekolah atau lembaga pendidikan dengan program studi mahasiswa.

Dalam pelaksanaan program PPL 2014, penulis mendapatkan penempatan pelaksanaan PPL di SMK PIRI 1 Yogyakarta yang beralamat di Jl. Kemuning 14 Baciro, Yogyakarta.

#### **A. Analisis Situasi**

Lokasi KKN-PPL UNY 2014 adalah SMK PIRI 1 Yogyakarta yang terletak di Jalan Kemuning 14 Baciro, Yogyakarta Daerah Istimewa Yogyakarta. SMK PIRI 1 Yogyakarta memiliki akses yang mudah dijangkau karena terletak di pusat kota Daerah Istimewa Yogyakarta. SMK PIRI 1 Yogyakarta berada dibawah Yayasan Perguruan Islam Republik Indonesia (PIRI) yang terletak satu komplek dengan SMA PIRI 1, SMK PIRI 2, dan SMP PIRI 1.

Informasi-informasi yang diperoleh pada saat observasi melalui pengamatan langsung sebelum merumuskan apa yang akan dilaksanakan pada kegiatan PPL antara lain: Kondisi sekolah merupakan segala sesuatu baik fisik maupun non fisik yang akan mengalami perubahan seiring dengan berjalannya waktu. Dibawah ini akan dipaparkan mengenai kondisi sekolah SMK PIRI 1 Yogyakarta dari sejarah terbentuknya sekolah sampai pada saat sekarang ini.

## **1. Sejarah SMK PIRI 1 Yogyakarta**

Sejak berdirinya sampai dengan tahun 1996 dikenal dengan nama STM PIRI Yogyakarta, Baru pada tahun 1997 setelah ada peraturan cara pemberian nama sekolah kejuruan maka STM PIRI Yogyakarta menjadi SMK PIRI 1 Yogyakarta Kelompok Teknologi dan Industri. Mengapa Yayasan PIRI mendirikan STM? Mengingat bertambahnya minat masyarakat dan usaha pemerintah dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, juga saran-saran dan pandangan dari Departemen Pendidikan dan Kebudayaan yang menunjukkan pentingnya sekolah kejuruan, maka pada tanggal 1 Januari 1967, Yayasan PIRI mendirikan STM yang meliputi Jurusan Mesin dan Listrik. (SK Ketua Pengurus Pusat Yayasan PIRI Nomor 07/PP/A.II/1967). Pada saat itu siswa berjumlah 90 orang.

Berdasarkan surat keputusan Menteri Pendidikan dekan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 8583 /Biku/subs/1970, STM PIRI mendapat status Bersubsidi terhitung mulai tanggal 1 Januari 1970. Pada Tahun Pelajaran 1980/1981, STM PIRI menambah 2 jurusan lagi, sehingga mulai saat itu memiliki 4 jurusan yakni Mesin, Listrik,Otomotif, dan Elektronika. Selanjutnya sebagai tanda bahwa suatu sekolah swasta sudah tercatat berdasarkan keputusan Direktorat Jenderla Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 018/C/Kep/I.83 tanggal 23 Februari 1983, STM PIRI Yogyakarta diberi Nomor Data Sekolah (NDS) D 05024301 dan berlaku sejak tanggal 4 November 1985. Dengan keluarnya Surat Keputusan No. 01/C/Kep/I.86 tanggal 6 Januari 1986. Pemerintah mengubah status Bersubsidi menjadi Disamakan.Pada perkembangannya, STM PIRI yang dikelola secara professional mendapat kepercayaan pemerintah, dengan memberikan beberapa bantuan yang berasal dari dalam maupun luar negeri, misalnya:Tahun 1978 mendapat bantuan dari NOVIB yaitu salah satu lembaga di negeri Belanda berupa gedung dan peralatan-peralatan mesin konvensional. Tahun 1992 memperoleh bantuan dari Austria, berupa mesin CNC (Computer Numerically Controlled) yaitu mesin-mesin yang dioperasikan dengan komputer.

Tahun 2001 mendapat bantuan dari Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan berupa dana untuk pengadaan jaringan internet.Pada saat ini (Tahun 2004/2005)

SMK PIRI 1 Yogyakarta mempunyai siswa sejumlah + 950 orang siswa yang terdiri atas 27 Kelas. Dengan mulai berlakunya kurikulum SMK Edisi 1999, istilah Rumpun diganti dengan Bidang Keahlian yang berlaku untuk tingkat I dan Program studi diganti menjadi program keahlian untuk tingkat II dan III. Mulai tahun 1999/2000, SMK PIRI 1 Yogyakarta mempunyai 2 Bidang Keahlian untuk yaitu Bidang Keahlian Teknik Elektro dan Bidang Keahlian Teknik Mesin, Sedangkan untuk Program Keahlian yaitu Program Keahlian Teknik Audio Video, Program Keahlian Teknik Instalasi, Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif, dan Program Keahlian Teknik Mesin Perkakas.

Di tahun 2008 / 2009 berdasarkan SK No.22.01/BAP/TU/XI/2008/tgl. 22 November 2008 SMK PIRI 1 Yogyakarta telah terakreditasi A untuk semua Jurusan yang ada. Pada tahun ajaran 2009 / 2010 SMK PIRI 1 Yogyakarta membuka jurusan baru yaitu TEKNIK KOMPUTER JARINGAN.

## 2. Kondisi Fisik

Secara fisik, SMK 1 Sedayu sudah cukup baik dan lengkap dalam mendukung kualitas pembelajaran. Adapun berbagai fasilitas yang telah tersedia di SMK 1 Sedayu ini adalah :

a. Sarana Prasarana

1) Laboratorium, terdiri dari:

- Laboratorium Agama
- Laboratorium Komputer
- Laboratorium *PLC (Programable Logic Control)*
- Laboratorium *CNC (Computer Numerically Controlled)*

2) Bengkel Praktikum

- Bengkel Mesin Perkakas
- Bengkel Las
- Bengkel Otomotif
- Bengkel Audio Video
- Bengkel Listrik
- Bengkel teknik Komputer dan Jaringan (TKJ)

- a. Lain-lain : ruang Tata Usaha, ruang BK, ruang Pengajaran, ruang Guru, ruang Kepala Sekolah, kantor OSIS, ruang Ibadah, ruang Koperasi Sekolah, Ruang Pertemuan, Poliklinik, ruang genset, ruang logistik, ruang parkir, lapangan olahraga dan Perpustakaan.

## **2. Visi dan Misi SMK PIRI 1 Yogyakarta**

- a. Visi

Dalam rangka mencerdaskan anak bangsa dan menciptakan tenaga kerja, SMK PIRI 1 Yogyakarta memiliki visi:

- 1) Unggul (Excellent)
- 2) Loyal (Loyal)
- 3) Terpercaya (Trusted)
- 4) Rajin (Diligent)
- 5) Agamis (Religious)

Maksud dari visi tersebut, adalah SMK PIRI 1 Yogyakarta menjadi sekolah yang unggul dan terpercaya sehingga dapat menghasilkan tamatan yang professional dan mampu bersaing di Era Globalisasi serta mempunyai kepribadian yang agamis.

- b. Misi

Dalam rangka mencerdaskan anak bangsa dan menciptakan tenaga kerja, SMK PIRI 1 Yogyakarta memiliki misi:

- 1) Sopan Santun dan Religius (Polite & Religius)
- 2) Ulet (Tough)
- 3) Kompetitif (Competitive)
- 4) Siap Kerja (Work Preparedness)
- 5) Etos Kerja Tinggi (High Work Ethic)
- 6) Sportif (Sportif)

Adapun maksud dari misi SMK PIRI I Yogyakarta diatas adalah Sekolah bersama-sama dengan Yayasan dan orang tua siswa bekerja sama dengan DU/DI (Dunia Usaha/ Dunia Industri), instansi terkait, membentuk mekanisme kerja yang harmonis dengan mendayagunakan PSS, Kurikulum SMK Edisi 1999 dan ME dalam rangka menghasilkan tamatan yang professional, mengisi kebutuhan tenaga kerja menengah yang beriman, terampil, handal, berani berwiraswasta

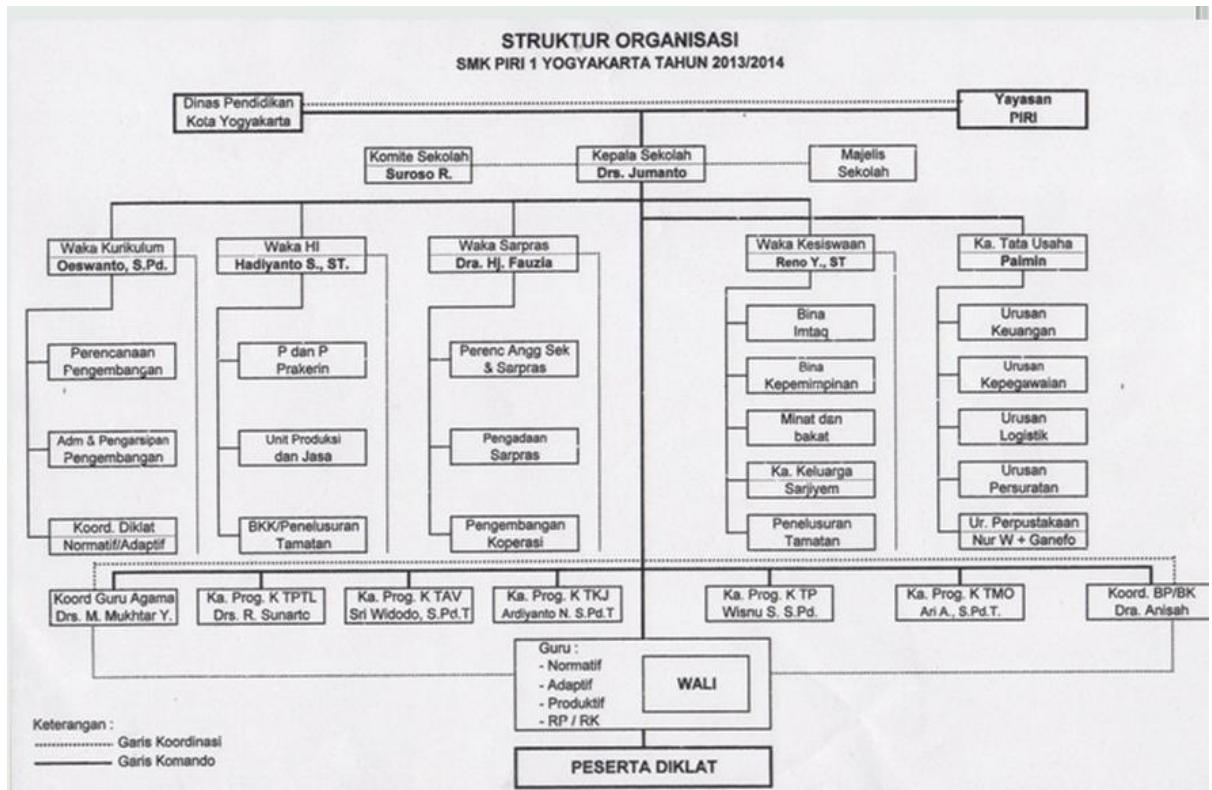
serta berkembang sesuai dengan kemajuan IPTEK sehingga terwujud manusia Indonesia seutuhnya. Sehingga mampu mensukseskan dan sebagaimana bentuk huruf depannya dengan kata SUKSES, hal tersebut agar siswa termotivasi untuk meraih kesuksesan sesuai dengan bakat dan dan potensinya serta mampu berkompetisi dengan baik ketika memasuki dunia kerja.

### **3. Struktur Organisasi**

Struktur organisasi adalah suatu bagan yang menunjukkan suatu kepengurusan instansi/lembaga yang telah diatur secara sistemik dan terorganisir sesuai kinerja masing-masing divisi.

Struktur Organisasi biasanya dipajang diruangan tamu bersamaan dengan grafik siswa tiap tahun. Adapun Struktur organisasi di SMK PIRI 1 Yogyakarta adalah sebagai berikut :

**STRUKTUR ORGANISASI  
SMK 1 PIRI Yogyakarta**



TAV (Teknik Audio Video)

TITL (Teknik Instalasi Tenaga Listrik)

TKJ (Teknik Komputer dan Jaringan)

TP (Teknik Pemesinan)

TKR (Teknik Kendaraan Ringan)

#### 4. Potensi Siswa, Guru, dan Karyawan SMK PIRI 1 Yogyakarta

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 di atas, maka di SMK PIRI 1 Yogyakarta dibuka 5 bidang keahlian yaitu : Teknik Mesin, Teknik Elektro, Teknik Elektronika, Teknik Informatika, dan Teknik Otomotif, yang diampu oleh kurang lebih 65 guru dan masing-masing guru mengampu sesuai dengan kompetensi yang dimilikinya. Rata-rata untuk guru yang mengampu mata diklat berlatar pendidikan S1 (sarjana) sedangkan untuk karyawan rata-rata lulusan SMA. Disamping itu ada beberapa guru yang mengambil S2, dan banyak guru senior di bidangnya.

Salah satu tahapan untuk menjaring potensi siswa adalah penerimaan peserta diklat baru. Penerimaan peserta didik baru (PPDB) merupakan hal yang rutin dilakukan oleh pihak sekolah setiap tahun ajaran baru. Penjaringan btit-btit unggul dari wilayah sekitar sekolah, untuk mendapatkan siswa-siswi yang kompeten dalam bidang kejuruan dan teknologi. Siswa baru yang diterima di SMK PIRI 1 Yogyakarta perlu untuk mendapatkan “pandangan pertama” tentang hal-hal yang akan mereka hadapi selama mereka menjadi siswa. Orientasi terhadap siswa dimaksudkan sebagai pemberian wawasan kepada siswa baru agar mereka mengetahui kondisi dan situasi sekolah, peraturan-peraturan yang berlaku, serta aturan mainnya.

Kegiatan belajar di bengkel merupakan kegiatan yang banyak dilakukan oleh siswa SMK. Kegiatan di bengkel diharuskan untuk sangat berhati-hati, berdisiplin dan mengikuti aturan yang sudah ada untuk menjaga keselamatan kerja siswa itu sendiri ataupun peralatan yang ada dibengkel. Untuk lebih mencermati tentang keselamatan kerja diperlukan sosisialisasi K3 pada siswa SMK.

Kebersihan dan keindahan lingkungan sekolah mutlak diperlukan untuk menjaga kenyamanan melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Kebersihan kelas dan kebersihan lingkungan harus benar-benar dijaga oleh seluruh warga SMK PIRI 1 Yogyakarta. Untuk itu perlu diadakan kegiatan kegiatan untuk menjaga kebersihan maupun memperindah sekolah oleh seluruh warga sekolah. Keharmonisan hubungan antara sekolah dan masyarakat sekitar adalah salah satu kunci keberhasilan sekolah untuk mencapai visi dan misinya. Masyarakat akan memberikan dukungan yang positif kepada sekolah apabila sekolah juga memberikan hal-hal yang baik kepada masyarakat sekitar. Untuk lebih menjaga hubungan itu maka perlu diadakan bakti sosial dari sekolah kemasyarakatan sehingga masyarakat merasa diperhatikan oleh sekolah dan mendapatkan hal-hal yang baik dari keberadaan SMK PIRI 1 Yogyakarta.

## 5. Kegiatan Siswa

Kegiatan kesiswaan yang dilaksanakan di SMK PIRI 1 Yogyakarta adalah OSIS, Beladiri (Tarung Drajat), Olah raga, dan Musik. Semua kegiatan itu dimaksudkan agar siswa mampu meningkatkan potensi dan bakat intelektualnya.

Sedangkan pada hari senin seluruh siswa, guru dan karyawan SMK 1 Sedayu melaksanakan upacara bendera. Upacara bendera disini dimaksudkan untuk mengenang jasa-jasa para pahlawan yang telah berkorban harta dan nyawanya untuk kemerdekaan bangsa ini. Oleh karenanya pelaksanaan upacara ini perlu dilaksanakan dengan khidmat dan baik sehingga para petugas upacara perlu mendapatkan pengarahan dan petunjuk untuk melakukan tugasnya dengan baik.

Kegiatan ekstrakurikuler khususnya olahraga yang dilaksanakan di sekolah mempunyai tujuan untuk menyalurkan bakat-bakat yang dimiliki oleh siswa untuk bisa lebih ditingkatkan. Kegiatan ini meliputi ekstra bola volley, basket dan sepakbola. Untuk meningkatkan gairah berolahraga maka setelah dilakukan latihan dalam ekstrakurikuler juga diperlukan kompetisi untuk melihat hasil latihan siswa.

## **B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan KKN-PPL**

Dalam kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang meliputi Pra-PPL, dan PPL. Pra PPL adalah kegiatan sosialisasi PPL lebih awal kepada mahasiswa melalui observasi PPL ke sekolah. Dalam kegiatan pra-PPL ini mahasiswa melakukan observasi proses belajar mengajar di kelas di kelas sebagai bekal persiapan melaksanakan PPL nantinya. Kemudian dalam kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan mahasiswa diterjunkan ke sekolah untuk dapat mengamati, mengenal, dan mempraktikkan semua kompetensi yang diperlukan bagi guru. Pengalaman yang diperoleh tersebut diharapkan dapat dipakai sebagai bekal untuk calon guru yang sadar akan tugas dan tanggung jawab sebagai tenaga professional pendidikan.

Tanpa perencanaan yang baik tentunya pelaksanaan tidak akan sesuai dengan harapan, adapun rumusan kegiatan ppl yang direncanakan antara lain:

### **1. Persiapan di Kampus**

Sebelum melakukan PPL mahasiswa diharapkan melakukan persiapan yang matang sejak dari kampus. Persiapan tersebut dimaksudkan agar mahasiswa dapat menyesuaikan diri lebih baik dan mempunyai bekal yang cukup dalam menempuh PPL. Persiapan tersebut antara lain:

#### **a. Pembelajaran Mikro**

Pembelajaran mikro dilaksanakan pada semester sebelumnya untuk memberi bekal awal pelaksanaan PPL. Dalam pembelajaran mikro mahasiswa

dibagi dalam beberapa kelompok kecil. Dalam pembelajaran mikro ini setiap mahasiswa dididik dan dibina untuk menjadi seorang pengajar dan pendidik, mulai dari persiapan perangkat mengajar, media pembelajaran, dan materi. Persiapan yang dibutuhkan sebelum mengajar mikro antara lain membuat RPP, silabus, jobsheet, materi ajar dan media pembelajaran. Pada saat mengajar, mahasiswa yang lain diperankan menjadi peserta didik.

Mahasiswa diberi waktu maksimal 10 menit dalam sekali tampil untuk mengajar teori dan 15 menit untuk mengajar praktik, kemudian setelah itu diadakan evaluasi dari dosen pembimbing dan mahasiswa yang lain. Hal ini bertujuan agar dapat diketahui kekurangan atau kelebihan dalam mengajar demi meningkatkan kualitas praktik mengajar berikutnya. Pelaksanaan pembelajaran mikro dilakukan berulang – ulang untuk setiap mahasiswa, hingga memenuhi kriteria mengajar yang baik.

### **b. Observasi Sekolah**

Observasi lingkungan sekolah bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang aspek-aspek karakteristik komponen pendidikan, iklim dan norma yang berlaku di sekolah tempat PPL. Aspek yang diobservasi meliputi lingkungan fisik sekolah, proses pembelajaran di sekolah, perilaku atau keadaan siswa, administrasi persekolahan, fasilitas pembelajaran dan pemanfaatannya.

Kegiatan observasi di SMK PIRI 1 Yogyakarta dilaksanakan sesuai dengan jadwal kegiatan mahasiswa PPL yang telah diatur oleh pihak sekolah. Setelah melakukan observasi lapangan SMK PIRI 1 Yogyakarta, selanjutnya mahasiswa praktikan melakukan inventarisasi (pencatatan) terhadap permasalahan yang ada. Kemudian informasi tentang SMK PIRI 1 Yogyakarta dan unit-unitnya disampaikan secara singkat oleh pihak sekolah pada tanggal 1 Juli 2014 pada saat acara penerjunan ke sekolah.

### **c. Pembekalan KKN-PPL**

Pembekalan PPL dilaksanakan setelah penerjunan ke sekolah. Untuk peserta PPL yang jumlahnya 30 keatas mengirimkan 2 orang sedangkan untuk yang 29 ke bawah mengirimkan 1 orang untuk pembekalan PPL. Pembekalan ini dilakukan berbeda dengan tahun sebelumnya, dimana tahun sebelumnya seluruh peserta KKN-PPL diwajibkan mengikuti pembekalan. Karena metode tersebut

diantaranya kurang efisien maka pada saat pembekalan hanya dilakukan perwakilan saja. Pembekalan PPL dilaksanakan oleh Unit Pengalaman Praktik Lapangan (UPPL) Universitas Negeri Yogyakarta yang pelaksanaannya disesuaikan dengan kelompok PPL yang telah disepakati bersama dengan DPL PPL .

## **2. Persiapan sebelum PPL**

Sebelum melaksanakan kegiatan PPL, yang meliputi konsultasi dengan guru pembimbing, dan persiapan sebelum mengajar yaitu mahasiswa diharuskan membuat administrasi mengajar, seperti membuat SAP, RPP, Materi Pelajaran, dimana kesemuanya itu digunakan sebagai pegangan mahasiswa dalam mengajar.

## **3. Kegiatan PPL**

Kegiatan PPL yang dilakukan mahasiswa meliputi beberapa kegiatan. Kegiatan-kegiatan tersebut tentunya yang berkaitan langsung dengan kegiatan belajar mengajar di sekolah yang dipilih mahasiswa sebagai tempat PPL. Kegiatan-kegiatan tersebut antara lain :

### **a. Praktik Mengajar Terbimbing**

Praktik mengajar terbimbing adalah praktik 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 praktik terbimbing ini semua praktikan mendapat bimbingan dari guru mata diklatnya masing-masing. Bimbingan dilaksanakan pada waktu yang telah disepakati praktikan dengan guru pembimbing masing-masing.

### **b. Praktik Mengajar Mandiri**

Dalam praktik mengajar mandiri, praktikan melaksanakan praktik mengajar yang sesuai dengan program studi praktikan dan sesuai dengan mata diklat yang diajarkan oleh guru pembimbing di dalam kelas secara penuh.

Kegiatan praktik mengajar meliputi:

- 1) Membuka pelajaran :
  - a) Salam pembuka
  - b) Berdoa
  - c) Presensi
  - d) Apersepsi

- e) Memberikan motivasi
- 2) Pokok pembelajaran :
  - a) Apersepsi
  - b) Elaborasi
  - c) Konfirmasi
- 3) Menutup pelajaran :
  - a) Membuat kesimpulan
  - b) Memberi tugas dan evaluasi
  - c) Berdoa
  - d) Salam Penutup

#### **c. Umpam Balik Guru Pembimbing**

Di sekolah tempat mahasiswa melakukan PPL, pasti mahasiswa akan didampingi oleh seorang guru pembimbing dari sekolah tersebut. Guru tersebut bertugas membimbing mahasiswa dalam semua hal yang berkaitan dengan kegiatan PPL di sekolah khususnya kegiatan belajar mengajar.

#### **1) Sebelum praktik mengajar**

Manfaat keberadaan guru pembimbing sangat dirasakan besar ketika kegiatan PPL 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.

#### **2) 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.

#### **d. Penyusunan Laporan**

Kegiatan penyusunan laporan dilaksanakan pada jam-jam kosong atau pada libur sekolah. Laporan ini berfungsi sebagai pertanggung jawaban atas pelaksanaan program PPL.

#### **e. Evaluasi**

Evaluasi digunakan untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki mahasiswa maupun kekurangannya serta pengembangan dan peningkatannya dalam pelaksanaan PPL. Evaluasi sangat berguna untuk melihat grafik perkembangan mahasiswa PPL.

### C. Tujuan Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan

Tujuan dari kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah sebagai berikut :

1. Melatih mahasiswa dalam melatih kemampuan untuk menjadi seorang guru yang profesional dan memiliki kecakapan yang baik.
2. Menambah pengalaman, kedisiplinan, dan intelektual mahasiswa.
3. Melatih hubungan sosial mahasiswa khususnya kepada warga sekolah.
4. Melatih mahasiswa menjadi guru yang dapat menguasai kelas dan menjadi panutan yang baik bagi siswa.

## **BAB II**

### **PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL**

#### **A. Persiapan**

Kegiatan PPL merupakan kegiatan untuk melakukan praktik kependidikan berupa melakukan praktik mengajar dan membuat perangkat pembelajaran. Kegiatan PPL ini dilaksanakan selama kurang lebih 11 minggu, mulai tanggal 1 Juli 2014 sampai 17 September 2014. Persiapan merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan mengajar. Dalam rangka mempersiapkan mahasiswa dalam pelaksanaan kegiatan PPL maka diadakan persiapan pada waktu mahasiswa masih berada di kampus, berupa persiapan fisik maupun mentalnya untuk dapat mengatasi permasalahan yang dapat muncul pada saat pelaksanaan program. Persiapan ini digunakan juga sebagai sarana persiapan program yang akan dilaksanakan pada waktu PPL nanti, maka sebelum diterjunkan ke lokasi sekolah, UNY membuat berbagai program persiapan sebagai bekal mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan PPL. Persiapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

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

Pengajaran mikro merupakan persiapan awal bagi praktikan sebelum diterjunkan ke lokasi PPL dan merupakan mata kuliah prasyarat bagi seorang mahasiswa untuk melakukan PPL. Dalam pelaksanaan pengajaran mikro, praktikan melakukan praktik mengajar dalam kelompok kecil. Sehingga peran praktikan adalah sebagai seorang guru, sedangkan yang berperan sebagai siswa adalah teman satu kelompok yang berjumlah 8 orang mahasiswa dengan didampingi satu dosen pembimbing. Praktik yang dilakukan dalam pengajaran mikro ini disebut juga *peer teaching*, hal ini bertujuan agar mahasiswa memiliki pengetahuan dan ketrampilan mengenai proses belajar mengajar. Keterampilan yang diajarkan dan dituntut untuk dimiliki dalam pelaksanaan mata kuliah ini adalah berupa keterampilan-keterampilan yang berhubungan dengan persiapan menjadi seorang calon pendidik, baik mengenai teknik membuka kelas, cara berkomunikasi dalam kelas, menguasai kelas, dan cara menutup kelas.

Sebelum melakukan pengajaran mikro mahasiswa diwajibkan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan harus dikonsultasikan kepada dosen

pembimbing. Setelah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disetujui oleh dosen pembimbing, mahasiswa dapat mempraktikan pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun. Praktik pembelajaran mikro meliputi:

- a. Praktik menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan media pembelajaran
- b. Praktik perkenalan atau memperkenalkan diri
- c. Praktik membuka dan menutup pelajaran
- d. Praktik mengajar dengan metode dan media yang dianggap sesuai dengan materi.
- e. Praktik menjelaskan materi
- f. Ketrampilan bertanya kepada siswa
- g. Ketrampilan berinteraksi dengan siswa
- h. Memotivasi siswa
- i. Praktik penguasaan dan pengelolaan kelas

Pengajaran mikro mengajarkan kepada praktikan untuk mengatur dan menggunakan waktu dengan efektif dan efisien. Setelah selesai mengajar, dosen pembimbing akan memberikan masukan untuk segala kelebihan dan kekurangan, baik berupa saran maupun kritik. Dengan demikian diharapkan tujuan pengajaran mikro untuk membekali mahasiswa agar lebih siap dalam melaksanakan PPL, baik dari segi materi maupun penyampaian / metode mengajar berhasil.

## **2. Pembekalan PPL**

Pembekalan PPL diadakan oleh pihak universitas yang bertujuan untuk memberikan bekal bagi mahasiswa agar dapat melaksanakan tugas dan kewajiban sebagai peserta PPL dengan baik. Dari pembekalan ini mahasiswa mendapatkan informasi mengenai kemungkinan-kemungkinan yang akan dihadapi di sekolah sehingga program akan disesuaikan dengan pengalaman pada bidang yang ditekuni. Adapun pelaksanaan pembekalan PPL dilaksanakan oleh DPL PPL masing-masing kelompok PPL.

## **3. Observasi Pembelajaran di Kelas**

Dalam observasi pembelajaran di kelas diharapkan mahasiswa memperoleh gambaran pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas-tugas

seorang guru di sekolah. Observasi lingkungan sekolah atau lapangan juga bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang aspek-aspek karakteristik komponen kependidikan dan norma yang berlaku di tempat PPL. Hal yang diobservasi yaitu:

- a. Perangkat Pembelajaran
  - 1) Satuan Pelajaran
  - 2) Rencana Pembelajaran
- b. Proses Pembelajaran
  - 1) Teknik membuka pelajaran
  - 2) Metode pembelajaran
  - 3) Penggunaan waktu
  - 4) Penggunaan bahasa
  - 5) Penyajian materi
  - 6) Cara memotivasi siswa
  - 7) Teknik bertanya
  - 8) Penguasaan kelas
  - 9) Penggunaan media
  - 10) Bentuk dan cara evaluasi
  - 11) Menutup pelajaran
- c. Perilaku Siswa
  - 1) Perilaku siswa dalam kelas
  - 2) Perilaku siswa diluar kelas

Berikut adalah beberapa hal penting hasil kegiatan observasi pra PPL yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar :

- a. Observasi yang dilakukan di kelas, pertama kali guru membuka pelajaran dengan salam kemudian presensi siswa, cek tugas, refleksi materi pada pertemuan sebelumnya, dilanjutkan menyampaikan job materi yang akan disampaikan dalam pertemuan. Saat guru menyampaikan materi, guru menyampikannya secara garis besar terlebih dahulu kemudian menjelaskan secara lebih lanjut.
- b. Dalam penyampaian materi guru menjelaskan menggunakan media papan tulis ataupun secara lisan. Menggunakan metode ceramah dan memakai bahasa

indonesia yang bisa dimengerti oleh semua siswa, akan tetapi juga diselenggarakan dengan bahasa jawa sebagai “guyongan” dan pendekatan interaktif dengan para siswa.

- c. Saat terdapat siswa yang menjawab pertanyaan, guru memberi *reward*, bisa berupa pujian atau nilai tambah agar siswa lebih termotivasi untuk semangat belajar.
- d. Saat pelajaran berlangsung, perilaku siswa didalam kelas memperhatikan pelajaran. Tetapi ada juga siswa yang berbicara sendiri dengan siswa yang lain tapi dalam kondisi yang masih wajar.
- e. Kondisi ruangan kelas luas untuk sejumlah 32 orang siswa sehingga proses belajar mengajar sangat efektif dan efisien.

Dari observasi di atas didapatkan suatu kesimpulan bahwa kegiatan belajar mengajar sebagian besar sudah berlangsung cukup baik, sehingga peserta PPL hanya tinggal meningkatkan saja, dengan membuat persiapan mengajar seperti:

- a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- b. Daftar buku pegangan dan referensi lainnya.
- c. Kisi-kisi soal
- d. Media pembelajaran
- e. Alokasi waktu
- f. Rekapitulasi nilai

Dalam pelaksanaan KBM, terbagi atas dua bagian yaitu praktik belajar terbimbing dan praktik mengajar mandiri. Dalam praktik mengajar terbimbing mahasiswa dibimbing dalam persiapan dan pembuatan materi, sedangkan praktik mengajar mandiri mahasiswa diberi kesempatan untuk mengelola proses belajar secara penuh, namun demikian bimbingan dan pemantauan dari guru masih tetap dilakukan.

#### **4. Pembuatan Persiapan Mengajar**

Sebelum melaksanakan praktik mengajar di kelas, praktikan terlebih dahulu membuat persiapan mengajar seperti halnya yang dilakukan oleh seorang guru, yaitu membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah selesai dibuat kemudian dikonsultasikan terlebih dahulu

kepada Guru pembimbing sekolah sebelum dipraktikan. Adapun kisi-kisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang dimaksud meliputi hal-hal berikut ini:

- a. Standar Kompetensi
- b. Kompetensi Dasar
- c. Indikator
- d. Tujuan Pembelajaran
- e. Materi Pembelajaran
- f. Metode Pembelajaran
- g. Langkah-Langkah Pembelajaran
- h. Media dan Sumber Pembelajaran
- i. Penilaian

Pembuatan rencana pembelajaran dijadikan pedoman untuk melakukan praktik pembelajaran di kelas dan dapat membantu berjalannya proses pembelajaran secara efektif dan efisien.

Selain pembuatan RPP tentunya persiapan yang sangat dibutuhkan yaitu persiapan untuk materi yang akan disampaikan sebenarnya hal ini merupakan bagian dari RPP, tetapi untuk lebih memperjelas apa yang akan disampaikan kepada siswa pembuatan materi yang akan disampaikan sangat diperlukan agar materi tersampaikan secara runtut dan tidak keluar jalur rencana.

## **B. Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)**

Pelaksanaan kegiatan PPL bagi praktikan terdiri dari praktik terbimbing dan mandiri. Praktik terbimbing berarti ketika praktikan mengajar di kelas maka guru pembimbing mengawasi kegiatan pembelajaran dari awal sampai akhir proses pembelajaran. Sedangkan pretek mandiri berarti praktikan mengajar di kelas tanpa diawasi guru pembimbing.

### **1. Penyusunan Perangkat Persiapan Pembelajaran dan Alat Evaluasi**

Sebelum praktikan mengajar, maka langkah awal yang dilakukan adalah penyusunan RPP, pembuatan materi ajar, dan alat evaluasi agar kegiatan belajar mengajar berjalan lancar dan standar kompetensi serta kompetensi dasar dapat tercapai. Dalam pembuatan RPP praktikan dibantu oleh guru pembimbing Rancang Bangun Jaringan yakni Ibu Sukarti, S.Kom.

Penilaian yang dilakukan praktikan dalam pembelajaran ada 3 aspek yaitu:

- a. Penilaian afektif yaitu dengan menilai sikap siswa selama proses belajar mengajar berlangsung
- b. Penilaian kognitif didasarkan pada kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan baik dalam bentuk tertulis maupun lisan pada saat di dalam kelas.
- c. Penilaian psikomotorik didasarkan pada ketampilan siswa.

Media pembelajaran yang digunakan praktikan adalah power point dan berbagai peralatan yang digunakan saat demonstrasi. Sedangkan metode yang digunakan praktikan berupa observasi langsung, diskusi, quiz, tanya jawab, demonstrasi dan ceramah.

Sedangkan alat evaluasi yang digunakan praktikan berupa pekerjaan rumah dan kuis atau semacam *post test* yang diberikan di akhir pembelajaran.

## 2. Praktik Mengajar

Inti kegiatan praktik pengalaman mengajar adalah keterlibatan mahasiswa PPL dalam kegiatan belajar mengajar. Praktikan melakukan praktik mengajar di kelas X TKJ 1 dan X TKJ 2. Kegiatan mengajar untuk kelas X TKJ 1 dan X TKJ 2 dilakukan sebanyak 5 kali tatap muka (1 kali seminggu) dalam waktu 4x45 menit.

Adapun jadwal kegiatan mengajar yang dilakukan pada waktu PPL yang dijelaskan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jadwal Mengajar

Hari	Jam										Kelas	Mata Pelajaran
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Senin												
Selasa											X TKJ 1	Jaringan Dasar
Rabu												
Kamis											X TKJ 2	Jaringan Dasar
Jumat											X TKJ 1	Pemrograman Dasar
Sabtu												

**Keterangan :**

1. senin-kamis, dan sabtu, 1 jam pelajaran berisi 45 menit, jika bulan puasa menjadi 35 menit
2. Khusus hari jumat, 1 jam pelajaran berisi 40 menit, jika bulan puasa menjadi 30 menit

Pelaksanakan praktik mengajar dikelas, sebaiknya menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) agar pada saat mengajar jelas arah dan tujuannya. Hal pertama yang dilakukan adalah membuka pelajaran dengan berbagai metode

yang ada seperti salam, doa, presensi dan sedikit memasuki materi untuk menimbulkan ketertarikan siswa, yang juga merupakan suatu upaya dalam pendekatan terhadap peserta didik. Setelah itu menyampaikan kompetensi pembelajaran dengan memberikan motivasi agar peserta didik giat dan tertarik dengan mata diklat yang dibawakan, menyampaikan sub kompetensi pembelajaran dikaitkan dengan kondisi atau kenyataan di lapangan agar peserta didik memperoleh gambaran khusus yang memudahkan mereka untuk memahaminya.

Penyampaian materi khususnya mata pelajaran Rancang Bangun Jaringan perlu menciptakan suasana kelas yang kondusif dan menarik untuk menimbulkan minat belajar siswa, terlebih lagi pada kelas yang terjadwal pada jam siang sehingga minat siswa untuk mengikuti pelajaran mulai kurang.

Materi tersampaikan untuk mengetahui seberapa daya serap dan minat siswa terhadap materi yang disampikan, praktikan sedikit memberikan evaluasi dengan umpan balik berupa pertanyaan-pertanyaan kepada siswa ataupun latihan soal yang melibatkan siswa secara langsung untuk mengerjakan.

### **3. Metode dan Media**

Pelaksanaan pembelajaran pemilihan metode dan media yang digunakan untuk menyampaikan pelajaran sangat dibutuhkan untuk menunjang kegiatan belajar mengajar yang berkualitas. Sehingga materi dapat tersampaikan semaksimal mungkin. Karena keterbatasan fasilitas yang ada didalam ruang sehingga praktikan mencoba memaksimalkan metode dan media yang ada sehingga pembelajaran tetap berjalan efektif dan effisien. Adapun metode yang digunakan praktikan selama mengajar antara lain ceramah, tanya jawab, demonstrasi dan juga dengan media *power point*.

### **4. Evaluasi Pembelajaran**

Evaluasi pembelajaran dilakukan dengan cara pemberian pertanyaan secara lisan atau tertulis dan pemberian tugas rumah. Evaluasi tertulis bisa juga diberikan sebelum masuk ke materi baru.

### **5. Ketrampilan Mengajar Lainnya**

Seorang pendidik harus memiliki beberapa cara (langkah) pembelajaran lain sebagai pendukung dalam menerapkan metode pembelajarannya. Karena tidak

setiap metode pembelajaran yang diterapkan dan dianggap cukup baik itu memiliki nilai yang baik. Terkadang hal-hal lain yang sebelumnya tidak menjadi dugaan muncul sebagai masalah baru yang biasanya menghambat proses pembelajaran. Untuk itu diperlukan adanya pengetahuan tentang berbagai metode pembelajaran dan pendekatan lain yang akan sangat berguna dalam menunjang penyampaian materi pembelajaran. Misalnya dengan memberi perhatian penuh dengan cara mendatangi peserta didik tersebut dan memberikan asimilasi-asimilasi, memberikan secara langsung contoh atau demonstrasi khusus kepada peserta didik yang tertinggal atau belum jelas, disamping memberi petunjuk lain yang akan sangat memacu dirinya agar menjadi yang lebih baik dari sebelumnya. Bisa juga dengan cara memberikan pengalaman-pengalaman berharga yang pernah dialami pendidik yang berkaitan dengan materi pelajaran yang disampaikan dengan penuh perhatian dan mudah dicerna agar kompetensi dan sub kompetensi yang diinginkan bisa tercapai.

## **6. Umpam Balik Guru Pembimbing**

Selama pelaksanaan PPL tentunya peran guru pembimbing dilapangan sangat berpengaruh untuk membantu suksesnya KBM selama praktikan memberikan materi ajar. Dalam hal ini ,sebelum dan sesudah adanya kegiatan PPL diharapkan adanya umpan balik guru pembimbing yaitu:

a. Sebelum praktik mengajar

Manfaat keberadaan guru pembimbing sangat dirasakan besar ketika kegiatan PPL 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

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

### C. Analisis Hasil dan Refleksi

Selama pelaksanaan PPL di SMK PIRI 1 Yogyakarta praktikan memperoleh banyak pengalaman baru dan pengetahuan mengenai bagaimana caranya menjadi seorang guru yang berdedikasi, cara mengajar siswa, bahkan cara memperlakukan siswa dengan benar. Sampai dengan cara berinteraksi yang baik antara seorang guru dengan siswa. Penjabarannya adalah sebagai berikut :

#### 1. Analisis Keterkaitan Program dan Pelaksanaannya

Praktikan melakukan praktik mengajar sebanyak 2 kelas yakni X TKJ 1 dan X TKJ 2 dan mengajar 2 mata pelajaran yakni jaringan Dasar dan Pemrograman Dasar dengan total keseluruhan sebanyak 10 tatap muka. Dalam satu minggu, terdapat 3 kali masuk kelas yakni hari Selasa, Kamis, dan Jumat. Terlihat pada Tabel 2 yang menunjukkan jadwal kegiatan mengajar.

Tabel 2. Jadwal Kegiatan Mengajar

No.	Nama dan NIM Mahasiswa	Jadwal Mengajar
1.	Anjar Rokhmi NIM. 11520241014	<p><b>Materi : Gambar Teknik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Hari : Selasa Kelas X TKJ 1 Jam ke 1-4 (4x45 menit)</li> <li>b. Hari : Kamis Kelas X TKJ 2 Jam ke 7-10 (4x45 menit)</li> <li>c. Hari : Jumat Kelas X TKJ 1 Jam ke 1-2 (2x45 menit)</li> </ul>

Praktikan mengajar di kelas tersebut dengan alasan menggantikan posisi atau jadwal guru pembimbing yang diberikan kepada praktikan selama kegiatan PPL berlangsung. Semua praktik mengajar ini dapat terlaksana dengan baik berkat bimbingan guru pembimbing Rancang Bangun Jaringan yakni Ardiyanto Nugroho, S.Pd.T. serta Dosen Pembimbing PPL yakni Drs. Abdul Halim Sunawi serta tidak luput dari dukungan rekan-rekan PPL sebagai teman bertukar pikiran.

Berdasarkan pelaksanaan praktik mengajar di kelas dapat disampaikan beberapa hal sebagai berikut :

- a. Menunjukkan dan mendemonstrasikan alat/materi pembelajaran yang disampaikan secara langsung kepada peserta didik, akan memberikan kemudahan bagi siswa untuk dapat memahaminya.
- b. Konsultasi secara berkesinambungan dengan guru pembimbing sangat diperlukan demi lancarnya pelaksanaan mengajar. Banyak hal yang dapat dikonsultasikan dengan guru pembimbing, baik materi, metode maupun media pembelajaran yang paling sesuai dan efektif dilakukan dalam pembelajaran kelas.
- c. Metode yang disampaikan kepada siswa harus bervariasi sesuai dengan tingkat pemahaman siswa.
- d. Memberikan motivasi pada setiap siswa.
- e. Memberikan evaluasi baik secara lisan maupun tertulis dapat menjadi umpan balik dari peserta didik untuk mengetahui seberapa banyak materi yang telah disampaikan dapat diserap oleh peserta didik.
- f. Memberikan catatan-catatan khusus pada siswa yang kurang aktif pada setiap kegiatan pembelajaran dan memberikan nilai tambahan bagi siswa yang aktif.

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

## 2. Selama Kegiatan PPL

Praktik mengajar yang dilakukan selama ± 5 minggu ini menghasilkan pengalaman yang berharga bagi mahasiswa praktikan. Karena selama pelaksanaan PPL, praktikan memperoleh banyak pengalaman tentang guru yang profesional, cara berinteraksi dengan lingkungan sekolah, baik dengan guru, karyawan maupun siswa.

Adapun hambatan yang dirasakan oleh praktikan selama praktik mengajar bersifat internal maupun eksternal, yakni:

### a. Internal

Hambatan internal adalah hambatan yang disebabkan oleh faktor internal yang ditimbulkan oleh sarana maupun pembawaan dari praktikan selama proses KBM, diantaranya yaitu:

- 1) Penggunaan bahasa dalam penyampaian materi di kelas.
- 2) Pengendalian emosi yang masih kurang.

b. Eksternal

Hambatan eksternal adalah hambatan yang disebabkan oleh faktor eksternal yang ditimbulkan oleh pembawaan siswa yang terjadi selama proses KBM, diantaranya yaitu:

- 1) Siswa di belakang cenderung ramai, kurang memperhatikan materi sehingga harus membutuhkan perhatian ekstra.
- 2) Siswa kurang menguasai konsep materi sehingga dalam menjelaskan praktikan harus lebih spesifik, pelan dan menggunakan bahasa yang bisa dimengerti oleh siswa.
- 3) Karakter dan kemampuan siswa yang beraneka ragam
- 4) Masalah yang berkaitan dengan sopan santun seperti cara berpakaian, berbicara, dan lain-lain.
- 5) Sikap siswa yang kurang mendukung pelaksanaan KBM secara optimal. Yaitu siswa yang masih dalam masa remaja “labil” kebanyakan suka mencari perhatian dengan melakukan hal-hal yang mengganggu seperti ramai sendiri dan jalan-jalan di kelas.

Hambatan yang dialami oleh praktikan tentu saja harus diatasi dengan berbagai cara. Adapun upaya untuk mengatasi hambatan tersebut, sebagai berikut:

- a. Ketika menerangkan, suara diperjelas dan melakukan pengulangan kata.
- b. Mahasiswa konsultasi dengan guru pembimbing mengenai teknik pengelolaan kelas yang sesuai untuk mata diklat yang akan diajarkannya.
- c. Menegur siswa yang ramai, memberikan pertanyaan dan terapi kejut kepada siswa yang ramai.
- d. Untuk menghindari rasa jemu atau bosan dalam proses pembelajaran maka dilakukan kreasi dan improvisasi dengan memanfaatkan fasilitas yang ada dengan sebaik-baiknya agar siswa lebih tertarik untuk belajar. Selain itu improvisasi juga bisa dilakukan dengan menyampaikan materi dengan diselangi dengan mendiskusikan topik yang menarik, pemberian reward dan tidak lupa humor/*intermezzo* juga diberikan.

- e. Bertanya kepada siswa mengenai materi yang kurang jelas.

Praktikan menyadari bahwa menjadi seorang guru yang profesional sangatlah sulit. Banyak hal yang harus diperhatikan dalam memberikan materi kepada siswa. Variasi penyampaian materi juga penting agar informasi lebih terserap maksimal oleh siswa.

Guru juga dewasa ini bukan lagi sekedar pengajar melainkan juga sebagai pendidik yang harus bisa memberikan motivasi dan dukungan mental kepada siswanya agar mereka bisa menjadi manusia yang cinta kepada dirinya sendiri, keluarga dan bangsanya. Guru menjadi pilar bangsa yang mempunyai tanggung jawab besar untuk mencerdaskan bangsa dan membentuk karakter bangsa yang tangguh dan cinta tanah air.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil seluruh rangkaian pelaksanaan kegiatan PPL dari observasi, perencanaan, sampai dengan pelaksanaan PPL Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) di SMK PIRI 1 Yogyakarta, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, antara lain:

1. Kegiatan PPL merupakan wahana yang baik bagi mahasiswa dalam melatih kemampuan untuk menjadi seorang guru yang profesional dan memiliki kecakapan yang baik.
2. Kegiatan PPL dapat menambah pengalaman, kedisiplinan, dan intelektual mahasiswa serta dapat belajar bagaimana menjalin hubungan yang baik antara guru, siswa dan karyawan sekolah.
3. Melalui Program Praktik Pengalaman Lapangan yang dilakukan, mahasiswa akan berusaha untuk menumbuh kembangkan sikap dan kepribadian sebagai seorang pendidik, memiliki sikap dewasa dalam bertindak dan berpikir serta disiplin dalam melaksanakan tugas dan kewajiban serta akan memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan lingkungan sekolah dan masyarakat di sekelilingnya.
4. Koordinasi dengan guru pembimbing yang sangat baik akan menunjang pelaksanaan PPL, sehingga segala permasalahan yang menyangkut kegiatan pengajaran akan segera dapat terpecahkan dengan cepat dan baik.
5. Dengan program PPL, mahasiswa sebagai calon pendidik tenaga kependidikan tentunya akan lebih menyadari tugas dan kewajibannya sebagai seorang individu yang berkompeten sehingga akan memiliki semangat dalam membantu mencerdaskan kehidupan bangsa sebagai salah satu peran serta dalam membangun bangsa. Untuk mencapai tujuan dari PPL seperti yang telah direncanakan, salah satu cara yang dapat ditempuh oleh praktikan adalah berusaha sebaik-baiknya melakukan seluruh rangkaian kegiatan PPL sesuai dengan pedoman pelaksanaannya dengan tidak lupa selalu berkonsultasi dengan guru pembimbing maupun dosen pembimbing setiap akan maupun sehabis melakukan suatu kegiatan. Di samping hal-hal yang telah disebutkan di

atas ada beberapa hal yang akan sangat bermanfaat dalam pelaksanaan PPL, yaitu:

a. Bagi Mahasiswa

Berikut ini adalah beberapa manfaat yang diperoleh bagi mahasiswa setelah mengikuti proses kegiatan PPL:

- 1) Dapat mendewasakan cara berpikir dan meningkatkan daya penalaran mahasiswa dalam melakukan penelaahan, perumusan dan pemecahan masalah pendidikan yang ada di sekolah.
- 2) Dapat memperdalam pengertian, pemahaman, dan penghayatan tentang pelaksanaan proses pendidikan yang berlangsung di sekolah.
- 3) Dapat mengenal dan mengetahui secara langsung kegiatan proses pembelajaran dan atau kegiatan lainnya di tempat praktik.
- 4) Mendapatkan kesempatan untuk mempraktikkan bekal ilmu pengetahuan yang telah diperolehnya selama perkuliahan ke dalam proses pembelajaran dan atau kegiatan kependidikan lainnya.
- 5) Mendapatkan pengalaman dalam hal keterampilan mengajar, seperti pengelolaan kelas, pembuatan tugas rutin, fasilitas belajar, pengelolaan waktu, komunikasi dengan siswa, serta mendemonstrasikan metode mengajar.
- 6) Dapat belajar melakukan evaluasi dan penilaian hasil belajar. Termasuk menganalisis nilai ulangan harian dan perbaikan serta melakukan pengayaan.

b. Bagi Sekolah

Berikut ini adalah beberapa manfaat yang diperoleh bagi sekolah setelah adanya kegiatan PPL dalam proses pembelajaran:

- 1) Mendapatkan inovasi dalam kegiatan kependidikan terutama proses belajar mengajar di kelas.
- 2) Mendapatkan motivasi untuk mengeksplorasi hal-hal baru yang sedang berkembang dalam dunia pendidikan.
- 3) Memperoleh bantuan tenaga dan pikiran dalam mengelola kegiatan kependidikan.

c. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta

Berikut ini adalah beberapa manfaat yang diperoleh bagi Universitas setelah diadakannya proses kegiatan PPL:

- 1) Dapat memperluas dan meningkatkan jalinan kerjasama dengan pihak sekolah ataupun instansi lainnya.
- 2) Mendapatkan masukan tentang kasus kependidikan yang berharga yang dapat dipergunakan sebagai bahan pengembangan penelitian.
- 3) Mendapatkan masukan tentang perkembangan pelaksanaan praktik kependidikan sehingga kurikulum, metode, dan pengelolaan proses pembelajaran di kampus UNY

## B. Saran

Dari hasil seluruh rangkaian pelaksanaan PPL sebagai mana yang telah kami susun dalam bentuk laporan diatas, maka saran yang dapat kami berikan sebagai bahan pertimbangan di masa akan datang, diantaranya sebagai berikut :

### 1. Untuk SMK PIRI 1 Yogyakarta

SMK PIRI 1 Yogyakarta sebagai lembaga kependidikan harus semaksimal mungkin dalam menciptakan dan mendidik peserta didik, dalam hal ini ada beberapa saran untuk institusi, antara lain:

- a. Melakukan kreasi dan improvisasi dalam proses belajar mengajar. Kreasi dan improvisasi yang dilakukan oleh guru dalam proses belajar mengajarakan menarik perhatian siswa dan meningkatkan konsentrasi siswa untuk dapat mencerna materi pelajaran dengan lebih baik.
- b. Memberi gambaran nyata tentang dunia kerja yang akan dihadapi oleh para siswa kelak, sesuai dengan bidang keahlian yang ditekuninya. Hal itu bisa meningkatkan motivasi siswa untuk belajar giat demi meraih cita-cita dan masa depannya.
- c. Peningkatan disiplin diseluruh lapisan masyarakat SMK PIRI 1 Yogyakarta sangat perlu ditingkatkan dan pelaksanaan tata tertib yang telah ada hendaknya perlu dipatuhi dan dilaksanakan oleh seluruh warga sekolah.
- d. Dukungan terhadap organisasi kesiswaan perlu ditingkatkan lagi agar para siswa lebih berkembang dalam hal wawasan berorganisasi.

### 2. Untuk Mahasiswa

Dalam mekalsanakan PPL tentunya harus ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan, berikut ini ada beberapa saran bagi para mahasiswa yaitu:

- a. Bagi seorang mahasiswa yang diterjunkan di sekolah diharapkan tidak hanya berfikir sebagai calon pendidik tetapi harus memiliki jiwa pendidik.
  - b. Memiliki sikap dan perbuatan yang baik selama berada di lingkungan sekolah, menjalin kerjasama yang baik dengan pihak-pihak sekolah.
  - c. Memaksimalkan penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan materi.
  - d. Bagi praktikan berkewajiban menjaga nama baik almamater.
  - e. Penggunaan metode pembelajaran akan lebih baik jika bervariasi dan disesuaikan dengan materi pembelajaran.
3. Untuk Universitas Negeri Yogyakarta

UNY sebagai salah satu lembaga pencetak tenaga pendidik, hendaknya selalu mengikuti perkembangan dunia kependidikan, berikut ada beberapa saran yaitu:

- a. Pembekalan pada mahasiswa yang akan melakukan PPL hendaknya lebih ditingkatkan dan lebih ditekankan pada pelaksanaan teknis di lapangan.
- b. Pendanaan merupakan hal penting dalam melaksanakan kegiatan. Oleh karena itu pendanaan dari pihak Universitas hendaknya lebih ditingkatkan lagi agar kegiatan yang telah direncanakan dapat terlaksana dengan baik.
- c. Waktu pelaksanaan PPL hendaknya lebih diperhitungkan lagi agar tidak ada mahasiswa yang kekurangan jam mengajar.

# KALENDER PENDIDIKAN SMA/MA/SMK

## TAHUN PELAJARAN 2014/2015

		JULI 2014			
AHAD		6	13	20	27
SENIN		7	14	21	28
SELASA	1	8	15	22	29
RABU	2	9	16	23	30
KAMIS	3	10	17	24	31
JUMAT	4	11	18	25	
SABTU	5	12	19	26	

AGUSTUS 2014				
	3	10	17	24
	4	11	18	25
	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30

SEPTEMBER 2014				
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	

OKTOBER 2014				
	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31
4	11	18	25	

NOVEMBER 2014					
AHAD	2	9	16	23	30
SENIN		3	10	17	24
SELASA		4	11	18	25
RABU		5	12	19	26
KAMIS		6	13	20	27
JUMAT		7	14	21	28
SABTU	1	8	15	22	29

DESEMBER 2014				
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	

JANUARI 2015				
	4	11	18	25
	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31

FEBRUARI 2015			
1	8	15	22
2	9	16	23
3	10	17	24
4	11	18	25
5	12	19	26
6	13	20	27
7	14	21	28

MARET 2015						
AHAD	1	8	15	22	29	
SENIN	2	9	16	23	30	
SELASA	3	10	17	24	31	
RABU	4	11	18	25		
KAMIS	5	12	19	26		
JUMAT	6	13	20	27		
SABTU	7	14	21	28		

APRIL 2015				
	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	
4	11	18	25	

MEI 2015					
	3	10	17	24	31
	4	11	18	25	
	5	12	19	26	
	6	13	20	27	
	7	14	21	28	
1	8	15	22	29	
2	9	16	23	30	

JUNI 2015				
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	

JULI 2015					
AHAD		5	12	19	26
SENIN		6	13	20	27
SELASA		7	14	21	28
RABU	1	8	15	22	29
KAMIS	2	9	16	23	30
JUMAT	3	10	17	24	31
SABTU	4	11	18	25	



## Ulangan Umum



orsenitas/Keg.keagamaan



## Pembagian rapor



## Libur Umum



DPDB



dur Ramadhan (ditentukan  
mudian sesusi Kep. Menaq)



Sur Idul Fitri (ditentukan  
mudian sesusi Kep. Menag)  
Sur Khayyus (Hari Guru Nas)



### Our Semester



## KETERANGAN : KALENDER SMA/MA/SMK

- |    |                             |  |
|----|-----------------------------|--|
| 1  | 14 Juli 2014                | : Hari pertama masuk sekolah                       |
| 2  | 14 s.d 17 Juli 2014         | : Masa Orientasi Peserta Didik Baru                |
| 3  | 21 s.d. 26 Juli 2014        | : Hari libur Ramadhan (akhir bulan Ramadhan)       |
| 4  | 28 dan 29 Juli 2014         | : Hari Besar Idul Fitri 1435 H                     |
| 5  | 30 Juli s.d. 5 Agustus 2014 | : Hari libur Idul Fitri 1435 H Tahun 2014          |
| 6  | 17 Agustus 2014             | : HUT Kemerdekaan Republik Indonesia               |
| 7  | 5 Oktober 2014              | : Hari Besar Idul Adha 1435 H                      |
| 8  | 25 Oktober 2014             | : Tahun Baru Hijjriyah 1436 H                      |
| 9  | 25 November 2014            | : Hari Guru Nasional                               |
| 10 | 1 s.d. 10 Desember 2014     | : Ulangan Akhir Semester                           |
| 11 | 15 s.d. 17 Desember 2014    | : PORSENITAS                                       |
| 12 | 20 Desember 2014            | : Penerimaan raport                                |
| 13 | 25 Desember 2014            | : Hari Natal 2014                                  |
| 14 | 22 Des 2014 s.d. 3 Jan 2015 | : Libur Semester Gasal                             |
| 15 | 1 Januari 2015              | : Tahun Baru Masehi                                |
| 16 | 3 Januari 2015              | : Maulid Nabi Muhammad SAW                         |
| 17 | 19 Februari 2015            | : Tahun Baru Imlek                                 |
| 18 | 23 Maret s.d. 1 April 2015  | : Ujian Sekolah                                    |
| 19 | 3 April 2015                | : Wafat Isa Al Masih                               |
| 20 | 13 s.d. 16 April 2015       | : UN SMA/SMK/SLB (Utama)                           |
| 21 | 20 s.d. 23 April 2015       | : UN SMA/SMK/SLB (Susulan)                         |
| 22 | 1 Mei 2015                  | : Hari Buruh Nasional                              |
| 23 | 2 Mei 2015                  | : Hari Pendidikan Nasional tahun 2015              |
| 24 | 14 Mei 2015                 | : Kenaikan Isa Al Masih                            |
| 25 | 2 Juni 2015                 | : Hari Raya Waisak 2559                            |
| 26 | 8 s.d. 16 Juni 2015         | : Ulangan Kenaikan Kelas                           |
| 27 | 22 s.d. 24 Juni 2015        | : PORSENITAS/ KEG.KEAGAMAAN                        |
| 28 | 27 Juni 2015                | : Pembagian Laporan Hasil Belajar (Kenaikan Kelas) |
| 29 | 29 Juni s.d. 11 Juli 2015   | : Libur Kenaikan kelas                             |

**SILABUS MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN DASAR  
(DASAR BIDANG KEAHLIAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI)**

Satuan Pendidikan : SMK/MAK

Kelas : X

Kompetensi Inti\* :

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

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

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

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

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Pembelajaran*</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
1.1. Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya. 1.2. Mendeskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan Pelbagai sumber energi di alam. 1.3. Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agamanya dalam kehidupan sehari-hari					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari- hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi					
2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan					
3.1. Memahami penggunaan data dalam algoritma dan konsep algoritma pemrograman	<b>Algoritma Pemrograman</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Konsep algoritma</li><li>- Struktur algoritma</li><li>- algoritma menggunakan bahasa natural</li><li>- Pengenalan Variabel</li><li>- Pengenalan tipe data</li><li>- Pengenalan operator</li><li>- Pseudocode</li><li>- Flowchart</li><li>- Penggunaan flowchart</li></ul>	<b>Mengamati:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pelbagai contoh penerapan algoritma dasar dalam kehidupan sehari-hari</li><li>- Karakteristik tipe data</li></ul> <b>Menanya:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Rumusan masalah terkait penerapan algoritma sederhana</li><li>- Logika penyelesaian masalah dengan struktur algoritma</li></ul> <b>Mengeksplorasi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Membuat algoritma sederhana untuk menyelesaikan permasalahan menggunakan bahasa</li></ul>	<b>Tugas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Membuat algoritma sederhana (bahasa natural, <i>pseudocode</i> dan <i>flowchart</i>) untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.</li></ul> <b>Portofolio:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Laporan praktek membuat algoritma pemecahan masalah menggunakan bahasa natural, flowchart dan pseudocode.</li></ul> <b>Observasi:</b>	16 JP	<ul style="list-style-type: none"><li>- Buku teks pelajaran</li><li>- Buku panduan guru</li><li>- Sutedjo, budi, Algoritma dan Teknik Pemrograman, Penerbit ANDI, Yogyakarta, 2009.</li><li>- Munir, Rinaldi, Algoritma dan pemrograman dalam bahasa Pascal dan C, Informatika Bandung, 2011</li></ul>
4.1. Menggunakan algoritma pemrograman untuk memecahkan permasalahan	Tool				

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Pembelajaran*</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
		<p>natural, flowchart dan pseudocode</p> <p><b>Mengasosiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyimpulkan konsep algorima (bahasa natural, flowchart dan pseudocode) untuk menyelesaikan permasalahan</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempresentasikan algoritma penyelesaian permasalahan</li> </ul>	<p>- Checklist hasil pengamatan Pelbagai contoh algoritma</p> <p><b>Tes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tes tertulis dan praktek tentang konsep algoritma, pseudocode, flowchart</li> </ul>		
3.2. Memahami struktur algoritma serta menganalisis data dalam suatu algoritma percabangan 4.2. Menggunakan algoritma percabangan untuk memecahkan permasalahan	<b>Algoritma percabangan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Percabangan 1 kondisi</li> <li>- Percabangan 2 kondisi</li> <li>- Percabangan lebih dari 2 kondisi</li> <li>- Percabangan bersarang</li> </ul>	<p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelbagai contoh penerapan algoritma percabangan 1, 2, lebih dari 2 kondisi dan percabangan bersarang</li> </ul> <p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rumusan masalah terkait algoritma percabangan 1, 2, lebih dari 2 kondisi dan percabangan bersarang</li> <li>- Alur penyelesaian masalah dengan algoritma percabangan.</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat algoritma penyelesaian masalah percabangan 1, 2, lebih dari 2 kondisi, serta percabangan bersarang</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyimpulkan penerapan algoritma percabangan untuk memecahkan masalah</li> <li>- Menganalisa algoritma percabangan dengan Pelbagai data</li> </ul>	<p><b>Tugas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat algoritma (<i>pseudocode</i> dan <i>flowchart</i>) untuk menyelesaikan permasalahan menggunakan logika percabangan 1, 2, lebih dari 2 kondisi, serta percabangan bersarang.</li> </ul> <p><b>Portofolio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laporan praktikum algoritma percabangan 1, 2, lebih dari 2 kondisi, dan percabangan bersarang</li> </ul> <p><b>Observasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Checklist hasil pengamatan contoh algoritma percabangan</li> </ul> <p><b>Tes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tes tertulis dan praktek tentang konsep algoritma percabangan 1, 2 lebih dari 2 kondisi, dan percabangan</li> </ul>	12 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buku teks pelajaran</li> <li>- Buku panduan guru</li> <li>- Sutedjo, budi, Algoritma dan Teknik Pemrograman, Penerbit ANDI, Yogyakarta, 2009.</li> <li>- Munir, Rinaldi, Algoritma dan pemrograman dalam bahasa Pascal dan C, Informatika Bandung, 2011</li> </ul>

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Pembelajaran*</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
		<b>Mengkomunikasikan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempresentasikan algoritma penyelesaian masalah percabangan</li> </ul>	bersarang		
3.3. Memahami struktur algoritma serta menganalisa data dalam suatu algoritma perulangan 4.3. Memecahkan permasalahan dengan algoritma perulangan	<b>Algoritma perulangan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perulangan dengan kondisi diawal</li> <li>- Perulangan dengan kondisi diakhir</li> <li>- Perulangan dengan kondisi akhir diinputkan user</li> <li>- Perulangan sebagai pencacah naik</li> <li>- Perulangan sebagai pencacah turun.</li> </ul>	<b>Mengamati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelbagai ragam contoh penerapan algoritma perulangan</li> </ul> <b>Menanya:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rumusan masalah dan logika penyelesaian masalah menggunakan algoritma perulangan</li> </ul> <b>Mengeksplorasi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat pelbagai algoritma penyelesaian masalah menggunakan logika perulangan</li> </ul> <b>Mengasosiasi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyimpulkan penerapan algoritma perulangan untuk menyelesaikan masalah</li> <li>- Menganalisa algoritma perulangan dengan Pelbagai macam data</li> </ul> <b>Mengkomunikasikan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempresentasikan pelbagai ragam algoritma penyelesaian masalah menggunakan logika perulangan</li> </ul>	<b>Tugas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat algoritma (<i>pseudocode</i> dan <i>flowchart</i>) untuk menyelesaikan permasalahan menggunakan logika perulangan</li> </ul> <b>Portofolio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laporan praktikum algoritma perulangan</li> </ul> <b>Observasi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>checklist</i> hasil pengamatan Pelbagai ragam contoh penerapan algoritma perulangan</li> </ul> <b>Tes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tes tertulis dan praktek algoritma perulangan</li> </ul>	12 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buku teks pelajaran</li> <li>- Buku panduan guru</li> <li>- Sutedjo, budi, Algoritma dan Teknik Pemrograman, Penerbit ANDI, Yogyakarta, 2009.</li> <li>- Munir, Rinaldi, Algoritma dan pemrograman dalam bahasa Pascal dan C, Informatika Bandung, 2011</li> </ul>
3.4. Menerapkan bahasa pemrograman 4.4. Mengolah algoritma ke dalam bentuk kode program komputer	<b>Bahasa pemrograman</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengenalan bahasa pemrograman</li> <li>- Pengenalan tools/framework</li> </ul>	<b>Mengamati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Framework bahasa pemrograman</li> <li>- Instalasi tools bahasa pemrograman</li> </ul>	<b>Tugas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat kode program sederhana sesuai dengan algoritma yang telah dirumuskan sesuai</li> </ul>	8 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buku teks pelajaran</li> <li>- Buku panduan guru</li> <li>- Sams Teach Yourself C++ in 24</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pengembangan program</li> <li>- Instalasi tools bahasa pemrograman</li> <li>- Struktur bahasa pemrograman</li> <li>- Standar output dalam bahasa pemrograman</li> <li>- Standar Input dalam bahasa pemrograman</li> <li>- Kompilasi dan eksekusi program</li> <li>- Perbaikan kesalahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelbagai contoh kode program dalam bahasa pemrograman</li> </ul> <p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur penulisan program dalam bahasa pemrograman</li> <li>- Proses kompilasi dan eksekusi program</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan instalasi bahasa pemrograman</li> <li>- Membuat kode program dengan algoritma sederhana</li> <li>- Melakukan kompilasi, eksekusi dan perbaikan kesalahan program</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyimpulkan penerapan struktur penulisan program dan algoritma dasar dalam pembuatan program komputer sederhana.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan:</b> Membuat laporan dan presentasi program.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- standar input dan output</li> <li>- Mengkompilasi, mengeksekusi kode dan perbaikan program</li> </ul> <p><b>Portopolio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laporan pembuatan kode program sesuai dengan algoritma yang telah dirumuskan sesuai standar input dan output.</li> </ul> <p><b>Observasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- checklist hasil pengamatan</li> </ul> <p><b>Tes:</b> Tes tertulis dan praktik tentang konsep dan penerapan bahasa pemrograman dalam program sederhana</p>		Hours, 2011, United States of America: Pearson Education, Inc <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qt Basic Curriculum, 2011, NICE (Nokia Indonesia Community Enthusiast)</li> </ul>
3.5. Menerapkan penggunaan tipe data, variabel, konstanta, operator dan ekspresi	<p><b>Tipe Data, Variabel, Operator dan Ekspresi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipe data, variabel dan konstanta</li> <li>- Operator dan ekspresi</li> </ul>	<p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelbagai ragam contoh kode program yang melibatkan tipe data, variabel, konstanta, operator dan ekspresi</li> </ul> <p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ragam tipe data, variabel, konstanta, operator, ekspresi dan karakteristiknya</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat pelbagai kode program menggunakan ragam</li> </ul>	<p><b>Tugas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat kode program komputer menggunakan pelbagai ragam tipe data, variabel konstanta, operator dan ekspresi.</li> </ul> <p><b>Portopolio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laporan pembuatan kode program menggunakan pelbagai ragam tipe data, variabel, konstanta,</li> </ul>	4 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buku teks pelajaran</li> <li>- Buku panduan guru</li> <li>- Sams Teach Yourself C++ in 24 Hours, 2011, United States of America: Pearson Education, Inc</li> <li>- Qt Basic Curriculum, 2011, NICE (Nokia Indonesia Community Enthusiast)</li> </ul>
4.5. Mengolah data menggunakan konsep tipe data, variabel, konstanta, operator dan ekspresi.					

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Pembelajaran*</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
		<p>tipe data, variabel, kontanta, operator dan ekspresi sesuai algoritma sederhana.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan kompilasi, eksekusi dan perbaikan kesalahan program</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyimpulkan penggunaan tipe data, variabel, konstanta, operator dan ekspresi dalam program komputer sederhana</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan:</b></p> <p>Membuat laporan dan mempresentasikan hasil program komputer</p>	<p>operator dan ekspresi sesuai dengan algoritma sederhana.</p> <p><b>Observasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- checklist hasil pengamatan pelbagai ragam contoh kode program</li> </ul> <p><b>Tes:</b></p> <p>Tes tertulis tentang penggunaan tipe data, variabel, konstanta, operator dan ekspresi.</p>		
3.6. Menerapkan struktur kontrol percabangan dalam bahasa pemrograman  4.6. Memecahkan masalah menggunakan struktur kontrol percabangan	<b>Struktur Kontrol Percabangan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Percabangan 1 kondisi</li> <li>- Percabangan 2 kondisi</li> <li>- Percabangan lebih dari 2 kondisi</li> <li>- Percabangan bersarang</li> </ul>	<p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelbagai contoh kode program dengan struktur kontrol percabangan.</li> </ul> <p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelbagai strukur penulisan kontrol percabangan 1, 2, lebih dari 2 konsisi dan bersarang.</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat pelbagai kode program menggunakan struktur percabangan sesuai dengan algoritma yang telah dirumuskan.</li> <li>- Melakukan kompilasi, eksekusi dan perbaikan kesalahan program</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyimpulkan penerapan algoritma dan struktur</li> </ul>	<p><b>Tugas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat kode program menggunakan struktur kontrol percabangan</li> </ul> <p><b>Portofolio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laporan pembuatan kode program menggunakan struktur kontrol percabangan sesuai dengan algoritma yang telah dirumuskan</li> </ul> <p><b>Observasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Checklist hasil pengamatan pelbagai contoh kode program dengan struktur kontrol percabangan.</li> </ul> <p><b>Tes:</b></p> <p>Tes tertulis dan praktek tentang konsep dan penerapan struktur</p>	8 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buku teks pelajaran</li> <li>- Buku panduan guru</li> <li>- Sams Teach Yourself C++ in 24 Hours, 2011, United States of America: Pearson Education, Inc</li> <li>- Qt Basic Curriculum, 2011, NICE (Nokia Indonesia Community Enthusiast)</li> </ul>

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Pembelajaran*</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
		<p>kontrol percabangan 1, 2, lebih dari 2 konsisi dan bersarang dalam program komputer</p> <p><b>Mengkomunikasikan:</b> Mempresentasikan hasil program komputer yang melibatkan struktur percabangan</p>	percabangan		
3.7. Menerapkan struktur kontrol perulangan dalam bahasa pemrograman. 4.7. Memecahkan masalah menggunakan struktur kontrol perulangan.	<b>Struktur Kontrol Perulangan</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Perulangan dengan kondisi diawal</li><li>- Perulangan dengan kondisi diakhir</li><li>- Perulangan dengan kondisi diinputkan user</li><li>- Perulangan dengan pernyataan <i>continue</i></li><li>- Perulangan dengan pernyataan <i>break</i></li></ul>	<p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pelbagai ragam contoh kode program dengan struktur kontrol perulangan</li></ul> <p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pelbagai penulisan kode program struktur kontrol perulangan</li></ul> <p><b>Mengeksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Membuat pelbagai kode program menggunakan struktur perulangan sesuai dengan algoritma yang telah dirumuskan</li><li>- Melakukan kompilasi, eksekusi dan perbaikan kesalahan program.</li></ul> <p><b>Mengasosiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Menyimpulkan pelbagai ragam struktur kontrol perulangan dalam program komputer sesuai dengan algoritma yang telah dirumuskan</li></ul> <p><b>Mengkomunikasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mempresentasikan hasil program komputer yang melibatkan struktur</li></ul>	<p><b>Tugas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Membuat pelbagai kode program menggunakan struktur kontrol perulangan sesuai dengan algoritma yang telah dirumuskan</li></ul> <p><b>Portopolio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Laporan pembuatan kode program menggunakan struktur kontrol perulangan</li></ul> <p><b>Observasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>checklist</i> hasil pengamatan pelbagai ragam contoh kode program dengan struktur kontrol perulangan</li></ul> <p><b>Tes:</b> Tes tertulis dan praktik tentang konsep dan penerapan struktur kontrol perulangan</p>	8 JP	<ul style="list-style-type: none"><li>- Buku teks pelajaran</li><li>- Buku panduan guru</li><li>- Sams Teach Yourself C++ in 24 Hours, 2011, United States of America: Pearson Education, Inc</li><li>- Qt Basic Curriculum, 2010, NICE (Nokia Indonesia Community Enthusiast)</li></ul>

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Pembelajaran*</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
		perulangan			
3.8. Menerapkan keseluruhan konsep algoritma dalam penyelesaian masalah kompleks 4.8. Menganalisa kesalahan dalam program	<b>Pengembangan Algoritma Aplikasi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Definisi</li><li>- Analisa Pemecahan Masalah</li><li>- Debugging dan <i>error handling</i></li><li>- Studi kasus proyek aplikasi program komputer</li></ul>	<b>Mengamati:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Rancangan algoritma untuk permasalahan yang komplek</li><li>- Contoh <i>debugging</i> program komputer</li></ul> <b>Menanya:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Konsep desain dan analisa algoritma untuk penyelesaian permasalahan komplek</li></ul> <b>Mengeksplorasi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Merumuskan permasalahan komplek sebagai studi kasus</li><li>- Merancang aplikasi program komputer</li><li>- Membuat kode program komputer (<i>coding</i>)</li><li>- <i>Debugging</i> dan <i>error handling</i> program komputer</li></ul> <b>Mengasosiasi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Menyimpulkan konsep desain dan analisa algoritma untuk menyelesaikan permasalahan komplek</li></ul> <b>Mengkomunikasikan:</b> <p>Mempresentasikan hasil rancangan, pembuatan kode program analisa dan perbaikan</p>	<b>Tugas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Merancang program komputer untuk permasalahan yang komplek</li><li>- Membuat kode program komputer</li><li>- <i>Debugging</i> dan <i>error handling</i> program komputer</li></ul> <b>Portofolio:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Laporan praktek perancangan pembuatan dan analisa program komputer</li></ul> <b>Observasi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>checklist</i> hasil rancangan algoritma untuk permasalahan yang komplek dan contoh <i>debugging</i> program komputer</li></ul> <b>Tes:</b> <p>Tes tertulis dan praktek tentang desain program komputer, <i>debugging</i> dan <i>error handling</i> program komputer</p>	8 JP	<ul style="list-style-type: none"><li>- Buku teks pelajaran</li><li>- Buku panduan guru</li><li>- Sutedjo, budi, Algoritma dan Teknik Pemrograman, Penerbit ANDI, Yogyakarta, 2009.</li><li>- Munir, Rinaldi, Algoritma dan pemrograman dalam bahasa Pascal dan C, Informatika Bandung, 2011</li><li>- Sams Teach Yourself C++ in 24 Hours, 2011, Pearson Education, Inc, United States of America</li><li>- Qt Basic Curriculum, 2011, NICE (Nokia Indonesia Community Enthusiast)</li></ul>

**SILABUS MATA PELAJARAN JARINGAN DASAR**  
**(DASAR PROGRAM KEAHLIAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI)**

Satuan Pendidikan : SMK/MAK

Kelas : X

Kompetensi Inti\* :

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin,tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan 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, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

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

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Pembelajaran*</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
1.1. Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya					
1.2. Mendeskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai sumber energi di alam					
1.3. Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari					

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Pembelajaran*</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi					
2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan					

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Pembelajaran*</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
<p>3.1. Memahami konsep jaringan komputer</p> <p>4.1 Menyajikan kebutuhan jaringan suatu organisasi</p>	<p><b>Konsep Teknologi Jaringan Komputer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PAN (Personal Area Network)</li> <li>• LAN (Local Area Network)</li> <li>• MAN (Metropolit Area Network)</li> <li>• WAN (Wide Area Network)</li> </ul>	<p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelbagai jenis jaringan PAN (Personal Area Network)</li> <li>• Pelbagai jenis jaringan LAN (Local Area Network)</li> <li>• Pelbagai jenis jaringan MAN (Metropolit Area Network)</li> <li>• Pelbagai jenis jaringan WAN (Wide Area Network)</li> </ul> <p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan Konsep teknologi jaringan komputer</li> <li>• Mendiskusikan cara kerja PAN (Personal Area Network)</li> <li>• Mendiskusikan cara kerja LAN (Local Area Network)</li> <li>• Mendiskusikan cara kerja MAN (Metropolit Area Network)</li> <li>• Mendiskusikan cara kerja WAN (Wide Area Network)</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengeksplorasi pelbagai teknologi jaringan komputer</li> <li>• Mengeksplorasi Pelbagai jenis jaringan PAN (Personal Area Network)</li> <li>• Mengeksplorasi Pelbagai jenis jaringan LAN (Local Area Network)</li> <li>• Mengeksplorasi Pelbagai jenis jaringan MAN (Metropolit Area Network)</li> <li>• Mengeksplorasi Pelbagai jenis jaringan WAN (Wide Area Network)</li> <li>• Mengeksplorasi Komunikasi</li> </ul>	<p><b>Tugas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyelesaikan masalah yang melibatkan jenis konsep teknologi jaringan komputer dan jenis jaringan PAN ,LAN,MAN serta WAN</li> </ul> <p><b>Observasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</li> </ul> <p><b>Portofolio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil kerja mandiri/kelompok</li> <li>• Bahan Presentasi</li> </ul> <p><b>Tes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Essay dan/atau pilihan ganda</li> </ul>	<b>8 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Teks Pelajaran</li> <li>• Buku Panduan Guru</li> <li>• Wahana Komputer.Konsep Jaringan Komputer dan Pengembangannya .2003.Salemba Infotek</li> <li>• <i>Networking Complete</i>, 2000 sibex Inc.</li> <li>• Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>• Media cetak/elektronik</li> <li>• Lingkungan sekitar</li> </ul>

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Pembelajaran*</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
		<p>pengiriman data menggunakan email atau jejaring sosial</p> <p><b>Mengasosiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimpulkan Konsep tentang teknologi jaringan komputer dan jenis jaringan PAN ,LAN,MAN serta WAN</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil tentang Konsep tentang teknologi jaringan komputer dan jenis jaringan PAN ,LAN,MAN serta WAN</li> </ul>			
3.2 Memahami model OSI dalam jaringan komputer 4.2. Menyajikan konsep dan fungsi setiap layer dalam lapisan OSI	<p><b>Model OSI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lapisan fisik</li> <li>Lapisan Data Link</li> <li>Lapisan Network</li> <li>Lapisan Transport</li> <li>Lapisan Sesion</li> <li>Lapisan Presentasi</li> <li>Lapisan Aplikasi</li> </ul>	<p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kecepatan (wire speed) dan susunan kabel pada lapisan fisik</li> <li>Proses paket data menjadi byte dan byte menjadi Frame pada lapisan data link</li> <li>Pengalamatan secara logical pada lapisan network</li> <li>Metode pengiriman data pada lapisan transport</li> <li>Proses aplikasi pada lapisan session</li> <li>Pemrosesan data pada lapisan presentasi</li> <li>Penyediaan user interface pada lapisan aplikasi</li> </ul> <p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan Kecepatan (wire speed) dan susunan kabel pada lapisan fisik</li> </ul>	<p><b>Tugas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan masalah tentang pengolahan data pada lapisan fisik ,Data Link,Network ,Transport,Sesion,Presentasi dan Aplikasi</li> </ul> <p><b>Observasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</li> </ul> <p><b>Portofolio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Laporan percobaan</li> </ul> <p><b>Tes:</b></p>	12 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teks Pelajaran</li> <li>Buku Panduan Guru</li> <li>Wahana Komputer.Konsep Jaringan Komputer dan Pengembangannya .2003.Salemba Infotek</li> <li><i>Networking Complete</i>, 2000 sibex Inc.</li> <li>Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>Media cetak/elektronik</li> <li>Lingkungan sekitar</li> </ul>

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Pembelajaran*</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan Proses paket data menjadi byte dan byte menjadi Frame pada lapisan data link</li> <li>• Mendiskusikan Pengalamatan secara logical pada lapisan network</li> <li>• Mendiskusikan Metode pengiriman data pada lapisan transport</li> <li>• Mendiskusikan Proses aplikasi pada lapisan session</li> <li>• Mendiskusikan Pemrosesan data pada lapisan presentasi</li> <li>• Mendiskusikan Penyediaan user interface pada lapisan aplikasi</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengeksplorasi identifikasi perangkat jaringan pada setiap lapisan fisik</li> <li>• Mengeksplorasi identifikasi perangkat jaringan pada setiap lapisan data link</li> <li>• Mengeksplorasi identifikasi perangkat jaringan pada setiap lapisan network</li> <li>• Mengeksplorasi identifikasi perangkat jaringan pada setiap lapisan transport</li> <li>• Mengeksplorasi identifikasi perangkat jaringan pada setiap lapisan session</li> <li>• Mengeksplorasi identifikasi perangkat jaringan pada setiap lapisan presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essay dan pilihan ganda</li> </ul>		

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Pembelajaran*</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
		<p><b>Mengasosiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimpulkan pelbagai pengamatan dan percobaan yang dilakukan terkait pengolahan data dalam lapisan fizik ,Data Link,Network ,Transport,Sesion,Presentasi dan Aplikasi</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil diskusi kelompok tentang pengolahan data dalam lapisan fizik ,Data Link,Network,Transport,Sesion, Presentasi dan Aplikasi</li> </ul>			
3.3. Memahami topologi jaringan 4.3. Menyajikan jaringan sederhana menggunakan topologi tertentu	<b>Topologi Jaringan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Topologi Bus</li> <li>Topologi Ring</li> <li>Topologi Star</li> <li>Topologi Extended Star</li> <li>Topologi Mesh</li> <li>Topologi Hierarchical</li> </ul>	<p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pelbagai jenis konfigurasi jaringan yang menerapkan Topologi Bus</li> <li>Pelbagai jenis konfigurasi jaringan yang menerapkan Topologi Ring</li> <li>Pelbagai jenis konfigurasi jaringan yang menerapkan Topologi Star</li> <li>Pelbagai jenis konfigurasi jaringan yang menerapkan Topologi Extended Star</li> <li>Pelbagai jenis konfigurasi jaringan yang menerapkan Topologi Mesh</li> <li>Pelbagai jenis konfigurasi jaringan yang menerapkan Topologi Hierarchical</li> </ul>	<p><b>Tugas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan masalah tentang konfigurasi jaringan menggunakan Topologi Bus ,Ring,Star, Extended Star, Mesh dan Hierarchical</li> </ul> <p><b>Observasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</li> </ul> <p><b>Portofolio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Laporan percobaan</li> </ul>	12 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teks Pelajaran</li> <li>Buku Panduan Guru</li> <li>Wahana Komputer.Konsep Jaringan Komputer dan Pengembangannya .2003.Salemba Infotek</li> <li><i>Networking Complete</i>, 2000 sibex Inc.</li> <li>Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>Media cetak/elektronik</li> <li>Lingkungan sekitar</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan pelbagai konfigurasi Topologi Bus</li> <li>• Mendiskusikan pelbagai konfigurasi Topologi Ring</li> <li>• Mendiskusikan pelbagai konfigurasi Topologi Star</li> <li>• Mendiskusikan pelbagai konfigurasi Topologi Extended Star</li> <li>• Mendiskusikan pelbagai konfigurasi Topologi Mesh</li> <li>• Mendiskusikan pelbagai konfigurasi Topologi Hierarchical</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengeksplorasi konfigurasi jaringan dengan Topologi Bus</li> <li>• Mengeksplorasi konfigurasi jaringan dengan Topologi Ring</li> <li>• Mengeksplorasi konfigurasi jaringan dengan Topologi Star</li> <li>• Mengeksplorasi konfigurasi jaringan dengan Topologi Extended Star</li> <li>• Mengeksplorasi konfigurasi jaringan dengan Topologi Mesh</li> <li>• Mengeksplorasi konfigurasi jaringan dengan Topologi Hierarchical</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimpulkan pelbagai hasil percobaan dan pengamatan terkait dengan konfigurasi jaringan menggunakan Topologi Bus ,Ring,Star,</li> </ul>	<p><b>Tes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Essay dan pilihan ganda</li> </ul>		

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Pembelajaran*</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
		<p>Extended Star, Mesh dan Hierarchical</p> <p><b>Mengkomunikasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan konfigurasi jaringan dengan Topologi Bus ,Ring,Star, Extended Star, Mesh dan Hierarchical</li> </ul>			
3.4. Menganalisis media yang sesuai dalam komunikasi data jaringan 4.4. Menalar jenis media yang sesuai dalam komunikasi data jaringan	<b>Media Jaringan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kabel jenis UTP</li> <li>Kabel jenis STP</li> <li>Kabel jenis Coaxial</li> <li>Wireless</li> <li>Fiber Optik</li> <li>Jenis jenis Koneksi</li> </ul>	<p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Struktur dan karakteristik kabel UTP</li> <li>Struktur dan karakteristik kabel STP</li> <li>Struktur dan karakteristik kabel Coaxial</li> <li>Struktur dan karakteristik fiber Optik</li> <li>Jenis jenis media jaringan wireless</li> <li>Jenis jenis koneksi kabel</li> </ul> <p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan Struktur dan karakteristik kabel UTP</li> <li>Mendiskusikan Struktur dan karakteristik kabel STP</li> <li>Mendiskusikan Struktur dan karakteristik kabel Coaxial</li> <li>Mendiskusikan Struktur dan karakteristik wireless</li> <li>Mendiskusikan Jenis jenis media jaringan Fiber Optik</li> <li>Mendiskusikan Jenis jenis koneksi kabel dalam jaringan</li> </ul>	<p><b>Tugas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan masalah terkait dengan Struktur , karakteristik dan kegunaan kabel UTP,STP,Coaxial. optik dan wireless</li> <li>Menyelesaikan masalah terkait dengan koneksi /sambungan kabel</li> </ul> <p><b>Observasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</li> </ul> <p><b>Portofolio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Laporan percobaan</li> </ul> <p><b>Tes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Essay dan pilihan ganda</li> </ul>	28 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teks Pelajaran</li> <li>Buku Panduan Guru</li> <li>Wahana Komputer.Konsep Jaringan Komputer dan Pengembangannya .2003.Salemba Infotek</li> <li><i>Networking Complete</i>, 2000 sibex Inc.</li> <li>Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>Media cetak/elektronik</li> <li>Lingkungan sekitar</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p><b>Mengeksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengeksplorasi membuat sambungan kabel Staright</li> <li>• Mengeksplorasi membuat sambungan kabel Cross</li> <li>• Mengeksplorasi membuat sambungan kabel Rollover</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimpulkan tentang Struktur , karakteristik dan kegunaan kabel UTP,STP,Coaxial.</li> <li>• Menyimpulkan implementasi fiber optik dan wireless</li> <li>• Menyimpulkan implementasi Koneksi kabel Staright, Cross dan Rollover</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan pembuatan Koneksi kabel Staright, Cross dan Rollover</li> </ul>			

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Pembelajaran*</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
<p>3.5. Memahami protokol jaringan</p> <p>4.5. Menyajikan penggunaan protokol dalam jaringan</p>	<b>Protokol Jaringan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protokol Netware</li> <li>• Protokol UDP</li> <li>• Sejarah dan arsitektur TCP/IP</li> <li>• Perbandingan Model OSI dengan TCP/IP</li> <li>• Protokol Pada Jaringan Peer to peer</li> <li>• Setting IP pada windows dan Linux</li> </ul>	<p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinsip Protokol Netware</li> <li>• Prinsip Protokol UDP</li> <li>• Sejarah TCP/IP</li> <li>• Sejarah arsitektur TCP/IP</li> <li>• Perbandingan Model OSI dengan TCP/IP</li> <li>• Implementasi Protokol Pada Jaringan Peer to peer</li> <li>• Langkah langkah Setting IP pada windows dan Linux</li> </ul> <p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan cara kerja Protokol Netware</li> <li>• Mendiskusikan cara kerja Protokol UDP</li> <li>• Membandingkan Model OSI dengan TCP/IP</li> <li>• Mendiskusikan Implementasi Protokol Pada Jaringan Peer to peer</li> <li>• Mendiskusikan Langkah langkah Setting IP pada windows</li> <li>• Langkah langkah Setting IP pada Linux</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengeksplorasi penerapan Protokol Netware dalam jaringan</li> <li>• Mengeksplorasi penerapan Protokol UDP dalam jaringan</li> <li>• Mengeksplorasi penerapan Protokol pada jaringan peer to peer</li> <li>• Mengeksplorasi menseting IP pada windows</li> </ul>	<p><b>Tugas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyelesaikan masalah yang melibatkan fungsi dan kegunaan protocol Netware, UDP dan peer to peer dalam jaringan</li> <li>• Menyelesaikan masalah yang melibatkan pensettingan IP pada windows dan linux</li> </ul> <p><b>Observasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</li> </ul> <p><b>Portofolio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil kerja mandiri/kelompok</li> <li>• Bahan Presentasi</li> </ul> <p><b>Tes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Essay dan/atau pilihan ganda</li> </ul>	20 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Teks Pelajaran</li> <li>• Buku Panduan Guru</li> <li>• Wahana Komputer.Konsep Jaringan Komputer dan Pengembangannya .2003.Salemba Infotek</li> <li>• <i>Networking Complete</i>, 2000 sibex Inc.</li> <li>• Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>• Media cetak/elektronik</li> <li>• Lingkungan sekitar</li> </ul>

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Pembelajaran*</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengeksplorasi menseting IP pada linux</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimpulkan fungsi dan kegunaan Protokol Netware, UDP dan peer to peer dalam jaringan</li> <li>• Menyimpulkan langkah langkah pensettingan IP pada windows dan linux</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan hasil tentang fungsi dan kegunaan protocol Netware, UDP dan peer to peer dalam jaringan</li> <li>• Menyampaikan hasil tentang pensettingan IP pada windows dan linux</li> </ul>			

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Pembelajaran*</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
<p>3.6. Memahami protokol pengalamatan jaringan</p> <p>4.6. Menyajikan penggunaan protokol pengalamatan dalam jaringan</p>	<p><b>Protokol Pengalamatan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengalamatan IP v4</li> <li>• Pengalamatan IP v6</li> <li>• Subnetting classfull</li> <li>• Network Address Translation (NAT)</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protokol pengalamatan IP v4</li> <li>• Protokol pengalamatan IP v6</li> <li>• Subnetting pada IP v4</li> <li>• Cara kerja NAT dalam jaringan</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan pengalamatan IP v4, IP v6 dan subnetting</li> <li>• Mendiskusikan cara kerja NAT</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengeksplorasi pengalamatan IP v4, IP v6, subnetting</li> <li>• Mengekplorasi fungsi NAT dalam jaringan</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <p>Membuat kesimpulan tentang cara kerja NAT, pengalamatan IP v4, IP v6, dan subnetting</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>Menyampaikan hasil tentang cara kerja NAT, pengalamatan IP v4, IP v6, dan subnetting</p>	<p><b>Tugas</b></p> <p>Menyelesaikan masalah tentang pengalamatan dalam jaringan komputer</p> <p><b>Observasi</b></p> <p>Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p><b>Portofolio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil kerja mandiri/kelompok</li> <li>• Bahan Presentasi</li> </ul> <p><b>Tes</b></p> <p>Essay dan/atau pilihan ganda</p>	24 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Teks Pelajaran</li> <li>• Buku Panduan Guru</li> <li>• <i>Networking Complete</i>, Penerbit Sybex, 2002</li> <li>• <i>Konsep Jaringan Komputer dan Pengembangannya</i>, Tim Penelitian dan Pengembangan Wahana Komputer, Penerbit Salemba Infotek, 2003</li> <li>• Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>• Media cetak/elektronik</li> <li>• Lingkungan sekitar</li> </ul>

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Pembelajaran*</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
3.7. Memahami perangkat keras jaringan 4.7. Menyajikan perangkat keras jaringan yang sesuai dengan kebutuhan	<b>Perangkat Keras Jaringan</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Perangkat hub dan repeater</li><li>• Perangkat bridge dan switch</li><li>• Perangkat router</li></ul>	<b>Mengamati</b> Pelbagai jenis perangkat keras dalam jaringan komputer  <b>Menanya</b> Mendiskusikan pelbagai penerapan perangkat keras jaringan  <b>Mengeksplorasi</b> Eksplorasi pelbagai jenis perangkat keras jaringan  <b>Mengasosiasi</b> Membuat ulasan tentang berbagai penerapan perangkat keras jaringan  <b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil diskusi kelompok tentang penerapan pelbagai perangkat keras jaringan	<b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah tentang pelbagai perangkat keras jaringan  <b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain  <b>Portofolio</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hasil kerja mandiri/kelompok</li><li>• Bahan Presentasi</li></ul> <b>Tes</b> Essay dan pilihan ganda	16 JP	<ul style="list-style-type: none"><li>• Buku Teks Pelajaran</li><li>• Buku Panduan Guru</li><li>• <i>Networking Complete</i>, Penerbit Sybex, 2002</li><li>• <i>Konsep Jaringan Komputer dan Pengembangannya</i>, Tim Penelitian dan Pengembangan Wahana Komputer, Penerbit Salemba Infotek, 2003</li><li>• Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li><li>• Media cetak/elektronik</li><li>• Lingkungan sekitar</li></ul>

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Pembelajaran*</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
3.8. Memahami aplikasi jaringan pada sistem operasi operasi komputer 4.8. Menyajikan aplikasi jaringan pada sistem operasi komputer	<b>Sistem Operasi Jaringan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep Sistem Operasi Jaringan</li> <li>• Sistem Operasi Windows Server</li> <li>• Sistem Operasi GNU Linux Server</li> <li>• Sistem Operasi Unix Server</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelbagai teknologi pada sistem operasi jaringan</li> <li>• Pelbagai jenis sistem operasi jaringan</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan pelbagai teknologi pada sistem operasi jaringan</li> <li>• Mendiskusikan jenis-jenis sistem operasi jaringan</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksplorasi pelbagai teknologi pada sistem operasi jaringan</li> <li>• Mengeksplorasi dengan pelbagai sistem operasi jaringan</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b> Menyimpulkan pelbagai jenis dan teknologi dalam sistem operasi jaringan</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan pelbagai sistem operasi jaringan</p>	<p><b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah pada penerapan sistem operasi jaringan</p> <p><b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan percobaan</p> <p><b>Tes</b> Essay dan pilihan ganda</p>	16 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Teks Pelajaran</li> <li>• Buku Panduan Guru</li> <li>• <i>Networking Complete</i>, Penerbit Sybex, 2002</li> <li>• <i>Konsep Jaringan Komputer dan Pengembangannya</i>, Tim Penelitian dan Pengembangan Wahana Komputer, Penerbit Salemba Infotek, 2003</li> <li>• Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>• Media cetak/elektronik</li> <li>• Lingkungan sekitar</li> </ul>

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Pembelajaran*</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
<p>3.9. Memahami penggelaran jaringan sederhana horisontal</p> <p>4.9. Menyajikan hasil penggelaran jaringan sederhana horisontal</p>	<p><b>Pengembangan Jaringan Sederhana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tahapan perancangan dan pengembangan jaringan</li> <li>• Membangun jaringan lokal</li> <li>• Membangun server berbagi data (file dan printer)</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Pelbagai tahapan dalam perancangan jaringan</p> <p><b>Menanya</b> Mendiskusikan pelbagai tahapan dalam perancangan dan pengembangan jaringan</p> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengeksplorasi pembangunan jaringan lokal</li> <li>• Mengeksplorasi pembangunan layanan berbagi data (file dan printer)</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimpulkan tahapan perancangan dan pengembangan jaringan.</li> <li>• Menyimpulkan hasil pembangunan jaringan dan layanan berbagi data</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan pembangunan jaringan lokal dan berbagi data</p>	<p><b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah dalam perancangan dan pengembangan jaringan</p> <p><b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan percobaan</p> <p><b>Tes</b> Essay dan pilihan ganda</p>	16 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Teks Pelajaran</li> <li>• Buku Panduan Guru</li> <li>• <i>Networking Complete</i>, Penerbit Sybex, 2002</li> <li>• <i>Konsep Jaringan Komputer dan Pengembangannya</i>, Tim Penelitian dan Pengembangan Wahana Komputer, Penerbit Salemba Infotek, 2003</li> <li>• Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>• Media cetak/elektronik</li> <li>• Lingkungan sekitar</li> </ul>

**DAFTAR HADIR SISWA**

Kelas : X TKJ 1  
 Mata Pelajaran : Jaringan Dasar  
 Sekolah : SMK 1 PIRI

No	Nama	Tanggal									
		12/08/14	19/08/14	26/08/14	02/09/14	09/09/14	16/09/14				
1.	Adi Sugiyanto	A					✓				
2.	Alvin Bintang	✓					✓				
3.	Antang Ramadhan	✓					✓				
4.	Atang Oktavianus	✓					✓				
5.	Bagus Satria	✓					✓				
6.	Brian Romadhoni	✓					✓				
7.	De Livio Ivan Nugroho	✓					✓				
8.	Dimas Aga S	✓					✓				
9.	Fajar Fitri Asih	✓					✓				
10.	Henry Cahya S	✓					✓				
11.	Inggrit Risakota	✓					✓				
12.	Jeffri Dian Asmoro	✓					✓				
13.	Lisa Naomi	✓					✓				
14.	Lutfi Surachman	✓					✓				
15.	Muhammad Tegar Putra A	A					✓				
16.	Nur Fahrudin	✓					✓				
17.	Rachel Aditya N	✓					✓				
18.	Risky Restuaji	✓					A				
19.	Septri Chairum Nisa	✓					✓				
20.	Shavanno G T	✓					✓				
21.	Utiya Farhan Filaili	✓					✓				

Guru Pengampu Pelajaran

Anjar Rokhmi

**DAFTAR HADIR SISWA**

Kelas : X TKJ 2  
 Mata Pelajaran : Jaringan Dasar  
 Sekolah : SMK 1 PIRI

No	Nama	Tanggal									
		14/08/14	21/08/14	28/08/14	04/09/14	11/09/14	18/09/14				
1.	Ahmad Tedi Dwi Prabowo	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
2.	Anas Tri Hantoro	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
3.	Arfan Raditya Sahbani	✓	✓	A	✓	✓	✓				
4.	Bagus Guntur R	✓	✓	✓	✓	S	✓				
5.	Bimo Aryo Tejo	A	S	✓	✓	✓	✓				
6.	Danang Aji Nugroho	A	A	A	✓	✓	✓				
7.	Daniyah	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
8.	Dea Staciana	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
9.	Dwi Cahyo Aprilianto	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
10.	Gunawan Wira P	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
11.	Indra Buwana Sakti	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
12.	Irfan Hidayat	✓	I	✓	✓	✓	✓				
13.	Jouanda K Y	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
14.	Lutfi Miftuh	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
15.	M. Rizal Alif Nur Pratama	✓	✓	✓	✓	A	✓				
16.	Nova Ichlasul Amal	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
17.	Nurlita Fitriyani	✓	I	A	✓	✓	✓				
18.	Revi Adnan Aziz	✓	✓	A	A	✓	✓				
19.	Satria Dwijo Pranowo	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
20.	Setiyadi Ramadhan	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
21.	Sidiq Mifta C	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
22.	Wisnu Pradana	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Guru Pengampu Pelajaran

Anjar Rokhmi

**DAFTAR HADIR SISWA**

Kelas : X TKJ 1  
 Mata Pelajaran : Pemrograman Dasar  
 Sekolah : SMK 1 PIRI

No	Nama	Tanggal									
		15/08/14	22/08/14	29/08/14	02/09/14	12/09/14					
1.	Adi Sugiyanto	A		A	A	✓					
2.	Alvin Bintang				✓	✓					
3.	Antang Ramadhan				✓	✓					
4.	Atang Oktavianus				✓	✓					
5.	Bagus Satria				✓	✓					
6.	Brian Romadhoni				✓	✓					
7.	De Livio Ivan Nugroho				✓	✓					
8.	Dimas Aga S				A	✓					
9.	Fajar Fitri Asih				✓	✓					
10.	Henry Cahya S				✓	✓					
11.	Inggrit Risakota				✓	✓					
12.	Jeffri Dian Asmoro				✓	✓					
13.	Lisa Naomi				✓	✓					
14.	Lutfi Surachman				✓	✓					
15.	Muhammad Tegar Putra A				✓	✓					
16.	Nur Fahrudin				✓	✓					
17.	Rachel Aditya N				✓	✓					
18.	Risky Restuaji				A	✓					
19.	Septri Chairum Nisa				A	✓					
20.	Shavanno G T				✓	✓					
21.	Utiya Farhan Filaili				✓	✓					

Guru Pengampu Pelajaran

Anjar Rokhmi

## MATRIKS PELAKSANAAN PROGRAM KERJA PPL DI SMK N 1 SEI

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

SEMESTER KHUSUS TAHUN 2014

NO	NAMA KEGIATAN	BULAN / TANGGAL													
		JULI													
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Kegiatan PPDB	6	6	6		6	6	6	6	6					
2	Kegiatan MOPDB												4	4	4
3	Rekapitulasi Nilai Praktik Industri			5		5									
4	Desain Slogan dan Poster														
5	Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran														
6	Pembuatan Materi Ajar														
7	Pembuatan Media Pembelajaran														
8	Pembuatan Soal Evaluasi														
9	Kegiatan Belajar Mengajar														
10	Koreksi Tugas dan Evaluasi														
11	Piket (basecamp / kantor / jurusan)	6	6							6	6				6
12	Penyusunan Laporan PPL														
TOTAL JAM		12	12	11	0	11	6	6	12	12	6	0	4	4	10

DAYU

			BULAN / TANGGAL																			
			AGUSTUS																			
17	18	19	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
4																						
									2									2	2	2		
										2								2				
										1	1							2				
										1								1				
										4		4	2					4	4	2		
											2			2					2			
6	6			6			6		6		6			6		6		6			6	
									2								2					
10	6	0	0	6	0	0	6	2	9	8	6	4	4	6	4	9	8	8	6	6	6	

							BULAN / TANGGAL														
							SEPTEMBER														
24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	2																				
	2							2								2					
		2							2								2				
	1	1						1	1								1	1			
		1							1								1				
	4		4	2				4		4	2							4	2		
2				2	2						2		2						2		2
	6		6		6			6		6			6		6		6		6		6
2					2									2							2
4	11	8	6	4	4	6	4	9	8	6	4	4	6	4	9	4	6	4	4	6	4

			TOTAL JAM
15	16	17	
			54
			16
			10
			8
			10
			10
			10
			5
	4		50
			20
6			150
5	5		22
11	9	0	365

365

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMK PIRI 1 Yogyakarta
Paket Keahlian	: Teknik Komputer dan Jaringan
Mata Pelajaran	: Jaringan Dasar
Kelas / Semester	: X / I
Materi Pokok	: Konsep Teknologi Jaringan Komputer
Alokasi Waktu	: 2 Pertemuan (8 Jam Pelajaran)

**A. Kompetensi Inti (KI) :**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
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.
3. Memahami, menerapkan dan mengalisis pengetahuan factual, konseptual, dan procedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dalam wawasan kemanusian, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengelola, menalar, dan menyajikan dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator :**

1. Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya
2. Mendeskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai sumber energi di alam
3. Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari

4. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi
5. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan
6. Memahami konsep jaringan komputer
  - Memahami konsep jaringan computer
  - Memahami PAN (Personal Area Network)
  - Memahami LAN (Local Area Network)
  - Memahami MAN (Metropolitan Area Network)
  - Memahami WAN (Wide Area Network)
7. Menyajikan karakteristik ragam aplikasi komunikasi data
  - Menjelaskan kembali konsep jaringan computer
  - Menjelaskan kembali PAN (Personal Area Network)
  - Menjelaskan kembali LAN (Local Area Network)
  - Menjelaskan kembali MAN (Metropolitan Area Network)
  - Menjelaskan kembali WAN (Wide Area Network)

#### C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran peserta didik memiliki kemampuan dalam hal :

1. Memahami dan menjelaskan kembali konsep jaringan komputer
2. Memahami dan menjelaskan kembali PAN (Personal Area Network)
3. Memahami dan menjelaskan kembali LAN (Local Area Network)
4. Memahami dan menjelaskan kembali MAN (Metropolitan Area Network)
5. Memahami dan menjelaskan kembali WAN (Wide Area Network)

#### D. Materi Pembelajaran

##### **Konsep Teknologi Jaringan Komputer**

1. Memahami PAN (Personal Area Network)
2. Memahami LAN (Local Area Network)

3. Memahami MAN (Metropolitan Area Network)
4. Memahami WAN (Wide Area Network)

**E. Metode Pembelajaran**

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

Model Pembelajaran : Problem Based Learning

Metode Pembelajaran : Diskusi, inkuiri, penugasan, dan ceramah

**F. Media, Alat dan Sumber Belajar**

1. Media dan Bahan:

a. Bahan tayang (power point)

b. Lembar Penilaian.

2. Alat :

LCD, Laptop, Proyektor

3. Sumber Belajar

**G. Langkah – Langkah Kegiatan Pembelajaran**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>		<b>Alokasi Waktu</b>
	<b>Peserta didik</b>	<b>Guru</b>	
Pendahuluan	1. Peserta didik menjawab salam 2. Peserta didik memimpin doa 3. Peserta didik menjawab kondisi keadaanya dan kehadirannya 4. Peserta didik mengkondisikan kelas 5. Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru mengenai komptensi,	1. Guru membuka dengan salam 2. Guru meminta salah satu siswa unutk memimpin doa 3. Guru melakukan presensi peserta didik 4. Guru mempersiapkan kelas agar lebih kondusif unutk memulai proses pembelajaran 5. Guru menyampaikan topik mengenai Konsep	10 menit

	<p>tujuan pembelajaran konsep teknologi jaringan komputer</p> <p>6. Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru</p>	<p>Teknologi Jaringan Komputer</p> <p>6. Guru menjelaskan topik dan menyampaikan kompetensi yang akan dicapai pada pertemuan ini</p> <p>7. Guru memberikan pertanyaan menantang untuk mengamati sejauh mana kemampuan awal siswa.</p>	
Inti	<p><b>Mengamati :</b></p> <p>Peserta didik memperhatikan slide yang ditanyangkan guru mengenai konsep jaringan komputer, PAN, LAN, MAN dan WAN</p>	<p><b>Mengamati :</b></p> <p>Guru menayangkan materi tentang konsep jaringan komputer, PAN, LAN, MAN dan WAN.</p>	30 Menit
	<p><b>Menanya :</b></p> <p>1. Peserta didik mendiskusikan materi mengenai konsep jaringan komputer, PAN, LAN, MAN dan WAN</p> <p>2. Peserta didik melakukan tanya jawab</p>	<p><b>Menanya :</b></p> <p>1. Guru memberikan waktu kepada peserta didik untuk mendiskusikan materi mengenai konsep jaringan komputer, PAN, LAN, MAN dan WAN</p> <p>2. Guru memberikan waktu kepada peserta didik untuk melakukan</p>	80 menit

		tanya jawab.	
	<p><b>Mengekplorasi :</b> Peserta didik mengekplorasi materi mengenai konsep jaringan komputer, PAN, LAN, MAN dan WAN</p>	<p><b>Mengeksplorasi :</b> Guru memberikan waktu kepada peserta didik untuk mengekplorasi materi mengenai konsep jaringan komputer, PAN, LAN, MAN dan WAN</p>	10 menit
	<p><b>Mengkomunikasikan :</b> Peserta didik menyampaikan hasil dari diskusi mengenai konsep jaringan komputer, PAN, LAN, MAN dan WAN</p>	<p><b>Mengkomunikasikan :</b> Guru meminta peserta didik untuk menyampaikan hasil dari diskusi mengenai konsep jaringan komputer, PAN, LAN, MAN dan WAN</p>	10 menit
	<p><b>Mengasosiasi :</b> Peserta didik menyimpulkan materi mengenai komunikasi audio, video, dan komunikasi data</p>	<p><b>Mengasosiasi :</b> Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan materi mengenai komunikasi audio, video, dan komunikasi data</p>	10 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>Aktif untuk menjawab evaluasi atau pertanyaan yang diberikan guru</li> <li>Memperhatikan dan menjawab salam.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan evaluasi / penilaian pertanyaan lisan secara acak</li> <li>Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan agar</li> </ol>	10 menit

		tetap belajar walaupun dirumah dan menutupnya dengan salam.	
--	--	---	--

## H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian :
  - a. KI-1 dan KI-2 dengan pengamatan / observasi.
  - b. KI-3 dengan Tes Tertulis.
  - c. KI-4 dengan portofolio
2. Bentuk Instrumen dan Instrumen
  - a. Bentuk Instrumen: Tugas (Diskusi)

Instrumen :

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas dan benar!

  - 1) Sebutkan kekurangan dan kelebihan masing-masing keragaman komunikasi !
  - 2) Menurut kalian bedakah data dengan informasi, berilah penjelasannya !
  - 3) Jelaskan bagaimana proses terjadinya komunikasi data !
  - a) Bentuk Instrumen: Tes tertulis (Uraian)

Instrumen:

  1. Apakah tujuan menggunakan komunikasi data ?
  2. Agar data dapat dikomunikasikan dari satu tempat ke tempat yang lain, dibutuhkan beberapa elemen. Sebutkan dan jelaskan !
3. Prosedur penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap	a. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama di amati selama proses KBM b. Bekerjasama di amati dalam kegiatan kelompok.	Dalam pembelajaran dan saat diskusi (selama kegiatan

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
		c. Toleransi di amati dalam diskusi ketika terjadi proses pemecahan masalah yang berbeda. d. Menjaga dan memelihara kebersihan lingkungan	inti)
2.	Pengetahuan	Tes tertulis bentuk uraian mengenai bentuk uraian mengenai operasi aritmatika dalam memecahkan permasalahan dengan bahasa pemrograman.	Ulangan Penyelesaian tugas individu,pada akhir KD
3.	Keterampilan	Presentasi Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi tentang program yang dibuat dengan menggunakan operasi aritmatika dalam memecahkan permasalahan dengan bahasa pemrograman.	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok)

## B. Pedoman Penskoran dan Penilaian

### 1. Indikator penskoran sikap Toleransi

Skor	Deskripsi
4	Selalu membantu/menawarkan bantuan pada teman dan guru yang sedang mengalami kesulitan
3	Sering membantu/menawarkan bantuan pada teman dan guru yang sedang mengalami kesulitan
2	Kadang-kadang membantu/menawarkan bantuan pada teman dan guru yang sedang mengalami kesulitan
1	Tidak pernah membantu/menawarkan bantuan pada teman dan guru yang sedang mengalami kesulitan

2. Indikator penskoran sikap Kerja sama

Skor	Deskripsi
4	Selalu mengajak / menawarkan pada teman untuk bersama-sama menyelesaikan suatu tujuan tertentu
3	Sering mengajak / menawarkan pada teman untuk bersama-sama menyelesaikan suatu tujuan tertentu
2	Kadang-kadang mengajak / menawarkan pada teman untuk bersama-sama menyelesaikan suatu tujuan tertentu
1	Tidak pernah mengajak / menawarkan pada teman untuk bersama-sama menyelesaikan suatu tujuan tertentu

3. Indikator penskoran Pengetahuan

Setiap nomor soal apabila benar nilai 50

Apabila setiap nomor jawabannya kurang sempurna akan diberi skor 25

Kriteria penilaian tes uraian

91 - 100: Sangat baik

81 - 90 : Baik

77 - 80 : Cukup

65 – 76 : Kurang

Mengetahui

Yogyakarta, 14 Agustus 2014

Kepala SMK PIRI 1 Yogyakarta

Guru Mata Pelajaran Jaringan Dasar

---

NIP.

---

NIP.

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMK PIRI 1 Yogyakarta
Paket Keahlian	: Model OSI
Mata Pelajaran	: Jaringan Dasar
Kelas / Semester	: X / I
Materi Pokok	: Konsep Teknologi Jaringan Komputer
Alokasi Waktu	: 3 Pertemuan (12 Jam Pelajaran)

**A. Kompetensi Inti (KI) :**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
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.
3. Memahami, menerapkan dan mengalisis pengetahuan factual, konseptual, dan procedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dalam wawasan kemanusian, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengelola, menalar, dan menyajikan dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator :**

1. Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya
2. Mendeskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai sumber energi di alam
3. Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari

4. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi
5. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan
6. Memahami model OSI dalam jaringan komputer
  - Memahami model OSI dalam jaringan komputer
  - Memahami Lapisan Fisik
  - Memahami Lapisan Data Link
  - Memahami Lapisan Network
  - Memahami Lapisan Transport
  - Memahami Lapisan Sesion
  - Memahami Lapisan Presentasi
  - Memahami Lapisan Aplikasi
7. Menyajikan konsep dan fungsi setiap layer dalam lapisan OSI
  - Menjelaskan kembali model OSI dalam jaringan komputer
  - Menjelaskan konsep Lapisan Fisik dan fungsinya.
  - Menjelaskan konsep Lapisan Data Link dan fungsinya
  - Menjelaskan konsep Lapisan Network dan fungsinya
  - Menjelaskan konsep Lapisan Transport dan fungsinya
  - Menjelaskan konsep Lapisan Sesion dan fungsinya
  - Menjelaskan konsep Lapisan Presentasi dan fungsinya
  - Menjelaskan konsep Lapisan Aplikasi dan fungsinya

### C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran peserta didik memiliki kemampuan dalam hal :

1. Memahami dan menjelaskan kembali model OSI dalam jaringan komputer
2. Memahami dan menjelaskan kembali Lapisan Fisik
3. Memahami dan menjelaskan kembali Lapisan Data Link

4. Memahami dan menjelaskan kembali Lapisan Network
5. Memahami dan menjelaskan kembali Lapisan Transport
6. Memahami dan menjelaskan kembali Lapisan Sesion
7. Memahami dan menjelaskan kembali Lapisan Presentasi
8. Memahami dan menjelaskan kembali Lapisan Aplikasi

**D. Materi Pembelajaran**

**Model OSI dalam jaringan komputer**

1. Memahami Lapisan Fisik
2. Memahami Lapisan Data Link
3. Memahami Lapisan Network
4. Memahami Lapisan Transport
5. Memahami Lapisan Sesion
6. Memahami Lapisan Presentasi
7. Memahami Lapisan Aplikasi

**E. Metode Pembelajaran**

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

Model Pembelajaran : Problem Based Learning

Metode Pembelajaran : Diskusi, inkuiri, penugasan, dan ceramah

**F. Media, Alat dan Sumber Belajar**

1. Media dan Bahan:

- a. Bahan tayang (power point)
- b. Lembar Penilaian.

2. Alat :

LCD, Laptop, Proyektor

3. Sumber Belajar

**G. Langkah – Langkah Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Peserta didik	Guru	

Pendahuluan	<p>1. Peserta didik menjawab salam</p> <p>2. Peserta didik memimpin doa</p> <p>3. Peserta didik menjawab kondisi keadaanya dan kehadirannya</p> <p>4. Peserta didik mengkondisikan kelas</p> <p>5. Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru mengenai komptensi, tujuan pembelajaran model OSI dalam jaringan komputer</p> <p>6. Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru</p>	<p>1. Guru membuka dengan salam</p> <p>2. Guru meminta salah satu siswa unutk memimpin doa</p> <p>3. Guru melakukan presensi peserta didik</p> <p>4. Guru mempersiapkan kelas agar lebih kondusif unutk memulai proses pembelajaran</p> <p>5. Guru menyampaikan topik mengenai Model OSI dalam jaringan komputer</p> <p>6. Guru menjelaskan topik dan menyampaikan komptensi yang akan dicapai pada pertemuan ini</p> <p>7. Guru memberikan pertanyaan menantang untuk mengamati sejauh mana kemampuan awal siswa.</p>	10 menit
Inti	<p><b>Mengamati :</b> Peserta didik memperhatikan slide yang ditanyangkan guru mengenai Model OSI dan 7 lapisan OSI</p>	<p><b>Mengamati :</b> Guru menayangkan materi tentang Model OSI dan 7 lapisan OSI</p>	30 Menit

	<p><b>Menanya :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mendiskusikan materi mengenai model OSI dan 7 lapisan OSI</li> <li>2. Peserta didik melakukan tanya jawab</li> </ol>	<p><b>Menanya :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan waktu kepada peserta didik untuk mendiskusikan materi mengenai model OSI dan 7 lapisan OSI</li> <li>2. Guru memberikan waktu kepada peserta didik untuk melakukan tanya jawab.</li> </ol>	80 menit
	<p><b>Mengekplorasi :</b> Peserta didik mengekplorasi materi mengenai Model OSI dan 7 lapisan OSI</p>	<p><b>Mengeksplorasi :</b> Guru memberikan waktu kepada peserta didik untuk mengekplorasi materi Model OSI dan 7 lapisan OSI</p>	10 menit
	<p><b>Mengkomunikasikan :</b> Peserta didik menyampaikan hasil dari diskusi mengenai Model OSI dan 7 lapisan OSI</p>	<p><b>Mengkomunikasikan :</b> Guru meminta peserta didik untuk menyampaikan hasil dari diskusi mengenai Model OSI dan 7 lapisan OSI</p>	10 menit
	<p><b>Mengasosiasi :</b> Peserta didik menyimpulkan materi mengenai Model OSI dan 7 lapisan OSI</p>	<p><b>Mengasosiasi :</b> Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan materi Model OSI dan 7 lapisan OSI</p>	10 menit

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktif untuk menjawab evaluasi atau pertanyaan yang diberikan guru</li> <li>2. Memperhatikan dan menjawab salam.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan evaluasi / penilaian pertanyaan lisan secara acak</li> <li>2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan agar tetap belajar walaupun dirumah dan menutupnya dengan salam.</li> </ol>	10 menit

#### H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian :
  - a. KI-1 dan KI-2 dengan pengamatan / observasi.
  - b. KI-3 dengan Tes Tertulis.
  - c. KI-4 dengan portofolio
2. Bentuk Instrumen dan Instrumen
  - a. Bentuk Instrumen: Tugas (Diskusi)

Instrumen :

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas dan benar!

  - 1) Jelaskan pengertian masing-masing upper layer dan berilah protokol yang digunakan pada masing-masing layer (Application, Presentation, dan Session) !
  - 2) Jelaskan bagaimana session layer melakukan komunikasi !
  - 3) Sebutkan berbagai perangkat jaringan yang menggunakan lapisan bawah (lower layer) (Transport, Network, Data Link, dan Fisik)!
  - 4) Sebutkan protokol yang digunakan pada lapisan bawah (lower layer) !
  - a) Bentuk Instrumen: Tes tertulis (Uraian)

Instrumen:

  1. Apakah tujuan OSI layer dalam jaringan komputer ?

3. Prosedur penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap	a. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama di amati selama proses KBM b. Bekerjasama di amati dalam kegiatan kelompok. c. Toleransi di amati dalam diskusi ketika terjadi proses pemecahan masalah yang berbeda. d. Menjaga dan memelihara kebersihan lingkungan	Dalam pembelajaran dan saat diskusi (selama kegiatan inti)
2.	Pengetahuan	Tes tertulis bentuk uraian mengenai bentuk uraian.	Ulangan Penyelesaian tugas individu,pada akhir KD
3.	Keterampilan	Presentasi Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok)

**B. Pedoman Penskoran dan Penilaian**

1. Indikator penskoran sikap Toleransi

Skor	Deskripsi
4	Selalu membantu/menawarkan bantuan pada teman dan guru yang sedang mengalami kesulitan
3	Sering membantu/menawarkan bantuan pada teman dan guru yang sedang mengalami kesulitan

2	Kadang-kadang membantu/menawarkan bantuan pada teman dan guru yang sedang mengalami kesulitan
1	Tidak pernah membantu/menawarkan bantuan pada teman dan guru yang sedang mengalami kesulitan

2. Indikator penskoran sikap Kerja sama

Skor	Deskripsi
4	Selalu mengajak / menawarkan pada teman untuk bersama-sama menyelesaikan suatu tujuan tertentu
3	Sering mengajak / menawarkan pada teman untuk bersama-sama menyelesaikan suatu tujuan tertentu
2	Kadang-kadang mengajak / menawarkan pada teman untuk bersama-sama menyelesaikan suatu tujuan tertentu
1	Tidak pernah mengajak / menawarkan pada teman untuk bersama-sama menyelesaikan suatu tujuan tertentu

3. Indikator penskoran Pengetahuan

Setiap nomor soal apabila benar nilai 50

Apabila setiap nomor jawabannya kurang sempurna akan diberi skor 25

Kriteria penilaian tes uraian

91 - 100: Sangat baik

81 - 90 : Baik

77 - 80 : Cukup

65 – 76 : Kurang

Mengetahui

Yogyakarta, 4 September 2014

Kepala SMK PIRI 1 Yogyakarta

Guru Mata Pelajaran Jaringan Dasar

---

NIP.

---

NIP.

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMK PIRI 1 Yogyakarta
Paket Keahlian	: Teknologi Komputer dan Jaringan
Mata Pelajaran	: Jaringan Dasar
Kelas / Semester	: X / I
Materi Pokok	: Topologi Jaringan
Alokasi Waktu	: 3 Pertemuan (12 Jam Pelajaran)

**A. Kompetensi Inti (KI) :**

1. Menghayati dan mengamalkan ajran agama yang dianutnya.
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.
3. Memahami, menerapkan dan mengalisis pengetahuan factual, konseptual, dan procedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dalam wawasan kemanusian, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengelola, menalar, dan menyajikan dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator :**

1. Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya
2. Mendeskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai sumber energi di alam
3. Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari

4. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi
5. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan
6. Memahami topologi jaringan
  - Memahami pengertian topologi
  - Memahami Topologi Bus
  - Memahami Topologi Ring
  - Memahami Topologi Star
  - Memahami Topologi Mesh
  - Memahami Topologi Tree
  - Memahami Topologi Linier
7. Menyajikan karakteristik Topologi
  - Menjelaskan kembali pengertian topologi
  - Menjelaskan kembali Topologi Bus
  - Menjelaskan kembali Topologi Star
  - Menjelaskan kembali Topologi Mesh
  - Menjelaskan kembali Topologi Tree
  - Menjelaskan kembali Topologi Linier

### C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran peserta didik memiliki kemampuan dalam hal :

1. Memahami dan menjelaskan kembali pengertian topologi
2. Memahami dan menjelaskan kembali Topologi Bus
3. Memahami dan menjelaskan kembali Topologi Star
4. Memahami dan menjelaskan kembali Topologi Mesh
5. Memahami dan menjelaskan kembali Topologi Tree
6. Memahami dan menjelaskan kembali Topologi Linier

D. Materi Pembelajaran

**Memahami Topologi Jaringan**

1. Memahami Topologi Bus
2. Memahami Topologi Star
3. Memahami Topologi Mesh
4. Memahami Topologi Tree
5. Memahami Topologi Linier

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

Model Pembelajaran : Problem Based Learning

Metode Pembelajaran : Diskusi, penugasan, dan ceramah

F. Media, Alat dan Sumber Belajar

1. Media dan Bahan:

- a. Bahan tayang (power point)
- b. Lembar Penilaian.

2. Alat :

LCD, Laptop, Proyektor

3. Sumber Belajar

G. Langkah – Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Peserta didik	Guru	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik menjawab salam</li><li>2. Peserta didik memimpin doa</li><li>3. Peserta didik menjawab kondisi keadaanya dan kehadirannya</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru membuka dengan salam</li><li>2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa</li><li>3. Guru melakukan presensi peserta didik</li></ol>	10 menit

	<p>4. Peserta didik mengkondisikan kelas</p> <p>5. Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru mengenai komptensi, tujuan pembelajaran Topologi Jaringan</p> <p>6. Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru</p>	<p>4. Guru mempersiapkan kelas agar lebih kondusif untuk memulai proses pembelajaran</p> <p>5. Guru menyampaikan topik mengenai Topologi Jaringan</p> <p>6. Guru menjelaskan topik dan menyampaikan komptensi yang akan dicapai pada pertemuan ini</p> <p>7. Guru memberikan pertanyaan menantang untuk mengamati sejauh mana kemampuan awal siswa.</p>	
Inti	<p><b>Mengamati :</b></p> <p>Peserta didik memperhatikan slide yang ditanyakan guru mengenai Topologi Jaringan.</p>	<p><b>Mengamati :</b></p> <p>Guru menayangkan materi tentang Topologi Jaringan.</p>	30 Menit
	<p><b>Menanya :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mendiskusikan materi mengenai Topologi jaringan</li> <li>2. Peserta didik melakukan tanya jawab</li> </ol>	<p><b>Menanya :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan waktu kepada peserta didik untuk mendiskusikan materi mengenai Topologi Jaringan</li> </ol>	80 menit

		2. Guru memberikan waktu kepada peserta didik untuk melakukan tanya jawab.	
	<b>Mengekplorasi :</b>  Peserta didik mengekplorasi materi mengenai Topologi jaringan	<b>Mengeksplorasi :</b>  Guru memberikan waktu kepada peserta didik untuk mengekplorasi materi mengenai Topologi jaringan	10 menit
	<b>Mengkomunikasikan :</b>  Peserta didik menyampaikan hasil dari diskusi mengenai Topologi jaringan	<b>Mengkomunikasikan :</b>  Guru meminta peserta didik untuk menyampaikan hasil dari diskusi mengenai Topologi jaringan.	10 menit
	<b>Mengasosiasi :</b>  Peserta didik menyimpulkan materi mengenai pengertian, kekurangan, dan kelebihan masing-masing Topologi jaringan	<b>Mengasosiasi :</b>  Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan materi mengenai pengertian, kekurangan, dan kelebihan masing-masing Topologi jaringan	10 menit
Penutup	1. Aktif untuk menjawab evaluasi atau pertanyaan yang diberikan guru  2. Memperhatikan dan menjawab salam.	1. Guru memberikan evaluasi / penilaian pertanyaan lisan secara acak	10 menit

		2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan agar tetap belajar walaupun dirumah dan menutupnya dengan salam.	
--	--	--	--

## H. Penilaian Hasil Belajar

### 1. Teknik Penilaian :

- a. KI-1 dan KI-2 dengan pengamatan / observasi.
- b. KI-4 dengan portofolio

### 2. Bentuk Instrumen dan Instrumen

#### a. Bentuk Instrumen: Tugas (Diskusi)

Instrumen :

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas dan benar!

- 1) Sebutkan kekurangan dan kelebihan masing-masing topologi jaringan !
- 2) Menurut kalian manakah yang lebih menguntungkan dari macam topologi jaringan yang ada? Berikan alasannya

### 3. Prosedur penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama di amati selama proses KBM</li> <li>b. Bekerjasama di amati dalam kegiatan kelompok.</li> <li>c. Toleransi di amati dalam diskusi ketika terjadi proses pemecahan masalah yang berbeda.</li> <li>d. Menjaga dan memelihara kebersihan lingkungan</li> </ul>	Dalam pembelajaran dan saat diskusi (selama kegiatan inti)

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
2.	Keterampilan	Presentasi Masing-masing kelompok mempresentasikan atau menyampaikan hasil diskusi	Penyelesaian tugas

## B. Pedoman Penskoran dan Penilaian

### 1. Indikator penskoran sikap Toleransi

Skor	Deskripsi
4	Selalu membantu/menawarkan bantuan pada teman dan guru yang sedang mengalami kesulitan
3	Sering membantu/menawarkan bantuan pada teman dan guru yang sedang mengalami kesulitan
2	Kadang-kadang membantu/menawarkan bantuan pada teman dan guru yang sedang mengalami kesulitan
1	Tidak pernah membantu/menawarkan bantuan pada teman dan guru yang sedang mengalami kesulitan

### 2. Indikator penskoran sikap Kerja sama

Skor	Deskripsi
4	Selalu mengajak / menawarkan pada teman untuk bersama-sama menyelesaikan suatu tujuan tertentu
3	Sering mengajak / menawarkan pada teman untuk bersama-sama menyelesaikan suatu tujuan tertentu
2	Kadang-kadang mengajak / menawarkan pada teman untuk bersama-sama menyelesaikan suatu tujuan tertentu
1	Tidak pernah mengajak / menawarkan pada teman untuk bersama-sama menyelesaikan suatu tujuan tertentu

3. Indikator penskoran Pengetahuan

Setiap nomor soal apabila benar nilai 50

Apabila setiap nomor jawabannya kurang sempurna akan diberi skor 25

Kriteria penilaian tes uraian

91 - 100: Sangat baik

81 - 90 : Baik

77 - 80 : Cukup

65 – 76 : Kurang

Mengetahui

Yogyakarta, 21 Agustus 2014

Kepala SMK PIRI 1 Yogyakarta

Guru Mata Pelajaran Jaringan Dasar

---

NIP.

---

NIP.