

**LAPORAN INDIVIDU  
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)  
di SMK N 1 KLATEN  
PERIODE 1 JULI s.d. 17 SEPTEMBER 2014  
Disusun sebagai Tugas Akhir Pelaksanaan  
Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)**



**Disusun Oleh :  
GILANG PAMBUDI  
11520244037**

**PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2014**

## HALAMAN PENGESAHAN

Pengesahan Laporan Kegiatan PPL UNY 2014 di SMK N 1 KLATEN menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

**Nama** : Gilang Pambudi  
**NIM** : 11520244037  
**Prodi** : Pendidikan Teknik Informatika  
**Fakultas** : Teknik

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMK N 1 KLATEN dari tanggal 1 Juli sampai dengan 17 September 2014. Hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

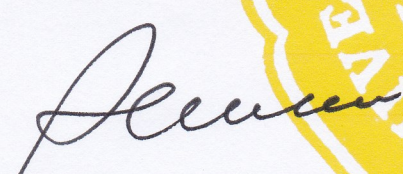
Yogyakarta, 16 September 2014



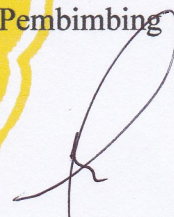
Mengesahkan,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

  
Herman Dwi Surjono, Ph.D

NIP. 19640205 198703 1 001

  
Slamet Tri Hartono, S.Kom

NIP. 19710531 200604 1 002

Mengetahui,

Kepala Sekolah

SMK N 1 KLATEN

Koordinator KKN-PPL

SMK N 1 KLATEN

  
Drs. Budi Sasangka, M.M.

NIP. 19590629 198803 1 002

  
Drs. Haryono

NIP. 19570612 198603 1 008



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas berkat rahmat dan hidayah-Nya kami dapat melaksanakan PPL 2014 di SMK N 1 KLATEN dengan sukses dan lancar serta dapat menyelesaikan pembuatan laporan PPL sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

Penyusunan laporan PPL merupakan tahap akhir dari seluruh rangkaian kegiatan PPL yang dilaksanakan pada tanggal 1 Juli 2014 hingga tanggal 17 September 2014. Penyusunan laporan ini tidak lepas dari kerjasama dan bantuan dari berbagai pihak yang ikut mendukung dan mensukseskan program-program PPL yang telah direncanakan. Oleh karena itu perkenankanlah penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd, M.A, selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan PPL.
2. Ketua UPPL beserta para stafnya yang telah memberikan arahan, informasi dan bekal dalam melaksanakan PPL.
3. Herman Dwi Surjono, Ph.D selaku Dosen Pembimbing PPL yang telah memberikan bimbingan dan motivasi dari awal hingga akhir kegiatan PPL.
4. Drs. Budi Sasangka, M.M, selaku Kepala Sekolah SMK N 1 KLATEN yang telah menyediakan berbagai fasilitas demi kelancaran PPL.
5. Drs. Haryono, selaku koordinator PPL di SMK N 1 KLATEN yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk belajar. Atas kesabaran, dukungan, bimbingan, motivasi, nasehat dan pengertiannya sehingga kami dapat menjalankan kegiatan PPL dengan baik dan lancar.
6. Slamet Tri Hartono, S.Kom selaku guru pembimbing praktik mengajar di kelas, yang telah memberikan saran dan pengarahan yang sangat bermanfaat dalam menjalankan kegiatan belajar mengajar.
7. Bapak/ Ibu guru dan karyawan/ karyawan SMK N 1 KLATEN yang dengan ikhlas telah berkenan membantu pelaksanaan PPL dan telah menjadikan kami bagian dari keluarga besar SMK N 1 KLATEN. Bapak, ibu dan seluruh keluarga yang selalu memberikan semangat, dukungan, bantuan dan pengertian yang sangat membahagiakan.
8. Keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan dan doa dalam melaksanakan PPL UNY 2013, baik secara moril maupun materiil.
9. Teman-teman seperjuangan di tim KKN dan PPL SMK N 1 KLATEN (Tito, Riza, Yan, Biyan, Fida, Septi, Desy, Arfi, Hilma, Erna, Dwi, Fika, Vina, Ega) atas

kekompakan, kerjasama, perjuangan, semangat, dan kerja kerasnya selama ini. Semoga persahabatan kita tetap terbina sampai kapanpun.

10. Seluruh siswa SMK N 1 KLATEN, terimakasih atas kerjasamanya khususnya kelas X TKJ 1, XI TKJ 1, dan XI TKJ 3.
11. OSIS SMK N 1 KLATEN, terima kasih telah banyak membantu pada setiap kegiatan yang ada di SMK N 1 KLATEN.
12. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu yang juga ikut andil dalam kelancaran pelaksanaan PPL ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam pelaksanaan PPL serta penyusunan laporan ini. Saran dan kritik yang membangun dari para pembaca akan selalu dinantikan demi kesempurnaan laporan ini. Semoga apa yang telah penulis lakukan dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 16 September 2014

Penyusun

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Analisis Situasi.....	1
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL.....	10
<b>BAB II PEMBAHASAN</b>	
A. Persiapan.....	13
B. Pelaksanaan PPL.....	15
C. Analisis Hasil Pelaksanaan.....	20
D. Refleksi.....	21
<b>BAB III PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	23
B. Saran.....	24
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	25
<b>LAMPIRAN</b> .....	26

## **ABSTRAK**

### **PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**Oleh**

**Gilang Pambudi**

**11520244037**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan sarana agar mahasiswa dapat belajar mengenal dan menghayati profesi guru dan lembaga pendidikan. Setelah belajar teori di kampus, mahasiswa dapat melaksanakan praktik langsung di lapangan. Praktik bertujuan untuk melatih mental mahasiswa baik dalam mengajar dan diluar jam pelajaran. Selain melatih mental mahasiswa juga berlatih bagaimana menjaga sikap sebagai pendidik yang sesungguhnya.

PPL yang dilaksanakan dari tanggal 1 Juli sampai 17 September 2014 di SMK N 1 Klaten akan lebih menguntungkan semua pihak, bagi sekolah, perguruan tinggi, dan mahasiswa dikarenakan sistem yang berbeda yakni KKN dan PPL dilaksanakan dalam kegiatan yang berbeda sehingga pelaksanaan PPL lebih terfokus dan efektif. Kegiatan atau program PPL yang dilaksanakan antara lain: melakukan proses pengajaran kepada siswa dalam mata pelajaran Jaringan Dasar dan Komputer Terapan.

Dalam PPL ini penyusun mendapat kesempatan untuk mengajar kelas X TKJ 1 untuk mata pelajaran Komputer Dasar dan kelas XI TKJ 1 dan kelas XI TKJ 3 untuk mata pelajaran Komputer Terapan. Dari praktik mengajar tersebut mahasiswa mendapatkan pengalaman nyata berkaitan dengan perencanaan, penulisan perangkat pembelajaran, proses pembelajaran dan pengelolaan kelas. Mahasiswa telah dapat menerapkan dan mengembangkan ilmu serta ketrampilan yang dimiliki sesuai dengan program studi masing-masing.

*Kata kunci: PPL, dan mengajar*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Sekolah merupakan bagian penting dalam proses pendidikan nasional. Perannya begitu strategis dalam membentuk individu menjadi manusia yang berkualitas, yang dapat membangun diri sendiri, bangsa serta agama. Menanggapi hal tersebut, Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) sebagai bagian dari komponen pendidikan nasional, sejak awal berdirinya telah menyatakan komitmennya terhadap dunia pendidikan. Salah satu perwujudannya adalah dengan melaksanakan program Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di sekolah untuk para mahasiswa yang sudah menyelesaikan pendidikannya di semester 6.

Selama di kampus, mahasiswa sudah mendapatkan berbagai macam teori yang berhubungan dengan seorang guru. Dengan pelaksanaan PPL ini, mahasiswa diharapkan dapat mempratikkan segala teori yang sudah di dapat. Bekal pengalaman yang telah diperoleh di kampus diharapkan dapat dipakai sebagai modal untuk mengembangkan diri sebagai calon guru/tenaga kependidikan yang sadar akan tugas dan tanggungjawabnya sebagai tenaga akademis (profesional kependidikan). Selain itu, melalui program ini UNY dan SMK N 1 Klaten diharapkan dapat membentuk kerjasama yang bermanfaat bagi kedua belah pihak khususnya dalam hal pelaksanaan proses pembelajaran guna mencetak generasi bangsa yang berkualitas. Program PPL mampu memberikan masukan dan pemikiran yang *fresh* dan inovatif terkait pelaksanaan pembelajaran di sekolah dan bantuan tenaga dalam merealisasikan program pengembangan sekolah. Bagi mahasiswa praktikan, program PPL menjadi salah satu kendaraan untuk terus eksis di dunia pendidikan serta mengasah kemampuan untuk menghadapi masalah, mencari solusi atas permasalahan serta memformulasikan langkah inovatif dan realistis untuk mengatasi permasalahan tersebut.

### **A. Analisis Situasi**

Untuk lebih mengetahui keadaan SMK N 1 KLATEN, maka diadakan observasi pada tanggal 10 Maret 2014. Observasi ini dilaksanakan dengan cara mengamati secara langsung keadaan sekolah, wawancara dengan pihak yang terkait dari sekolah, dan pengamatan proses pembelajaran di dalam kelas.

SMK N 1 KLATEN merupakan sebuah sekolah Negeri tingkat lanjutan yang beralamatkan di Jalan Wahidin Sudiro Husodo No. 22 Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah, dengan situasi dan kondisi yang cukup nyaman dan kondusif untuk

belajar, dengan berbagai fasilitas yang cukup baik, dengan didukung oleh Pendidik dan tenaga kependidikan yang terqualifikasi.

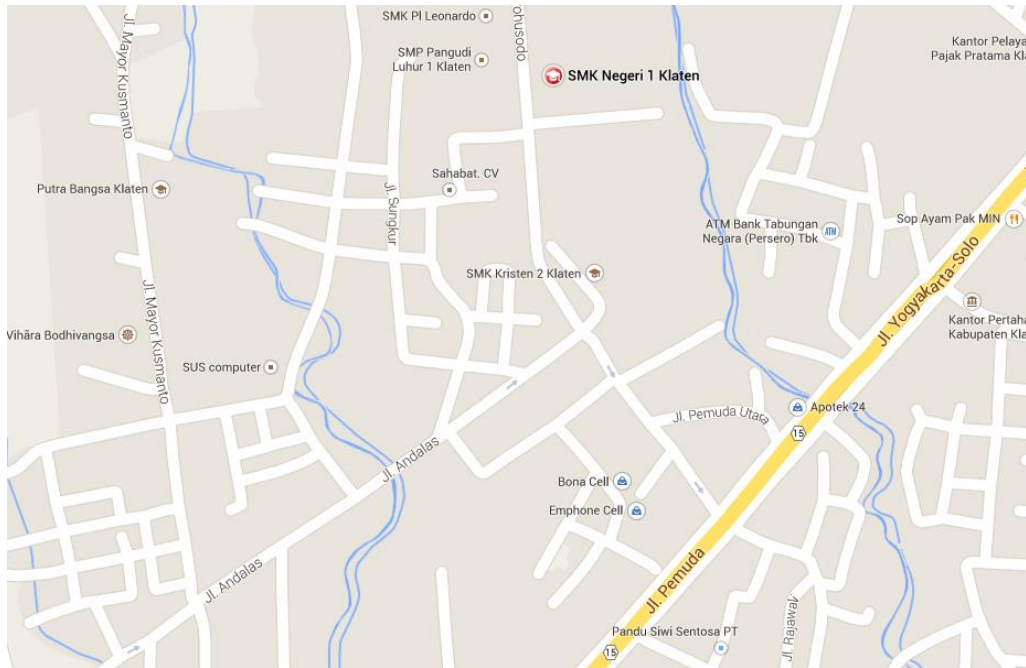
Adapun kelompok kompetensi keahlian yang dimiliki oleh SMK Negeri 1 KLATEN adalah:

1. Akuntansi (AK) dengan jumlah kelas sebanyak empat ruang kelas
2. Administrasi Perkantoran (AP) dengan jumlah kelas sebanyak dua kelas
3. Pemasaran (PM) dengan jumlah kelas sebanyak dua kelas
4. Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) dengan jumlah kelas sebanyak tiga kelas
5. Multimedia (MM) dengan jumlah kelas sebanyak dua kelas
6. Teknik Produksi Program Penyiaran Pertelevisionian (TP4) dengan jumlah kelas sebanyak dua kelas

Analisis situasi dibutuhkan untuk mendapatkan data tentang kondisi baik fisik maupun non fisik SMK N 1 KLATEN sebelum melaksanakan kegiatan PPL. Dimana dengan diadakannya observasi pada pra PPL ini bertujuan agar mahasiswa memperoleh gambaran bagaimana proses pembelajaran yang terjadi di sekolah dan kelengkapan dari sarana dan prasarana yang menunjang proses pembelajaran di SMK N 1 KLATEN. Adapun hasil yang kami peroleh dari kegiatan observasi pada pra PPL adalah sebagai berikut :

**a) Kondisi Geografis Sekolah**

SMK N 1 KLATEN merupakan lembaga pendidikan Sekolah Menengah Atas yang beralamatkan di Jalan Wahidin Sudiro Husodo No. 22 Klaten. Lokasi SMK N 1 KLATEN ini sangat strategis, baik dilihat dari aspek transportasi maupun lingkungannya. SMKN 1 KLATEN ini berada tepat di pinggir jalan raya.. Gedung sekolah SMK N 1 KLATEN ini juga masih sangat layak untuk kegiatan belajar mengajar, karena dalam keadaan selesai di renovasi dengan luas sekolah kurang lebih 2,1 hektar.



Gambar 1: Denah lokasi SMKN 1 KLATEN

## b) Kondisi Fisik Sekolah

Kondisi fisik sekolah SMK N 1 KLATEN secara umum sudah bagus, sudah tertata, dan bersih. Gedung SMKN 1 KLATEN ini terbagi dalam 2 lokasi yaitu Gedung Unit 1 berada di utara jalan dan Gedung Unit 2 berada di selatan jalan. Bangunan sangat layak digunakan untuk kegiatan pembelajaran. Selain itu terdapat banyak fasilitas yang dikelola dan dijaga oleh karyawan sesuai dengan bidangnya.

### a. Sarana dan Prasarana

#### 1) Fasilitas KBM

Fasilitas KBM yang terdapat di SMK N 1 KLATEN sudah sangat memadai, guru dapat memfasilitasi siswa dalam proses belajar mengajar dengan memakai media yang telah disediakan sekolah. Seperti LCD dan proyektor yang hampir ada di setiap ruang kelas mapupun laboratorium, *white board* dan atau *black board* pada setiap kelas, meja dan kursi kayu.

#### 2) Perpustakaan

Kondisi perpustakaan SMK N 1 KLATEN sudah cukup memadai, penataan bukunya yang rapi dan disesuaikan menurut kategori buku. Tersedia berbagai jenis buku di perpustakaan SMK N 1 KLATEN, antara lain buku novel, majalah, koran, tabloit, buku-buku mata pelajaran yang dalam kondisi yang masih terbatas jumlahnya, dan lain-lain. Buku-buku ini dapat digunakan oleh siswa untuk menambah bahan pelajaran, selain itu buku ini juga dapat dipinjam dengan peraturan dan ketentuan yang sudah ditetapkan. Selain adanya buku-buku, perpustakaan SMK N 1 KLATEN ini juga dilengkapi dengan fasilitas televisi, *tape recorder*, *sound system*, LCD,

proyektor, komputer, dan AC. Tempat baca juga telah disediakan dengan seperangkat meja dan kursi baca.

### **3) Laboratorium**

Terdapat juga beberapa laboratorium di SMK N 1 KLATEN, tepatnya ada 6 laboratorium yang terdiri dari laboratorium komputer, laboratorium menyetik, laboratorium Bahasa Inggris, laboratorium TKJ, laboratorium multimedia, dan laboratorium Administrasi Perkantoran, di mana setiap laboratorium sudah dilengkapi dengan AC. Selain laboratorium, untuk jurusan Teknik Komputer dan Jaringan dilengkapi pula dengan bengkel TKJ.

### **4) Koperasi Siswa**

Koperasi siswa dikelola oleh siswa-siswa jurusan pemasaran yang didampingi oleh guru sebagai pembimbing dan dua karyawan. Dalam pengelolaannya digunakan piket siswa yang dilakukan oleh 4 orang siswa piket. Koperasi siswa ini menyediakan keperluan siswa SMK N 1 KLATEN. Di antara barang-barang yang dijual adalah alat *make up*, alat makan dan makanan, pakaian sekolah, alat tulis, LKS, dan lain-lain.

### **5) Tempat Ibadah**

Di SMK N 1 KLATEN terdapat tempat ibadah yaitu mushola Ulil Albab. Mushola sendiri telah dilengkapi dengan kamar mandi dan tempat wudhu yang dipisah antara putra dan putri, terdapat juga ruangan kecil untuk ROHIS SMK N 1 KLATEN yang biasanya digunakan sebagai *basecamp* ROHIS yang dipisah dalam dua sisi, yaitu sisi kanan untuk putra dan sisi kiri untuk putri. Di dalam mushola sendiri telah dilengkapi dengan tempat mukena untuk ibadah siswa putri.

### **6) Area Parkir**

Di SMK N 1 KLATEN terdapat enam tempat parkir yang cukup luas, yaitu dua tempat parkir guru/karyawan, dan empat tempat parkir untuk siswa yang terletak terpisah. Tempat parkir untuk siswa sudah cukup luas sehingga cukup untuk menampung semua kendaraan dari siswa SMK N 1 KLATEN.

### **7) Ruang Guru**

Ruang guru digunakan sebagai ruang transit ketika guru akan pindah jam mengajar maupun pada waktu istirahat. Di ruang guru terdapat sarana dan prasarana seperti meja, kursi, almari, televisi, komputer dan printer, toilet, dll. Ruang guru sudah cukup luas sehingga cukup untuk menampung para guru mengerjakan tugas dan pekerjaannya.

### **8) Ruang TU**

Untuk semua urusan administrasi yang meliputi kesiswaan, kepegawaian, tata laksana kantor dan perlengkapan sekolah, dilaksanakan oleh petugas tata usaha, yang

diawasi oleh Kepala Sekolah dan dikoordinasikan dengan Wakil Kepala Sekolah. Pendataan dan administrasi guru, karyawan, dan kesiswaan juga dilakukan oleh petugas Tata Usaha

#### **9) Ruang Kepala Sekolah**

Ruang Kepala Sekolah SMK N 1 KLATEN, terdiri dari 2 bagian. Yaitu ruang tamu dan ruang kerja. Ruang tamu berfungsi untuk menerima tamu dari pihak luar sekolah, sedangkan ruang kerja berfungsi untuk menyelesaikan pekerjaan Kepala Sekolah. Selain itu ruang kerja juga digunakan untuk konsultasi antara Kepala Sekolah dengan seluruh pegawai sekolah.

#### **10) Ruang OSIS**

Ruang OSIS SMK N 1 KLATEN terletak berdekatan dengan mushola dan ruang UKS. Ruang OSIS digunakan untuk rapat OSIS dan kegiatan OSIS yang lain.

#### **11) Ruang BP**

Secara umum kondisi fisik dan struktur organisasi BP SMK N 1 KLATEN sudah cukup baik.

#### **12) Kantin**

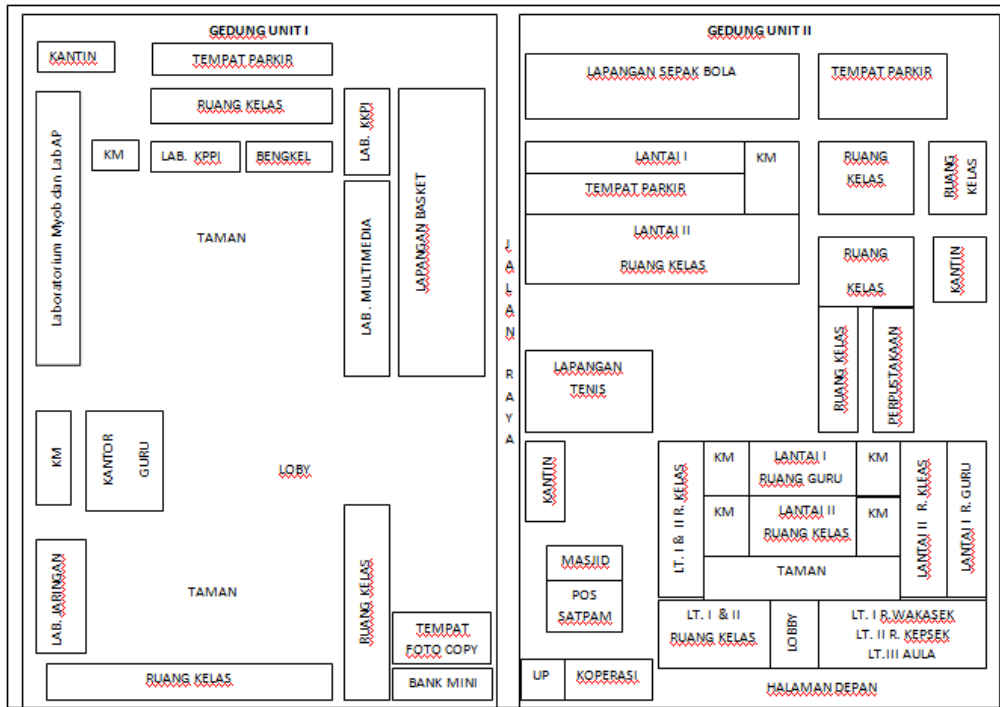
Terdapat 3( tiga ) kantin di SMK N 1 KLATEN. Yaitu satu kantin berada di Gedung Unit 1 dan dua kantin berada di Gedung Unit 2. Dan terdapat pula kantin kejujuran di beberapa sudut, seperti di depan mushola, dan di beberapa depan kelas, yang tujuan dari kantin ini adalah untuk melatih kejujuran para siswa.

#### **13) Gudang**

SMK N 1 Klaten memiliki 1 buah ruang sebagai gudang yang mana memfasilitasi warga sekolah dalam pinjam meminjam sarana pembelajaran seperti LCD, speaker, dll.

#### **14) Hall (aula)**

Terdapat dua aula (hall) yang digunakan untuk berbagai acara yaitu aula TI dan aula BM. Selain itu terdapat lapangan basket, lapangan sepak bola, dan lapangan tenis juga di SMK N 1 KLATEN.



Gambar 2: Denah SMK N 1 KLATEN

T  
 ↑↓  
 B



Gambar 3: Gedung SMK N 1 KLATEN Unit 2 Tampak dari Depan

**c) Kondisi Non Fisik**

Selain fasilitas-fasilitas fisik, SMK N 1 KLATEN juga mengadakan kegiatan-kegiatan yang menunjang potensi siswa, guru, maupun karyawan.

**a. Potensi Siswa**

Di SMK N 1 KLATEN sebagian besar siswanya berjenis kelamin perempuan, sehingga tidak mengherankan jika SMK ini sering disebut dengan SMEA Negeri 1 Klaten. Jumlah total siswa SMK N 1 KLATEN pada tahun ajaran 2014/2015 ini sekita 1500-an siswa.

Secara umum, potensi siswa di SMK N 1 KLATEN cukup berkembang dan disiplin. Siswa-siswi SMK N 1 KLATEN sering memenangkan berbagai lomba. Beberapa kejuaraan yang telah diperoleh tersebut diantaranya:

No.	Kejuaraan	Program Keahlian	Nama Siswa	Kelas
1	Juara III LKS Tingkat Nasional Tahun 2009	Administrasi Perkantoran	Adelina Hasibuan	XII AP 2
2	Juara I LKS Tingkat Kabupaten Tahun 2009 (Matematika)	Akuntansi	Wahyuni	XII AK
3	Juara II LKS Tingkat Propinsi Tahun 2009	Teknik Komputer dan Jaringan	Fitriyana	XII TKJ 1
4	Juara I LKS Tingkat Kabupaten Tahun 2009	Akuntansi	Rini Tri Utami	XII AK 1
5	Juara I LKS Tingkat Kabupaten Tahun 2009	Akuntansi	Rina Susilowati	XII AK 1
6	Juara I LKS Tingkat Kabupaten Tahun 2009	Adm. Perkantoran	Dwi Astuti	XI AP 2
7	Juara I LKS Tingkat Kabupaten Tahun 2009	Penjualan	Sutarti Ria Putri	XII PM 2
8	Juara I FLS2N (Festival & Lomba Seni Siswa Nasional) Tingkat Propinsi	TP4(Teknik Produksi dan Penyiaran Program Pertelevisian)	Yanti Ambarwati dan Ratna Puspitasari	XI TP4 1
9	Juara Umum Gerak Jalan Se-Kabupaten Klaten Tahun 2011	-	Siswa-siswi SMK Negeri 1 Klaten	-
10	Juara I Tenis Meja Pada O2SN SMA/SMK Tingkat Propinsi Tahun 2012	-	Tim tenis SMK Negeri 1 Klaten	-

11	Juara II Bola Basket pada SMADA CUP Tahun 2012	-	Tim Bola Baskeet SMK Negeri 1 Klaten	-
12	Juara II Lomba Poster di FE UNY Tahun 2012	TP4	Muh. Ridwan	XII TP4 2
13	Juara I <i>Networking Support</i> LKS SMK Se-Kabupaten Klaten Tahun 2013	Teknik Komputer dan Jaringan	Arif Nur Huda	XI TKJ 2
14	Juara I Animation LKS SMK Se-Kabupaten Klaten Tahun 2013	Multimedia	Bangga Septa	XI MM 1
15	Juara 5 Lomba Mendongeng Indonesia Tk. SMTA Se-Jateng dan DIY	TP4	Anita Ayu Ningrum	XII TP4 1
16	Juara 1 Lomba Membaca Puisi Jawa Tk. SMTA Se-Jateng dan DIY	Akuntansi	Yeni Safitri	XI AK 3
17	Juara 5 Lomba Membaca Puisi Jawa Tk. SMTA Se-Jateng dan DIY	Administrasi Perkantoran	Yuniar Rusmi Dewi	XI AP 2

Dan masih ada banyak lagi kejuaraan yang telah di raih siswa-siswi SMK N 1 KLATEN ini.

b. Potensi Guru dan Karyawan

Jumlah keseluruhan guru atau tenaga pendidik di SMK N 1 KLATEN ada 114 guru. Dengan guru yang telah berstatus PNS sebanyak 77 guru, sedangkan untuk 37 guru berstatus honorer. Dari total keseluruhan guru tersebut ada 12 guru yang telah menempuh pendidikan S2, 98 guru telah menempuh pendidikan S1, dan 4 guru berpendidikan D3. Beberapa guru ada yang telah merancang suatu program kerja dan PTK, dan untuk para karyawan sudah komunikatif, ramah, dan berkinerja dengan baik dan telah difungsikan sesuai dengan tugasnya.

c. Bimbingan-bimbingan

Terdapat beberapa bimbingan yang diselenggarakan di SMK N 1 KLATEN, antara lain:

a) Bimbingan Konseling

Bimbingan konseling yang ada di SMK N 1 KLATEN merupakan fasilitas yang disediakan untuk kebutuhan siswa. Tugas dari bimbingan konseling adalah

memberikan informasi yang terkait dengan masa depan siswa dan juga menyelesaikan permasalahan yang tengah dihadapi para siswa. Ketika muncul suatu masalah khusus yang dihadapi siswa, maka guru bimbingan konseling akan melakukan bimbingan dan penanganan secara individu. Bimbingan konseling biasanya dilakukan seminggu sekali, sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan untuk setiap kelas. Total guru bimbingan konseling yang ada di SMK N 1 KLATEN ini sejumlah 9 orang guru, 7 diantaranya merupakan guru tetap.

b) Bimbingan Belajar

Bimbingan belajar yang dilakukan di SMK N 1 KLATEN biasanya di khususkan untuk siswa kelas XII dengan sistem belajar BLOK. Sistem belajar BLOK ini dilakukan sebelum Ujian Nasional dilaksanakan. Materi yang disampaikan dalam bimbingan belajar ini adalah materi-materi yang diujikan dalam Ujian Nasional.

d. Ekstrakurikuler

Ekstrakurikuler yang ada di SMK N 1 KLATEN diantaranya: pramuka, PMR, basket, pencak silat, rohis, akhlak mulia, tari, dan lain-lain.

e. Organisasi dan Fasilitas

Organisasi dan Fasilitas yang berada di SMK N 1 KLATEN, antara lain:

a) Organisasi dan Fasilitas OSIS

Terdapat *basecamp* untuk Osis yang dalam keadaan yang bagus dan rapi. Keadaannya cukup terorganisir, dengan pengurus osis yang aktif dan disiplin. Fasilitas dalam ruang osis diantaranya: meja, bangku, dan almari.

b) Organisasi dan Fasilitas UKS

Terdapat ruangan sebagai bentuk fasilitas UKS yang bagus, rapi dan lengkap. Keadaannya cukup terorganisir. UKS dikelola bersama-sama oleh para siswa dan anggota PMR. Fasilitas yang tersedia sudah memadai, yang terdiri dari 2 set tempat tidur yang dilengkapi dengan almari dan tempat obat. Kegiatan rutin yang biasanya dilakukan oleh PMR SMK N 1 Klaten adalah donor darah yang dilaksanakan setiap empat bulan sekali.

f. Administrasi (karyawan, sekolah, dinding)

Karyawan sudah aktif, tertib, ramah, dan komunikatif. Ruang tata usahanberada di Gedung Unit 2, yang secara umum sudah 90% tertata.

g. Kesehatan Lingkungan

Dengan kebersihan lingkungan yang selalu dijaga, kurang lebih kesehatan di lingkungan sekolah terjaga. Banyak tempat sampah di sudut-sudut sekolah. Kamar mandi juga sudah terlihat bersih.

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

Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) disasarkan untuk warga sekolah, baik itu untuk kegiatan yang berkaitan dengan proses pembelajaran maupun kegiatan lain yang mendukung pembelajaran. Yang harapannya nanti mahasiswa akan memperoleh bekal untuk mengembangkan dirinya menjadi tenaga kependidikan yang profesional.

Kegiatan PPL diawali dengan mengadakan observasi ke sekolah secara langsung guna mengetahui bagaimana situasi dan kondisi yang ada di sekolah tempat dilaksanakannya PPL, khususnya untuk SMK N 1 KLATEN, Jawa Tengah. Setelah dikumpulkan data yang sekiranya diperlukan, maka kemudian disusunlah beberapa program kerja yang direncanakan sesuai dengan kebutuhan siswa pada khususnya dan sekolah pada umumnya. Program yang tersusun diharapkan akan mendapatkan apresiasi bagi siswa dan kebermanfaatannya di kemudian hari. Berdasarkan hasil observasi, maka tersusunlah program PPL jurusan Pemasaran, yang dikelompokkan ke dalam dua jenis program:

### **1) Perumusan Individu Utama**

Praktik mengajar terbimbing dan mandiri

### **2) Praktik Individu Penunjang**

Untuk menunjang Kegiatan Belajar Mengajar Kompetensi Pemasaran, maka mahasiswa merumuskan program kerja sebagai berikut:

- a. Pembuatan Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- b. Pembuatan materi pembelajaran
- c. Pembuatan media pembelajaran (*powerpoint*)

Kegiatan PPL ini dimulai sejak tanggal 1 Juli 2014 sampai dengan 17 September 2014 yang dilaksanakan di SMK N 1 KLATEN.

Secara garis besar, tahapan-tahapan kegiatan PPL di SMK N 1 KLATEN adalah sebagai berikut:

#### **a. Tahap Observasi Lapangan**

Observasi yang dilakukan secara langsung di lapangan dilaksanakan pada tanggal 10 Maret 2014, ini sekaligus dilakukannya observasi di dalam kelas. Pada observasi ini mahasiswa melakukan pengamatan langsung mengenai hal-hal yang berkenaan dengan proses belajar mengajar di kelas dan hal-hal yang menunjang kegiatan pembelajaran. Dengan dilakukannya observasi ini diharapkan dapat memberikan informasi bukan hanya mengenai kegiatan proses belajar mengajar di kelas, akan tetapi juga mengenai sarana dan prasarana yang mendukung kegiatan pembelajaran di SMK N 1 KLATEN.

Observasi ini meliputi pengamatan secara langsung, wawancara kepada pihak terkait, dan pengamatan proses pembelajaran di kelas. Hal tersebut mencakup:

**1) Observasi lingkungan sekolah**

Dalam pelaksanaan observasi, mahasiswa mengamati beberapa aspek yaitu:

- a) Kondisi fisik sekolah
- b) Potensi siswa, guru, dan karyawan
- c) Fasilitas KBM, media, perpustakaan, dan laboratorium
- d) Bimbingan konseling dan bimbingan belajar
- e) Ekstrakurikuler dan organisasi siswa
- f) UKS
- g) Administrasi
- h) Koperasi siswa, tempat ibadah, dan kesehatan lingkungan

**2) Observasi perangkat pembelajaran**

Mahasiswa melakukan pengamatan terhadap kelengkapan administrasi maupun bahan ajar yang harus dipersiapkan guru sebelum KBM berlangsung. Kegiatan ini bertujuan agar mahasiswa lebih mengetahui perangkat pembelajaran apa saja yang harus dipersiapkan sebelum KBM.

**3) Observasi proses pembelajaran**

Pada tahap ini mahasiswa melakukan observasi yang meliputi proses kegiatan belajar mengajar langsung di dalam kelas. Hal-hal yang diamati mencakup: membuka pelajaran, penyajian materi, metode pembelajaran, penggunaan bahasa, penggunaan waktu, gerak, cara memotivasi siswa, teknik bertanya, teknik penguasaan kelas, penggunaan media, bentuk dan cara evaluasi, dan menutup pelajaran.

**4) Observasi perilaku siswa**

Mahasiswa melakukan pengamatan terhadap perilaku siswa ketika mengikuti kegiatan belajar mengajar. Perilaku yang diamati tidak hanya perilaku siswa di dalam kelas, akan tetapi juga perilaku siswa di luar kelas.

**b. Tahap Pengajaran Mikro**

Pengajaran mikro adalah sebuah kegiatan pembelajaran dimana waktu dan jumlah siswa hanya terbatas. Dalam kegiatan ini ada keterlibatan yang intens antara mahasiswa dan dosen pembimbing karena ketika

mahasiswa mengajar dapat dilakukan konsultasi secara langsung dengan dosen pembimbing. Hal ini dilakukan supaya mahasiswa memiliki gambaran kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan secara langsung di sekolah. Dalam pengajaran mikro, selain melatih dalam melaksanakan pembelajaran mahasiswa juga dituntut untuk membuat RPP dan bahan ajar.

**c. Tahap Pembekalan**

Pembekalan diselenggarakan pada tanggal 26 Juni 2013 oleh Universitas Negeri Yogyakarta melalui kebijakan tiap jurusan. Pada tahap ini mahasiswa diberikan materi mengenai keprofesionalisme guru, motivasi dan hal-hal lain yang terkait dengan kegiatan PPL.

**d. Tahap Penerjunan**

Tahap ini merupakan awal dari kegiatan PPL. Setelah tahap ini, mahasiswa melaksanakan kegiatannya. Adapun untuk PPL dimulai pada tahun ajaran baru (bulan juli 2013).

**e. Tahap Praktik Mengajar**

Praktik mengajar dimulai tanggal 18 Juli 2013 sebagai awal tahun ajaran baru. Waktu yang ada sebelum pelaksanaan mengajar, digunakan untuk persiapan perangkat yang dibutuhkan dalam pembelajaran. Perangkat tersebut antara lain : Program Semester, RPP, *Jobsheet* dan materi pembelajaran.

**f. Tahap Evaluasi**

Tahap evaluasi ini dilaksanakan selama pelaksanaan PPL. Evaluasi ini dilakukan oleh guru pembimbing.

**g. Tahap Penyusunan Laporan**

Tahap penyusunan laporan merupakan tahap akhir kegiatan PPL sebelum penarikan dari sekolah. Tahap ini sebenarnya dilakukan selama PPL berlangsung, hanya saja difokuskan pada tanggal 26 Agustus 2013 sampai 16 September 2013.

**h. Tahap Penarikan**

Penarikan KKN-PPL dilakukan pada tanggal 17 September 2013 sesuai dengan kesepakatan dengan dosen pembimbing lapangan. Kegiatan ini pertanda berakhirnya KKN-PPL di SMK Negeri 1 KLATEN tahun 2013.

## **BAB II**

### **PELAKSANAAN KEGIATAN PPL**

#### **A. Persiapan**

Sebelum kegiatan PPL dilaksanakan, mahasiswa perlu melakukan persiapan baik berupa persiapan fisik maupun non fisik supaya kegiatan berjalan dengan baik. Untuk itu sebelum diterjunkan Universitas Negeri Yogyakarta membuat berbagai program persiapan sebagai bekal mahasiswa dalam melaksanakan PPL. Persiapan-persiapan tersebut meliputi:

##### **1. Pengajaran Mikro / *Microteaching***

Program ini merupakan persiapan paling awal dan dilaksanakan dalam mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa yang akan mengambil PPL pada semester berikutnya. Dalam pelaksanaan pengajaran mikro, praktikan melakukan praktek mengajar dalam kelas yang kecil. Sehingga peran praktikan adalah sebagai seorang guru, sedangkan yang berperan sebagai peserta didik adalah teman satu kelompok yang berjumlah sembilan orang mahasiswa dengan satu dosen pembimbing. Pengajaran mikro juga merupakan wahana untuk melatih mahasiswa bagaimana memberikan materi, mengelola kelas, menghadapi peserta didik yang memiliki kepribadian yang berbeda-beda dan menghadapi atau menyikapi permasalahan pembelajaran yang dapat terjadi dalam suatu 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 mempraktikkan pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun. Praktek pembelajaran mikro meliputi:

- a. Praktek menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan media pembelajaran.
- b. Praktek membuka dan menutup pelajaran.
- c. Praktek mengajar dengan metode yang dianggap sesuai dengan materi yang telah disampaikan.
- d. Praktek menjelaskan materi
- e. Ketrampilan bertanya kepada peserta didik
- f. Ketrampilan berinteraksi dengan peserta didik

- g. Memotivasi peserta didik
- h. Ilustrasi dan penggunaan contoh-contoh
- i. Praktik penguasaan dan pengelolaan kelas
- j. Metode dan media pembelajaran
- k. Ketrampilan menilai

Pengajaran mikro mengajarkan kepada praktikan untuk mengatur dan menggunakan waktu dengan efektif dan efisien, sehingga setiap kali melakukan *peer teaching* mahasiswa diberikan kesempatan maju mengajar antara 15-20 menit. Selesai mengajar, dosen pembimbing akan memberikan masukan, baik berupa kritik maupun saran. Berbagai macam metode dan media pembelajaran dicobakan dalam kegiatan ini, sehingga praktikan memahami media yang sesuai untuk setiap materi. 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**

Beberapa hari sebelum penerjuran PPL, mahasiswa mendapatkan pembekalan dari UPPL, yang dilakukan di kampus UNY, yang meliputi materi pengembangan wawasan mahasiswa tentang pelaksanaan pendidikan yang relevan dengan kebijakan baru bidang pendidikan dan materi yang terkait dengan teknis PPL. Pembekalan ini dilakukan pada bulan Juni, pembekalan yang dilakukan ada dua macam, yaitu:

- a. Pembekalan umum yang diselenggarakan oleh fakultas masing-masing.
- b. Pembekalan kelompok yang diselenggarakan untuk suatu sekolah atau lembaga dengan penanggung jawab DPL PPL masing – masing.

## **3. Observasi Pembelajaran Di Kelas**

Dalam observasi pembelajaran dikelas diharapkan mahasiswa memperoleh gambaran pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas-tugas seorang guru di sekolah. Dalam observasi ini mahasiswa melakukan pengamatan untuk perangkat pembelajaran (administrasi guru), misalnya; program tahunan, program semester, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan silabus. Mahasiswa juga melakukan pengamatan dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru di dalam kelas, meliputi: proses pembelajaran (pembukaan, penyajian materi, teknik bertanya pada peserta didik, metode pembelajaran, penggunaan waktu,

bahasa, dan media, pengelolaan kelas, gerakan guru, bentuk dan cara evaluasi) dan juga mengenai perilaku siswa di dalam maupun di luar kelas.

#### **4. Pembuatan Persiapan Mengajar (Rencana Pembelajaran)**

Sebelum praktikan melaksanakan praktik mengajar dikelas, terlebih dahulu praktikan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan materi seperti yang telah ditentukan oleh guru pembimbing. Persiapan administrasi guru yang harus dibuat oleh praktikan antara lain :

- a. Kalender Pendidikan (Terlampir)
- b. Program Tahunan (Terlampir)
- c. Program Semester (Terlampir)
- d. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) (Terlampir)
- e. Evaluasi (soal tugas dan ulangan harian) (Terlampir)
- f. Buku pelaksanaan mingguan (Terlampir)
- g. Daftar penilaian sikap(Terlampir)
- h. Daftar nilai (Terlampir)
- i. Silabus (Terlampir)
- j. Agenda Mengajar (Terlampir)
- k. Jadwal Mengajar (Terlampir)
- l. Matriks PPL (Terlampir)

#### **B. Pelaksanaan PPL**

Inti dari kegiatan Pengalaman Mengajar adalah ketertiban mahasiswa PPL dalam menjalankan kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Pelaksanaan kegiatan PPL meliputi:

##### **1. Penyusunan Perangkat Persiapan Pembelajaran**

Sebelum mengajar praktikan harus membuat perangkat persiapan pembelajaran dan alat evaluasi supaya kegiatan belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar sehingga satandar kompetensi materi yang diajarkan dapat tercapai oleh peserta didik. Perangkat persiapan pembelajaran yang dibuat adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) akan mendapat bimbingan langsung dari guru pembimbing yaitu Bapak Slamet Tri Hartono, S.Kom.

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) berisi tentang :

- a. Identitas mata pelajaran
- b. Kompetensi Inti

- c. Kompetensi Dasar dan Indikator
- d. Tujuan Pembelajaran
- e. Materi Pembelajaran
- f. Metode Pembelajaran
- g. Media dan Alat Sumber Belajar
- h. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran
- i. Penugasan dan Penilaian
- j. Lampiran I : Materi Pembelajaran
- k. Lampiran II : Bahan Diskusi

Media belajar yang digunakan praktikan yaitu berupa presentasi dengan PPT(*Microsoft Power Point*), alat peraga dan papan tulis. Sedangkan alat evaluasi yang diperlukan berupa evaluasi hasil pembelajaran akhir peserta didik yaitu soal – soal tugas, bahan diskusi dan soal – soal ulangan harian.

## 2. Praktik Mengajar

Pelaksanaan praktik mengajar di SMK N 1 KLATEN berlangsung mulai tanggal 2 Juli 2014 sampai dengan 17 September 2014. Kelas yang digunakan untuk Praktik Pengalaman Lapangan yakni kelas X TKJ 1, XI TKJ 1, XI TKJ 3 dengan rincian materi yang telah disesuaikan sebelumnya. Adapun waktu pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

No	Hari/Tanggal	Kelas	Mapel	Jam	Materi
Minggu I					
1.	Selasa, 5 Agustus 2014	X TKJ 1*	Jaringan Dasar	1-4	- Perkenalan TKJ - Pengenalan Jaringan Komputer
2.	Jumat, 8 Agustus 2014	XI TKJ 1	Komputer Terapan	5-6	- Perkenalan - Pengantar materi Komputer Terapan
Minggu II					
3.	Senin, 11 Agustus 2014	XI TKJ 3	Komputer Terapan	7-9	- Perkenalan - Pengantar materi Komputer Terapan
4.	Selasa, 12 Agustus 2014	X TKJ 1*	Jaringan Dasar	1-4	- Pengantar Jaringan Dasar

5.	Jumat, 15 Agustus 2014	XI TKJ 1	Komputer Terapan	5-6	- Arsitektur komputer Von Newmann
Minggu III					
6.	Selasa, 19 Agustus 2014	X TKJ 1*	Jaringan Dasar	1-4	- Klasifikasi Jaringan komputer berdasarkan geografis
7.	Jumat, 22 Agustus 2014	XI TKJ 1	Komputer Terapan	5-6	- Mikrokontroler dan klasifikasi jaringan
Minggu IV					
8.	Senin, 25 Agustus 2014	XI TKJ 3	Komputer Terapan	7-9	- Mikrokontroler
9.	Selasa, 26 Agustus 2014	X TKJ 1*	Jaringan Dasar	1-4	- Ulangan - OSI Layer
10.	Jumat, 29 Agustus 2014	XI TKJ 1	Komputer Terapan	5-6	- Topologi Jaringan - Server
Minggu V					
11.	Senin, 1 September 2014	XI TKJ 3	Komputer Terapan	8-10	- Router
12.	Rabu, 3 September 2014	X TKJ 1*	Jaringan Dasar	1-2	- Topologi Jaringan
13.	Sabtu, 6 September 2014	X TKJ 1*	Jaringan Dasar	5-6	- Topologi Jaringan
		XI TKJ 1	Komputer Terapan	7-8	- Komputer Server
Minggu VI					
14.	Senin, 8 September 2014	XI TKJ 3	Komputer Terapan	8-10	- Switch - Ulangan
15.	Rabu, 10 September 2014	X TKJ 1*	Jaringan Dasar	1-2	- Topologi Jaringan - Media Transmisi
16.	Sabtu, 13 September 2014	X TKJ 1*	Jaringan Dasar	5-6	- Media Jaringan
		XI TKJ 1	Komputer Terapan	7-8	- Ulangan

Catatan :

\* = Team teaching

Kegiatan mengajar yang dilaksanakan mencakup penerapan pengetahuan dan pengalaman yang ada di lapangan. Proses belajar mengajar yang meliputi:

1. Membuka pelajaran
2. Penguasaan materi
3. Penyampaian materi
4. Interaksi antara guru dengan peserta didik pembelajaran
5. Kegiatan pembelajaran
6. Penggunaan bahasa
7. Alokasi waktu
8. Penampilan gerak
9. Menutup pelajaran

Dalam praktek mengajar, praktikan meminta masukan baik saran maupun kritik yang membangun dari guru pembimbing untuk kelancaran praktik mengajar di kelas. Dalam pelaksanaan praktik mengajar ini, ada beberapa kegiatan yang dilakukan oleh praktikan. Kegiatan tersebut diantaranya adalah kegiatan proses pembelajaran.

Dalam kegiatan proses pembelajaran, praktikan melakukan beberapa rangkaian kegiatan. Rangkaian kegiatan tersebut adalah:

### **1. Pembukaan**

Dalam membuka pelajaran, praktikan melakukan beberapa kegiatan seperti memulai pelajaran dengan berdoa, salam pembuka, memeriksa kebersihan kelas, memeriksa kerapian peserta didik dan menanyakan kehadiran peserta didik dan kesiapan dalam menerima pelajaran. Di samping itu, praktikan mengulas pelajaran yang sudah disampaikan pada pertemuan yang sebelumnya. Setelah itu, praktikan mencoba memunculkan apersepsi untuk memotivasi peserta didik agar lebih tertarik dengan materi yang disampaikan.

### **2. Penyajian materi**

Materi yang disampaikan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) beserta materi yang sudah dirancang sebelumnya.

### **3. Interaksi dengan peserta didik**

Dalam kegiatan belajar mengajar, terjadi interaksi yang baik antara guru dengan peserta didik maupun antara peserta didik yang satu dengan peserta didik yang lainnya. Peserta didik lebih banyak dalam berdiskusi untuk menyelesaikan bahan diskusi ataupun tugas yang diberikan. Peran

guru sebagai fasilitator dan mengontrol situasi kelas menjadi prioritas utama. Praktikan berusaha untuk memfasilitasi, menyampaikan materi yang perlu diketahui oleh peserta didik, mengontrol, mengarahkan peserta didik untuk aktif berpikir dan terlibat dalam proses pembelajaran. Di samping itu, praktikan juga melakukan evaluasi penilaian pembelajaran.

#### **4. Penutup**

Pratikan menutup pertemuan dengan terlebih dahulu menanyakan kembali materi TIK yang baru saja dipelajari / diperoleh dari kegiatan proses belajar mengajar yang sudah dilakukan. Praktikan bersama-sama peserta didik menyimpulkan materi yang telah disampaikan. Praktikan meminta peserta didik untuk mengingat materi yang telah dipelajari sebelumnya serta meminta peserta didik lebih kritis dan memberi tahu materi untuk pertemuan selanjutnya agar peserta didik belajar terlebih dahulu dan pemberian tugas jika diperlukan.

#### **3. Umpan balik dari pembimbing**

Pelaksanaan praktik mengajar ini tidak lepas dari peranan pembimbing. Selama kegiatan PPL berlangsung mahasiswa mendapat bimbingan dari:

##### 1) Guru pembimbing dari SMK N 1 KLATEN

Guru pembimbing dari pihak sekolah dipilihkan oleh pihak sekolah sesuai dengan jurusan masing-masing. Disini praktikan dibimbing oleh Bapak Slamet Tri Hartono, S. Kom yang banyak memberi masukan, saran dan kritik bagi praktikan terutama setelah praktikan selesai mengajar. Beberapa masukan yang diberikan oleh pembimbing diantaranya:

- a. Memberikan tips dalam mengelola kelas sesuai pengalaman beliau untuk menciptakan suasana yang kondusif bagi pembelajaran di kelas supaya tercipta suasana proses KBM yang maksimal.
- b. Membantu praktikan dalam menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang baik dan sesuai dengan kebutuhan.
- c. Membantu praktikan dalam pengaturan materi agar waktunya sesuai yang direncanakan.
- d. Membantu praktikan dalam menentukan metode yang paling tepat digunakan agar peserta didik lebih mudah memahami materi pelajaran.

- e. Membimbing untuk pembuatan berbagai macam Administrasi Guru seperti Kalender Pendidikan, Agenda Mengajar, Program Tahunan, Program Semester, RPP, dll.

2) Dosen pembimbing PPL dari jurusan masing-masing

Dosen pembimbing PPL untuk praktikan adalah dosen jurusan Pendidikan Teknik Informatika, bimbingan dilakukan oleh Bapak Herman Dwi Surjono, Ph.D yang banyak memberikan masukan, saran dan motivasi dalam melakukan kegiatan selama PPL.

### **C. Analisis Hasil Pelaksanaan**

Selama pelaksanaan PPL, praktikan memperoleh banyak hal tentang bagaimana cara menjadi seorang guru yang profesional, beradaptasi dengan lingkungan sekolah baik guru, karyawan / peserta didik maupun dengan sekolah, dan bagaimana cara pelaksanaan kegiatan persekolahan lainnya disamping mengajar. Adapun secara terperinci hasil PPL adalah sebagai berikut:

1. Hasil praktik mengajar

Praktik mengajar di kelas telah selesai dilaksanakan oleh praktikan sesuai dengan jadwal yang direncanakan, dari pelaksanaan praktik mengajar praktikan memperoleh pengalaman mengajar yang akan membentuk ketrampilan calon seorang guru sehingga kelak menjadi guru yang profesional, berkarakter dan berdedikasi. Selain itu, pengenalan kondisi peserta didik bertujuan agar calon guru siap terjun ke sekolah pada masa yang akan datang.

2. Hambatan dan permasalahan dalam pelaksanaan PPL

Hambatan dan permasalahan yang muncul dalam pelaksanaan PPL antara lain:

- a. Kurangnya motivasi beberapa peserta didik dalam belajar sehingga proses belajar mengajar di dalam kelas belum sepenuhnya memuaskan.
- b. Terdapat siswa yang sulit dikondisikan dalam belajar di dalam kelas.
- c. Kurangnya fasilitas di dalam kelas seperti spidol yang habis, papan tulis kotor permanen, dan belum semua kelas memiliki LCD Projector.
- d. Mata pelajaran termasuk baru, belum ada buku pendamping.

3. Usaha dalam mengatasi hambatan

Usaha-usaha dalam mengatasi hambatan yang dialami oleh praktikan selama melaksanakan PPL sebagai berikut:

- a. Memotivasi peserta didik dengan cara memberi pandangan ke depan bahwa lulusan dari TKJ yang berkompeten mempunyai banyak sekali peluang di dunia kerja baik Nasional maupun Internasional.
- b. Harus sering komunikasi dengan peserta didik supaya dapat mengetahui sejauh mana materi dapat ditangkapnya.
- c. Memberikan kebebasan peserta didik dalam menempatkan diri, kenyamanan peserta didik dalam bentuk apapun tetapi masih dalam batas sopan, misalnya boleh mengadakan diskusi di luar kelas.
- d. Membawa alat peraga sendiri agar peserta didik lebih paham dengan materi yang akan disampaikan, misalnya Router dan Kabel LAN.
- e. Jika kelas dalam keadaan ramai, praktikan diam menunggu sampai kelas kondusif lagi, apabila perlu menegur peserta didik yang membuat kegaduhan.
- f. Agar pembelajaran tidak membosankan sesekali diselengi video edukatif yang berhubungan dengan materi yang diajarkan.
- g. Siswa mendapatkan kebebasan mengakses informasi dari sumber manapun seperti internet, buku, dll.
- h. Materi pembelajaran didapatkan dari internet, sebagian dari buku.

#### **D. Refleksi**

Berdasarkan kegiatan PPL yang telah dilaksanakan, penulis dapat menganalisis beberapa faktor penghambat serta faktor pendukungnya. Berikut merupakan beberapa faktor yang dimaksud:

##### **1. Faktor Pendukung**

- a. Guru pembimbing yang sangat peduli, sehingga kekurangan-kekurangan praktikan dalam proses pembelajaran dapat diketahui. Selain itu, praktikan diberikan masukan-masukan untuk perbaikan.
- b. Guru pembimbing yang sangat tertib dalam administrasi, sehingga praktikan mendapatkan banyak ilmu dan pengalaman dalam pembuatan administrasi guru.
- c. Sebagian besar peserta didik dari Teknik Komputer dan Jaringan cukup antusias mengikuti pembelajaran sehingga cukup menambah semangat bagi praktikan.
- d. Peserta didik Teknik Komputer dan Jaringan cukup ramah dan mudah bersosialisasi sehingga menambah rasa nyaman bagi praktikan.

## **2. Faktor Penghambat**

- a. Media pembelajaran yang digunakan terbatas karena sarana dan prasarana sekolah yang belum semuanya tersedia di dalam kelas.
- b. Beberapa siswa susah diatur dan dibimbing sehingga kegiatan belajar mengajar sering gaduh.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan uraian pelaksanaan program PPL Universitas Negeri Yogyakarta di SMK N 1 KLATEN yang dilaksanakan tanggal 1 Juli 2014 sampai dengan 17 September 2014, beberapa kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan mata kuliah 2 sks yang wajib ditempuh mahasiswa di semester khusus. PPL ini bertujuan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran di sekolah atau lembaga, dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan, memberikan kesempatan untuk mengenal, mempelajari, dan menghayati permasalahan sekolah yang terkait selama proses pembelajaran, dan meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai secara interdisipliner ke dalam pembelajaran.
2. Dengan mengikuti kegiatan PPL mahasiswa memiliki kesempatan untuk menemukan permasalahan-permasalahan seputar kegiatan belajar mengajar dan berusaha memecahkan permasalahan tersebut dengan menerapkan ilmu dan teori-teori yang dipelajari di kampus. Namun pada kenyataannya, praktikan masih sering mendapatkan kesulitan karena minimnya pengalaman.
3. Di dalam kegiatan PPL, mahasiswa bisa mengembangkan kreativitasnya, misalnya dengan menciptakan media pembelajaran, menyusun materi sendiri berdasarkan kompetensi yang ingin dicapai. Praktikan juga mempelajari bagaimana menjalin hubungan yang harmonis dengan semua komponen sekolah untuk menjamin kelancaran kegiatan belajar mengajar.
4. PPL memperluas wawasan mahasiswa tentang tugas tenaga pendidik, kegiatan persekolahan dan kegiatan lain yang menunjang kelancaran proses belajar mengajar di sekolah.
5. Pelaksanaan PPL dengan penerapan Kurikulum 2013 menjadi ajang yang tepat bagi mahasiswa untuk lebih mendalami sekaligus menerapkan kurikulum dalam kegiatan belajar mengajar walaupun belum didukung dengan kesiapan yang matang dari pihak pemerintah.

6. Selama PPL di SMK N 1 KLATEN, praktikan mengampu kelas praktikum X TKJ 1, XI TKJ 1, dan XI TKJ 3 dengan mata pelajaran Jaringan Dasar dan Komputer Terapan.
7. Praktikan selama PPL di SMK N 1 KLATEN mengampu kelas X TKJ 1, XI TKJ 1, dan XI TKJ 3 dengan total 17 kali pertemuan.
8. Total jam PPL ( observasi, pembuatan administrasi guru, praktik mengajar dan evaluasi) di SMK N 1 KLATEN praktikan adalah 276 jam.
9. Secara umum, kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK N 1 KLATEN telah berjalan lancar sesuai rencana meskipun ada beberapa yang sedikit tidak sesuai rencana karena suatu hal.

## **B. Saran**

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh pihak yang bersangkutan berdasarkan hasil pengalaman praktikan selama melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL), antara lain:

1. Bagi Pihak SMK Negeri 1 Klaten
  - a. Selalu membuka hubungan kerjasama dan komunikasi dengan pihak Universitas Negeri Yogyakarta, sehingga dapat membentuk dan menumbuhkan mahasiswa calon pendidik yang handal.
  - b. Kegiatan-kegiatan yang sudah ada terus ditingkatkan dan dapat bermanfaat untuk siswa dan warga sekolah lainnya.
2. Bagi Pihak Universitas Negeri Yogyakarta
  - a. Selalu menjalin hubungan baik dengan pihak-pihak sekolah untuk bekerjasama.
  - b. Kegiatan PPL lebih dibuat seefisien mungkin, sehingga pihak mahasiswa dan sekolah tidak terjadi mis komunikasi, terutama untuk Dosen Pembimbing Lapangan agar di koordinasi dengan baik.
3. Bagi Pihak LPPM – LPPMP UNY

Informasi lebih jelas agar mahasiswa lebih mengetahui apa yang harus di kerjakan saat kegiatan PPL.
4. Bagi Pihak Mahasiswa
  - a. Mahasiswa Praktikan harus lebih mempersiapkan diri dengan belajar lagi dan mempersiapkan materi pembelajaran yang baik.
  - b. Mahasiswa praktikan harus dapat menerima kritik dan masukan agar mempermudah kegiatan yang akan berlangsung dan menambah wawasan serta pengalaman.

## DAFTAR PUSTAKA

Tim Pembekalan KKN-PPL, 2014. Materi *Pembekalan KKN-PPL Tahun 2014* . Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta

Tim Pembekalan KKN-PPL, 2014. Materi *Pembekalan Pengajaran Mirko/PPL Tahun 2014* . Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta

Tim Pembekalan KKN-PPL, 2014. *Panduan KKN-PPL Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2014*. Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta

Tim Pembekalan KKN-PPL, 2014. *Panduan Pengajaran Mirko/PPL Tahun 2014* . Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta

# LAMPIRAN

## KALENDER PENDIDIKAN TP 2014-2015

BULAN	KLAS	TANGGAL																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
JULI 2014	X																																
	XI																																
	XII																																
AGUSTUS 2014	X																																
	XI																																
	XII																																
SEPTEMBER 2014	X																																
	XI																																
	XII																																
OKTOBER 2014	X																																
	XI																																
	XII																																
NOPEMBER 2014	X																																
	XI																																
	XII																																
DESEMBER 2014	X																																
	XI	EAS	EAS	EAS	EAS	EAS	EAS		EAS	EAS	EAS	EAS	EAS	EAS		Rmd.																	
	XII																																
JANUARI 2015	X																																
	XI																																
	XII																																
PEBRUARI 2015	X																																
	XI																																
	XII																																
MARET 2015	X																																
	XI																																
	XII																																
APRIL 2015	X																																
	XI																																
	XII																																
MEI 2015	X																																
	XI																																
	XII	TL																															
JUNI 2015	X																																
	XI																																
	XII	TL																															
JULI 2015	X																																
	XI																																
	XII	Tindak Lanjut																															

**Keterangan :**

- : Hari minggu
- : Libur Umum
- : Libur Puasa / Idul Fitri / dll
- : Perkiraan Ujian Nasional
- : Hari-hari Pertama Masuk Sekolah MOS / FORTASI
- : Perkiraan Ujian Sekolah
- : Laporan Hasil Pendidikan (Rapor)
- : Hari Efektif Belajar
- : Mulai Pelaksanaan Uji Kompetensi/TA
- : Libur Akhir Semester
- : Pelaksanaan Prakerind./KBM
- : Pesantren Kilat/KBM
- : Kemah Akhir Tahun
- : Kegiatan Tengah Semester
- : HUT SMK N 1 Klaten
- : Mid Semester/KBM
- : Evaluasi Akhir Semester  
**Klaten, Juli 2014**  
**Kepala SMK N 1 Klaten**

**Drs. Budi Sasangka, MM.**  
**NIP. 19590629 198803 1 002**

**KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 KLATEN**

BIDANG STUDI KEAHLIAN : TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI  
 PROGRAM STUDI KEAHLIAN : TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA  
 PAKET KEAHLIAN : TKJ  
 MATA PELAJARAN : KOMPUTER TERAPAN  
 KELAS : XI

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	1.1. Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya. 1.2. Mendiskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai sumber energi di alam. 1.3. Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agamanya dalam kehidupan sehari-hari. 1.4. Meningkatkan nilai-nilai keimanan dalam upaya untuk mencegah pengaruh negatif perkembangan teknologi informasi dan komunikasi.
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.	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. Memahami, menerapkan, dan menjelaskan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	3.1. Memahami konsep teknologi komputer terapan jaringan. 3.2. Memahami kebutuhan komputer terapan untuk aplikasi jaringan komunikasi data. 3.3. Memahami jenis-jenis periperal jaringan pada komputer terapan jaringan. 3.4. Memahami protokol komunikasi komputer terapan jaringan 3.5. Memahami kinerja I/O bus komputer terapan jaringan 3.6. Menerapkan perangkat lunak yang dipergunakan pada komputer terapan jaringan. 3.7. Memahami metoda pengujian kinerja computer terapan jaringan 3.8. Memahami prosedur perawatan komputer terapan jaringan.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan	4.1. Menyajikan konsep teknologi komputer terapan jaringan. 4.2. Menyajikan kebutuhan komputer terapan untuk aplikasi jaringan komunikasi data. 4.3. Menyajikan jenis-jenis peripheral jaringan pada computer terapan jaringan 4.4. Menyajikan deskripsi protocol komunikasi computer terapan jaringan 4.5. Menyajikan hasil kinerja I/O bus komputer terapan jaringan 4.6. Menyajikan hasil penerapan perangkat lunak komputer terapan jaringan. 4.7. Menyajikan hasil pengujian kinerja computer terapan jaringan 4.8. Menyajikan hasil perawatan komputer terapan jaringan.

Mengetahui,  
Ketua Komite Sekolah

Sugeng Sarwo Yuwono

Klaten, 14 Juli 2014

Kepala Sekolah

Drs. Budi Sasangka, MM  
NIP 19590629 198803 1 002

## PEMETAAN MATERI

### DASAR PROGRAM KEAHLIAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI MATA PELAJARAN KOMPUTER TERAPAN KELAS XI SEMESTER GASAL TP 2014-2015

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Alokasi Waktu
3.1 Memahami konsep teknologi komputer terapan jaringan. 4.1 Menyajikan konsep teknologi komputer terapan jaringan.	<b>Sistem Komputer Minimal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian komputer terapan jaringan.</li> <li>• Bagan sistem komputer minimal.</li> <li>• Macam dan jenis mikrokontroler populer.</li> <li>• Fungsi tiap bagian bagan sistem komputer minimal.</li> <li>• Macam dan jenis komputer terapan jaringan, berdasarkan:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fungsi alat.</li> <li>○ Alat koneksi.</li> <li>○ Ukuran.</li> </ul> </li> </ul>	6 JP
3.2 Memahami kebutuhan komputer terapan untuk aplikasi jaringan komunikasi data. 4.2 Menyajikan kebutuhan komputer terapan untuk aplikasi jaringan komunikasi data.	<b>Kinerja komputer terapan jaringan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungsi spesifik piranti pendukung jaringan komunikasi data                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ menggunakan sistem komputer minimal.</li> <li>○ menggunakan PC.</li> </ul> </li> <li>• Piranti penyimpan dan penyedia data.</li> <li>• Kartu antar muka jaringan</li> <li>• Konsentrator Ethernet (bridge dan switch)</li> <li>• Router</li> <li>• Printer server</li> <li>• Titik akses nirkabel</li> </ul>	8 JP
3.3 Memahami jenis-jenis peripheral jaringan pada komputer terapan jaringan. 4.3 Menyajikan jenis-jenis peri-pherall jaringan pada komputer terapan jaringan	<b>Peripheral-peripheral jaringan pada komputer terapan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Universal Asynchronous Receiver Transmitter (UART).</li> <li>• Universal Synchronous Asynchronous Receiver Transmitter (USART).</li> <li>• Serial Peripheral Interface (SPI)</li> <li>• Serial Communication Interface (SCI)</li> <li>• Analog to Digital Converter (ADC)</li> <li>• Digital to Analog Converter (DAC)</li> </ul>	8 JP
3.4 Memahami protokol komunikasi komputer terapan jaringan 4.4 Menyajikan deskripsi protokol komunikasi komputer terapan jaringan	<b>Protokol komunikasi komputer terapan jaringan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RS-232</li> <li>• RS-485</li> <li>• USB</li> <li>• Ethernet</li> <li>• TCP/IP</li> <li>• IEEE 802.11</li> </ul>	8 JP
3.5 Memahami kinerja I/O bus komputer terapan jaringan 4.5 Menyajikan hasil kinerja I/O bus komputer terapan jaringan	<b>Kinerja I/O bus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bus-bus masukan</li> <li>• Bus-bus keluaran</li> <li>• Spesifikasi dan karakteristik tiap Bus</li> <li>• Persyaratan dan ketentuan penggunaan Bus</li> </ul>	8 JP
<b>Jumlah Jam Tatap Muka</b>		38 JP

Klaten, 14 Juli 2014

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Mahasiswa PPL

Drs. Budi Sasangka, MM  
NIP. 19590629 198803 1 002

Gilang Pambudi  
NIM. 11520244037

## PEMETAAN MATERI

### DASAR PROGRAM KEAHLIAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI MATA PELAJARAN KOMPUTER TERAPAN KELAS XI SEMESTER GENAP TP 2014-2015

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Alokasi Waktu
3.6 Menerapkan perangkat lunak yang dipergunakan pada komputer terapan jaringan. 4.6 Menyajikan hasil penerapan perangkat lunak komputer terapan jaringan.	<b>Setup/Instalasi perangkat lunak</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Membaca manual instalasi/setup</li><li>• Koneksi kendali ke piranti.</li><li>• Pengaturan fungsi jaringan</li><li>• Pengaturan fungsi peripheral lain.</li><li>• Melakukan back-up</li></ul>	12 JP
3.7 Memahami metoda pengujian kinerja komputer terapan jaringan 4.7 Menyajikan hasil pengujian kinerja computer terapan jaringan	<b>Fungsi dan kinerja piranti komputer terapan</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Memeriksa kinerja piranti sesuai fungsi pada manual .</li><li>• Koneksi kendali ke piranti.</li></ul>	12 JP
3.8 Memahami prosedur perawatan komputer terapan jaringan. 4.8 Menyajikan hasil perawatan komputer terapan jaringan.	<b>Perawatan peralatan</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Memeriksa kinerja piranti sesuai fungsi pada manual.</li><li>• Membersihkan dan menyimpan log kerja peralatan.</li><li>• Melakukan back-up.</li><li>• Melakukan pengembalian konfigurasi/restore hasil back-up</li></ul>	14 JP
<b>Jumlah Jam Tatap Muka</b>		38 JP

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Drs. Budi Sasangka, MM  
NIP. 19590629 198803 1 002

Klaten, 14 Juli 2014

Mahasiswa PPL

Gilang Pambudi  
NIM. 11520244037

**SILABUS MATA PELAJARAN KOMPUTER TERAPAN JARINGAN  
(PAKET KEAHLIAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN)**

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 1 Klaten  
Kelas : XI

**Kompetensi Inti**

- KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya  
 KI 2: Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia  
 KI 3: Memahami, menerapkan dan menganalisa pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidangkerja 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 dibawah pengawasan langsung

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1 Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya. 1.2 Mendiskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai sumber energi di alam. 1.3 Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agamanya dalam kehidupan sehari-hari. 1.4 Meningkatkan nilai-nilai keimanan dalam upaya untuk mencegah pengaruh					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
negatif perkembangan teknologi informasi dan komunikasi					
<p>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</p> <p>2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p>					
<p>3.1 Memahami konsep teknologi komputer terapan jaringan.</p> <p>4.1 Menyajikan konsep teknologi komputer terapan jaringan.</p>	<p><b>Sistem Komputer Minimal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian komputer terapan jaringan.</li> <li>• Bagan sistem komputer minimal.</li> <li>• Macam dan jenis mikrokontroler populer.</li> <li>• Fungsi tiap bagian bagan sistem komputer minimal.</li> <li>• Macam dan jenis komputer terapan</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan bagan sistem komputer minimal, peraga peralatan komputer terapan jaringan</p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan bagan sistem komputer minimal, piranti jaringan berbasis komputer terapan.</p> <p><b>Mengeksplorasi</b></p>	<p><b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah tentang pengamatan kegunaan piranti jaringan berbasis komputer terapan (letak, koneksi dan fungsi)</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>6 JP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku teks pelajaran</li> <li>• Lembar Kerja</li> <li>• Lembar tabulasi pengamatan siswa</li> <li>• Literature terkait dengan materi</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	jaringan, berdasar-kan: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fungsi alat.</li> <li>○ Alat koneksi.</li> <li>○ Ukuran.</li> </ul>	Mengeksplorasi kegunaan sistem komputer minimal untuk menunjang kerja piranti jaringan  <b>Mengasosiasi</b> Menganalisis koneksi piranti jaringan untuk menunjang operasi jaringan komputer.  <b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan laporan pengamatan kinerja bermacam jenis komputer terapan jaringan	<b>Portofolio</b> Membuat Laporan dalam bentuk tulisan dan tabulasi atau gambar  <b>Tes</b> Pilihan Ganda, Essay		
3.2 Memahami kebutuhan komputer terapan untuk aplikasi jaringan komunikasi data.  4.2 Menyajikan kebutuhan komputer terapan untuk aplikasi jaringan komunikasi data.	<b>Kinerja komputer terapan jaringan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungsi spesifik piranti pendukung jaringan komunikasi data               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ menggunakan sistem komputer minimal.</li> <li>○ menggunakan PC.</li> </ul> </li> <li>• Piranti penyimpan dan penyedia data.</li> <li>• Kartu antar muka jaringan</li> <li>• Konsentrator Ethernet (bridge dan switch)</li> <li>• Router</li> <li>• Printer server</li> <li>• Titik akses nirkabel               <ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> </ul> </li> </ul>	<b>Mengamati</b> Tayangan cara kerja piranti-piranti pendukung jaringan komunikasi data komputer  <b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait cara kerja piranti-piranti pendukung jaringan komunikasi data komputer.  <b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi kegunaan sistem komputer minimal dibandingkan dengan PC untuk aplikasi jaringan komunikasi data.  <b>Mengasosiasi</b> Menganalisis keuntungan dan kerugian penggunaan, serta beban kerja piranti komputer terapan jaringan.  <b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan laporan	<b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah tentang pengamatan kebutuhan komputer terapan untuk aplikasi jaringan komunikasi data bila dibandingkan dengan menggunakan PC.  <b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/ aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain  <b>Portofolio</b> Membuat Laporan dalam bentuk tulisan dan tabulasi data atau gambar  <b>Tes</b> Pilihan Ganda, Essay	<b>8 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku teks pelajaran</li> <li>• Lembar Kerja</li> <li>• Lembar tabulasi pengamatan siswa</li> <li>• Literature terkait dengan materi</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		pengamatan kebutuhan komputer terapan untuk aplikasi jaringan komunikasi data.			
<p>3.3 Memahami jenis-jenis periperel jaringan pada komputer terapan jaringan.</p> <p>4.3 Menyajikan jenis-jenis peri-pherel jaringan pada komputer terapan jaringan</p>	<p><b>Peripheral-peripheral jaringan pada komputer terapan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Universal Asynchronous Receiver Transmitter (UART).</li> <li>• Universal Synchronous Asynchronous Receiver Transmitter (USART).</li> <li>• Serial Peripheral Interface (SPI)</li> <li>• Serial Communication Interface (SCI)</li> <li>• Analog to Digital Converter (ADC)</li> <li>• Digital to Analog Converter (DAC)</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan gambar atau peraga-peraga macam-macam peripheral peralatan komputer terapan jaringan</p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan macam peripheral peralatan komputer terapan jaringan.</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi fungsi dan sifat macam peripheral peralatan komputer terapan jaringan.</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Menganalisis kegunaan macam peripheral peralatan komputer terapan pendukung kinerja jaringan komunikasi data.</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan laporan pengamatan kinerja macam-macam peripheral peralatan komputer terapan jaringan</p>	<p><b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah tentang jenis periperel jaringan pada komputer terapan.</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> Membuat Laporan dalam bentuk tulisan dan tabulasi data atau gambar</p> <p><b>Tes</b> Pilihan Ganda, Essay</p>	<b>8JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku teks pelajaran</li> <li>• Lembar Kerja</li> <li>• Lembar tabulasi pengamatan siswa</li> <li>• Literature terkait dengan materi</li> </ul>
<p>3.4 Memahami protokol komunikasi komputer terapan jaringan</p> <p>4.4 Menyajikan deskripsi protokol komunikasi komputer terapan jaringan</p>	<p><b>Protokol komunikasi komputer terapan jaringan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RS-232</li> <li>• RS-485</li> <li>• USB</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan bagan prinsip kerja protokol-protokol komunikasi data yang dapat dilakukan pada komputer terapan jaringan</p>	<p><b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah tentang pengamatan protokol komunikasi komputer terapan jaringan.</p> <p><b>Observasi</b></p>	<b>8 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku teks pelajaran</li> <li>• Lembar Kerja</li> <li>• Lembar tabulasi pengamatan siswa</li> <li>• Literature terkait dengan materi</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet</li> <li>• TCP/IP</li> <li>• IEEE 802.11</li> </ul>	<p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan bagan prinsip kerja protokol komunikasi data yang dapat dilakukan pada komputer terapan jaringan.</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi penggunaan protokol-protokol komunikasi data pada komputer terapan jaringan.</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Menganalisis penggunaan protokol-protokol komunikasi data pada komputer terapan jaringan.</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan laporan pengamatan kinerja dan deskripsi protokol komunikasi data pada komputer terapan jaringan.</p>	<p>Mengamati kegiatan/ aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p><b>Portofolio</b> Membuat Laporan dalam bentuk tulisan dan tabulasi data atau gambar</p> <p><b>Tes</b> Pilihan Ganda, Essay</p>		
<p>3.5 Memahami kinerja I/O bus komputer terapan jaringan</p> <p>4.5 Menyajikan hasil kinerja I/O bus komputer terapan jaringan</p>	<p><b>Kinerja I/O bus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bus-bus masukan</li> <li>• Bus-bus keluaran</li> <li>• Spesifikasi dan karakteristik tiap Bus</li> <li>• Persyaratan dan ketentuan penggunaan Bus</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan bagan I/O bus komputer terapan jaringan.</p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan bagan I/O bus komputer terapan jaringan.</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi macam dan kegunaan I/O bus komputer terapan jaringan</p>	<p><b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah tentang pengamatan kinerja I/O bus komputer terapan 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> Membuat Laporan dalam bentuk</p>	<b>8 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku teks pelajaran</li> <li>• Lembar Kerja</li> <li>• Lembar tabulasi pengamatan siswa</li> <li>• Literature terkait dengan materi</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p><b>Mengasosiasi</b> Menganalisis cara menggunakan I/O bus komputer terapan jaringan.</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan laporan pengamatan kinerja bermacam jenis I/O bus komputer terapan jaringan</p>	<p>tulisan dan tabulasi data atau gambar</p> <p><b>Tes</b> Pilihan Ganda, Essay</p>		
<p>3.6 Menerapkan perangkat lunak yang dipergunakan pada komputer terapan jaringan.</p> <p>4.6 Menyajikan hasil penerapan perangkat lunak komputer terapan jaringan.</p>	<p><b>Setup/Instalasi perangkat lunak</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membaca manual instalasi/setup</li> <li>• Koneksi kendali ke piranti.</li> <li>• Pengaturan fungsi jaringan</li> <li>• Pengaturan fungsi peripheral lain.</li> <li>• Melakukan back-up</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan/buku manual peralatan komputer terapan jaringan</p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait fungsi kerja perangkat lunak yang dipergunakan pada komputer terapan jaringan.</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi fungsi kerja perangkat lunak yang dipergunakan pada komputer terapan jaringan.</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Menganalisis bermacam perangkat lunak yang dipergunakan pada komputer terapan jaringan.</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan laporan pengamatan kinerja perangkat lunak yang dipergunakan pada komputer terapan jaringan.</p>	<p><b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah tentang penerapan perangkat lunak yang dipergunakan pada komputer terapan 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> Membuat Laporan dalam bentuk tulisan dan tabulasi data atau gambar</p> <p><b>Tes</b> Pilihan Ganda, Essay</p>	<p><b>12 JP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku teks pelajaran</li> <li>• Lembar Kerja</li> <li>• Lembar tabulasi pengamatan siswa</li> <li>• Literature terkait dengan materi</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.7 Memahami metoda pengujian kinerja komputer terapan jaringan</p> <p>4.7 Menyajikan hasil pengujian kinerja computer terapan jaringan</p>	<p><b>Fungsi dan kinerja piranti komputer terapan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memeriksa kinerja piranti sesuai fungsi pada manual .</li> <li>• Koneksi kendali ke piranti.</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan/buku manual peralatan komputer terapan jaringan</p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait dengan metoda pengujian kinerja komputer terapan jaringan.</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi bermacam metoda pengujian kinerja komputer terapan jaringan.</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Menganalisis keuntungan dan kerugian bermacam metoda pengujian kinerja komputer terapan jaringan.</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan laporan pengamatan metoda pengujian kinerja komputer terapan jaringan.</p>	<p><b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah tentang metoda pengujian kinerja komputer terapan 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> Membuat Laporan dalam bentuk tulisan dan tabulasi data atau gambar</p> <p><b>Tes</b> Pilihan Ganda, Essay</p>	<p><b>12 JP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku teks pelajaran</li> <li>• Lembar Kerja</li> <li>• Lembar tabulasi pengamatan siswa</li> <li>• Literature terkait dengan materi</li> </ul>
<p>3.8 Memahami prosedur perawatan komputer terapan jaringan.</p> <p>4.8 Menyajikan hasil perawatan komputer terapan jaringan.</p>	<p><b>Perawatan peralatan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memeriksa kinerja piranti sesuai fungsi pada manual.</li> <li>• Membersihkan dan menyimpan log kerja peralatan.</li> <li>• Melakukan back-up.</li> <li>• Melakukan pengembalian konfigurasi/restore hasil back-up</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan bagan prosedur perawatan komputer terapan jaringan dan buku manual peralatan komputer terapan jaringan</p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan bagan prosedur perawatan komputer terapan jaringan dan buku manual peralatan komputer terapan</p>	<p><b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah tentang prosedur perawatan komputer terapan 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></p>	<p><b>14 JP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku teks pelajaran</li> <li>• Lembar Kerja</li> <li>• Lembar tabulasi pengamatan siswa</li> <li>• Literature terkait dengan materi</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>jaringan.</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi berbagai prosedur perawatan komputer terapan jaringan.</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Menganalisis prosedur perawatan komputer terapan jaringan dan buku manual peralatan komputer terapan jaringan.</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan laporan hasil perawatan komputer terapan jaringan.</p>	<p>Membuat Laporan dalam bentuk tulisan dan tabulasi data atau gambar</p> <p><b>Tes</b> Pilihan Ganda, Essay</p>		

Mengetahui,  
Ketua Komite Sekolah

Sugeng Sarwo Yuwono

Klaten, 14 Juli 2014

Kepala Sekolah

Drs. Budi Sasangka, MM  
NIP 19590629 198803 1 002

**SMK NEGERI 1 KLATEN**

Bisnis dan Manajemen

Teknologi Informasi dan Komunikasi**PROGRAM TAHUNAN**

No. Dokumen	: F 751/WKS 1.22
Revisi Ke	: 0
Tgl. Berlaku	: 14 Juli 2014
Halaman	: 1/1
Nama File	: F PM WKS 1.22 doc.

Mata Pelajaran	: Komputer Terapan
Kelas / Semester	: XI /Ganjil
Bidang Keahlian	: Teknologi Informasi dan Komunikasi
Alokasi Waktu/Minggu	: 2 Jam Pelajaran
Tahun Pelajaran	: 2014 / 2015
Mahasiswa PPL	: Gilang Pambudi

No	Kompetensi Inti	Bahan Kelas	Kompetensi Dasar	Durasi Waktu
1	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya .	Kelas XI Semester Gasal	3.1 Memahami konsep teknologi komputer terapan jaringan.	2 x 3 Pertemuan
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.	Kelas XI Semester Gasal	4.1 Menyajikan konsep teknologi komputer terapan jaringan.	
3	Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena a dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.	Kelas XI Semester Gasal	3.2 Memahami kebutuhan komputer terapan untuk aplikasi jaringan komunikasi data.	2 x 4 Pertemuan
4	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.	Kelas XI Semester Gasal	4.2 Menyajikan kebutuhan komputer terapan untuk aplikasi jaringan komunikasi data.	
		Kelas XI Semester Gasal	3.3 Memahami jenis-jenis periperal jaringan pada komputer terapan jaringan.	2 x 4 Pertemuan
5		Kelas XI Semester Gasal	4.3 Menyajikan jenis-jenis peri-pheral jaringan pada komputer terapan jaringan	
6		Kelas XI Semester Gasal	3.4 Memahami protokol komunikasi komputer terapan jaringan	2 x 4 Pertemuan
7		Kelas XI Semester Gasal	4.4 Menyajikan deskripsi protokol komunikasi komputer terapan jaringan	

8	Kelas XI Semester Gasal	3.5 Memahami kinerja I/O bus komputer terapan jaringan	2 x 4 Pertemuan
9	Kelas XI Semester Gasal	4.5 Menyajikan hasil kinerja I/O bus komputer terapan jaringan	

WKS 1

Klaten, 14 Juli 2014

Mahasiswa PPL

Drs. Eko Subadri, M.M  
NIP. 19670527 199201 1 001

Gilang Pambudi  
NIM. 11520244037

Mengetahui:  
Kepala Sekolah

Drs. Budi Sasangka, M.M  
NIP. 19590629 198803 1 002

**RENCANA KEGIATAN PEMBELAJARAN (RKP) / PROGRAM SEMESTER  
TAHUN PELAJARAN 2014-2015**

**Mata Pelajaran : Komputer Terapan**

**KELAS / SEMESTER : XI / Gasal**

**Kompetensi Inti**

- 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, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- 4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

No.	Kompetensi Dasar	Alokasi waktu	Juli				Agustus					September				Oktober					Nopember				Desember			
			1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4
1	3.1 Memahami konsep teknologi komputer terapan jaringan.	6 JP																										
	4.1 Menyajikan konsep teknologi komputer terapan jaringan.																											
2	3.2 Memahami kebutuhan komputer terapan untuk aplikasi jaringan komunikasi data.	8 JP																										
	4.2 Menyajikan kebutuhan komputer terapan untuk aplikasi jaringan komunikasi data.																											
3	3.3 Memahami jenis-jenis peripheral jaringan pada komputer terapan jaringan.	8 JP																										
	4.3 Menyajikan jenis-jenis peri-pheral jaringan pada komputer terapan jaringan																											
4	3.4 Memahami protokol komunikasi komputer terapan jaringan	8 JP																										
	4.4 Menyajikan deskripsi protokol komunikasi komputer terapan jaringan																											
5	3.5 Memahami kinerja I/O bus komputer terapan jaringan	8 JP																										
	4.5 Menyajikan hasil kinerja I/O bus komputer terapan jaringan																											

Mengetahui,  
Kepala SMK N 1 Klaten

Divalidasi Oleh :

Klaten, 14 Juli 2014  
Mahasiswa PPL

Drs. Budi Sasangka, M.M  
NIP.19590629 198803 1 002

Drs. Eko Subadri, MM.  
NIP. 19670527 199201 1 001

Gilang Pambudi  
NIM. 11520244037



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMK Negeri 1 Klaten  
Mata Pelajaran : Paket Keahlian TKJ  
Kelas / Semester : X / 1  
Materi Pokok : Sistem Komputer Minimal  
Alokasi Waktu : 6 X 45 Menit

### A. Kompetensi Inti (KI)

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

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator

1	1.1 Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya. 1.2 Mendiskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai sumber energi di alam. 1.3 Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agamanya dalam kehidupan sehari-hari.
2	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	<b>Memahami konsep teknologi komputer terapan jaringan.</b> Indikator : 3.1.1. Menerapkan sikap kritis dan rasa ingin tahu dalam berdiskusi tentang Sistem Komputer Minimal 3.1.2. Menunjukkan sikap dan perilaku disiplin dalam bertanya dan berdiskusi tentang Sistem Komputer Minimal
4.1	<b>Menyajikan konsep teknologi komputer terapan jaringan.</b> Indikator : 4.1.1 Menjelaskan Pengertian komputer terapan jaringan

4.1.2	Menjelaskan Bagan sistem komputer minimal
4.1.3	Menjelaskan Macam dan jenis mikrokontroler populer.
4.1.4	Menjelaskan Fungsi tiap bagian bagan sistem komputer minimal
4.1.5	Menjelaskan Macam dan jenis komputer terapan jaringan, berdasar-kan : Fungsi alat,Alat koneksi,Ukuran

### C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran **konsep teknologi komputer terapan jaringan**, siswa mampu :

1. Menjelaskan pengertian komputer terapan jaringan
2. Membuat bagan sistem komputer minimal
3. Mengetahui macam dan jenis mikrokontroler populer
4. Mengetahui Fungsi tiap bagian bagan sistem komputer minimal
5. Mengetahui Macam dan jenis komputer terapan jaringan, berdasar-kan : Fungsi alat,Alat koneksi,Ukuran

### D. Materi Pembelajaran

1. Pengertian komputer terapan jaringan.
2. Bagan sistem komputer minimal.
3. Macam dan jenis mikrokontroler populer.
4. Fungsi tiap bagian bagan sistem komputer minimal
5. Macam dan jenis komputer terapan jaringan, berdasar-kan : Fungsi alat,Alat koneksi,Ukuran.

### E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan Pembelajaran : Scientific (Pendekatan Ilmiah)
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, Presentasi dan Diskusi.
3. Strategi Pembelajaran : Cooperative Learning Type

### F. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Media
  - a. Microsoft Word
  - b. Microsoft Powerpoint
2. Alat / Bahan
  - a. Laptop
  - b. LCD Projector
  - c. Bahan Presentasi
3. Sumber Belajar
  - a. Internet
  - b. Buku Mengenal Lebih Dekat Jaringan Komputer, Joko Widiyatmoko, PT. Citra Aji Parama Tahun 2008

### G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

#### Pertemuan ke-1 sampai ke-3

#### a. Kegiatan Pendahuluan ( 15 menit )

- 1) Pembukaan dengan salam dan berdo'a untuk memulai kegiatan pembelajaran.
- 2) Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai wujud dari sikap disiplin.
- 3) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- 4) Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan peserta didik tentang konsep teknologi komputer
- 5) Membentuk kelompok siswa yang heterogen (dengan menerapkan prinsip tidak membedakan tingkat kemampuan berpikir, jenis kelamin, agama, suku dll).

**b. Kegiatan Inti ( 195 menit )**

<b>LANGKAH PEMBELAJARAN</b>	<b>KEGIATAN BELAJAR</b>	<b>KOMPETENSI YANG DIKEMBANGKAN</b>
Mengamati	Mengarahkan peserta didik untuk membaca materi tentang konsep teknologi komputer Lewat, internet maupun sumber bacaan yang lain.	Sikap sungguh-sungguh dan teliti dalam mencari informasi.
Menanya	<p>Mendiskusikan dan Mendorong peserta didik untuk mengajukan pertanyaan yang terkait dengan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian komputer terapan jaringan.</li> <li>2. Bagan sistem komputer minimal.</li> <li>3. Macam dan jenis mikrokontroler populer.</li> <li>4. Fungsi tiap bagian bagan sistem komputer minimal</li> <li>5. Macam dan jenis komputer terapan jaringan, berdasar-kan : Fungsi alat,Alat koneksi,Ukuran.</li> </ol> <p>Yang telah dipelajari dari buku internet, maupun dari sumber lain. Sementara siswa yang lain diberi kesempatan untuk menjawab dan memberikan tanggapan.</p>	Mengembangkan sikap rasa ingin tahu, toleransi serta kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis dan yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.
Mengumpulkan informasi / eksperimen	<p>Mendorong peserta didik untuk mencoba, mempelajari dan menggali informasi tentang :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian komputer terapan jaringan.</li> <li>2. Bagan sistem komputer minimal.</li> <li>3. Macam dan jenis mikrokontroler populer.</li> <li>4. Fungsi tiap bagian bagan sistem komputer minimal</li> <li>5. Macam dan jenis komputer terapan jaringan, berdasar-kan : Fungsi alat,Alat koneksi,Ukuran.</li> </ol> <p>Yang telah dipelajari dari buku, internet, maupun dari sumber lain.</p>	Mengembangkan sikap memiliki rasa percaya diri, tangguh, menghadapi masalah, tanggung jawab dan kerjasama.
Mengasosiasikan / Mengolah informasi	<p>Salah satu peserta didik dalam setiap kelompok diminta untuk membuat kesimpulan tentang :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian komputer terapan jaringan</li> <li>2. Bagan sistem komputer minimal</li> <li>3. Macam dan jenis mikrokontroler populer</li> <li>4. Fungsi tiap bagian bagan sistem komputer minimal</li> <li>5. Macam dan jenis komputer terapan jaringan, berdasar-kan : Fungsi alat,Alat koneksi,Ukuran.</li> </ol>	Mengembangkan sikap sikap memiliki rasa percaya diri, tangguh, menghadapi masalah, tanggung jawab dan kerjasama serta kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam menyimpulkan.
Mengkomunikasikan	<p>Salah satu peserta didik sebagai perwakilan dari masing-masing kelompok diminta untuk menyampaikan atau memaparkan hasil diskusi tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian komputer terapan jaringan</li> <li>2. Bagan sistem komputer minimal</li> <li>3. Macam dan jenis mikrokontroler populer</li> </ol>	Mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan singkat dan jelas, dan

	4. Fungsi tiap bagian bagan sistem komputer minimal 5. Macam dan jenis komputer terapan jaringan, berdasar-kan : Fungsi alat,Alat koneksi,Ukuran.	mengembangkan kemampuan berbahasa yang baik dan benar.
--	--	--

**c. Kegiatan Penutup ( 10 Menit )**

1. Guru bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/kesimpulan pelajaran.
2. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.
3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

**H. Penilaian**

NO	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen dan Instrumen
1	Penilaian Sikap	Lembar Pengamatan Sikap
2	Penilaian Pengetahuan	Tes Tertulis

**1. Penilaian Sikap**

- a. Jenis/Teknik penilaian : Pengamatan
- b. Bentuk Instrumen dan Instrumen Lembar Pengamatan Sikap

No	Aspek Yang Dinilai	Indikator	Skor (1-4)
1	Disiplin	1. Masuk kelas tepat waktu. 2. Mengerjakan dan mengumpulkan tugas tepat waktu. 3. Memakai seragam sesuai tata tertib sekolah. 4. Tertib dalam mengikuti pembelajaran	
2	Toleransi	1. Menghormati pendapat teman/orang lain. 2. Dapat menerima kekurangan orang lain. 3. Dapat mememaafkan kesalahan orang lain. 4. Menghormati teman yang berbeda suku, agama, ras, budaya, dan gender.	
3	Percaya Diri	1. Berani presentasi di depan kelas. 2. Berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan. 3. Mampu membuat keputusan dengan cepat. 4. Tidak mudah putus asa	
4	Tanggung Jawab	1. Melaksanakan tugas individu dengan baik. 2. Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan. 3. Mengembalikan barang yang dipinjam. 4. Mengakui dan meminta maaf atas kesalahan yang dilakukan.	
5	Kerjasama	1. Aktif dalam kerja kelompok. 2. Suka menolong teman/orang lain. 3. Kesiediaan melakukan tugas sesuai kesepakatan. 4. Rela berkorban untuk orang lain.	
6	Jujur	1. Tidak menyontek dalam mengerjakan ujian/ulangan. 2. Tidak menjadi plagiat (mengambil/menyalin	

		karya orang lain tanpa menyebutkan sumber). 3. Mengungkapkan perasaan apa adanya. 4. Menyerahkan kepada yang berwenang barang yang ditemukan.	
<b>Total Skor</b>			

c. Pedoman Penskoran Pengamatan Sikap

1) Penskoran

- Skor 4, jika seluruh indikator di tunjukkan oleh peserta didik.
- Skor 3, jika tiga indikator di tunjukkan oleh peserta didik.
- Skor 2, jika dua indikator di tunjukkan oleh peserta didik.
- Skor 1, jika hanya satu indikator di tunjukkan oleh peserta didik.

2) Pengolahan Skor

Skor maksimal : 24

Skor perolehan peserta didik : SP

Nilai sikap yang diperoleh peserta didik :  $\frac{SP}{24} \times 4$

Rentang nilai sikap :

No	Nilai	Predikat	Nilai Sikap
1	$0,00 < \text{Nilai} \leq 1,00$	D	Kurang
2	$1,00 < \text{Nilai} \leq 1,33$	D+	
3	$1,33 < \text{Nilai} \leq 1,66$	C-	Cukup
4	$1,66 < \text{Nilai} \leq 2,00$	C	
5	$2,00 < \text{Nilai} \leq 2,33$	C+	
6	$2,33 < \text{Nilai} \leq 2,66$	B-	Baik
7	$2,66 < \text{Nilai} \leq 3,00$	B	
8	$3,00 < \text{Nilai} \leq 3,33$	B+	
9	$3,33 < \text{Nilai} \leq 3,66$	A-	Sangat Baik
10	$3,66 < \text{Nilai} \leq 4,00$	A	

**2. Penilaian Pengetahuan**

a. Jenis/Teknik penilaian : Tes Tertulis

b. Bentuk Instrumen dan Instrumen

**Soal Tes Tertulis**

Pilihlah satu jawaban yang paling benar diantara a, b, c, d atau e

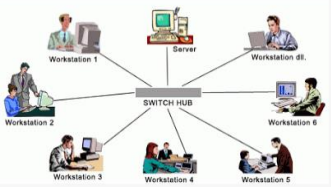
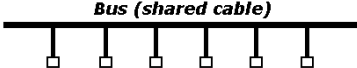
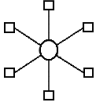
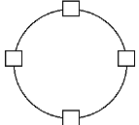
1. Komputer yang terhubung dengan computer lain dengan media penghubung sehingga masing-masing computer saling berhubungan adalah .....

- a. Komputer
- b. Jaringan
- c. Switch
- d. Hub
- e. Modem

2. Jaringan antar kota dengan ukuran jarak 10 km disebut ...

- a. Internet
  - b. WAN
  - c. LAN
  - d. MAN
  - e. WMAN
3. Chip yang mengontrol rangkaian elektronik dan umumnya menyimpan program?
- a. Prosesor
  - b. harddisk
  - c. Microsoft Office
  - d. Flash disk
  - e. Mikrokontroler
4. Yang berfungsi mengatur sinyal atau penguat sinyal pada jaringan?
- a. Kabel
  - b. Switch
  - c. Server
  - d. Wifi
  - e. Tower
5. Yang termasuk Data dalam computer kecuali ?
- a. Grapich
  - b. Video
  - c. File
  - d. Voice
  - e. Flasdisk
6. Keduanya bisa bertindak sebagai client & server merupakan ciri jaringan ?
- a. Jaringan LAN
  - b. Jaringan Wired
  - c. Jaringan Peer To Peer
  - d. Jaringan Client Server
  - e. Wirelles
7. Jaringan wireless juga disebut?
- a. Jaringan Wired
  - b. Jaringan Nirkabel
  - c. Jaringan sinyal radio
  - d. Jaringan Berkabel
  - e. Jaringan Peer to peer
8. Yang merupakan kunci utama jaringan atau sebagai administrator adalah?
- a. Client
  - b. Server
  - c. Clie - Server
  - d. Switch
  - e. Administrator Jaringan
9. Mikrokontroler jenis PIC dikeluarkan oleh?
- a. Basic stamps
  - b. Microchip
  - c. Texas Instrument
  - d. Atmel
  - e. Intel
10. Jaringan yang jangkauan ukuran jaraknya paling luas aksesnya adalah?
- a. LAN
  - b. MAN
  - c. WAN
  - d. Intranet
  - e. Internet

No	Aspek dan Soal	Jawaban	Skor (1-4)
1	Definisi komputer terapan jaringan?	komputer yang diterapkan / diaplikasikan kedalam sistem/ jaringan yang berhubungan antara komputer satu dengan komputer yang lainnya dengan menggunakan media penghubung sehingga masing – masing komputer dapat saling terhubung (data, software, dan hardware)	

2	Buatlah bagan komputer sistem jaringan minimal dan jelaskan	 <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Kabel penghubung komputer satu dengan komputer lain</li> <li>◆ Switch perangkat penghubung komputer satu dengan lainnya dengan pemberian IP Address dengan fungsi pembagi sinyal atau penguat sinyal</li> <li>◆ Komputer perangkat penukar informasi / data</li> <li>◆ Komputer server adalah sebuah sistem komputer yang menyediakan jenis layanan tertentu dalam sebuah jaringan.</li> <li>◆ Penyedia Pelayanan jasa internet</li> </ul>	
3	Sebutkan jenis jaringan berdasarkan fungsi, alat koneksi dan ukuran ?	Jaringan berdasarkan fungsi, alat koneksi dan ukuran jarak	
4	Buat topologi jaringan dan jelaskan!	<p style="text-align: center;"><b>Bus (shared cable)</b></p>  <p>Pola Jaringan satu kabel berderet</p>  <p>Pola jaringan berbentuk start atau bintang dengan switch terfokus ditengah</p>  <p>Sebuah cara akses jaringan berbasis teknologi gelang (<i>ring</i>) dengan akses internet berputar seperti arah jarum jam.</p>	
5	Jelaskan dan sebutkan macam mikrokontroler	<p>Chip yang mengontrol rangkaian elektronik dan umumnya menyimpan program</p> <p>Contoh Mikrocontroler populer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Basic stamps</li> <li>◆ PIC dari Microchip</li> <li>◆ MSP 430 dari Texas Instrument</li> <li>◆ AVR dari Atmel bersifat low cost &amp; high performance</li> </ul>	
<b>Total Skor</b>			

c. Pedoman Penskoran

1) Penskoran Pilihan Ganda

Skor 1, jika pilihan jawaban benar.

Skor 0, jika pilihan jawaban salah.

2) Penskoran Essay

➤ Skor 4, jika jawaban benar dan lengkap.

➤ Skor 3, jika jawaban benar tetapi kurang lengkap.

- Skor 2, jika jawaban sebagian benar dan kurang lengkap.
- Skor 1, jika jawaban sebagian benar dan tidak lengkap.

3) Pengolahan Skor

Skor maksimal pilihan ganda : 10  
 Skor maksimal essay : 20  
 Skor perolehan peserta didik : SP

Nilai Pengetahuan yang diperoleh peserta didik :  $\frac{SP}{30} \times 4$

Rentang nilai Pengetahuan :

No	Nilai	Predikat
1	0,00 < Nilai ≤ 1,00	D
2	1,00 < Nilai ≤ 1,33	D+
3	1,33 < Nilai ≤ 1,66	C-
4	1,66 < Nilai ≤ 2,00	C
5	2,00 < Nilai ≤ 2,33	C+
6	2,33 < Nilai ≤ 2,66	B-
7	2,66 < Nilai ≤ 3,00	B
8	3,00 < Nilai ≤ 3,33	B+
9	3,33 < Nilai ≤ 3,66	A-
10	3,66 < Nilai ≤ 4,00	A

Klaten, Agustus 2014

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Divalidasi  
Pembimbing PPL TKJ

Mahasiswa PPL

Drs. Budi Sasangka, MM  
NIP 19590629 198803 1 002

Slamet Tri Hartono, S.Kom  
NIP 19710531 200604 1 002

Gilang Pambudi  
NIM 11520244037

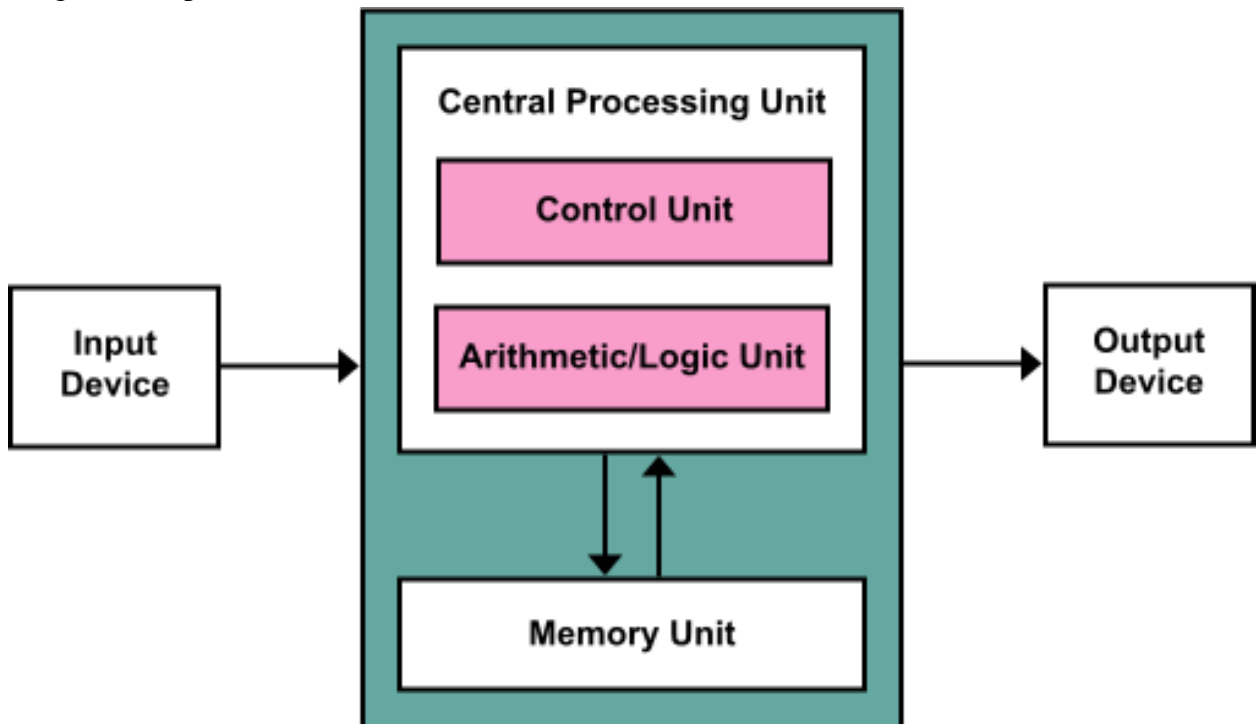
## Materi Pembelajaran

### 1. Pengertian Komputer Terapan

Komputer yang diterapkan / diaplikasikan kedalam sistem / jaringan yang berhubungan antara komputer satu dengan komputer yang lainnya dengan menggunakan media penghubung sehingga masing – masing komputer dapat saling terhubung.

### 2. Bagan Sistem Komputer Minimal

Diagram komputer Von Nemumann



#### a. Input

Perangkat ini memiliki fungsi sebagai media untuk memasukkan data ke dalam processor untuk diolah guna menghasilkan informasi yang diperlukan. Input devices atau perangkat masukan yang umumnya digunakan personal computer (PC) adalah keyboard dan mouse, keyboard dan mouse adalah unit yang menghubungkan user (pengguna) dengan komputer. Selain itu terdapat joystick, yang biasa digunakan untuk bermain games atau permainan dengan komputer. Kemudian scanner, untuk memindai gambar agar dapat di olah secara digital. Touch panel, dengan menggunakan sentuhan jari user dapat melakukan suatu proses akses file sebagai pengganti mouse. Microphone, untuk merekam suara ke dalam komputer dan masih banyak lagi.

#### b. Arithmetic Logic Unit

Tugas utama dari ALU adalah melakukan semua perhitungan aritmatika (matematika) yang terjadi sesuai dengan instruksi program. ALU melakukan operasi aritmatika dengan dasar penjumlahan sehingga sirkuit elektronik yang digunakan disebut adder. Tugas lain dari ALU adalah melakukan keputusan dari suatu operasi logika sesuai dengan instruksi program. Operasi logika meliputi perbandingan dua operand dengan menggunakan operator logika tertentu, yaitu sama dengan ( $=$ ), tidak sama dengan ( $\neq$ ), kurang dari ( $<$ ), kurang atau sama dengan ( $\leq$ ), lebih besar dari ( $>$ ), dan lebih besar atau sama dengan ( $\geq$ ).

### c. Control Unit

Unit ini bertugas mengatur dan mengendalikan semua peralatan yang ada pada sistem komputer. Unit kendali akan mengatur kapan alat input menerima data dan kapan data diolah serta kapan ditampilkan pada alat output. Tugas dari unit kendali ini adalah :

1. Mengatur dan mengendalikan alat-alat input dan output.
2. Mengambil instruksi-instruksi dari memori utama.
3. Mengambil data dari memori utama (jika diperlukan) untuk diproses.
4. Mengirim instruksi ke ALU bila ada perhitungan aritmatika serta mengawasi kerja dari ALU.
5. Menyimpan hasil proses ke memori utama.

### d. Memory Unit

Memory merupakan media penyimpanan data pada Komputer, jenis memory dibagi menjadi dua yaitu.

- RAM  
RAM adalah memory utama bagi Komputer yang memegang arahan data yang akan diproses oleh Processor, Ram sendiri bersifat volatile. Artinya data yang disimpan didalamnya akan hilang ketika tidak di aliri arus listrik.
- ROM  
ROM ini sifatnya permanen, artinya program / data yang disimpan didalam ROM ini tidak mudah hilang atau berubah walau aliran listrik di matikan. Proses menyimpan data pada ROM tidak dapat dilakukan dengan mudah, namun membaca data dari ROM dapat dilakukan dengan mudah. Sampai saat ini ada berbagai jenis ROM yang pernah beredar dan terpasang pada komputer, antara lain PROM, EPROM, EAROM, EEPROM, dan Flash Memory.

### e. Output

Perangkat output adalah perangkat komputer yang digunakan untuk menampilkan atau menyampaikan informasi kepada penggunanya. Informasi yang ditampilkan oleh komputer merupakan hasil dari pemrosesan yang telah dilakukan oleh komputer. Informasi yang diteruskan oleh komputer melalui perangkat output dapat berupa tampilan di layar hasil cetakan, suara, dan sebagainya.

## 3. Pengertian Microcontroller

Adalah komponen elektronika yang didalamnya terkandung sistem interkoneksi antara Mikroprosesor, RAM, ROM, I/O interface, dan beberapa peripheral. Mikrokontroler disebut juga On-chip-Peripheral.

## 4. Jenis-jenis Mikrokontroler

Secara teknis, hanya ada 2 berdasarkan pada kompleksitas instruksi-instruksi yang dapat diterapkan pada mikrokontroler tersebut. Pembagian itu yaitu RISC dan CISC.

- RISC merupakan kependekan dari Reduced Instruction Set Computer. Instruksi yang dimiliki terbatas, tetapi memiliki fasilitas yang lebih banyak.
- Sebaliknya, CISC kependekan dari Complex Instruction Set Computer. Instruksi bisa dikatakan lebih lengkap tapi dengan fasilitas secukupnya.

Masing-masing mempunyai keturunan atau keluarga sendiri-sendiri.

Jenis mikrokontroler yang telah umum digunakan:

### 1. Keluarga MCS51

Mikrokontroler ini termasuk dalam keluarga mikrokontroler CISC. Sebagian besar instruksinya dieksekusi dalam 12 siklus clock.

Mikrokontroler ini berdasarkan arsitektur Harvard dan meskipun awalnya dirancang untuk aplikasi mikrokontroler chip tunggal, sebuah mode perluasan telah mengizinkan sebuah ROM luar 64KB dan RAM luar 64KB diberikan alamat dengan cara jalur pemilihan chip yang terpisah untuk akses program dan memori data.

Salah satu kemampuan dari mikrokontroler 8051 adalah pemasangan sebuah mesin pemroses boolean yang mengizinkan operasi logika boolean tingkatan-bit dapat dilakukan secara langsung dan secara efisien dalam register internal dan RAM. Karena itulah MCS51 digunakan dalam rancangan awal PLC (programmable Logic Control).

### 2. AVR

Mikrokontroler Alv and Vegard's Risc processor atau sering disingkat AVR merupakan mikrokontroler RISC 8 bit. Karena RISC inilah sebagian besar kode instruksinya dikemas dalam satu siklus clock. AVR adalah jenis mikrokontroler yang paling sering dipakai dalam bidang elektronika dan instrumentasi.

Secara umum, AVR dapat dikelompokkan dalam 4 kelas. Pada dasarnya yang membedakan masing-masing kelas adalah memori, peripheral dan fungsinya. Keempat kelas tersebut adalah keluarga ATTiny, keluarga AT90Sxx, keluarga ATMega dan AT86RFxx.

### 3. PIC

Pada awalnya, PIC merupakan kependekan dari Programmable Interface Controller. Tetapi pada perkembangannya berubah menjadi Programmable Intelligent Computer.

PIC termasuk keluarga mikrokontroler berarsitektur Harvard yang dibuat oleh Microchip Technology. Awalnya dikembangkan oleh Divisi Mikroelektronik General Instruments dengan nama PIC1640. Sekarang Microhip telah mengumumkan pembuatan PIC-nya yang keenam

PIC cukup populer digunakan oleh para developer dan para penghobi ngoprek karena biayanya yang rendah, ketersediaan dan penggunaan yang luas, database aplikasi yang besar, serta pemrograman (dan pemrograman ulang) melalui hubungan serial pada komputer.

## 5. Jaringan Berdasarkan Fungsi

### a. Client-Server

Client Server adalah suatu bentuk arsitektur, dimana client adalah perangkat yang menerima yang akan menampilkan dan menjalankan aplikasi (software komputer) dan server adalah perangkat yang menyediakan dan bertindak sebagai pengelola aplikasi, data, dan keamanannya.

### b. Peer to Peer

Peer To Peer adalah jaringan komputer dimana setiap host dapat menjadi server dan juga menjadi client secara bersamaan.

## **6. Jaringan Berdasarkan Alat Koneksi**

### **a. Kabel (Wired)**

- Coaxial
- Unshielded Twisted Pairs (UTP)
- Shielded Twisted Pairs (STP)
- Fiber Optic

### **b. Nirkabel (Wireless)**

- Inframerah (Infrared)
- Gelombang Mikro
- Gelombang Radio

## **7. Jaringan Berdasarkan Ukuran**

### **a. PAN**

Personal Area Network adalah Jaringan komputer atau titik akses yang digunakan untuk berkomunikasi ke berbagai perangkat pribadi seperti komputer, ponsel, telepon, televisi, sistem keamanan rumah yang berbasis komunikasi data personal ataupun perangkat komunikasi public seperti internet.

### **b. LAN**

Local Area Network biasa disingkat LAN adalah jaringan komputer yang jaringannya hanya mencakup wilayah kecil; seperti jaringan komputer kampus, gedung, kantor, dalam rumah, sekolah atau yang lebih kecil. Saat ini, kebanyakan LAN berbasis pada teknologi IEEE 802.3 Ethernet menggunakan perangkat switch, yang mempunyai kecepatan transfer data 10, 100, atau 1000 Mbit/s. Selain teknologi Ethernet, saat ini teknologi 802.11b (atau biasa disebut Wi-fi) juga sering digunakan untuk membentuk LAN. Tempat-tempat yang menyediakan koneksi LAN dengan teknologi Wi-fi biasa disebut hotspot.

### **c. MAN**

Metropolitan area network atau disingkat dengan MAN. Suatu jaringan dalam suatu kota dengan transfer data berkecepatan tinggi, yang menghubungkan berbagai lokasi seperti kampus, perkantoran, pemerintahan, dan sebagainya. Jaringan MAN adalah gabungan dari beberapa LAN. Jangkauan dari MAN ini antar 10 hingga 50 km, MAN ini merupakan jaringan yang tepat untuk membangun jaringan antar kantor-kantor dalam satu kota antara pabrik/instansi dan kantor pusat yang berada dalam jangkauannya.

Suatu jaringan dalam suatu kota dengan transfer data berkecepatan tinggi, yang menghubungkan berbagai lokasi seperti kampus, perkantoran, pemerintahan, dan sebagainya. Jaringan MAN adalah gabungan dari beberapa LAN. Jangkauan dari MAN ini antar 10 hingga 50 km, MAN ini merupakan jaringan yang tepat untuk membangun jaringan antar kantor-kantor dalam satu kota antara pabrik/instansi dan kantor pusat yang berada dalam jangkauannya.

### **d. WAN**

WAN adalah singkatan dari istilah teknologi informasi dalam bahasa Inggris: Wide Area Network merupakan jaringan komputer yang mencakup area yang besar sebagai contoh yaitu jaringan komputer antar wilayah, kota atau bahkan negara, atau dapat didefinisikan juga sebagai jaringan komputer yang membutuhkan router dan saluran komunikasi publik.

WAN digunakan untuk menghubungkan jaringan lokal yang satu dengan jaringan lokal yang lain, sehingga pengguna atau komputer di lokasi yang satu dapat berkomunikasi dengan pengguna dan komputer di lokasi yang lain.

### **Daftar Pustaka**

<http://riznugraha.wordpress.com/2011/12/23/arsitektur-komputer-von-neumann/>

[http://technoluyep.blogspot.com/2013/10/jenis-jenis-microcontroller\\_27.html](http://technoluyep.blogspot.com/2013/10/jenis-jenis-microcontroller_27.html)

<http://prabowo.aforumfree.com/t365-pengertian-lanwanman>



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMK Negeri 1 Klaten  
Mata Pelajaran : Paket Keahlian TKJ  
Kelas / Semester : X / 1  
Materi Pokok : Kinerja komputer Terapan Jaringan  
Alokasi Waktu : 8 X 45 Menit

### A. Kompetensi Inti (KI)

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

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator

1	1.1 Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya. 1.2 Mendiskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai sumber energi di alam. 1.3 Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agamanya dalam kehidupan sehari-hari.
2	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	<p><b>Memahami computer terapan untuk aplikasi jaringan komunikasi data</b></p> <p>Indikator :</p> <p>3.1.1. Menerapkan sikap kritis dan rasa ingin tahu dalam berdiskusi tentang Kinerja komputer Terapan Jaringan</p> <p>3.1.2. Menunjukkan sikap dan perilaku disiplin dalam bertanya dan berdiskusi tentang Kinerja komputer Terapan Jaringan</p>
4.1	<p><b>Menyajikan konsep teknologi komputer terapan jaringan.</b></p> <p>Indikator :</p> <p>4.1.1 Fungsi spesifik piranti pendukung jaringan komunikasi data</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• menggunakan sistem komputer minimal.</li> <li>• menggunakan PC.</li> </ul> <p>4.1.2 Piranti penyimpan dan penyedia data</p> <p>4.1.3 Kartu antar muka jaringan</p> <p>4.1.4 Konsentrator Ethernet (bridge dan switch)</p> <p>4.1.5 Router</p> <p>4.1.6 Printer server</p> <p>4.1.7 Titik akses nirkabel</p>

### C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran Kinerja komputer Terapan Jaringan siswa mampu :

1. Menjelaskan Fungsi spesifik piranti pendukung jaringan komunikasi data
  - a. Menggunakan sistem komputer minimal
  - b. Menggunakan PC.
2. Menjelaskan macam Piranti penyimpan dan penyedia data.
3. Menjelaskan Kartu antar muka jaringan
4. Menjelaskan Konsentrator Ethernet (bridge dan switch)
5. Menjelaskan Router
6. Menjelaskan Printer server
7. Menjelaskan Titik akses nirkabel

### D. Materi Pembelajaran

1. Fungsi spesifik piranti pendukung jaringan komunikasi data
  - a. Menggunakan sistem komputer minimal
  - b. Menggunakan PC.
2. Piranti penyimpan dan penyedia data.
3. Kartu antar muka jaringan
4. Konsentrator Ethernet (bridge dan switch)
5. Router
6. Printer server
7. Titik akses nirkabel

### E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan Pembelajaran : Scientific (Pendekatan Ilmiah)

- 2. Metode Pembelajaran : Ceramah, Presentasi dan Diskusi.
- 3. Strategi Pembelajaran : Cooperative Learning Type

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

- 1. Media
  - a. Microsoft Word
  - b. Microsoft Powerpoint
- 2. Alat / Bahan
  - a. Laptop
  - b. LCD Projector
  - c. Bahan Presentasi
- 3. Sumber Belajar
  - a. Internet
  - b. Buku Menenal Lebih Dekat Jaringan Komputer, Joko Widiyatmoko, PT. Citra Aji Parama Tahun 2008

**G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran**

**Pertemuan ke-1 sampai ke-4**

**a. Kegiatan Pendahuluan ( 15 menit )**

- 1) Pembukaan dengan salam dan berdo'a untuk memulai kegiatan pembelajaran.
- 2) Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai wujud dari sikap disiplin.
- 3) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- 4) Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan peserta didik tentang konsep teknologi komputer
- 5) Membentuk kelompok siswa yang heterogen (dengan menerapkan prinsip tidak membedakan tingkat kemampuan berpikir, jenis kelamin, agama, suku dll).

**b. Kegiatan Inti ( 335 menit )**

LANGKAH PEMBELAJARAN	KEGIATAN BELAJARAN	KOMPETENSI YANG DIKEMBANGKAN
Mengamati	Mengarahkan peserta didik untuk membaca materi tentang kinerja computer terapan jaringan lewat, internet maupun sumber bacaan yang lain.	Sikap sungguh-sungguh dan teliti dalam mencari informasi
Menanya	Mendiskusikan dan Mendorong peserta didik untuk mengajukan pertanyaan yang terkait dengan : <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Fungsi spesifik piranti pendukung jaringan komunikasi data               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan sistem komputer minimal</li> <li>• Menggunakan PC.</li> </ul> </li> <li>2. Piranti penyimpanan dan penyedia data.</li> </ul>	Mengembangkan sikap rasa ingin tahu, toleransi serta kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis dan yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Kartu antar muka jaringan</li> <li>4. Konsentrator Ethernet (bridge dan switch)</li> <li>5. Router</li> <li>6. Printer server</li> <li>7. Titik akses nirkabel</li> </ol> <p>Yang telah dipelajari dari buku internet, maupun dari sumber lain. Sementara siswa yang lain diberi kesempatan untuk menjawab dan memberikan tanggapan</p>	
Mengumpulkan informasi / eksperimen	<p>Mendorong peserta didik untuk mencoba, mempelajari dan menggali informasi tentang :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan Fungsi spesifik piranti pendukung jaringan komunikasi data <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan sistem komputer minimal</li> <li>• Menggunakan PC.</li> </ul> </li> <li>2. Menjelaskan macam Piranti penyimpan dan penyedia data.</li> <li>3. Menjelaskan Kartu antar muka jaringan</li> <li>4. Menjelaskan Konsentrator Ethernet (bridge dan switch)</li> <li>5. Menjelaskan Router</li> <li>6. Menjelaskan Printer server</li> <li>7. Menjelaskan Titik akses nirkabel</li> </ol> <p>Yang telah dipelajari dari buku, internet, maupun dari sumber lain.</p>	Mengembangkan sikap memiliki rasa percaya diri, tangguh, menghadapi masalah, tanggung jawab dan kerjasama
Mengasosiasikan / Mengolah informasi	<p>Salah satu peserta didik dalam setiap kelompok diminta untuk membuat kesimpulan tentang :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fungsi spesifik piranti pendukung jaringan komunikasi data <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan sistem komputer minimal</li> <li>• Menggunakan PC.</li> </ul> </li> <li>2. Piranti penyimpan dan penyedia data.</li> <li>3. Kartu antar muka jaringan</li> <li>4. Konsentrator Ethernet (bridge dan switch)</li> <li>5. Router</li> <li>6. Printer server</li> <li>7. Titik akses nirkabel</li> </ol>	Mengembangkan sikap sikap memiliki rasa percaya diri, tangguh, menghadapi masalah, tanggung jawab dan kerjasama serta kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam menyimpulkan
Mengkomunikasikan	<p>Salah satu peserta didik sebagai perwakilan dari masing-masing kelompok diminta untuk menyampaikan atau memaparkan hasil diskusi tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fungsi spesifik piranti pendukung jaringan</li> </ol>	Mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan

	komunikasi data <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan sistem komputer minimal</li> <li>• Menggunakan PC.</li> </ul> 2. Piranti penyimpan dan penyedia data. 3. Kartu antar muka jaringan 4. Konsentrator Ethernet (bridge dan switch) 5. Router 6. Printer server 7. Titik akses nirkabel	pendapat dengan singkat dan jelas, dan mengembangkan kemampuan berbahasa yang baik dan benar
--	---	--

**c. Kegiatan Penutup ( 10 Menit )**

1. Guru bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/kesimpulan pelajaran.
2. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.
3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

**H. Penilaian**

NO	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen dan Instrumen
1	Penilaian Sikap	Lembar Pengamatan Sikap
2	Penilaian Pengetahuan	Tes Tertulis

**1. Penilaian Sikap**

- a. Jenis/Teknik penilaian : Pengamatan
- b. Bentuk Instrumen dan Instrumen Lembar Pengamatan Sikap

No	Aspek Yang Dinilai	Indikator	Skor (1-4)
1	Disiplin	1. Masuk kelas tepat waktu. 2. Mengerjakan dan mengumpulkan tugas tepat waktu. 3. Memakai seragam sesuai tata tertib sekolah. 4. Tertib dalam mengikuti pembelajaran	
2	Toleransi	1. Menghormati pendapat teman/orang lain. 2. Dapat menerima kekurangan orang lain. 3. Dapat mememaafkan kesalahan orang lain. 4. Menghormati teman yang berbeda suku, agama, ras, budaya, dan gender.	
3	Percaya Diri	1. Berani presentasi di depan kelas. 2. Berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan. 3. Mampu membuat keputusan dengan cepat. 4. Tidak mudah putus asa	

4	Tanggung Jawab	1. Melaksanakan tugas individu dengan baik. 2. Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan. 3. Mengembalikan barang yang dipinjam. 4. Mengakui dan meminta maaf atas kesalahan yang dilakukan.	
5	Kerjasama	1. Aktif dalam kerja kelompok. 2. Suka menolong teman/orang lain. 3. Kesiediaan melakukan tugas sesuai kesepakatan. 4. Rela berkorban untuk orang lain.	
6	Jujur	1. Tidak menyontek dalam mengerjakan ujian/ulangan. 2. Tidak menjadi plagiat (mengambil/menyalin karya orang lain tanpa menyebutkan sumber). 3. Mengungkapkan perasaan apa adanya. 4. Menyerahkan kepada yang berwenang barang yang ditemukan.	
<b>Total Skor</b>			

c. Pedoman Penskoran Pengamatan Sikap

1) Penskoran

- Skor 4, jika seluruh indikator di tunjukkan oleh peserta didik.
- Skor 3, jika tiga indikator di tunjukkan oleh peserta didik.
- Skor 2, jika dua indikator di tunjukkan oleh peserta didik.
- Skor 1, jika hanya satu indikator di tunjukkan oleh peserta didik.

2) Pengolahan Skor

Skor maksimal : 24  
Skor perolehan peserta didik : SP

Nilai sikap yang diperoleh peserta didik :  $\frac{SP}{24} \times 4$   
Rentang nilai sikap :

No	Nilai	Predikat	Nilai Sikap
1	$0,00 < \text{Nilai} \leq 1,00$	D	Kurang
2	$1,00 < \text{Nilai} \leq 1,33$	D+	
3	$1,33 < \text{Nilai} \leq 1,66$	C-	Cukup
4	$1,66 < \text{Nilai} \leq 2,00$	C	
5	$2,00 < \text{Nilai} \leq 2,33$	C+	
6	$2,33 < \text{Nilai} \leq 2,66$	B-	Baik
7	$2,66 < \text{Nilai} \leq 3,00$	B	

8	$3,00 < \text{Nilai} \leq 3,33$	B+	
9	$3,33 < \text{Nilai} \leq 3,66$	A-	Sangat Baik
10	$3,66 < \text{Nilai} \leq 4,00$	A	

## 2. Penilaian Pengetahuan

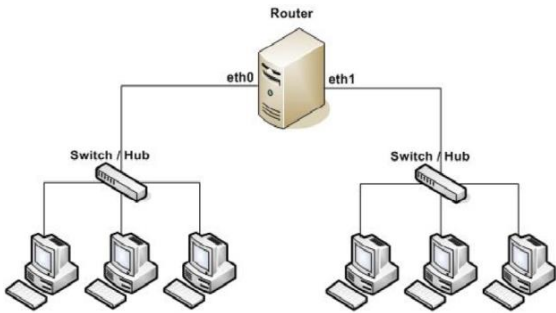
- Jenis/Teknik penilaian : Tes Tertulis
- Bentuk Instrumen dan Instrumen

### Soal Tes Tertulis

Pilihlah satu jawabanyang paling benar diantaraa,b,c,d atau e

- Penguat sinyal pada jaringan adalahadalah .....
  - Tower
  - Modem
  - Repeat
  - ISP
  - WAP
- Perangkat yang proses penyimpanannya dengan magnetic adalah ...
  - Flash disk
  - Memory card
  - Hard disk
  - RAM
  - Compact Disc / CD
- Perangkat yang proses penyimpanannya dengan elektronik?
  - DVD
  - Memory Card
  - Hard disk
  - Disket
  - CD
- Perangkat yang proses penyimpanannya dengan optik?
  - Flash disk
  - CD
  - Hard disk
  - RAM
  - Disket
- Perangkat jaringan yang berfungsi untuk menghubungkan beberapa jaringan atau network ....
  - Hub
  - Switch
  - Router
  - Bridge
  - LAN
- Modem berfungsi untuk....
  - Jaringan internet berkabel
  - Membuat sinyal pada jaringan berkabel
  - Mengubah sinyal analog ke digital digital ke analog
  - Menguat sinyal jaringan
  - Perangkat pendukung pada jaringan

7. Printer server adalah .....
- a. Salah satu jenis printer
  - b. Printer yang ada diserver
  - c. Printer yang digunakan di server saja
  - d. Alat yang digunakan untuk akses printer atau gadget lain (scanner, external hard, usb dll)
  - e. Printer yang digunakan untuk banyak komputer
8. Mengenai hub kecuali adalah ....
- a. Memiliki port 4,8 , 12
  - b. Perangkat keras penghubung PC dengan jaringan berkabel/wired
  - c. Tersambung dengan konektor RJ 45
  - d. Tersambung dengan kabel koaksial
  - e. Biasa untuk topologi star
9. Perbedaan switch dengan hub adalah .....
- a. Menggunakan kabel UTP
  - b. Port lebih banyak dan lebih hebat dari hub
  - c. Tersambung dengan konektor RJ 45
  - d. Biasa untuk topologi star
  - e. Perangkat keras penghubung PC dengan jaringan berkabel/wired
10. Yang bukan piranti jaringan adalah .....
- a. Konektor
  - b. Tower
  - c. Fax
  - d. Switch
  - e. Kabel

No	Aspek dan Soal	Jawaban	Skor (1-4)
1	Gambar Sistem jaringan yang menggunakan Router dan jelaskan?	 <p>Fungsi dari router menggabungkan dua jaringan atau lebih baik jaringan menggunakan topologi tree, bus, ring star dan lainnya.</p> <p>Switch hub yang berfungsi untuk alat penghubung jaringan antara komputer satu dengan komputer yang lainnya dengan</p>	

		tujuan komputer tersebut dapat berinteraksi data resource atau informasi. Router terdiri dari beberapa jaringan LAN (Local area Networking) Pada switch terdapat minimal 2 komputer dengan jaringan berkabel menggunakan port RJ 45	
<b>Total Skor</b>			

c. Pedoman Penskoran

1) Penskoran Pilihan Ganda

Skor 1, jika pilihan jawaban benar.

Skor 0, jika pilihan jawaban salah.

2) Penskoran Essay

➤ Skor 4, jika jawaban benar dan lengkap.

➤ Skor 3, jika jawaban benar tetapi kurang lengkap.

➤ Skor 2, jika jawaban sebagian benar dan kurang lengkap.

➤ Skor 1, jika jawaban sebagian benar dan tidak lengkap.

3) Pengolahan Skor

Skor maksimal pilihan ganda : 10

Skor maksimal essay : 20

Skor perolehan peserta didik : SP

Nilai Pengetahuan yang diperoleh peserta didik

$$: \frac{SP}{30} \times 4$$

Rentang nilai Pengetahuan :

No	Nilai	Predikat
1	0,00 < Nilai ≤ 1,00	D
2	1,00 < Nilai ≤ 1,33	D+
3	1,33 < Nilai ≤ 1,66	C-
4	1,66 < Nilai ≤ 2,00	C
5	2,00 < Nilai ≤ 2,33	C+
6	2,33 < Nilai ≤ 2,66	B-
7	2,66 < Nilai ≤ 3,00	B
8	3,00 < Nilai ≤ 3,33	B+
9	3,33 < Nilai ≤ 3,66	A-

10	$3,66 < \text{Nilai} \leq 4,00$	A
----	---------------------------------	---

Klaten, Agustus 2014

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Divalidasi  
Pembimbing PPL TKJ

Mahasiswa PPL

Drs. Budi Sasangka, MM  
NIP 19590629 198803 1 002

Slamet Tri Hartono, S.Kom  
NIP 19710531 200604 1 002

Gilang Pambudi  
NIM 11520244037

Lampiran

## **Materi Pembelajaran**

### **Komponen Jaringan**

#### **1. Server**

Server merupakan sebuah sistem komputer yang menyediakan jenis layanan tertentu dalam sebuah jaringan komputer. Server ini didukung dengan prosesor yang bersifat scalable dan RAM yang besar, dan juga dilengkapi dengan sistem operasi khusus.

Perbedaan komputer desktop dengan server:

- Desktop biasanya berisi OS yang mempunyai GUI untuk memudahkan user dalam kegiatan sehari-hari.
- Server berisi OS dikhususkan untuk keperluan server.

Hardware :

- Processor pada server biasanya menggunakan processor khusus.
- Slot RAM lebih banyak.
- Storage SATA.
- Terdapat hardisk cadangan.
- HDD berkecepatan tinggi (SSD).

Layanan yang disediakan server:

- DNS
- Web
- FTP (File server)
- DHCP
- Mail Server

#### **2. NIC (Network Interface Card)**

Kartu jaringan (Inggris: network interface card disingkat NIC atau juga network card) adalah sebuah kartu yang berfungsi sebagai jembatan dari komputer ke sebuah jaringan komputer. Jenis NIC yang beredar, terbagi menjadi dua jenis, yakni NIC yang bersifat fisik, dan NIC yang bersifat logis.

Tugas NIC adalah untuk mengubah aliran data paralel dalam bus komputer menjadi bentuk data serial sehingga dapat ditransmisikan di atas media jaringan. Media yang umum digunakan, antara lain adalah kabel UTP Category 5 atau Enhanced Category 5 (Cat5e), kabel fiber-optic, atau radio (wireless).

Jenis NIC:

- Fisik

NIC fisik umumnya berupa kartu yang dapat ditancapkan ke dalam sebuah slot dalam motherboard komputer.

- Logis

NIC logis merupakan jenis NIC yang tidak ada secara fisik dan menggunakan sepenuhnya perangkat lunak yang diinstalasikan di atas sistem operasi dan bekerja seolah-olah dirinya adalah sebuah NIC.

### **3. Media Transmisi**

Ada dua jenis, kabel (wired), dan nirkabel (wireless).

Kabel:

- Coaxial
- UTP
- STP
- Fiber Optic

Nirkabel

- Gelombang mikro
- Gelombang radio
- Infra merah

### **4. Hub**

Hub merupakan titik pusat jaringan pada topologi star berfungsi untuk menerima, meneruskan dan membagi lalu lintas ke semua terminal yang terhubung (physical layer).

Setiap data yang dikirim ke hub akan dibagi dan diteruskan ke semua port yang aktif secara broadcast, semua piranti yang terhubung ke hub akan menerima sinyal.

### **5. Switch**

Switch adalah hub aktif yang juga mengatur rute perjalanan sinyal dari satu port ke port lainnya berdasarkan MAC address pada NIC, sehingga mampu meminimalisir terjadinya tabrakan dan hilangnya data.

### **6. Bridge dan Gateway**

Untuk menyambungkan dua jaringan atau lebih pada satu bridge diperlukan piranti gateway yang mampu menerjemahkan dua arsitektur dan protokol jaringan yang berbeda, sehingga kedua jaringan bisa terhubung.

## **7. Router**

Menghubungkan dua jaringan atau lebih yang memiliki perbedaan arsitektur, protokol dan kelas atau versi IP address.

## LEMBAR PENILAIAN TUGAS DAN ULANGAN

Mata Pelajaran : Komputer Terapan  
Kelas / Semester : XI TKJ 1 / I  
Tahun Pelajaran : 2014 / 2015

No	Nama	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	Ulangan
1	Albertus Candra Budi Pranoto	100	100	-	28
2	Alga Permana Sugianto	100	100	-	44
3	Andreas Dwianto Wicaksono	100	100	100	31
4	Anisa Pratiwi	100	100	-	67
5	Brigitta Nadea Yensi Roseta	100	100	-	72
6	Dea Vania Astikawati	100	100	100	81
7	Desi Ambarwati	100	100	100	89
8	Devi Rahmawati	100	100	100	86
9	Diky Indra Atmaja	100	100	100	81
10	Ely Dwi Nurohmah	100	100	100	92
11	Erliana Dewi	100	100	100	89
12	Erna Rachmawati	100	100	100	97
13	Esa Delpiero	-	100	-	36
14	Evriyana Indra Saputra	100	100	100	89
15	Febry Purnomo Aji	100	100	100	78
16	Fergiana Maharani	100	100	100	78
17	Gilang Nanda Pranata	100	100	100	92
18	Hastami Dwi Apriliani	100	100	100	64
19	Ike Fatmasari	100	100	-	61
20	Intan Kusuma Wardani	100	100	100	56
21	Laela Qodar Dwi Jayanti	100	100	100	89
22	Lina Kartika Latifa Putri	100	100	100	72
23	Nita Dyah Pratiwi	100	100	100	72
24	Nova Kusuma Wardani	100	100	-	50
25	Nungki Saraswati	100	100	100	67
26	Putra Rizki Susanto	100	100	100	86
27	Ratna Widyaningsih	100	100	100	78
28	Rosa Karistasya Sinta Sri Pangestika	100	100	-	72
29	Septiyana Eka Susanti	100	100	100	67
30	Sigit Wardoyo	-	100	-	75
31	Sukistri	-	100	100	81
32	Tri Widyaningsih	100	100	-	58
33	Umar Abdul Aziz	100	100	-	50
34	Yesyta Maya Sari	100	100	100	86
35	Yusti Nugraheni	100	100	100	58



## Lembar Penilaian Sikap

Mata Pelajaran : Komputer Terapan

Kelas/Semester: XI TKJ 1 / I

Tahun Pelajaran: 2014/2015

No.	Nama	Disiplin	Kerjasama	Toleransi	Percaya diri	Tanggung jawab
1	Albertus Candra Budi Pranoto	80	85	95	80	80
2	Alga Permana Sugianto	80	85	95	80	80
3	Andreas Dwianto Wicaksono	80	85	95	80	80
4	Anisa Pratiwi	80	85	95	80	90
5	Brigitta Nadea Yensi Roseta	80	85	95	80	90
6	Dea Vania Astikawati	80	85	95	80	90
7	Desi Ambarwati	80	85	95	80	95
8	Devi Rahmawati	80	85	95	80	90
9	Diky Indra Atmaja	80	85	95	85	90
10	Ely Dwi Nurohmah	80	85	95	80	95
11	Erliana Dewi	80	85	95	80	90
12	Erna Rachmawati	80	85	95	90	95
13	Esa Delpiero	80	85	95	80	80
14	Evriyana Indra Saputra	80	85	95	80	95
15	Febry Purnomo Aji	80	85	95	80	90
16	Fergiana Maharani	80	85	95	80	90
17	Gilang Nanda Pranata	80	85	95	85	95
18	Hastami Dwi Apriliani	80	85	95	80	90
19	Ike Fatmasari	80	85	95	80	90
20	Intan Kusuma Wardani	80	85	95	80	90
21	Laela Qodar Dwi Jayanti	80	85	95	80	90
22	Lina Kartika Latifa Putri	80	85	95	80	90
23	Nita Dyah Pratiwi	80	85	95	80	90
24	Nova Kusuma Wardani	80	85	95	80	80
25	Nungki Saraswati	80	85	95	80	90
26	Putra Rizki Susanto	80	85	95	80	90
27	Ratna Widyaningsih	80	85	95	80	90
28	Rosa Karistasya Sinta Sri Pangestika	80	85	95	80	90
29	Septiyana Eka Susanti	80	85	95	80	90
30	Sigit Wardoyo	80	85	95	80	80
31	Sukistri	80	85	95	80	90
32	Tri Widyaningsih	80	85	95	80	90
33	Umar Abdul Aziz	80	85	95	80	80
34	Yesyta Maya Sari	80	85	95	80	90
35	Yusti Nugraheni	80	85	95	80	90

## Lembar Penilaian Sikap

Mata Pelajaran : Komputer Terapan

Kelas/Semester: XI TKJ 3 / I

Tahun Pelajaran: 2014/2015

No.	Nama	Disiplin	Kerjasama	Toleransi	Percaya diri	Tanggung jawab
1	Afrizal Khoirun Najib	80	85	95	80	80
2	Ahmad Febrian Cahya Utama	80	85	95	80	80
3	Alfiah Nur Adilah	80	85	95	80	90
4	Ari Sabela Anggraini	80	85	95	80	90
5	Artita Rose Wardany	80	85	95	80	80
6	Bella Aron Dian Putri Gautami	80	85	95	80	90
7	Cindy Septiana	80	85	95	80	90
8	Dany Malik Faisal	80	85	95	80	80
9	Dwi Haryani	80	85	95	80	90
10	Dwi Yulianto	80	85	95	80	90
11	Dyah Rahmawati	80	85	95	80	90
12	Elanda Lasheta	80	85	95	80	90
13	Elsa Sofiatun Fikri	80	85	95	85	90
14	Endras Kurniawati	80	85	95	85	95
15	Ika Tirta Kencana	80	85	95	80	90
16	Irma Sri Ardiyati	80	85	95	80	80
17	Karimah Lukluk Marjani	80	85	95	80	90
18	Linda Nur Cahyani	80	85	95	80	90
19	Luffi Abdullah Al Masyi	80	85	95	85	90
20	Mandre Fitriyaningsih	80	85	95	80	80
21	Mohammad Susilo	80	85	95	85	90
22	Muhammad Nur Choliz	80	85	95	80	90
23	Nia Maulida	80	85	95	80	80
24	Nila Puspitasari	80	85	95	80	95
25	Nimas Septianingrum	80	85	95	80	90
26	Oza Putri Ramadani	80	85	95	80	80
27	Pramidya Ramadhani	80	85	95	80	90
28	Raffi Indra Mulya	80	85	95	80	80
29	Rizky DwiYulianto	80	85	95	80	95
30	Sentia Pujiastuti	80	85	95	85	95
31	Septiana Ratna Ningsih	80	85	95	80	90
32	Setiya Yuli	80	85	95	85	90
33	Triwinarsih	80	85	95	80	90
34	Vika Nisiawati	80	85	95	80	90
35	Vivien Agasiana	80	85	95	80	80



## MATRIKS PROGRAM KERJA PPL UNY TAHUN 2014

NOMOR LOKASI :  
 NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK N 1 KLATEN  
 ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : JL. WAHIDIN SUDIROHUSODO NO. 22 KLATEN

NO	PROGRAM/KEGIATAN PPL	JUMLAH JAM PER MINGGU																								JML JAM			
		FEBRUARI				MARET				JUNI				JULI				AGUSTUS				SEPTEMBER							
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III					
1	Pra Observasi PPL				4	5																							9
2	Konsultasi dengan Guru Pembimbing									2						3		2											7
3	Pembuatan Administrasi Guru														8				4							4	2		18
<b>MATA PELAJARAN KOMPUTER TERAPAN</b>																													
<b>4</b>	<b>Sistem Komputer Minimal</b>																												
	a. Persiapan																	10	10	10									30
	b. Pelaksanaan																	4	4	4									12
	c. Evaluasi & Tindak Lanjut																	3	3	3									9
<b>5</b>	<b>Kinerja Komputer Terapan Jaringan</b>																					10	10	10					30
	a. Persiapan																					4	4	4					12
	b. Pelaksanaan																					3	3	3					9
	c. Evaluasi & Tindak Lanjut																					10	10	10					30
6	Pembuatan RPP Komputer Terapan																					10	15						25
7	Supervisi oleh DPL																			2									2
8	Pembuatan Laporan PPL																						5	10					15
<b>MATA PELAJARAN JARINGAN DASAR</b>																													
<b>9</b>	<b>Pengenalan Jaringan Komputer</b>																												
	a. Persiapan																	10											10
	b. Pelaksanaan																	4	4	4									12
	c. Evaluasi & Tindak Lanjut																	3	3	3									9
<b>10</b>	<b>OSI Layer</b>																												
	a. Persiapan																					10							10
	b. Pelaksanaan																					4							4
	c. Evaluasi & Tindak Lanjut																					3							3





NAMA SEKOLAH : SMK N 1 KLATEN

ALAMAT SEKOLAH : Jl. Wahidin Sudirohusodo no.22 Klaten

GURU PEMBIMBING : Slamet Tri Hartono, S.Kom

NAMA MAHASISWA : GILANG PAMBUDI

NO. MAHASISWA : 11520244037

FAK/JUR/PRODI : FT/PTE/PTI

DOSEN PEMBIMBING : Herman Dwi Surjono, Ph.D

No	Hari, Tanggal	Materi	Hasil	Hambatan	Solusi
<b>Minggu Ke-1</b>					
1	Minggu, 3 Agustus 2014	Mencari contoh RPP kurikulum 2013, Mencari materi dan pembuatan media untuk mata pelajaran jaringan dasar dan komputer terapan, Pemahaman materi	Mendapatkan contoh RPP kurikulum 2013 dan materi jaringan dasar dari internet.		
2	Senin, 4 Agustus 2014	Bimbingan/Konsultasi dengan guru Pembimbing (Bp. Slamet Tri Hartono, S.Kom	Mendapat kelas dan contoh RPP. Selasa : Kelas X TKJ 1 jam ke 1-4 (Jaringan Dasar) Jumat : Kelas XI TKJ 1 jam ke 5-6 (Komputer Terapan) Senin : Kelas XI TKJ 3 jam ke		



			7-9 (Komputer Terapan)		
3	Selasa, 5 Agustus 2014	Mengajar di kelas X TKJ 1, Mencari materi pengenalan jaringan	Mengajar pertama di kelas X TKJ 1, diisi dengan perkenalan dan cerita-cerita. Mendapatkan materi pengenalan jaringan		
4	Rabu, 6 Agustus 2014	Mempelajari materi komputer terapan, arsitektur komputer.	Mendapatkan bahan ajar, media pembelajaran dibuat, dan mengerjakan RPP pertemuan I	Buku kurang lengkap	
5	Kamis, 7 Agustus 2014	Pembuatan media pembelajaran untuk pertemuan pertama.	Power point presentation untuk perkenalan di kelas dan sedikit gambaran umum tentang komputer terapan.		
6	Jumat, 8 Agustus 2014	Mempersiapkan pembelajaran dan perkenalan, mengajar di kelas XI TKJ 1.	Membuat media perkenalan dan LCD		



			Projector. Di kelas XI TKJ 1 diisi dengan perkenalan.		
7	Sabtu, 9 Agustus 2014	Mempelajari materi komputer terapan, arsitektur von neumann	Mempelajari materi yang akan disampaikan di kelas		
<b>Minggu Ke-2</b>					
8	Senin, 11 Agustus 2014	Pembuatan media pembelajaran, Mengajar di Kelas XI TKJ 3	Media pembelajaran untuk di kelas sudah selesai. Mengajar di kelas XI TKJ 3 diisi dengan perkenalan dan materi.		
9	Selasa, 12 Agustus 2014	Mengajar di kelas X TKJ 1	Mengajar di kelas X TKJ 1 diisi dengan pengantar materi jaringan dasar. Koreksi hasil diskusi tentang perkenalan jaringan dasar.		



10	Rabu, 13 Agustus 2014	Mengajar di kelas X TPPPP 1	Menggantikan guru yang tidak bisa mengisi kelas, diisi dengan perkenalan dan pengantar hubungan TPPPP dengan Jaringan.	Peserta didik ramai	Mengkondisikan kelas dengan mengaitkan jaringan dengan TPPPP
11	Kamis, 14 Agustus 2014	Koreksi tugas individu XI TKJ 1, Menyusun RPP	Tugas dikirim melalui email, ada beberapa anak yang tidak mengumpulkan. Melanjutkan penyusunan RPP.		
12	Jumat, 15 Agustus 2014	Mengajar di kelas XI TKJ 1	Mengajar di kelas XI TKJ 1 dengan materi Arsitektur komputer Von Neumann, dan diskusi.		
13	Sabtu, 16 Agustus 2014	Menyusun RPP. Mempelajari materi tentang mikrokontroller.	Memahami materi mikrokontroller.		
14	Minggu, 17 Agustus	Mengoreksi tugas kelas XI TKJ 3 yang dikirim lewat	Ada beberapa siswa		



		email.	yang belum mengumpulkan.		
<b>Minggu Ke-3</b>					
15	Senin, 18 Agustus 2014	Membuat media pembelajaran komputer terapan, sub materi mikrokontroller.	Pembuatan media pembelajaran untuk mengajar di hari selasa		
16	Selasa, 19 Agustus 2014	Mengajar di kelas X TKJ 1, Evaluasi kelas	Mengajar di kelas X TKJ 1 dengan materi klasifikasi jaringan komputer. Siswa-siswa aktif mengikuti pembelajaran		
17	Rabu, 20 Agustus 2014	Memperdalam pemahaman tentang klasifikasi jaringan komputer berdasarkan 3 kriteria.	Mendapatkan sumber dari buku.	Sumber kurang lengkap, tidak ada akses internet.	
18	Kamis, 21 Agustus 2014	Mempelajari materi jaringan dasar. Mengoreksis tugas kelas XI TKJ 1 yang dikirim lewat email.	Mempelajari materi jaringan dasar yang akan diajarkan di kelas. Ada beberapa siswa yang belum		



			mengumpulkan tugas.		
19	Jumat, 22 Agustus 2014	Mengajar di kelas XI TKJ 1	Mengajar di kelas XI TKJ 1 dengan materi mikrokontroler dan klasifikasi jaringan		
20	Sabtu, 23 Agustus 2014	Evaluasi proses pembelajaran XI TKJ 1	Siswa mengikuti pembelajaran hari jumat dengan baik	Terdapat beberapa siswa yang tidak aktif	Memancing siswa untuk aktif dalam pelajaran
21	Minggu, 24 Agustus 2014	Mengoreksi tugas siswa kelas XI TKJ 3 yang dikirim lewat email.	Ada beberapa siswa yang belum mengumpulkan.		
<b>Minggu Ke-4</b>					
22	Senin, 25 Agustus 2014	Mengajar di kelas XI TKJ 3	Mengajar di kelas XI TKJ 3 dengan materi mikrokontroler		
23	Selasa, 26 Agustus 2014	Mengajar di kelas X TKJ 1	Ulangan telah diselenggarakan. Setelah ulangan ada penyampaian materi OSI Layer	Waktu masih sisa setelah ulangan	Diisi dengan materi OSI Layer



24	Rabu, 27 Agustus 2014	Izin ke Kampus mengurus KTM			
25	Kamis, 28 Agustus 2014	Izin ke Kampus mengurus KRS			
26	Jumat, 29 Agustus 2014	Jumat Bersih, Mengajar di kelas XI TKJ 1	Membersihkan lingkungan sekolah. Mengajar di kelas XI TKJ 1 dengan materi topologi, server.		
27	Sabtu, 30 Agustus 2014	Menyusun RPP, mencari materi	Melanjutkan RPP yang digunakan untuk mengajar, dan mencari materi yang akan digunakan di dalam kelas		
<b>Minggu Ke-5</b>					
28	Senin, 1 September 2014	Mempersiapkan materi topologi jaringan, menyusun RPP, mengajar di kelas XI TKJ 3	Materi topologi jaringan sudah sebagian siap, RPP sudah jadi, dan mengajar di kelas XI		



			TKJ 3		
29	Selasa, 2 September 2014	Mengoreksi tugas siswa kelas XI TKJ 1 yang dikirim lewat email.	Semua siswa mengumpulkan tugas.		
30	Rabu, 3 September 2014	Mengajar di kelas X TKJ 1, Menyicil membuat laporan PPL	Mengajar di kelas X TKJ 1 dengan materi Topologi jaringan (diskusi kelompok), siswa semuanya aktif	Waktu pengerjaan diskusi (menggambar topologi) kurang	Pengerjaan dilanjutkan di rumah dan akan dipresentasikan pada pertemuan selanjutnya
31	Kamis, 4 September 2014	Mempelajari materi tentang router dan switch.	Mempelajari cara kerja router dan switch/hub.		
32	Jumat, 5 September 2014	Membuat media pembelajaran. Mengoreksi tugas siswa yang dikirim lewat email	Pembuatan materi dan video untuk bahan ajar. Ada beberapa yang belum mengumpulkan tugas.		
33	Sabtu, 6 September 2014	Mengajar di kelas X TKJ 1, mengajar di kelas XI TKJ 1	Di kelas X TKJ 1 materi Server (presentasi) dan di kelas XI TKJ 1		
34	Minggu, 7 September 2014	Membuat soal ulangan kelas XI TKJ 3	Menghasilkan 12 butir soal essay.		



Minggu Ke-6					
35	Senin, 8 September 2014	Membuat materi dan presentasi tentang media jaringan, mengajar di kelas XI TKJ 3	Materi dan media sudah siap. Mengajar di kelas XI TKJ 3 dengan materi Switch dilanjutkan dengan ulangan		
36	Selasa, 9 September 2014	Upacara dan Senam hari Olah Raga, Koreksi Ulangan	Mengoreksis sebagian hasil ulangan XI TKJ 3		
37	Rabu, 10 September 2014	Mengajar di kelas X TKJ 1	Mengajar di kelas X TKJ 1 dengan materi Topologi jaringan dan media Transmisi		
38	Kamis, 11 September 2014	Melanjutkan mengoreksi ulangan kelas XI TKJ 3. Membuat soal ulangan untuk kelas XI TKJ 1	Semua nilai sudah dikoreksi. Menghasilkan 10 butir soal essay.		
39	Jumat, 12 September 2014	Membuat media pembelajaran. Membuat RPP	Koreksi tugas yang sebelumnya sudah dikerjakan oleh peserta didik.	Tidak ada akses internet untuk mengecek tugas via online	Mencari akses internet ke Telkom Klaten dan mengoreksi tugas online



40	Sabtu, 13 September 2014	Mengajar di kelas X TKJ 1, mengajar di kelas XI TKJ 1	Melanjutkan materi media jaringan. Di kelas XI TKJ 1 ulangan		
41	Minggu, 14 September 2014	Menyelesaikan RPP	Menyelesaikan RPP yang dibuat untuk administrasi guru		
<b>Minggu Ke -7</b>					
42	Senin, 15 September 2014	Menyusun Catatan Mingguan	Catatan mingguan hampir selesai		
43	Selasa, 16 September 2014	Menyusun Laporan PPL	Mengerjakan Abstrak PPL		
44	Rabu, 17 September 2014	Menyelesaikan Matriks, Administrasi Guru, dan Laporan Mingguan Pelaksanaan PPL	Sudah selesai semua		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL  
TAHUN 2014/2015

F02  
Mahasiswa

Klaten, 17 September 2014

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Herman Dwi Surjono, Ph.D  
NIP. 19640205 198703 1 001

Slamet Tri Hartono, S.Kom  
NIP 19710531 200604 1 002

Gilang Pambudi  
NIM 11520244037

**Foto-foto kegiatan pembelajaran di kelas**

